



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE POLYTECHNIQUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

EPAU

Thèse pour obtenir le grade de Docteur en Sciences

**L'HYDROLOGIE ET LA MORPHOLOGIE DU RELIEF
COMME SOURCES D'ÉTUDE HISTORIQUE:
Essai de reconstitution du processus de formation
et de transformation d'Alger à l'époque médiévale.**

Présentée par M. Tahari Boulefaa el-Habib

Sous la direction de Pr. Kassab Tsouria

Jury composé de :

Pr. BAOUNI Tahar, École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger. Président.

Pr. CHERRAD Salah-Eddine, Université de Constantine. Examineur.

Pr. CHERIF Nabila, École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger.
Examinatrice.

Pr. CHERGUI Samia, Docteur, Université de Blida. Examinatrice.

Pr. LABII Belkacem, Université de Constantine-3. Examineur.

Pr. KASSAB Tsouria, École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger.
Rapporteur.

M. STITI Kemal, Archéologue, Chargé de recherche, Centre National de Recherche en
Archéologie. Invité.

Thèse soutenue publiquement le 23 février 2021

Remerciements

Mes remerciements et toute ma gratitude au Pr. Kassab Tsouria.

Mes remerciements au Pr. Cherif Nabila, au Dr. Chergui Samia, au Pr. Labii Belkacem, au Pr. Cherrad Salah-Eddine, au Pr. Baouni Tahar et à M. Stiti Kemal qui ont acceptés de faire partie du jury de soutenance de cette thèse.

Ma reconnaissance à tous ceux qui ont subi et/ou contribué à l'élaboration de ce travail.

Résumé

Cette thèse fait suite à une première recherche qui a mis en évidence la qualité de sources d'information de l'hydrographie urbaine et de la morphologie du relief naturel pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque ottomane. Du fait de la filiation de notre approche à la typo-morphologie processuelle, c'est cette dernière que nous avons adopté en tant qu'outil méthodologique afin d'étendre le champ historique d'exploitation de l'hydrographie et du relief naturel aux périodes antérieures de l'histoire morphologique d'Alger, notamment à la période médiévale.

Dans le cadre de cette thèse nous avons questionné le système hydrographique de gestion des eaux pluviales d'Alger en tant qu'artefact résultant du processus de formation et de transformation de la médina d'Alger, un système pouvant renseigner la chronologie historique de sa formation et ses stades d'évolutions successifs. Concernant le relief, outre la prise en compte de son caractère évolutif, nous l'avons également questionné suivant une logique d'occupation «militaire» du territoire. Une logique complémentaire avec la logique d'occupation «civile» mise en avant dans la typo-morphologie processuelle. Ce qui nous a permis d'identifier les périmètres morphologiques militaires successifs d'Alger durant la période médiévale, des périmètres pouvant eux-mêmes coïncider avec les murs d'enceintes successifs de la ville.

Le modèle théorique d'humanisation du territoire de la typo-morphologie processuelle, l'exploitation de l'hydrographie et du relief naturel suivant une logique d'occupation militaire nous ont permis d'élaborer le processus typologique «générique» d'Alger. Un processus qui représente le modèle théorique de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale et qui a constitué la trame historique et morphologique de notre restitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque médiévale. Et c'est en recoupant le processus typologique «générique» d'Alger avec les sources d'information existantes que nous sommes parvenus à élaborer un scénario de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale, un scénario qui a valeur d'hypothèse.

Au final, les résultats obtenus nous ont permis de valider notre hypothèse de travail. Une hypothèse selon laquelle l'hydrographie et le relief naturel appréhendé suivant une logique d'occupation militaire constituent des sources pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque médiévale.

Abstract.

This thesis succeeds to a first research which highlighted the quality of the information's sources of the urban hydrography and the morphology of the natural relief for the reconstruction of the morphological history of Algiers in the Ottoman era. Because of the filiation of our approach to the processual typo-morphology, we have adopted this last one as a methodological tool to extend the historical field of the hydrography's exploitation and of the natural relief to the earlier periods of the morphological history of Algiers, especially to the medieval period.

In the framework of this thesis we questioned the hydrographic system of rainwater's management of Algiers as an artifact resulting from the formation's process of and transformation of the medina of Algiers, a system that can inform the historical chronology of its formation and its successive stages of evolution. Regarding the relief, in addition to taking into account its evolutionary character, we also questioned it following a «military» occupation logic of the territory. A complementary logic with the «civil» occupation logic highlighted in the processual typo-morphology. This allowed us to identify the successive military morphological perimeters of Algiers during the medieval period, perimeters that can themselves coincide with successive enclosure walls of the city.

The theoretical model of territory's humanization of the processual typo-morphology, the hydrography's exploitation and the natural relief following a logic of military occupation allowed us to elaborate the typological «generic» process of Algiers. A process that represents the theoretical model of formation and transformation of Algiers in the medieval era and which constituted the historical and morphological frame of our restitution of our restitution of the morphological history of Algiers in the medieval era. And it is by crossing the «generic» typological process of Algiers with the existing information's sources that we managed to develop a scenario of Algiers's formation and transformation in the medieval era, a scenario that has an hypothesis value.

In the end, the results obtained allowed us to validate our working hypothesis. A hypothesis according to which the hydrography and the natural relief apprehended following a logic of military occupation constitute sources for the morphological history's reconstitution of Algiers in the medieval era.

ملخص

الهيدروغرافيا الحضرية و مورفولوجية التضاريس كمصادر تاريخية

محاولة اعادة بناء عملية تكوين و تحول مدينة الجزائر في العصور الوسطى

تأتي أطروحة الدكتوراه هذه تبعا لبحث ماجستير سلطنا فيه الضوء على القية المعلوماتية للهيدروغرافيا الحضرية ومورفولوجيا التضاريس الطبيعية لاستعادة بناء التاريخ المرفولوجي للجزائر في الفترة العثمانية. نظرًا لانتساب منهجنا في هذا البحث الأولي للتيومرفولوجيا، اعتمدنا هذه المقاربة كأداة منهجية من أجل توسيع المجال التاريخي لاستغلال الهيدروغرافيا والتضاريس الطبيعية إلى فترات تاريخية أخرى لمدينة الجزائر، وخاصة في العصور الوسطى.

في إطار هذه الأطروحة، اعتمدنا استغلال النظام الهيدروغرافي الحضري لإدارة مياه الأمطار في الجزائر باعتباره قطعة أثرية ناتجة عن عملية تكوين ونمو مدينة الجزائر، و على أنه نظام يمكنه أن ينبأنا بالتسلسل التاريخي لتشكيل المدينة وعن مراحل تطورها المتتالية. فيما يتعلق بالتضاريس، بالإضافة إلى مراعاة طابعها التطوري، اعتمدنا استغلالها أيضًا وفقًا لمنطق الاحتلال و التموقع "العسكري" للإقليم، و هو منطق مكمل لمنطق الاحتلال و التموقع "المدني" الذي تعتمده مقاربة التيومرفولوجيا. وقد سمح لنا هذا بتحديد كل المحيطات الطبيعية التي توجد في تضاريس الجزائر و التي لها قدرات عسكرية قد تتطابق مع أسوار المدينة المتعاقبة للجزائر خلال فترة القرون الوسطى.

لقد مكنا النموذج النظري لتيومرفولوجيا من استغلال الهيدروغرافيا والتضاريس الطبيعية حسب منطق الاحتلال و التموقع عسكري بتطوير لنموذج "نظري" خاص بمراحل تكوين و تطور مدينة الجزائر خلال فترة القرون الوسطى. وقد شكل هذا النموذج الإطار التاريخي والمورفولوجي العام لاستعادة التاريخ الحضري لمدينة الجزائر في العصور الوسطى وقد استندنا في هذا الإطار على مصادر المعلومات التاريخية الموجودة ، و تمكنا من تطوير سيناريو للتشكيل والنمو الحضري للجزائر في العصور الوسطى ، سيناريو له قيمة فرضية. في النهاية، لقد سمحت لنا النتائج التي حصلنا عليها بتأكيد فرضية بحثنا التي تنص على أن الهيدروغرافيا و التضاريس الطبيعية تشكل مصادر تاريخية لاستعادة بناء التاريخ المورفولوجي للجزائر في العصور الوسطى.

Table des matières

INTRODUCTION	13
I. État de l'art.....	14
II. Problématique.....	18
III. Hypothèse.....	26
IV. Méthodologie.....	27
V. Structure de la thèse.....	29
VI. Objectif.....	32
 PREMIÈRE PARTIE : RELIEF, HYDROGRAPHIE, TYPO- MORPHOLOGIE PROCESSUELLE ET PROCESSUS TYPOLOGIQUES «GÉNÉRIQUES» D'ALGER.	
<i>1. La typo-morphologie processuelle et son apport méthodologique à notre recherche</i>	33
1.1. Notions et concepts fondamentaux de la typo-morphologie processuelle.....	34
1.1.1. Le « <i>type</i> » comme concept synthétique à priori.....	35
1.1.2. Le « <i>processus typologique</i> ».....	37
1.1.3. La « <i>loi des redoublements progressifs</i> ».....	39
1.1.4. La notion de « <i>permanence structurale</i> ».....	40
1.1.5. Le concept « <i>d'agrégation modulaire</i> ».....	42
1.1.6. Les caractères « <i>sériel</i> » et « <i>organique</i> » du milieu anthropique.....	42
1.2. Le(s) modèle(s) théorique(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle.....	44
1.2.1. Le <i>processus typologique du tissu urbain</i>	46
1.2.2. Le <i>processus typologique de l'établissement</i>	49
1.2.3. Le <i>processus typologique de l'organisme urbain</i>	50
1.2.4. Le type territorial et son <i>processus typologique</i>	54
1.2.4.1. Le <i>type territorial</i>	54
1.2.4.2. Le <i>processus typologique du type territorial et/ou territorial</i>	55
➤ 1 ^{er} cycle : le cycle d'implantation de l'humanisation.....	56
➤ 2 ^{ème} cycle : le cycle de consolidation de l'implantation.....	60

➤ 3 ^{ème} et 4 ^{ème} cycles : le cycle de récupération de l'implantation et le cycle de restructuration.....	61
1.2.5. Le processus d'humanisation du territoire.....	62
1.3. L'apport méthodologique de la typo-morphologie processuelle.....	64
1.3.1. Scénario de croissance urbaine d'Alger à l'époque ottomane et <i>processus typologique territorial</i>	64
1.3.2. Scénario de croissance urbaine d'Alger et <i>processus typologique de l'organisme urbain</i>	65
1.3.3. Structure morphologique du relief et notion de « <i>limites relativement infranchissables</i> ».....	66
1.3.4. Système hydrographique urbain et <i>processus typologiques</i>	68
Conclusion.....	69
2. Structure morphologique du relief algérois et processus typologique territorial «générique».....	72
2.1. La structure morphologique du relief algérois et ses partitions «militaire» et «civile».....	72
2.1.1. La structure morphologique du relief d'Alger intramuros en 1830.....	73
2.1.1.1. Le réseau des lignes de ruissellement.....	73
2.1.1.2. Les plateaux.....	76
2.1.1.3. Le réseau des lignes de changement de pente.....	77
2.1.1.4. Le réseau des barrières.....	79
2.1.1.5. Le réseau des lignes de crête.....	82
2.1.2. La structure morphologique du relief des abords Nord d'Alger en 1830.....	84
2.1.3. Les partitions morphologiques «civile» et «militaire» du relief algérois en 1830.....	95
2.1.3.1. La partition morphologique «civile» du relief algérois.....	95
2.1.3.2. La partition morphologique «militaire» du relief algérois.....	98
2.2. Le processus typologique territorial «générique» ou les logiques d'occupation «civile» et «militaire» du territoire algérois.....	103
2.2.1. Premier cycle : le cycle d'implantation de l'humanisation.....	104

2.2.1.1. 1 ^{ère} phase du cycle d'implantation.....	104
2.2.1.2. 2 ^{ème} phase du cycle d'implantation.....	105
2.2.1.3. 3 ^{ème} phase du cycle d'implantation.....	107
2.2.1.4. 4 ^{ème} phase du cycle d'implantation.....	110
2.2.2. Deuxième cycle : le cycle de consolidation de l'implantation.....	115
2.2.3. Troisième et quatrième cycles : le cycle de récupération de l'implantation et le cycle de récupération de la consolidation.....	116
Conclusion.....	1 16
3. Systèmes hydrographiques et processus typologique «générique» d'Alger.....	118
3.1. Systèmes hydrographiques artificiel et pseudo-artificiel, typologies et processus typologiques de l'établissement et de l'organisme urbain.....	119
3.1.1. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'un noyau-établissement et d'un noyau protourbain.....	119
3.1.2. Systèmes hydrographique artificiel (et/ou urbain) d'un noyau urbain.....	123
3.2. Systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels d'Alger.....	128
3.2.1. Le système hydrographique artificiel et/ou urbain d'Alger en 1830.....	129
3.2.2. Systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels d'Alger et <i>processus typologique</i>	134
➤ Système hydrographique artificiel (et/ou urbain), première subdivision-fission.....	134
➤ Système hydrographique artificiel (et/ou urbain), deuxième subdivision-fission.....	136
➤ Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels, troisième subdivision-fission.....	137
➤ Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels, première subdivision-régression.....	138
➤ Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et permanences structurales.....	139
3.3. Systèmes hydrographiques et processus typologique «générique» d'Alger.....	142

3.3.1. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et partition morphologique «civile» du relief d'Alger.....;	142
3.3.2. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels, typologies et processus typologiques de l'établissement et de l'organisme urbain.....	145
3.3.2.1. Le noyau protourbain et/ou urbain n°6 : système hydrographique, typologie et processus typologique.....	145
3.3.2.2. Le noyau-établissement n°4A : système hydrographique, typologie et processus typologique.....	150
3.3.2.3. Le noyau-établissement n°5A : système hydrographique, typologie et processus typologique.....	152
3.3.2.4. Les noyaux-établissements n°4B et n°5B : systèmes hydrographiques, typologies et processus typologique.....	155
3.3.2.5. Les noyaux-établissements n°4AB, n°5AB et n°6 : systèmes hydrographiques, typologies et processus typologique.....	157
3.4. Le processus typologique «générique» d'Alger.....	158
3.4.1. Processus typologique «générique» d'Alger, 1 ^{ère} période.....	159
3.4.2. Processus typologique «générique» d'Alger, 2 ^{ème} période.....	160
3.4.3. Processus typologique «générique» d'Alger, 3 ^{ème} période.....	164
Conclusion.....	167

**DEUXIÈME PARTIE : LE SCÉNARIO DE FORMATION
ET DE TRANSFORMATION D'ALGER A L'EPOQUE
MÉDIÉVALE, OU LE PROCESSUS TYPOLOGIQUE
«GÉNÉRIQUE» D'ALGER A L'EPREUVE DES
SOURCES HISTORIQUES.**

4. «L'infrastructure portuaire», les portes et le mur d'enceinte d'Alger à la fin de la période médiévale (1516-1518).....	170
4.1. L'iconographie historique d'Alger au XVI ^e siècle.....	171
4.2. L'identification morphologique et formelle.....	176
4.3. L'identification historique.....	180
4.4. Les portes et le mur d'enceinte d'Alger en 1516-1518.....	184

4.4.1. Le tronçon Sud du mur de rempart du front de mer.....	184
4.4.2. Le tronçon Nord du mur de rempart du front de mer.....	190
4.4.3. La citadelle.....	196
4.4.4. La porte de «Barbalota» et le mur de rempart Nord.....	201
4.4.5. La porte de «Palma» et/ou « <i>Qaysariya</i> » et le mur de rempart Sud.....	205
4.5. «L'infrastructure portuaire» d'Alger en 1516-1518.....	211
4.5.1. Le «port» et son «Mandrachio».....	211
4.5.2. La jetée en pierre taillée.....	215
Conclusion.....	220
5. La structure morphologique du relief Algérois aux époques médiévale et antique.....	221
5.1. Le caractère évolutif du relief algérois.....	221
5.2. La morphologie du relief des abords nord d'Alger : La crique de Bab el-Oued et l'embouchure de « <i>Rijal el-Hafra</i> ».....	225
5.3. La morphologie du relief des abords Sud d'Alger : la crique du «Mandrachio» et l'embouchure-plateau de Ketchawwa.....	241
5.4. La morphologie du relief d'Alger à l'intérieur du mur d'enceinte de 1516-1518.....	254
Conclusion.....	266
6. Processus typologiques «génériques», relief, hydrographie et sources historiques, ou le scénario de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale.....	269
6.1. Alger à la fin de la période médiévale (1516-1518), ou la 4 ^{ème} phase de la 3 ^{ème} période du scénario de formation et de transformation d'Alger.....	269
6.1.1. Alger en 1516-1518, éléments de topographie urbaine.....	270
6.1.1.1. Alger dans son territoire.....	270
6.1.1.2. Le mur d'enceinte, le cours d'eau et les abords d'Alger.....	274
6.1.1.3. Les jardins maraîchers de Hammam el-Malah.....	277
6.1.1.4. L'actuelle Grande Mosquée d'Alger.....	280
6.1.1.5. L'ancienne Grande Mosquée d'Alger, la mosquée d'el-Kechach.....	286
6.1.2. Alger en 1516-1518, l'organisation urbaine.....	292

6.1.2.1. Le noyau protourbain de la Marine (n°6).....	292
6.1.2.2. Les noyaux-établissements de «Barbalota» (n°4) et de «Palma» (n°5).....	298
6.2. Alger durant la période médiévale (V ^e -XV ^e siècles), les trois premières phases de la 3 ^{ème} période du scénario de formation et de transformation.....	305
6.2.1. Alger entre la fin du VII ^e siècle et le milieu du X ^e siècle, ou la 1 ^{ère} phase de la 3 ^{ème} période du scénario de formation et de transformation.....	306
6.2.2. Alger entre le milieu du X ^e siècle et le début du XI ^e siècle, ou la 2 ^{ème} phase de la 3 ^{ème} période du scénario de formation et de transformation.....	311
6.2.3. Alger entre le XI ^e et le XV ^e siècle, ou la 3 ^{ème} phase de la 3 ^{ème} période du scénario de formation et de transformation.....	321
Conclusion.....	329
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	330
Liste des sigles et acronymes.....	342
Liste des figures.....	343
Bibliographie.....	365
Annexes.....	382

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un magister soutenu en 2011, nous avons pu valider l'hypothèse que le relief naturel constitue une source d'information pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque ottomane. Ce qui nous a amené à envisager la perspective future d'un élargissement du champ historique d'investigation pour vérifier la validité de cette hypothèse pour les périodes médiévale et antique (Tahari, 2011:183). Des périodes pour lesquelles les sources d'information disponibles sont peu nombreuses et souvent parcimonieuses. Et c'est d'ailleurs là la principale difficulté à laquelle ont dû faire face les auteurs qui ont traité de ces périodes de l'histoire morphologique d'Alger.

I. État de l'art.

Adrien Berbrugger est le premier auteur à avoir avancé une hypothèse sur la configuration urbaine d'Icosium, la ville d'Alger de l'époque romaine. Il s'est basé en cela sur les vestiges qui avaient été mis au jour durant la première décennie de la période coloniale (Berbrugger 1845:24-45), ainsi que sur la configuration du relief qui aurait selon lui «*imposé le tracé des rues [principales]*» des villes qui se sont succédées à Alger (Berbrugger 1845:32-33). Dans son hypothèse, cet auteur propose une délimitation d'Icosium qui ne diffère de la ville de 1830 que par son étendue du côté du relief montagneux, une étendue qui était selon lui «*de beaucoup inférieure à celle d'Alger [de 1830]*» (Berbrugger 1845:45).

Trente ans plus tard, sur la base d'un inventaire plus exhaustif des vestiges de l'époque antiques, Albert Devoulx reprend de manière tacite les hypothèses de Berbrugger concernant la délimitation d'Icosium (Devoulx 1875:510) et ses voies principales (Devoulx 1875:515). Tout au plus y apporte-t-il quelques précisions et/ou développements, notamment concernant la porte nord de la ville (Devoulx 1875:513-515) et ses habitations qui, selon lui, devaient occuper uniquement le «*plateau circonscrit entre la rue de la Marine [Bab el-Djezira], la mer et la rue Bab-el-Oued*» (Devoulx 1875:498), c'est-à-dire le quartier de la Marine.

En réalité, l'originalité du travail de Devoulx consiste plus dans la partie qu'il consacre à Djazaïr Banu Mazghanna, la ville de l'époque médiévale. Et cela au moins du fait qu'il soit le premier auteur à s'y être intéressé. Après avoir mis à contribution la littérature historique,

l'analyse d'un nombre considérable d'anciens titres de propriété et de pièces d'archives, la toponymie, la tradition orale et un travail précieux de prospection in situ, Devoulx conclut que Djazaïr Banu Mazghanna n'avait fait que reprendre «*les dispositions générales de la cité romaine à laquelle elle succédait*» (Devoulx 1875:510). Outre quelques éléments d'information sur sa topographie urbaine (Devoulx 1875:515-522), Devoulx avance également l'idée que la ville s'étendait jusqu'à mi-hauteur du rempart nord de l'époque ottomane, précisément là «*où est située la batterie turque, qui avait reçu, après 1830, le n°11*» (Devoulx 1875:509-510).

Reprenant à leur compte l'hypothèse avancée par Pierre Gavault (1887:159), Stéphane Gsell (1911:2, Feuille n°5) et René Lespès (1930:99-100) remettent partiellement en cause les délimitations d'Icosium proposées par Berbrugger et Devoulx. Et ils avancent l'idée que les remparts des villes d'époque romaine et ottomane avaient un développement comparable. Toutefois, tenant compte du relief montagneux qu'inclut leur délimitation, ces auteurs suggèrent l'idée que la partie haute d'Icosium ne devait guère être occupée que par des jardins et quelques rares maisons.

Eugène Pasquali est probablement le premier auteur à tenter de retracer le processus de formation d'Alger depuis la période phénico-punique. L'originalité de sa démarche réside dans le fait qu'il ait construit sa démonstration à partir d'une classification des rues en fonction de leur tracé et de la configuration du relief. Certes, cette démonstration a ses limites, ce sont en premier lieu les critères mêmes de la classification qu'il tente d'établir et c'est aussi l'absence du moindre élément d'information probant sur le tissu urbain d'Ikosim, la ville de la période phénico-punique. Néanmoins, cela n'empêchera pas Pasquali de postuler l'idée qu'Ikosim occupait essentiellement les quatre îlots situés en face d'Alger et une partie du quartier de la Marine. Concernant la délimitation et les voies principales d'Icosium, cet auteur soutient l'hypothèse défendue par Berbrugger et Devoulx. Une hypothèse selon laquelle le mur d'enceinte d'Icosium englobait la partie la moins accidentée du relief montagneux, alors même que ses constructions restaient circonscrites entre la mer et le *cardo*, la voie correspondant aux rues Bab el-Oued et Bab Azoun. Concernant Djazaïr Banu Mazghanna, Pasquali la circonscrit à ses débuts au niveau du quartier

de la Marine sur les ruines même d'Icosium. Il postule l'idée que l'urbanisation, «*canalisée par (...) [les nouveaux] remparts*», a gagnée graduellement les hauteurs de la ville qui étaient occupées par des jardins. Et cela jusqu'à atteindre le sommet où se trouve la citadelle de la ville qui était située selon lui «*près de la mosquée Sidi Ramdane*» (Pasquali 1952:[n.p.]).

Du point de vue de l'histoire morphologique d'Alger, le travail de Marcel Le Glay n'apporte pas de réelles nouveautés. Mais il a néanmoins le mérite de faire l'inventaire actualisé des vestiges de la période antique d'Alger. Concernant Icosim, hormis le fait d'établir de manière formelle son existence avant Icosium, Le Glay ne donne aucune indication précise concernant son étendue ou son organisation urbaine. Alors que concernant Icosium, il reprend pour l'essentiel l'hypothèse défendue par Gavault, Gsell et Lespès. Et cela que ce soit du point de vue de l'étendue de la ville qu'il restreint très légèrement du côté sud (Le Glay 1968:27), de la concentration de ses constructions au niveau du quartier de la Marine ou de l'existence de jardins dans sa partie montagneuse (Le Glay 1968:22, 25). Comme il maintient l'idée d'une croissance urbaine d'Alger qui se serait faite du bas vers le haut (Le Glay 1968:52).

Contrairement à Le Glay, et en dépit du manque d'«*élément(s) précis à ce sujet*» (Cresti 1993:11), Federico Cresti s'est autorisé la formulation de quelques conjectures concernant Icosim. Un établissement qui, selon lui, devait être formé «*d'une agglomération de quelques maisons et de dépôts de marchandises, entourés peut-être d'une construction défensive de médiocre importance. Il est aussi possible qu'à l'origine le comptoir punique se limitait à quelques constructions élevées sur l'îlot principal en face de la côte, (...)*» (Cresti 1993:12). Concernant Icosium, Cresti reprend l'hypothèse admise par une majorité des auteurs qui l'ont précédé, c'est-à-dire celle d'une ville dont les limites Nord, Sud et Est correspondraient à celles de la ville de 1830, mais sans trancher sur la question de son développement du côté Ouest, sur les hauteurs. Car, il ne semble privilégier aucune des deux hypothèses existantes, ni celle d'une ville dont «*l'extension (...) [sur les hauteurs] était égale à celle de la ville turque*», ni celle d'une ville qui «*longeait la colline le long de son bord inférieur*» (Cresti 1993:14). Concernant Djazaïr Banu Mazghanna, Cresti reprend en tout point l'hypothèse de Pasquali. Il maintient l'idée que les

Zirides ont «*refondé*» Alger sur les ruines même d'Icosium au milieu du Xesiècle, et que ce noyau urbain originel s'est développé graduellement en direction des hauteurs.

La délimitation d'Icosium proposée par Sakina Missoum reprend celle déjà proposée par Berbrugger et Devoulx (2003:18 et Fig.2). Comme elle reprend également, à peu de choses près, l'hypothèse de Pasquali concernant le mur d'enceinte de Djazaïr Banu Mazghanna couronné par une citadelle. Mais, là où elle diverge nettement avec ses prédécesseurs, c'est concernant la configuration interne de cette ville : un petit noyau urbain s'étalant entre le pied de la montagne et la rue Bab el-Oued, limité au nord et au sud par deux vastes terrains de jardins potagers ; un quartier de la Marine occupé essentiellement par des dépôts de potiers et par la Grande Mosquée ; et, pour le reste, c'est-à-dire toute la partie haute de la ville, une immense étendue envahie «*de ronces et de buissons*» (Missoum 2003:28 et Fig.8). C'est essentiellement sur la base d'un manuscrit rédigé au milieu du XVIIIe siècle que Missoum propose cette configuration urbaine inédite de Djazaïr Banu Mazghanna (Missoum 2003:25). Ce n'est pas tant l'information que donne ce manuscrit qui est inédite, car son existence et son contenu sont connus depuis 1922 (Delphin 1922). Mais, c'est plutôt l'interprétation qu'en fait Missoum qui est nouvelle, nouvelle et discutable. Car, en n'omettant de donner ses clés de lecture, elle laisse planer un doute quant à la justesse de son interprétation. Et cela d'autant plus qu'aucun auteur avant elle n'en a fait une interprétation similaire, ni même approchante. Par ailleurs, les groupements d'habitations de Djazaïr Banu Mazghanna, identifiés par Nabila Cherif (2008:56-59 et Plan 1.), ainsi que notre propre restitution de la forme urbaine d'Alger au début du XVIe siècle (Tahari 2011:125, Fig.128) ne font que renforcer ce doute, car ils ne concordent que très partiellement avec la configuration urbaine proposée par Missoum.

Dans le cadre de sa thèse de doctorat, Ouassila Menouer a proposé une restitution du processus de formation de tout le territoire de la ville d'El-Djezaïr. L'originalité de sa recherche réside dans l'utilisation de la «*théorie de l'humanisation des territoires*» et/ou «*l'approche typomorphologique*» pour soutenir les hypothèses qu'elle avance (Menouer 2018:13, note 32). Néanmoins, concernant Alger, même si Menouer a le mérite d'essayer de retracer les étapes

principales par lesquelles est passé la ville depuis sa naissance jusqu'à l'époque ottomane, il n'en reste pas moins que sa reconstitution reste quelque peu sommaire. Cela est probablement dû à l'échelle du territoire qui a prédominé dans son travail, mais également à l'usage discutable qu'elle fait de certains concepts et notions de la «*typo-morphologie*» et sur lesquels nous aurons à revenir plus en détail. Quoi qu'il en soit, Menouer parvient quand même à avancer l'idée que le premier établissement algérois est né au niveau du promontoire du quartier de la Marine, et qu'il s'est développé ensuite vers les hauteurs, mais toujours dans les limites admises pour la ville d'époque romaine. Et en cela, elle ne fait que joindre son nom à la longue liste des auteurs qui l'ont précédée.

De manière générale, on peut constater que des pans entiers de l'histoire morphologique d'Alger restent méconnus, notamment la période phénico-punique. Comme on peut également faire le constat d'une connaissance très lacunaire des périodes romaine et surtout médiévale, une période qui apparaît «*comme un épais tissu de brumes parfois traversé par de brèves éclaircies*» (Camps et al. 1986:12). Cet état de fait s'explique notamment par le manque de sources d'information et, souvent, par leur caractère laconique quand elles existent. Ce qui donne d'autant plus de pertinence au choix d'Alger et à celui de la période médiévale que nous voulons traiter. Car, il s'agit là d'un cas où la recherche, à défaut de sources d'information «conventionnelles», doit recourir à des sources d'information «alternatives». Et c'est précisément ce que nous proposons d'expérimenter dans le cadre de cette thèse. Aussi, dans cette perspective, nous allons au préalable faire un rappel des principaux résultats de notre magister, des résultats qui seront le point de départ de cette nouvelle recherche.

II. Problématique.

Dans le cadre de notre magister, l'exploitation du relief naturel en tant que source d'information a consisté en l'identification de l'ensemble des périmètres morphologiques naturels qui sont délimités par des éléments du reliefs ayant un fort potentiel défensif et/ou de contrôle du territoire environnant (la ligne de crête principale, les ravinements, etc.) (Tahari, 2011:29, Fig.29). Notre postulat de départ étant que les murs d'enceinte successifs d'Alger devaient

nécessairement correspondre à certains de ces périmètres morphologiques naturels, et cela afin de bénéficier de leur potentiel défensif naturel. Mais bien que réduisant considérablement le champ des possibilités, cette partition morphologique «militaire» du relief présentait un nombre encore trop important de périmètres et de combinaisons de périmètres pouvant correspondre aux enceintes successives d'Alger (Tahari, 2011:43). Ce qui nous a amené à recourir à une deuxième source d'information.

Cette seconde source d'information est constituée par le système hydrographique urbain de la médina d'Alger, c'est-à-dire son système de récolte et d'évacuation des eaux pluviales. Dans le cadre de notre magister, l'hydrographie urbaine n'a pas été mise en avant en tant que source d'information à part entière. Car, nous l'avions subordonné au système hydrographique naturel, un système qui est lui-même subordonné à la structure morphologique du relief dont il n'est que *«l'expression hydrographique»* (Tahari, 2011:7). Mais l'examen à posteriori des résultats de notre analyse, montre que cette double subordination est très discutable. Car, le système hydrographique urbain ne reprend pas le système hydrographique naturel tel quel. Mais, il le recompose presque entièrement. En effet, hormis les limites périphériques (le mur d'enceinte de la ville) auxquelles sont astreints les deux systèmes hydrographiques en question (naturel et urbain), il n'y a que peu de correspondance entre leurs limites internes : les unités hydrographiques naturelles sont délimitées entre elles par des lignes de crête (Tahari, 2011:49, Fig.55), alors que les unités hydrographiques urbaines le sont par des lignes de ruissellement (Tahari, 2011:76, Fig.85). Quant à la recomposition dont fait l'objet le système hydrographique naturel, elle est parfaitement illustrée par l'unité hydrographique naturelle la plus importante d'Alger, une unité que l'on retrouve décomposée en trois unités distinctes dans le système hydrographique urbain (Tahari, 2011:77, Fig.86).

En réalité, le système hydrographique urbain est non seulement indépendant du système hydrographique naturel, mais il s'affranchit également de la structure morphologique du relief. Et cela à l'exemple des deux grandes unités hydrographiques urbaines de la partie haute de la médina, des unités qui transgressent de manière franche les limites fixées par la structure

morphologique du relief, et cela afin de s'adjoindre les sommets-plateaux qui surplombent la ville (Tahari, 2011:80, Fig.89).

Enfin, le fait que les unités hydrographiques urbaines doivent leur autonomie fonctionnelle et formelle à l'existence de dispositifs urbains et architecturaux de gestion des eaux pluviales urbaines (Tahari, 2011:72-75), confirme bien l'autonomie du système hydrographique urbain vis-à-vis de la structure morphologique du relief et du système hydrographique naturel qui lui est inhérent. Et c'est le sens même de la conclusion à laquelle nous étions parvenus, une conclusion qui a constitué en réalité le postulat à partir duquel nous avons exploité le système hydrographique urbain en tant que deuxième source d'information : *«on ne peut écarter plus longtemps l'idée que chacune (...) [des] unités hydrographiques urbaines, seule ou jumelée, peut correspondre à une des phases de croissance, et donc, à une des extensions urbaines de la médina d'Alger»* (Tahari, 2011:75).

C'est donc de fait et non de manière clairement assumée que nous avons exploité le système hydrographique urbain comme deuxième source d'information dans notre recherche de magister. Son exploitation a consisté en l'identification de l'ensemble des périmètres urbains autonomes du point de vue hydrographique, c'est-à-dire du point de vue du drainage et de l'évacuation des eaux pluviales. Le recoupement de ces périmètres hydrographiques urbains avec les périmètres morphologiques naturels «militaires» nous a permis d'identifier un nombre beaucoup plus restreint de périmètres ayant pu correspondre aux enceintes successives d'Alger, c'est-à-dire ceux bénéficiant à la fois d'un fort potentiel défensif naturel et d'une autonomie hydrographique urbaine. Et c'est sur cette base que nous avons pu élaborer le scénario de croissance urbaine qui a servi de trame formelle et chronologique pour notre reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque ottomane (Tahari, 2011:83, Fig.92). Un scénario qui confronté aux différentes sources d'informations existantes, nous a permis d'identifier trois formes urbaines successives adoptées par Alger durant cette période historique (Tahari, 2011:180, Fig.182).

Dans le cadre du magister, ces résultats nous ont permis de valider notre scénario de croissance urbaine et, par ricochet, notre hypothèse de départ, à savoir la qualité de source

d'information du relief naturel pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque ottomane. Mais, rétrospectivement, nous avons été amenés à compléter nos hypothèses et notre conclusion dans le cadre d'un article scientifique (Tahari et Kassab 2018:58, 77-78), et cela en considérant que l'hydrographie urbaine, indépendamment du relief, constitue une source d'information à part entière pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque ottomane. Une source d'information dont l'exploitation a pour postulat l'autonomie hydrographique de chaque forme et/ou extension urbaine d'Alger, c'est-à-dire une autonomie de drainage et d'évacuation des eaux pluviales urbaines.

C'est donc partant de ces résultats partiels et déjà révisés une première fois que notre recherche se fixe comme but de confirmer la qualité de source d'information du relief naturel et de l'hydrographie urbaine pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque médiévale. Ce qui nous amène à revoir et à préciser d'avantage notre problématique, car cet élargissement du champ historique d'investigation met en exergue les limites et/ou les lacunes de notre scénario de croissance urbaine initial.

En effet, cet outil méthodologique, le scénario de croissance urbaine élaboré dans le cadre du magister, a été construit à partir de deux sources d'information, la morphologie du relief et l'hydrographie urbaine. Et l'exploitation de ces deux sources repose sur deux hypothèses : la correspondance des enceintes urbaines successives d'Alger avec un périmètre morphologique à fort potentiel défensif ; et l'autonomie hydrographique de chaque extension urbaine de la ville. Or, le champ de validité de ces deux hypothèses a été restreint et conditionné au fait qu'Alger soit nécessairement entourée d'un mur d'enceinte. Une enceinte dont la forme est subordonnée à la partition morphologique «militaire» du relief et dont l'existence même aurait imposé la mise en œuvre d'une gestion urbaine des eaux pluviales. Et cela afin de contrôler et de limiter autant que possible le nombre d'exutoires hydrographiques urbains, c'est-à-dire le nombre d'ouvertures pratiquées dans le mur d'enceinte de la ville pour évacuer les eaux pluviales. Car chaque ouverture pratiquée, aussi minime soit-elle, aurait constitué un point faible dans le mur d'enceinte en question. Or, rien ne permet d'affirmer qu'Alger a toujours été dotée d'un mur d'enceinte.

Comme rien ne permet d'affirmer également que l'autonomie hydrographique d'une extension urbaine est tributaire de l'existence d'un mur d'enceinte. Et cela notamment dans le cas d'Alger, une ville implantée au niveau d'un relief montagneux et qui ne possédait pas de réseau souterrain d'évacuation des eaux pluviales¹, une ville où il est peu probable que les extensions urbaines successives aient pu être raccordées en série les unes à la suite des autres. Car, le cas échéant, le «maillon urbain» le plus en aval de cette chaîne hydrographique aurait été littéralement submergé par la convergence de toutes les eaux pluviales récoltées par les rues de la ville. La restriction du champ d'application de nos hypothèses de travail dans le cadre de notre recherche de magister s'est clairement traduite au niveau de nos résultats. Car on peut relever que le scénario de croissance urbaine que nous avons élaboré ne laisse entrevoir qu'une seule phase de croissance urbaine antérieure à la période ottomane (Tahari, 2011:83, Fig.92). Ce qui est pour le moins très discutable.

D'autre part, dans notre recherche de magister nous avons choisi d'aborder le relief d'Alger en tant que «*structure morphologique «figée», c'est à dire en tant que volumétrie et/ou sculpture naturelle inerte*» (Tahari 2011:7). Or, si une telle approche peut être défendue pour la restitution de l'histoire morphologique «récente» d'Alger et sur une courte période historique, en l'occurrence les trois siècles de l'époque ottomane, elle ne peut l'être pour des périodes historiques plus anciennes et plus longues, en l'occurrence le millénaire de la période médiévale. Car nous savons que dans ce dernier cas, la morphologie du relief peut évoluer et changer de manière notable. Ce qui a un impact direct sur la structuration de la ville et sur son développement.

Les lacunes et le champ historique limité que couvre notre scénario de croissance urbaine initial ne remettent pas en cause la qualité de source d'information du relief et de l'hydrographie

1- Le réseau d'assainissement des eaux usées que possédait Alger ne pouvait participer que très partiellement à l'évacuation de ses eaux pluviales. D'ailleurs, vu la forte pente du relief montagneux, les canalisations de ce réseau, dont la plupart étaient faites d'embouts en terre cuite (Pasquali 1955:[n.p.]), n'étaient pas en mesure de contenir les quantités d'eau importantes que pouvait recevoir la ville et encore moins de résister à la forte pression que ces eaux n'auraient pas manqué d'exercer. Et cela notamment lors des épisodes orageux «*qui rappellent les pluies torrentielles de la zone tropicale*» et qui surviennent de manière assez régulière durant les hivers algérois (Lespès 1930:89).

urbaine pour la période ottomane, mais ils nous amènent, d'une part, à tenir compte du caractère évolutif du relief et, d'autre part, à recourir à de nouveaux outils méthodologiques. Des outils méthodologiques compatibles et complémentaires avec notre approche et qui sont en mesure d'étendre le champ historique d'application et d'exploitation du relief et de l'hydrographie urbaine.

Pour combler les lacunes de notre scénario de croissance urbaine initial et pallier à la rareté des sources d'informations nous avons choisi de recourir à l'approche qui a été initiée par l'architecte italien Saverio Muratori² au début des années soixante et qui a été développée par la suite par Gian Franco Caniggia³. Une approche qualifiée différemment selon les auteurs qui l'ont adopté dans leurs travaux de recherche, *«méthode et/ou système théorique muratorien»* (Larochelle in. Caniggia et Mafei 2000), *«typologie processuelle»* (Chareb-Chalal 2003), *«théorie de l'humanisation et/ou d'anthropisation du territoire»* (Menouer 2018), *«typo-morphologie»* (Bougherira-Hadji 2010), mais que nous préférons qualifier pour notre part de *typo-morphologie processuelle*, et cela en référence aux trois mots et/ou concepts clés de cette approche : typologie, morphologie et processus.

Dans une certaine mesure, nous nous trouvons dans une situation comparable à celle de Ouassila Menouer. Puisqu'elle aussi a eu recours à la typo-morphologie processuelle pour reconstituer *«les composantes et les structures à l'origine de la formation et du développement (...) du territoire»* d'El-Djezaïr à la veille de sa prise, en 1830 (Menouer 2018:6). Mais dans une certaine mesure seulement. Car, nous y avons recours pour des raisons diamétralement opposées.

2- Saverio Muratori (1910-1973) *«was an italian architect, regarded as one of the pioneers of the typomorphological investigations of urban form»* (Moudon, Anne Vernez 1994). *« Following the completion of his degree in 1933, Muratori wrote articles in the magazine Architettura. After World War II, he was involved in housing projects in Rome, and designed public buildings in Bologna, Pisa and Rome. In 1952 he started teaching at the University of Venice, but in 1954 he moved back to Rome where he became Professor of Architectural Composition»* (Cataldi, G. et al. 2002).

3- *«Gianfranco Caniggia est né à Rome en 1933. Il s'est diplômé en architecture en 1958 à Rome. Etudiant puis assistant de Saverio Muratori à Rome, chargé d'enseignement du projet dès 1965, professeur extraordinaire dès 1969, puis titulaire dès 1977 auprès des Facultés d'Architecture des Universités de Gênes et Florence. (...) [A partir] de 1983, professeur ordinaire de composition architectonique à l'Université de Rome. (...)»* (Malfroy et Caniggia 1986:78).

Menouer adopte cette approche en tant qu'outil méthodologique pouvant donner de la cohérence et un ordre logique à «*l'immensité de données à caractères historique et géographique*» dont elle dispose (Menouer 2018:13). Alors que dans notre cas, c'est non seulement le manque de sources d'information qui nous pousse à y avoir recours, mais c'est également dans le but de montrer la qualité de sources d'information «alternatives» du relief et de l'hydrographie urbaine pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger.

En réalité, le choix de la typo-morphologie processuelle s'est plus imposé à nous qu'il n'a été un véritable choix. Car, notre recherche s'inscrit parfaitement dans le cadre de la typo-morphologie processuelle. En effet, même si nous n'avons pas exprimé cela de manière explicite dans notre recherche magister, c'est bien à partir de la même hypothèse globale et/ou paradigme énoncé dans la typo- morphologie processuelle que nous avons procédé : «*il n'y a pas de réalité non structurée ; et (...) la genèse des structures de l'habitat est une genèse logique, ou du moins logiquement restructurable*» (Malfroy et Caniggia 1986:188). D'autre part, tout comme dans notre recherche, la morphologie du relief naturel est une donnée essentielle dans la typo-morphologie processuelle, une donnée qui a valeur de source d'information. Et cela même si son exploitation ne procède pas de la même logique. En effet, si dans notre propre approche l'exploitation du relief procède suivant une logique d'occupation territoriale purement «militaire», dans la typo- morphologie processuelle son exploitation procède essentiellement suivant une logique d'occupation territoriale «civile». Ce qui constitue certes une différence notable mais certainement pas une contradiction. Car cela permet d'envisager la complémentarité de notre propre approche avec la typo-morphologie processuelle.

Par ailleurs, la complémentarité de notre approche avec la typo-morphologie processuelle peut être également envisagée du point de vue de la logique d'occupation «civile» du territoire. En effet, l'exploitation de l'hydrographie urbaine que nous avons conditionnée à l'existence d'un mur d'enceinte peut être également envisagée suivant une logique d'occupation «civile». Car la gestion des eaux pluviales ne relève pas uniquement de considérations d'ordre militaire comme nous l'avions postulé, mais elle devait être également inhérente à toutes les formes

d'agglomérations urbaines adoptées successivement par Alger durant son processus d'évolution urbaine. Des formes d'agglomération qui correspondent chacune à un système hydrographique autonome et/ou spécifique, et qu'on peut retrouver sous la forme d'un sous-système hydrographique (et/ou unité hydrographique) dans le système hydrographique de 1830 résultant du processus d'évolution urbaine de la ville. L'appréhension de l'hydrographie suivant cette logique d'occupation «civile» donnerait la possibilité d'élargir le champ historique d'exploitation de l'hydrographie urbaine en tant que source d'information à d'autres périodes de l'histoire morphologique d'Alger, des périodes où la ville ne possédait pas de mur d'enceinte. Des périodes où selon la terminologie de la typo-morphologie processuelle, Alger n'était pas encore un noyau urbain, mais un noyau-établissement et/ou un noyau protourbain.

La filiation et la complémentarité de notre recherche avec la typo-morphologie processuelle mérite certes d'être soulignée, mais ce ne sont pas les seules raisons à avoir guidé notre choix d'y recourir. Car, une autre raison tout aussi essentielle explique ce choix. Elle a trait au fait que la typo-morphologie processuelle est l'une des rares approches et/ou théories à proposer un modèle de formation et de transformation du milieu anthropique à toutes les échelles, celle de l'édifice bâti, celle de l'agrégat d'édifices, celle de l'établissement, celle de la ville et celle du territoire. Sachant que l'échelle territoriale inclut toutes les autres échelles et qu'elle est pour cela considérée comme étant «*la plus vaste et la plus omni-inclusive*» (Cannigia et Mafei, 2000:133). Or, le scénario de croissance urbaine, que nous avons développé dans le cadre de notre magister s'apparente en réalité à une séquence du modèle de formation et de transformation d'Alger tel qu'il est envisagé par la typo-morphologie processuelle, en l'occurrence la séquence historique où Alger était une ville et/ou un noyau urbain selon la terminologie adoptée dans cette approche. Néanmoins, du fait que la typo-morphologie processuelle soit une approche globale, elle a pu mettre en évidence certaines «*lois immanentes*» propres aux processus de formation et de transformation du milieu anthropique (Larochelle, in Caniggia et Mafei 2000:ii). Des modèles et des «*lois immanentes*» que nous nous proposons de mettre à profit pour élaborer un scénario de formation et de transformation d'Alger.

C'est donc dans cette perspective et avec l'apport méthodologique de la typo-morphologie processuelle que nous pouvons énoncer la problématique de notre recherche à travers deux questions principales :

- Le système hydrographique d'Alger et les sous-systèmes qui le composent peuvent-ils caractériser et/ou aider à identifier les entités urbaines successives auxquelles a correspondu Alger durant son processus de formation et de transformation à l'époque médiévale ?
- Le relief naturel appréhendé avec son caractère évolutif et exploité suivant une logique d'occupation militaire peut-il constituer une source d'information pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque médiévale ?
- La typo-morphologie processuelle en tant qu'outil méthodologique peut-elle nous permettre d'étendre le champ historique d'exploitation du relief et de l'hydrographie en tant que source d'information pouvant renseigner l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale ?

La réponse à ces questions pourrait non seulement permettre d'améliorer notre connaissance de l'histoire morphologique d'Alger, mais elle pourrait également contribuer à pallier au manque de sources d'information qui handicape la recherche dans de nombreuses autres villes qui lui sont comparables. D'autre part, l'élaboration préalable de scénarios de formation et de transformation urbaine pourrait également contribuer à l'identification de zones de fouilles ou de sondages archéologiques ciblés, et cela notamment au niveau des noyaux historiques situés au centre d'agglomérations urbaines denses, comme c'est le cas d'Alger.

III. Hypothèse.

Partant du principe que chaque entité urbaine, fortifiée ou non, doit nécessairement prendre en charge la gestion de ses eaux pluviales, et que cette gestion se traduit par l'existence d'un système hydrographique autonome et/ou spécifique, comme c'est le cas des noyaux urbains successifs d'Alger durant la période ottomane, on peut formuler notre hypothèse de la manière suivante :

- Chaque stade d'évolution d'Alger correspond et est caractérisé par un système hydrographique spécifique. Et inversement, chaque sous-système hydrographique composant le système hydrographique d'Alger en 1830 peut correspondre à un stade d'évolution atteint par Alger durant son processus d'évolution urbaine.

Partant du principe que le relief naturel a conditionné la forme des murs d'enceinte successifs d'Alger à l'époque ottomane et partant du principe de complémentarité qui lie la logique d'implantation civile et militaire d'une entité urbaine fortifiée, nous pouvons formuler notre seconde hypothèse comme suit :

- Outre la logique d'occupation «civile» qui le régit, le processus de croissance de chaque entité urbaine fortifiée obéit également à une logique d'occupation militaire qui conditionne la forme de son mur d'enceinte et le choix de son lieu d'implantation.

Enfin, partant de la filiation de notre recherche à la typo-morphologie processuelle, nous pouvons formuler notre troisième hypothèse de la manière suivante :

- Le(s) modèle(s) théorique(s) de la typo-morphologie processuelle permet d'élargir le champ historique d'exploitation du relief et de l'hydrographie en tant que sources d'information pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque médiévale.

IV. Méthodologie.

Sachant que le(s) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique proposé par la typo-morphologie processuelle est un modèle théorique, c'est par un raisonnement déductif que nous procéderons afin d'élaborer un processus typologique théorique et/ou «générique» d'Alger. Un processus qui nous servira de trame morphologique et historique au travail de recoupement-vérification avec les sources historiques existantes afin d'élaborer le scénario de formation et de transformation d'Alger, et plus particulièrement sa séquence relative à l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale.

Plusieurs sources historiques seront exploitées pour mener à bien notre recherche. La première source est l'archéologie, elle concerne essentiellement la période romaine et médiévale d'Alger. Elle est constituée par l'ensemble des vestiges qui ont été répertoriés durant la période coloniale et ceux plus récents qui ont été mis au jour lors de la fouille archéologique préventive de la place des Martyrs (Stiti et Souq 2010). La deuxième source est constituée par les récits et descriptions historiques, essentiellement ceux relatifs à la période médiévale. La troisième source est constituée par les travaux scientifiques qui ont traités de l'histoire morphologique d'Alger. La quatrième source est l'iconographie historique d'Alger du début du XVI^e siècle, c'est à dire celle susceptible de nous renseigner sur certaines survivances de la ville d'époque médiévale. Enfin, la cinquième source d'information est constituée par des prospections in situ, et cela afin de préciser et de mieux renseigner certains aspects de la morphologie du relief algérois.

Concernant les plans de référence que nous utiliserons pour l'élaboration des différents plans illustrant notre recherche, le premier est celui intitulé «*El-Djezaïr en 1831, d'après les levés du Capitaine Morin effectués dès 1830*» (Pasquali 1955:[n.p.]) [voir en annexe Fig.01]. A l'origine, ne figurait sur ce plan que les tracés urbains (remparts, rues, îlots, etc.). Mais, à l'occasion de sa publication en 1955, Eugène Pasquali, Ingénieur Chef du service d'urbanisme de la municipalité d'Alger à cette époque, l'a complété en restituant la morphologie du relief par une série de courbes de niveau qui recouvrent la presque totalité de la médina⁴. Au regard de l'importance de cette contribution on peut qualifier ce plan de référence comme étant le plan Morin-Pasquali.

Toujours concernant la restitution de la morphologie du relief de Pasquali, nous avons pu juger in situ de sa fiabilité. Cependant, on a pu constater que la partie du relief correspondant au sommet de la ville, n'a pas été suffisamment renseignée. En effet, depuis la courbe de 105 mètres et jusqu'à la citadelle qui culmine à près de 120 mètres d'altitude, aucune courbe intermédiaire n'a été restituée. Ce qui nous a amené à combler cette lacune en la renseignant par nous-même, car

4- Eugène Pasquali a reconstitué les courbes de niveau en se basant sur le réseau de repères altimétriques établis à l'occasion du Nivellement général de la ville d'Alger (Pasquali 1955: [n.p.]).

cette partie du relief de 1830 a été relativement préservée. De plus, il nous faut souligner que les courbes de niveau restituées par Pasquali ne sont pas équidistantes, car d'une courbe à l'autre le dénivelé peut varier de 1 à 10 mètres. Aussi, pour en faciliter la lecture, nous avons dessiné les courbes de niveau intermédiaires, et cela de manière à avoir une équidistance régulière de 2,5 mètres.

Concernant le relevé du Capitaine Morin [voir en annexe Fig.01], il nous faut souligner que certains îlots ne sont pas représentés. Et cela du fait qu'ils avaient été démolis dès les premiers mois de la colonisation française afin que soit aménagée une place d'armes, l'actuelle place des Martyrs. Aussi, en se basant sur la restitution de Sakina Missoum de cette partie de la ville [voir en annexe Fig.02], nous avons complété ce plan.

Notre deuxième plan de référence est le «*Plan d'Alger et des environs indiquant le domaine Militaire définitif et les projets. 1835*», un plan où figure le lever topographique des abords Nord de la médina d'Alger [voir en annexe Fig.07]. Ce qui nous permettra d'appréhender la configuration orohydrographique d'Alger dans un contexte élargi, indispensable à une meilleure compréhension et évaluation de sa structure morphologique naturelle.

Enfin, notre troisième plan de référence, daté de 1832, est le «*Plan d'Alger et des environs*» [voir en annexe Fig.05]. Un plan représentant où la ville et ses abords sont représentés avant que les interventions de l'époque coloniale ne modifient la morphologie de son relief et la structuration des anciens chemins et parcours qui la reliaient à son territoire. Une structuration qui lors de notre restitution de l'histoire morphologique d'Alger constituera une source d'information précieuse.

V. Structure de la thèse.

Dans le premier chapitre de notre thèse, nous avons commencé par expliciter le(s) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique et les concepts fondamentaux de la typo-morphologie processuelle. Et cela afin de mettre en exergue la filiation de notre propre recherche à la typo-morphologie processuelle et d'identifier précisément la manière dont le relief et l'hydrographie urbaine peuvent être mis à contribution pour l'élaboration d'un scénario de formation et de transformation d'Alger.

Dans le deuxième chapitre, nous avons commencé par élargir notre aire d'étude et par actualiser les données relatives à la morphologie du relief algérois de 1830. Et nous avons mis en évidence ses partitions morphologiques civile et militaire, deux partitions qui sont des données essentielles pour la reconstitution du processus typologique territorial «générique» d'Alger. Ce cadre global qui relève de l'échelle territoriale, nous l'avons élaboré suivant le modèle de formation et de transformation du territoire de la typo-morphologie processuelle. Il intègre de manière explicite la logique d'occupation militaire qui se conjugue à la logique d'occupation civile mise en avant dans la typo-morphologie processuelle. La finalité de ce second chapitre est d'identifier les grandes étapes du processus d'humanisation du territoire, des étapes qui baliseront notre reconstitution du processus typologique «générique» d'Alger qui fait l'objet du troisième chapitre.

Dans le troisième chapitre, nous avons traité de l'échelle urbaine qui est conditionnée par l'échelle territoriale. Dans un premier temps, nous nous sommes attelé à élargir le champ historique d'exploitation de l'hydrographie comme source d'information, car jusque-là nous ne l'avions exploité qu'à l'échelle urbaine. Et c'est justement cette possibilité que nous donne la typo-morphologie processuelle à travers ces modèles théoriques du noyau-établissement, des noyaux protourbain et urbain, ainsi que des processus typologiques qui leurs sont inhérents. Dans un deuxième temps, après avoir actualisé le système hydrographique urbain d'Alger en 1830, nous avons procédé à sa «décomposition», c'est-à-dire à l'identifier de l'ensemble des sous-systèmes hydrographiques qui le composent et qui peuvent correspondre aux «vestiges» hydrographiques d'anciens noyau-établissement et/ou noyaux protourbains qui sont à l'origine de la formation d'Alger. Dans un troisième temps, nous nous sommes attelés à élaborer le processus typologique «générique» d'Alger en intégrant aux modèles théoriques de formation et de transformation de l'établissement et de l'organisme urbain les données issues de l'exploitation de l'hydrographie et de la morphologie du relief appréhendé suivant une logique d'occupation «militaire». Dans cette dernière étape nous avons accordé une attention particulière au processus typologique «générique» d'Alger durant la période médiévale que nous avons préalablement identifiée dans le cadre plus global du processus typologique territorial «générique».

C'est au terme de ces trois premiers chapitres qui constituent la première partie de notre thèse que nous sommes parvenus à ébaucher le processus typologique «générique» d'Alger. Et c'est ce processus «générique» qui fait l'objet d'un recoupement-vérification avec les différentes sources d'informations existantes dans la deuxième partie de notre thèse qui est constituée elle aussi de trois chapitres :

Un premier chapitre consacré à une révision-actualisation de notre première restitution du mur d'enceinte d'Alger du début du XVI^e siècle, celle que nous avons proposé dans le cadre de notre recherche de magister. Une révision rendue nécessaire au regard de l'actualisation de la structure morphologique du relief de 1830, de certaines incohérences et approximations qui l'entachent, et en raison également de certains éléments d'informations supplémentaires que nous avons pu réunir.

Un deuxième chapitre qui a été consacré à la mise en évidence de la structure morphologique du relief algérois au début du XVI^e siècle, ainsi qu'à certaines de ses évolutions les plus notables depuis la période romaine. Et cela afin de mieux contextualiser les processus typologiques «générique» d'échelles territoriale et urbaine préétablis en fonction de l'évolution du contexte orohydrographique algérois.

Enfin, un troisième et dernier chapitre qui a été consacré au travail de recoupement-vérification de notre processus typologique «générique» d'Alger avec les différentes sources d'information. Et durant lequel nous avons procédé aux ultimes ajustements et/ou rectifications qui nous ont permis d'élaborer le scénario de formation et de transformation d'Alger. Un scénario qui repose non seulement sur le(s) modèle(s) théorique(s) de la typo-morphologie processuelle et sur les sources d'information disponibles, mais également sur les données issues de l'hydrographie et du relief appréhendé suivant une logique d'occupation militaire.

A la différence de notre recherche de magister, le travail de reconstitution objet de cette seconde partie de notre thèse ne s'est pas fait dans une perspective historique strictement chronologique. Car, en adoptant la typo-morphologie processuelle, nous avons également adopté son postulat concernant le fait que chaque nouveau type de «ville» contient le type qui la précédé.

Ce qui explique les deux premiers chapitres et l'intérêt tout particulier que nous avons accordé à la consolidation de notre connaissance du tracé du mur d'enceinte, des portes et de la morphologie du relief naturel de la ville à la fin de la période médiévale. Et c'est ce qui explique également le fait qu'on ait commencé ce troisième chapitre de la deuxième partie de notre thèse par la reconstitution de la configuration urbaine d'Alger au début du XVI^e siècle. Une reconstitution préalable du stade de développement ultime de la ville qui a balisé notre travail de reconstitution chronologique de l'histoire morphologique d'Alger durant cette période.

Dans cette deuxième partie de notre thèse, le recoupement entre le processus typologique «générique» d'Alger et les sources d'information disponibles pour chaque période historique nous ont aidés à établir certaines correspondances et à avancer quelques hypothèses concernant la forme et l'organisation urbaine d'Alger. Et chaque phase ou période de l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale, avec les éléments d'informations nouveaux qu'elle nous a apporté, a été conclue par une actualisation du processus typologique «générique» d'Alger. Et c'est au terme de ces ajustements-rectifications que nous sommes passés d'un processus typologique «générique» (et/ou théorique) à un scénario de formation et de transformation spécifique à Alger, un scénario qui a valeur d'hypothèse relative à l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale.

VI. Objectif.

L'objectif fixé à notre recherche est celui de mieux connaître l'histoire morphologique d'Alger, notamment concernant sa forme et son organisation urbaine, ou alors, à défaut, d'avoir une idée plus précise sur ses implantations successives, leur caractère urbain ou non et sur leurs étendues probables.

PREMIÈRE PARTIE :

RELIEF, HYDROGRAPHIE, TYPO-MORPHOLOGIE
PROCESSUELLE ET PROCESSUS TYPOLOGIQUES
«GÉNÉRIQUES» D'ALGER

1. La typo-morphologie processuelle et son apport méthodologique à notre recherche.

Nous avons souligné de manière succincte dans notre introduction la filiation et la complémentarité de notre recherche avec la typo-morphologie processuelle. Dans ce premier chapitre nous mettrons en exergue de manière plus détaillée ce rapport de filiation et les points de convergence qui en découlent, mais nous nous attacherons également à montrer en quoi notre approche se différencie de la typo-morphologie processuelle et quelles peuvent être les apports de l'hydrographie et du relief appréhendé du point de vue de l'occupation militaire du territoire. Il s'agira donc, dans un premier temps, d'explicitier les concepts fondamentaux et le(s) modèle(s) théorique(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle pour ensuite les comparer avec notre propre approche et ses outils et, dans un deuxième temps, de situer précisément la manière dont l'hydrographie et le relief peuvent être exploités dans le cadre de la typo-morphologie processuelle en vue de l'élaboration du scénario de formation et de transformation d'Alger.

1.1. Notions et concepts fondamentaux de la typo-morphologie processuelle.

Si on devait résumer toute la typo-morphologie processuelle en une seule sentence lapidaire, ce serait : *la structure (territoriale, urbaine et architecturale) c'est l'histoire*, ou selon les termes de Caniggia, «*la coïncidence substantielle entre histoire et structure*» (Caniggia 1994:45). Bien entendu, c'est là un raccourci non exempt de réduction, voire d'une certaine part de caricature. Mais, c'est là l'idée fondamentale qui transparaît à toutes les échelles du milieu anthropique qu'aborde la typo-morphologie processuelle : «*Après avoir expérimenté les notions de type, de processus typologique, de la norme de l'évolution des structurations anthropiques, nous nous trouvons à avoir une certitude raisonnable, bien que provisoire, d'avoir pris connaissance de toutes les coïncidences entre la structure et la formation évolutive du réel, entre structure et histoire*» (Caniggia et Mafei 2000:168). En effet, dans la typo-morphologie processuelle chaque objet est considéré comme étant le résultat de son propre processus historique d'évolution, c'est-à-dire de son histoire. Mais avant d'aller plus loin concernant ce processus historique nous devons d'abord expliciter le concept de *type* qui en est indissociable,

puisque'il s'agit là précisément de *processus typologique*.

1.1.1. Le «type» comme concept synthétique à priori.

Selon la typo-morphologie processuelle, le type *«n'est pas une invention logique»* (Caniggia et Mafei 2000:41). Il n'est pas *un paradigme scientifique, une conjecture avec laquelle vérifier le monde sensible*⁵ (Petrucchioli 2007:26). C'est son existence à priori dans l'esprit des individus d'une société *«partageant le même bagage culturel»*, qui explique et l'unicité du principe et la diversité des structures et des objets architecturaux auxquels le type donne naissance, comme les maisons à cour édifiées à Alger durant l'époque ottomane par exemple. Car ce n'est ni le même artisan-maçon qui les a construites, ni le même propriétaire qui les a faites construire, ni les mêmes situations géographiques et topographiques qui ont conditionnés leur construction, mais c'est plutôt cette même idée préétablie de ce que doit être une maison (*Dar*) à un moment donné de l'histoire qui transparaît clairement dans chacune d'elle. Et ce sont les adaptations, à chaque fois particulières, qu'a nécessité leur construction qui explique leur unité en même temps que leur diversité : *«à Alger, toutes les maisons se ressemblent. Elles se ressemblent tant, qu'il m'a suffi d'en visiter une pour toutes les connaître»* (Lamouri 2009). Le type n'est pas une œuvre individuelle et sa formulation et/ou sa codification ne peuvent être rapportées à un moment précis de l'histoire, *«mais il est lentement formulé et progressivement complété par l'ensemble de la société au cours de son évolution culturelle et historique»*⁶ (Petrucchioli 2007:26). Et c'est son existence à priori en tant qu'idée préétablie et en tant que concept dans l'esprit de celui qui construit *«qui est responsable de cette ressemblance entre les produits finis que nous pouvons maintenant rencontrer et étiqueter dans un type bâti [un édifice]»* (Caniggia et Mafei 2000:40).

5- *«For Muratori, the type is the concept, not a scientific paradigm, a conjecture with which to verify the sensible world except in contrary cases; rather, it is scientific in that it exists and has its roots in History»*. (Petrucchioli 2007:26).

6- *«[Type] (...) It is neither the work of individuals nor of a society in a given historic moment, but is slowly formulated and progressively added to by society as a whole during its cultural-historical evolution»*. (Petrucchioli 2007:26).

Le concept de *type* n'est pas spécifique seulement aux objets comme l'édifice ou l'agrégat (l'assemblage de plusieurs édifices), mais il est également un projet mental qui préside à l'édification de toutes les structures du milieu anthropique à toutes ses échelles : pour le hameau, même constitué d'un seul édifice, le concept est *l'établissement* ; «*du village à l'agglomération proto-urbaine, en passant par la ville et la métropole*», c'est *l'organisme urbain* (Petrucchioli 2007:179) ; pour le territoire, c'est le *type territorial*. C'est cela qui explique la répétition et la diversité des rues de la Casbah et du quartier d'Isly, ou des ksours du Mزاب et des villages de Kabylie.

Selon la typo-morphologie processuelle, le *type*, produit de la culture et de la nature, est *un concept synthétique à priori*. A priori, car il préexiste à l'objet ou à la structure comme projet mental, et synthétique, car il ne concerne pas un aspect seulement de l'objet ou de la structure qu'il préfigure, mais il concerne l'ensemble de ses aspects considérés dans leurs interrelations réciproques (les matériaux, le type de structure porteuse, les ouvertures, les dimensions, la superficie, l'organisation, la hiérarchie, etc.) : «*un type, c'est de l'information opératoire enracinée dans une tradition expérimentale*» (Malfroy et Caniggia 1986:192).

Un objet exprimant pleinement et totalement le concept du type qui lui a donné naissance, «l'objet type», n'existe pas. Un type est un concept qu'on ne peut appréhender qu'à travers les différentes variantes auxquelles il donne naissance. C'est «*un objet abstrait, construit par l'analyse, qui reproduit les propriétés essentielles d'une catégorie d'objets réels et permet d'en rendre compte avec économie*» (Panerai et al. 2000:62).

Le *type* se différencie d'un «*schéma formel ahistorique (...) [ou d'un] agencement mécanique de formes séparées du monde réel*» (Petrucchioli 2007:39). Car, il est toujours ancré dans le temps et dans l'espace, il est toujours inhérent à un lieu géographique précis et à une période historique déterminée, comme la maison algéroise de l'époque ottomane ou l'immeuble de rapport algérois du XIX^e siècle. Et c'est précisément cette relation au temps et à l'espace qui inscrit tout type dans le cadre d'un processus d'évolution qui lui est propre, c'est-à-dire dans le cadre de son *processus typologique*.

1.1.2. Le « processus typologique ».

Un *type* évolue sans cesse, et de ce fait même on ne peut le dissocier de l'idée de processus: *«le concept le plus pertinent de la théorie typologique (...) qui fixe les mutations du type dans la durée historique»*⁷ (Petrucchioli 2007:38-39). Le processus qui va progressivement faire évoluer une maison à cour en maison à patio en est un exemple. Etablie en rez-de-chaussée à l'origine, la maison à cour va intégrer un escalier suite à la construction d'une pièce supplémentaire à l'étage. Par la suite, la construction d'autres pièces tout autour de la cour va entraîner l'apparition d'une coursive de desserte, une coursive qui va correspondre à la galerie périphérique de la maison à patio qui a fini par se former au terme de ce processus.

Généralement, l'évolution du type n'est perceptible que sur des périodes historiques assez longues, appelées *phase* : *«si nous examinons plusieurs types bâtis non contemporains, dans une même aire culturelle, nous percevons une différenciation progressive entre ceux-ci, plus sensible entre les types distants dans le temps, moins visible si on les voit dans des intervalles rapprochés»* (Caniggia et Mafei 2000:42). Mais, il arrive aussi que cette évolution soit beaucoup plus rapide, notamment quand une innovation technique, telle la voiture ou l'ascenseur, vient à imposer de nouveaux besoins et/ou à offrir de nouvelles possibilités. Comme il arrive également que le *type* connaisse des phases de décroissance, généralement marquée par un événement historique traumatique (Malfroy et Caniggia 1986:182), telle une catastrophe naturelle ou une guerre. Durant ces phases historiques le «*type*» régresse, provisoirement ou durablement, pour revenir à un stade antérieur de son évolution. Car, un *type* moins évolué est toujours plus facile à mettre en œuvre. Un lieu s'humanise et se structure au terme d'une succession de phases de développement, *«il peut en résulter une complexité progressive [des «types»], comme il peut survenir aussi une chute de la complexité atteinte précédemment vers des formulations plus élémentaires [celles de types antérieurs]. Le premier cas se produit dans les moments de croissance civile, le second dans les cas de déflation, de décroissance»*(Caniggia et Mafei 2000:169).

7- *«Our idea of "type" as history cannot be separated from the idea of process. The most relevant concept of typological theory is that of processuality, which fixes the mutations of the type in the historical duration».* (Petrucchioli 2007:38-39).

L'évolution d'un *type* se fait le plus souvent de manière très graduelle durant chaque phase historique. Elle se fait par tâtonnements successifs : *«la forme typique n'est trouvée qu'après un certain nombre d'essais et de corrections, d'ajustements progressifs des composantes»* (S. M. in. Caniggia 1994:18 note 12). Et cela jusqu'à ce que l'innovation à l'origine de cette évolution soit codifiée et intégrée au *type* initial pour donner naissance à un nouveau *type*. Selon Caniggia, un tel processus de codification et de formulation du type ne peut pas être l'oeuvre et/ou l'invention d'un individu seul : *«il faut une civilisation, qui transforme graduellement sa propre conception de la maison par d'innombrables mutations de maisons déjà existantes, pour donner lieu à un nouveau concept de maison, à un nouveau type de bâtiment toujours différencié et jamais totalement différent du précédent, dans une continuité de développements qui exprime la consistance et l'homogénéité de la culture constructive locale»* (Caniggia 1994:116).

C'est la succession de plusieurs phases et la lignée des *types* qui leurs sont inhérents qui constituent le *processus typologique*, un concept et un outil fondamental qui est à la base même de toute la typo-morphologie processuelle : *«la méthode se base essentiellement sur la «reconstruction» diachronique du processus de genèse des établissements humains à partir de leur état actuel»* (Larochelle in. Caniggia et Mafei 2000:ii). Pour Attilio Petruccioli la restitution du processus typologique est similaire au script d'un film qu'on déroulerait à rebours, c'est-à-dire suivant une chronologie historique inversée. En d'autres termes, si une œuvre filmée présente généralement des scènes qui se succèdent dans le temps, la restitution du processus typologique elle procède nécessairement depuis la «scène finale» pour retrouver les scènes qui l'ont précédée. Toutefois, à la différence du script d'un film et dans cette perspective historique inversée le concept de type et les «lois immanentes» qui régissent la formation et la transformation du milieu anthropique sont un *«incontestable avantage»* (Petruccioli 2007:47). D'autre part, à la différence d'un film historiographique ou biographique qui relate des événements en précisant leurs dates, la reconstitution du processus typologique inhérent à une structure ou à un objet, *s'attache plus à l'identification de la chronologie historique des évolutions d'un type qu'à leur datation précise* (Petruccioli 2007:39).

Quel que soit le type considéré, la restitution de son *processus typologique* requiert également l'identification d'un «début», c'est-à-dire d'un *type* originel qui est le point de départ de ses développements successifs. Un *type* originel au-delà duquel il n'est plus pertinent de remonter dans le temps, car le concept de *type* ne peut plus être pleinement assumé en tant que tel. Et cela à l'exemple de la pièce de 5 à 6 mètres de côté (soit 25 à 30 mètres carrés de surface) qui est considérée comme la «maison originelle», ou, pour reprendre la terminologie de la typo-morphologie processuelle, le «*type bâti basique*» répondant au concept de «*type bâti de base*». Car, si on devait remonter plus loin dans le temps et voir sa taille se réduire d'avantage, elle ne pourra plus assumer pleinement le concept de maison (Caniggia et Mafei 2000:74-75). Dans la typo-morphologie processuelle, les *types* originels sont qualifiés de *types de base* : *établissement de base*, *organisme urbain de base*, *type territorial de base*, etc (Caniggia et Mafei 2000:111, 115, 155).

1.1.3. La «loi des redoublements progressifs».

Selon la typo-morphologie processuelle, la reconstruction du *processus typologique* est possible du fait même que chaque nouveau *type* contient le *type* qui l'a précédé. Et cela à l'exemple de la maison à patio que nous avons donné et où il est possible de retrouver l'ancien type constitué par la maison à cour originelle. Un *type* ancien n'est jamais abandonné au profit d'un nouveau. Car, le cas échéant, aucune «*reconstruction logique*» ne serait possible. Ce qui nous amène directement à une des «*lois [immanentes] de transformation, [qui régit] (...) le passage d'un type à celui qui suit, (...) la loi des redoublements progressifs*» (Caniggia et Mafei 2000:66). Le redoublement n'est pas simplement «*une croissance par addition de quantité, [ou] de cubage*» (Caniggia et Mafei 2000:66), car cela contredirait le caractère «*organique*» des objets et des structures du milieu anthropique. A cet égard d'ailleurs, il est significatif de relever que Caniggia et Mafei ne font jamais référence au terme «*extension*» ; ils lui préfèrent le terme plus générique mais également plus judicieusement connoté, de «*croissance*»⁸.

Dès lors qu'il a lieu, un «*redoublement progressif*» est nécessairement suivi et/ou

8- Voir Caniggia et Mafei 2000:4,15,21,43, 47, 66-67, 75-76, 79-80, 84, 87, 91, 115, 120-122, 126-130, 146, 160, 169, 201)

accompagné par une «*fusion*» (Malfroy et Caniggia 1986:196 ; Caniggia et Mafei 2000:66) de l'organisme originel (un objet ou une structure) avec l'organisme résultant du redoublement (un second objet et/ou structure). Et cela afin que les deux organismes en question parviennent à former un nouvel organisme plus grand. En revanche, une «*fusion*» peut avoir lieu sans qu'il y ait eu nécessairement de redoublement. Elle peut avoir lieu par exemple entre deux composants (et/ou «*sous-organismes*») d'un même «*organisme*», et cela à l'exemple de deux pièces d'une même maison dont la fusion peut être réalisée par la démolition de la cloison qui les sépare. Comme elle peut avoir lieu également entre deux «*organismes*» sans rapport direct en termes de redoublement, à l'exemple de ce qui peut se passer entre deux ou plusieurs maisons mitoyennes ou placées dos à dos dans un même îlot (Caniggia et Mafei 2000:68, 75, 76, 78).

1.1.4. *La notion de «permanence structurale».*

Le processus typologique, la loi des redoublements progressifs, le fait même qu'un nouveau type contienne les types anciens qui l'ont précédé, repose de manière implicite sur l'idée d'une certaine inertie du milieu anthropique. Une inertie qui se traduit par une résistance au changement et qui relève de la notion de «*permanence structurale*». Une notion qui «*désigne des formes qui conservent leurs caractères malgré le renouvellement de leurs composantes*»

(Malfroy et Caniggia 1986:200). Néanmoins, la résistance du milieu anthropique au changement est relative, elle s'exprime à des degrés variables selon l'échelle à laquelle appartient l'objet ou la structure considérée : la structuration d'un territoire change certainement beaucoup plus lentement que celle d'une ville, celle d'une ville, plus lentement que celle d'un quartier, celle d'un quartier, plus lentement encore que celle d'une rue qui elle-même offre plus de résistance au changement qu'un simple édifice, etc. La notion de permanence



Fig.1-Maison à la Casbah d'Alger, 2020. (Auteur).

structurale «renvoie à l'inertie de la forme, ou plus précisément du tissu [urbain]» (Brochu 2011:122). Et c'est ce que l'on peut constater par exemple dans le cas des villages de Kabylie ou des tissus urbains nés à l'époque coloniale ou ottomane à Alger [Fig.1]. Des tissus dont les types bâtis anciens sont progressivement remplacés par de nouveaux types, mais sans que cela n'altère fondamentalement leur structure, puisque leurs réseaux viaires sont préservés. Et c'est un même constat qu'on peut faire également concernant le parcellaire qui bien que pouvant subir une légère altération due à la subdivision ou à la fusion de parcelles existantes garde sa structure globale d'origine.

Le principe de permanence structurale ne concerne pas seulement le milieu anthropique, mais il concerne également le territoire naturel qui accueille et conditionne la structuration du milieu anthropique. Car, la structure morphologique d'un territoire, *«indubitablement, se maintient constante dans le temps, et cela au moins dans un intervalle de temps suffisant pour couvrir la protohistoire et l'histoire de l'homme (...). Telle est (...) en particulier la structuration oro-hydrographique : le système de montagnes et de vallées, de noues et de crêtes, de fleuves, de lacs, (...)»*⁹ (Caniggia 1992:189-190).

Ce sont les permanences structurales qui caractérisent le milieu naturel et anthropique, à des degrés variés, qui permettent de reconstruire le processus typologique à posteriori. Et cela tout en admettant des évolutions et des transformations telles que celles qui peuvent toucher par exemple un parcours territorial. Un parcours dont le tracé peut subir certaines modifications, comme l'abandon de certains tronçons au profit d'autres plus directs. Néanmoins, de manière générale, une structuration qui adhère *«aux conditions morphologiques du territoire sur lequel elle s'exerce, montre une permanence plus tangible; elle résiste aux transformations induites dans les structurations subséquentes, (...)»* (Caniggia et Mafei 2000:147). Ce qui est le cas notamment des structurations originelles des territoires montagneux tels que celui d'Alger.

9- *«Un territorio ha una sua peculiare strutturazione che, indubbiamente, si mantiene costante nel tempo, o almeno in un intervallo sufficientemente ampio da essere commisurato alla protostoria ed alla storia dell'uomo e non, poniamo, alle ere geologiche. Tale è la strutturazione naturale, ed in particolare quella oro-idrografica : il sistema di montagne e valli, di compluvi e displuvi, di fiurni, di laghi, tutti correlati in un organismo fondato su reciproche condizioni di indispensabilità»* (Caniggia 1992:189-190).

1.1.5. Le concept «d'agrégation modulaire».

Les concepts de *type*, de *processus typologique* et la *loi des redoublements progressifs*, font appel à une notion tout aussi essentielle et qui en est indissociable, celle «*de modularité (ou d'agrégation modulaire) des structures de l'habitat*» (Malfroy et Caniggia 1986:196). En effet, comme souligné auparavant, le concept de type intègre l'ensemble des aspects relatifs à l'objet ou à la structure qu'il préfigure, *notamment ses dimensions, mais également sa superficie* (Caniggia et Mafei 2000:93). Car, pris au sens strict des dimensions et des proportions qui nécessairement les lient, les notions de «*modularité*» et de «*module*» ne prennent pas en compte les contraintes dues aux situations géographique et orographique chaque fois particulières. Des situations dans lesquelles les dimensions et les proportions d'une parcelle, par exemple, peuvent varier de manière sensible, mais sans que ne soit altérée sa superficie. C'est cette modularité qui rend possible la reconstitution du *processus typologique* par le biais «*d'opérations simples*» (Malfroy et Caniggia 1986:196) consistant dans une succession de redoublements progressifs. Un processus où «*chaque module correspond à un moment de développement d'un organisme* [telles une maison ou une ville, et où] (...), *chaque module reflète un «type»* [qui a été en vigueur durant une phase du processus typologique]» (Caniggia et Mafei 2000:121).

1.1.6. Les caractères «sériel» et «organique» du milieu anthropique.

Selon la typo-morphologie processuelle, la connaissance d'un objet ou d'une structure du milieu anthropique passe par l'appréhension de son caractère «*sériel*», avant d'être approfondie ensuite par l'appréhension de son caractère «*organique*» (Caniggia et Mafei 2000:113). Chacun de ces deux caractères relève de *types* et de *processus typologiques* distincts, mais indissociables : le caractère «*sériel*» relève des concepts de *type bâti* et de *tissu urbain* ; le caractère «*organique*» relève des concepts *d'établissement*, *d'organisme urbain* et de *type territorial*. Le caractère «*sériel*» d'un assemblage réside dans le fait que les éléments qui le composent sont répétitifs et interchangeables. Comme il réside également dans le fait que «*chaque élément* [de cet assemblage] (...) *est interchangeable et passible de répétitions*» (Caniggia et Mafei 2000:59-60); Alors que le caractère «*organique*» d'un assemblage réside dans le fait que les éléments qui le

composent ne sont ni répétitifs, ni interchangeables. Car, chaque élément de cet assemblage se singularise par son rapport et par rapport aux autres, par sa position, son rôle, sa forme et sa fonction : *«Dans le cas du corps humain [par exemple], (...) la seule façon pour une tête, un bras ou une jambe d'avoir une vie propre est uniquement en tant que partie de l'ensemble hiérarchisé. Il s'ensuit que non seulement les parties ne sont pas interchangeables, mais la vie même de l'organisme dépend de l'existence et de la position des parties»*¹⁰ (Petrucchioli 2007:34).

Selon la typo-morphologie processuelle, l'évaluation du caractère *«organique»* d'un objet ou d'une structure est basée sur l'opposition *«centre-périphérie»*. Des concepts et une opposition relatifs qui sont à l'origine de la hiérarchisation et de la différenciation progressive entre les éléments qui composent le milieu anthropique. Chaque élément de par sa position acquiert (ou finit par acquérir) des qualités particulières qui font qu'il n'est pas interchangeable avec un autre élément de même *type*. Et c'est cela le principe même de *«l'organicité»* qui caractérise le milieu anthropique : *«chaque édifice ou rue ou espace vide, dépendant de sa localisation, puise son identité et même sa structuration spécifique et intrinsèquement historique (...) dans son rôle réciproque avec le reste de l'espace construit et dans le temps»* (Caniggia et Mafei 2000:116). L'organicité du milieu anthropique et ses effets s'expriment très nettement au niveau du tissu urbain d'Alger centre, notamment au niveau de certaines rues et immeubles exclusivement résidentiels à l'origine, mais qui sont en train de connaître des transformations importantes qui touchent notamment leurs rez-de-chaussée peu à peu occupés par des commerces, et leurs étages de logements progressivement investis par des bureaux, des cabinets de médecins, avocats et autres activités de services. Ces transformations et cette différenciation de plus en plus accentuée sont dues au changement d'évaluation de leur localisation suite au développement qu'a connu Alger entre le moment où ces quartiers et ses immeubles ont été construits en périphérie de l'ancien centre et l'instant présent où ils sont désormais évalués comme faisant partie intégrante du centre d'Alger.

10- *«In the case of the human body the opposite is true: each element is distinct from the others and highly specialized. The only way for a head or arm or leg to have a life of its own is as a part of the hierarchized whole. It follows that not only are the parts not interchangeable but the very life of the organism depends on the existence and position of the parts»* (Petrucchioli 2007:34).

L'évaluation du caractère «organique», basée sur l'opposition centre-périphérie, peut être exprimée en terme de «*nœud et nodalité*» et de «*pôle et polarité*» : un *nœud* (une *nodalité* ponctuelle) ou une *nodalité linéaire* correspondent à «*l'intersection entre deux objets continu ou (...) [à] la gemmation d'un objet continu à partir d'un autre*» (Caniggia et Mafei 2000:94). La *nodalité* est la qualité du point ou de la ligne résultants d'une telle intersection ou gemmation, comme l'intersection de deux parcours ou la gemmation d'un hameau autour d'un parcours sans qu'il ne corresponde pour autant à une intersection. Un *pôle* (une *polarité* ponctuelle) ou une *polarité linéaire* correspondent au début et/ou à la fin de plusieurs objets continus. La *polarité* est la qualité d'un tel point ou d'une telle ligne, comme l'entrée-sortie d'une ville. La différence entre *nœud* et *pôle* est essentiellement liée à l'échelle de lecture, elle est donc relative : deux villes de même importance reliées par un parcours qui traverse un village situé à mi-distance, constituent les deux *pôles* de ce parcours, alors que le village constitue un *nœud*. Mais, si on réduit notre échelle de lecture et qu'on considère seulement le village et une des deux villes, alors la ville est un *pôle* et le village est un *antipôle*. D'autre part, *nodalité* et *polarité* ne sont pas antinomiques, puisqu'en rapport avec l'échelle de «*l'organisme*» considéré et du critère adopté dans l'évaluation qui en est faite : à l'échelle d'une ville, la place centrale est un *nœud*, mais à l'échelle de chacun des quartiers disposés autour de cette même place, celle-ci est évaluée comme un étant un *pôle*.

1.2. Le(s) modèle(s) théorique(s) de formation et de transformation des structures du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle.

Après avoir présenté certaines notions et concepts fondamentaux de la typo-morphologie processuelle, nous sommes à présent en mesure d'explicitier le(s) modèle(s) théorique(s) de formation et de transformation des structures du milieu anthropique selon cette approche. Un modèle qui est l'expression «*d'un processus unitaire impliquant, moment par moment, l'entière structuration anthropique*» (Caniggia et Mafei 2000:168). Un modèle global qui recouvre notamment les trois échelles interdépendantes et imbriquées qui nous intéressent le plus dans le cadre de notre recherche : l'échelle de l'établissement, l'échelle de la ville et celle du territoire. L'intérêt que nous sommes tenus de porter à ces trois échelles provient du fait qu'un «*type répond*

toujours à une double exigence, celle résultant de la coordination des types d'échelle inférieure qui le composent, et celle liée à sa condition de partie d'un type d'échelle supérieure qui le contient» (Malfroy et Caniggia 1994:18 note 12). D'autre part, que ce soit dans le cadre de la synchronie ou de la diachronie, *«la lecture d'un organisme à n'importe quelle échelle est [toujours] éclairée et étayée par les lectures de l'échelle inférieure qui le précède directement et de l'échelle supérieure qui lui succède directement»*¹¹ (Petrucchioli 2007:65). Ce qui revient à dire, que dans le cas de l'organisme urbain qui nous intéresse, Alger, il nous faut également prendre connaissance des processus de formation et de transformation de l'établissement qu'il a été à l'origine et de l'organisme territorial qui lui a donné naissance et qui le contient. Cette démarche est valable non seulement dans le cadre d'une lecture-compréhension synchronique, mais également diachronique.

Le(s) modèle(s) théorique(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle recouvre toute l'histoire de l'humanisation du territoire et cela depuis le néolithique au moins jusqu'à l'époque actuelle (Caniggia et Mafei 2000:161-162). Tel qu'il a été exposé et développé par Caniggia et Mafei, il concerne plus particulièrement le cas de l'Italie, mais cela n'a rien de rédhibitoire en soi. Car, dans son principe ce(s) modèle(s) théorique se veut «universel», mais dans son application il peut (et il doit) être soumis, si nécessaire, à des ajustements et/ou des aménagements dus aux contextes historique et géographique particuliers de l'objet d'étude considéré. D'autre part, l'intérêt de ce(s) modèle(s) théorique(s) n'est pas d'ordre historiographique, mais plutôt d'ordre conceptuel, voire même opérationnel. Et cela au moins du fait qu'il identifie des mécanismes et retrace des processus de formation et de transformation qui ont toujours cours sous nos yeux. On pense là par exemple au phénomène de *«tabernisation»* (Caniggia 1994:63) qui a lieu chaque jour dans nos villes : des maisons individuelles dont le jardin ou la cour commencent à être mités par une rangée de locaux commerciaux alignés sur la rue et annonçant l'érection et/ou la mutation imminente de la maison à cour (*type maison à cour*) ou de la

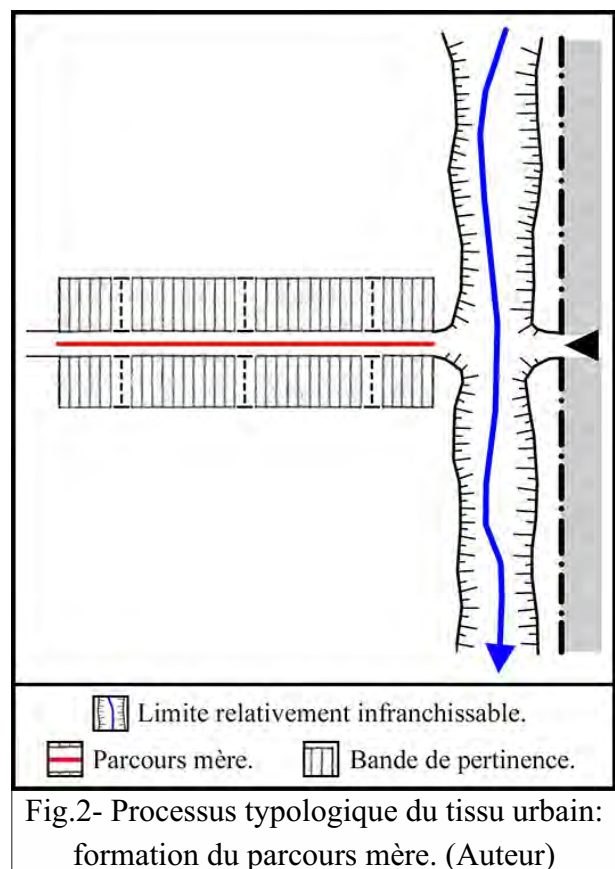
11- *«The reading of an organism at any scale is informed and reinforced by the readings at the preceding smaller scale as well as the reading at the succeeding larger scale»* (Petrucchioli 2007:65).

maison individuelle (*type maison en rangée*), dite par abus de langage «villa», en immeuble de rapport avec un socle commercial et des étages de services, de bureaux ou même de logements (*type maison en ligne*). Tout cela, pour dire que l'intérêt que nous porterons à ce(s) modèle(s) théorique(s) concerne non pas l'histoire de l'humanisation du territoire mais plutôt les *processus* et les «*lois immanentes*» qui ont présidés et qui président encore à sa formation et à sa transformation.

1.2.1. *Le processus typologique du tissu urbain.*

Comme nous l'avons déjà souligné, «*le tissu est le concept de la coexistence de plusieurs édifices, (...), un concept synthétique de tous les aspects qui concerne leur assemblage*»

(Caniggia et Mafei 2000:89). Ce concept qui relève du caractère «*sériel*» de l'agrégat, régit l'assemblage des édifices qui le composent, et cela depuis le plus simple des hameaux jusqu'à la plus étendue des métropoles. Pour expliquer le concept de cet assemblage nous prendrons l'exemple d'un faubourg qui se construit à l'entrée d'une ville. Au départ, avant l'apparition d'une quelconque construction, il n'existe à la sortie de cette ville qu'un parcours la reliant à une ville voisine par exemple. Mais à mesure que le temps passe, des constructions vont être



édifiées à proximité de la porte de la ville et elles vont s'étendre progressivement le long du parcours qui de ce fait est qualifié de «*parcours mère*» [Fig.2]. Cette édification se fait sous la forme de parcelles disposées en deux rangées symétriques de part et d'autre du parcours mère (Caniggia et Mafei 2000:95), deux rangées qui constituent les deux «*bandes de pertinence*» de ce parcours. Chaque parcelle ou lot, édifié durant une même phase et selon un même type bâti préalablement codifié, notamment en termes de dimensions et de superficie, comprend une aire

construite correspondant à un édifice et une aire laissée libre, une «*aire de pertinence*», correspondant à une cour, un jardin, etc (Caniggia et Mafei 2000:70). Ce sont ses «*dimension [et superficie] typique[s]*» qui font que le lot (la parcelle) constitue le module de l'agrégat qui s'est formé à la porte de la ville et ce sont elles également qui font que les deux bandes de pertinence du parcours mère ont tendance à avoir une même profondeur. L'agrégat ainsi formé au terme de cette première phase de croissance, un parcours et deux bandes de pertinence, répond au concept de *tissu urbain de base* (Caniggia et Mafei 2000:92-98).

Mais, comme l'expérience l'atteste, l'édification sur les marges d'un parcours mère ne se poursuit pas indéfiniment. Car, «*on se rend compte de la présence d'aires non édifiées à l'arrière des deux «bandes de pertinence» symétriques et situées à proximité du pôle*» qui correspond, dans notre cas, à la porte de la ville (Caniggia et Mafei 2000:95). En d'autres termes, le faubourg dont il est question cessera de se développer de manière linéaire lorsque les lots situés à l'extrémité du parcours mère



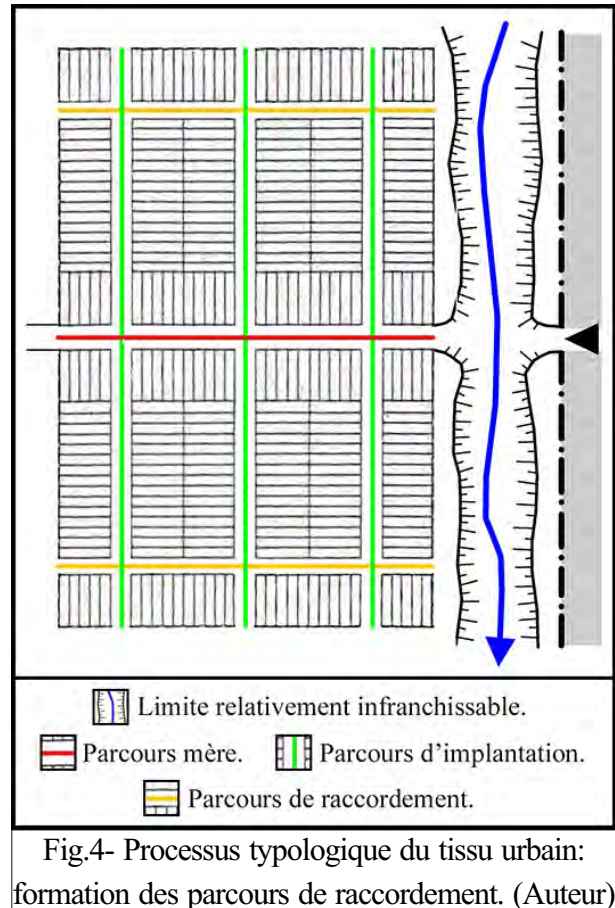
Fig.3- Processus typologique du tissu urbain: formation des parcours d'implantation. (Auteur)

auront une valeur moindre que ceux situés en arrière-plan de ses deux bandes de pertinence et à proximité du pôle¹². Cette dimension au-delà de laquelle l'édification cessera de progresser linéairement correspond à la «*dimension typique*» du faubourg (Caniggia et Mafei 2000:96). L'édification des lots situés à l'arrière des bandes de pertinence du parcours mère nécessitera la

12- Ce qui illustre bien l'indissociabilité des caractères «*sériel*» et «*organique*» de tout agrégat. Car, sans le caractère «*organique*» de la ville qui confère la qualité de «*pôle*» à sa porte et qui donne une plus-value à l'aire constructible qui l'environne, l'édification se serait poursuivie le long du parcours mère de manière continue.

création d'un deuxième type de parcours. Ces parcours, les «*parcours d'implantation du bâti*», sont disposés perpendiculairement au parcours mère [Fig.3]. Ce qui suffit en soi à caractériser une deuxième phase de croissance de l'agrégat qui va désormais répondre à un concept de *tissu urbain* dans sa 2^{ème} phase de croissance.

L'édification des marges des parcours d'implantation, elle aussi ne va pas se poursuivre indéfiniment, et cela au moins en raison du besoin qui va se faire sentir de relier entre eux les parcours d'implantation qui se sont redoublés. Ce qui va donner naissance à un troisième type de parcours, les «*parcours de raccordement des parcours d'implantation*» ou «*parcours de raccordement*» [Fig.4]. Ces parcours vont être disposés perpendiculairement aux parcours d'implantation et donc, parallèlement au parcours mère (Caniggia et Mafei



2000:95-96). Et ce sera là la dernière phase de croissance de l'agrégat qui répondra désormais au concept de *tissu urbain* dans son ultime phase de croissance.

C'est durant cette troisième et dernière phase du développement de l'agrégat que les parcours de raccordement achèvent la formation (et/ou la délimitation) des îlots qui avait déjà été amorcée par les parcours d'implantation [Fig.3 et Fig.4]. Des îlots qui constituent non pas la raison ou la cause du *processus typologique du tissu urbain*, mais plutôt son effet le plus apparent. Car, comme on vient de le voir, le «*module de la genèse et des développements de l'agrégat est le parcours* [avec ses deux bandes de pertinence] *et non l'îlot*» (Caniggia et Mafei 2000:98). Le front que présentera chaque îlot sur le parcours mère aura tendance à correspondre à la

profondeur de deux bandes de pertinence (et/ou de deux lots) disposées dos à dos (mitoyennes), en l'occurrence celles des deux parcours d'implantation qui le délimitent latéralement [Fig.4].

Selon la typo-morphologie processuelle, les trois types d'agréats que nous venons de passer en revue, *«lus en relation avec les [trois] types de parcours, épuisent la structure de formation [spontanée] d'un tissu urbain»*¹³ (Caniggia et Mafei 2000:99). Car, chaque fois qu'un parcours qui se prolonge au-delà des limites de l'agréat achevé que nous venons de décrire, il aura tendance à se comporter comme un parcours mère. Et il sera à son tour à l'origine d'un *processus typologique* similaire au premier, un processus qui redoublera le premier agrégat.

Enfin, et en dernier lieu, il arrive qu'un agrégat qui s'est redoublé plusieurs fois voit se superposer aux trois premiers *types* de parcours un quatrième *type*, *«les parcours de restructuration»*. Ces parcours planifiés sont créés en réalisant des percées dans l'agréat pour relier des polarités existantes et/ou surajoutées qui ne sont pas directement reliées par l'un des parcours existants (Caniggia et Mafei 2000:99), comme ce fut le cas au niveau de la partie haute de la médina d'Alger à l'époque coloniale avec le boulevard de la Victoire ou les rues Randon et de la Lyre par exemple. A priori, ce cas de figure n'intéresse pas directement Alger durant les périodes historiques que nous voulons traiter, mais il nous a semblé nécessaire de le signaler afin d'achever notre explication du *processus typologique du tissu urbain*.

1.2.2. Le processus typologique de l'établissement.

Dans l'optique du concept de *tissu urbain*, on peut considérer que le *processus typologique* se reproduit sans fin ou presque, puisqu'une ville entière peut-être évaluée comme n'étant qu'un agrégat de grande étendue. Mais, dans l'optique des concepts *d'établissement*, *d'organisme urbain* et de *type territorial* l'évaluation qui en est faite diffère complètement, car ces concepts relèvent du caractère *«organique»* de l'agréat.

13- Les trois types d'agréats en question épuisent la structure de formation d'un tissu, mais, comme le soulignent Caniggia et Mafei, ils *«ne complètent pas le cadre des modifications progressives du tissu déjà édifié»*. Car, outre les *«parcours de restructuration»* qui peuvent être créés par la suite, il y a également *«l'édification d'encombrement»* qui va se faire graduellement au niveau des aires de pertinence des lots (les cours, les jardins, etc.) qui se retrouvent en situation d'angle, par exemple, avec un front et une profondeur donnant sur deux parcours qui se croisent (Caniggia et Mafei 2000:99-101).

Pour expliquer concrètement comment se manifeste cette «*organicité*» nous commencerons par prendre l'exemple d'un agrégat répondant au concept de *tissu de base*, c'est-à-dire un parcours avec ses deux bandes de pertinence [Fig.5]. Appréhendé dans son «*organicité relative*», cet agrégat correspond à un noyau-établissement basique qui répond au concept d'*établissement de base* (Caniggia et Mafei 2000:115). Et son organicité se manifeste dans l'évaluation qui est faite de ses différentes parties en fonction des concepts opposés de *centre* et de *périphérie*: ce noyau-établissement basique s'organise suivant un *axe central* correspondant au parcours mère et suivant la hiérarchie qui s'établit entre ces deux extrémités qui correspondent à ses deux accès, le premier accès assumant le rôle de *pôle* (accès principal) et le second, celui

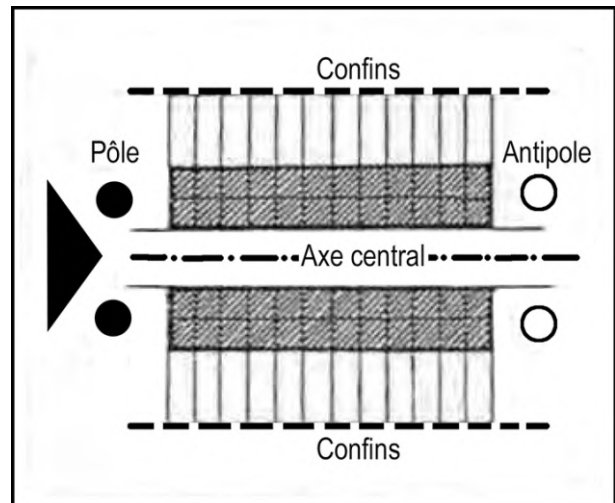


Fig.5- Le noyau-établissement basique.
(Canniggia et Mafei 2000:115, 200 Fig.38A)

d'*antipole* (accès secondaire). Cette évaluation des lieux de centralité se fait en référence à la périphérie qui correspond dans ce cas aux limites externes des deux bandes de pertinence du parcours, c'est-à-dire à ces *confinis* [Fig.5].

1.2.3. Le processus typologique de l'organisme urbain.

Au terme de son processus typologique, c'est-à-dire lorsqu'il se présente sous la forme de trois parcours longitudinaux reliés par des parcours transversaux et avec une série d'îlots achevés le long de son parcours mère, l'agrégat qui nous occupe correspond à un «*noyau urbain basique*» qui répond au concept d'*organisme urbain de base* (Caniggia et Mafei 2000:115).

L'organicité d'un agrégat est toujours basée sur la dialectique *centre-périphérie*. Mais, elle a tendance à s'exprimer de manière d'autant plus complexe que l'agrégat considéré est étendu. Et c'est ce qu'illustre parfaitement le cas du noyau urbain basique qui nous occupe et/ou «*noyau protourbain*»¹⁴ (Canniggia et Mafei 2000:110). Un tel noyau s'organise autour de deux *axes centraux* et d'un *centre ponctuel*, organisés à l'intérieur de quatre *confinis* [Fig.6] : le premier *axe*

central est longitudinal et il correspond au parcours mère originel ; le second *axe central* est transversal, il est hérité du processus typologique qui lui a donné naissance et il correspond au parcours d'implantation qui se trouve en position médiane du noyau urbain basique, alors que le *centre*

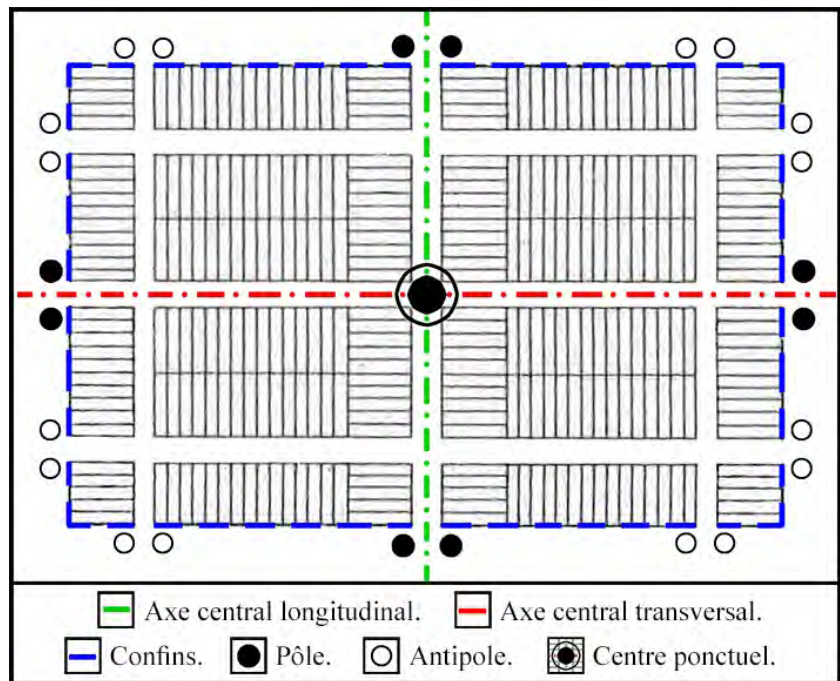


Fig.6- Le noyau urbain basique.

(Sur la base de Cannigia, et Mafei 2000:200 Fig.39A-39B)

ponctuel correspond à l'intersection de ses deux *axes centraux*. Quant aux nombreux accès qui se sont constitués, ils restent toujours hiérarchisés en *pôles* (accès principaux) et *antipoles* (accès secondaires) : quatre *pôles* correspondants aux extrémités des *axes centraux* et des *antipoles* correspondant aux extrémités du reste des parcours. Sachant, qu'entre les *pôles* eux-mêmes, tout comme entre les *antipoles*, s'instaure une hiérarchie corrélée à l'importance des destinations territoriales auxquelles chacun d'eux renvoi. Cette évaluation des lieux de centralité se se fait en référence à quatre *confins* correspondants aux limites extérieures des quatre bandes de pertinence périphériques du noyau urbain basique [Fig.6].

Quand le noyau urbain basique (et/ou noyau protourbain) qui nous occupe vient à se redoubler une première fois [Fig.7:A], il en résulte un «*supermodule*» qui correspond à un

14- Selon la typo-morphologie processuelle, la différence entre un *noyau-établissement*, un *noyau protourbain* et un *noyau urbain* est aussi qualitative : un «établissement [est] un complexe d'édifices résidentiels en rapport direct avec un environnement territorial productif de son étroite pertinence ; (...) [un] noyau protourbain [est] un complexe d'édifices résidentiels et d'édifices destinés à des activités de production secondaire ou tertiaire, en rapport avec un rayon d'influence comprenant non seulement son territoire, mais aussi celui d'une série d'établissements environnants ; [un] noyau urbain (...) [est un] complexe d'un plus grand rayon d'influence, comprenant les aires d'influences de plusieurs noyaux protourbains et les aires de pertinence de plusieurs établissements» (Cannigia et Mafei 2000:110).

«noyau urbain». Ce supermodule s'organise selon la même dialectique *centre-périphérie*, c'est-à-dire suivant deux axes centraux : le premier correspond à l'axe central transversal du noyau urbain élémentaire originel et le second correspondant au parcours qui se forme au niveau des *confins* adjacents du noyau originel et du noyau issu du redoublement [Fig.7:B]. C'est ce nouvel axe central

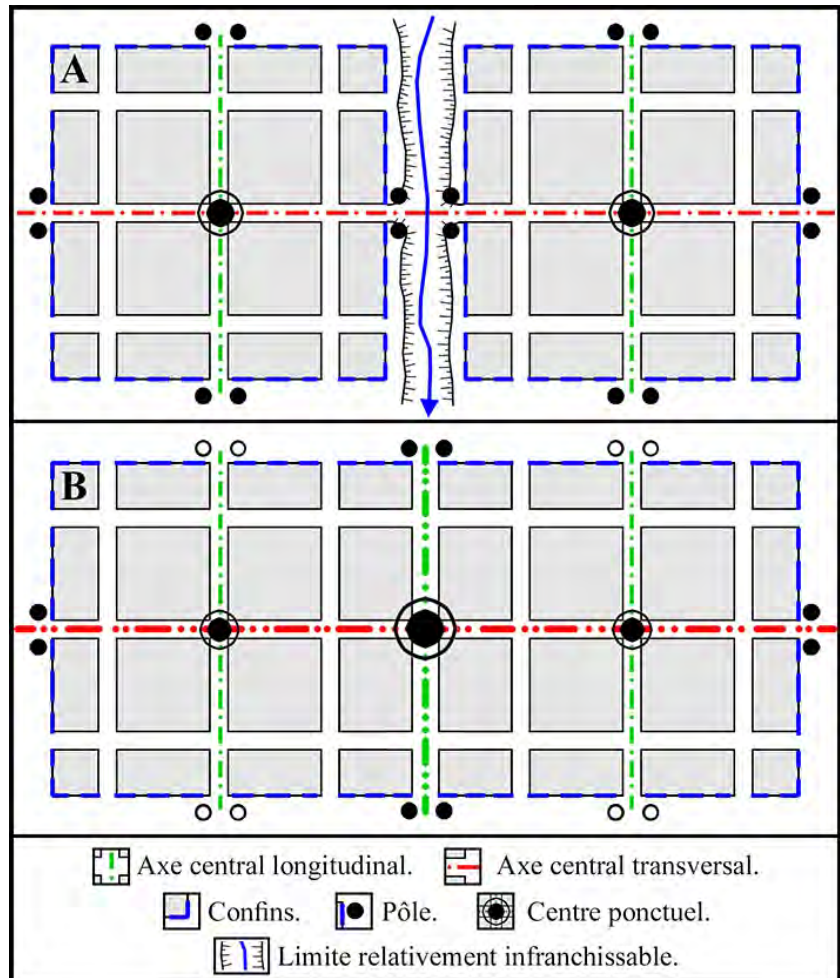


Fig.7- Le redoublement du noyau urbain basique.

(Auteur)

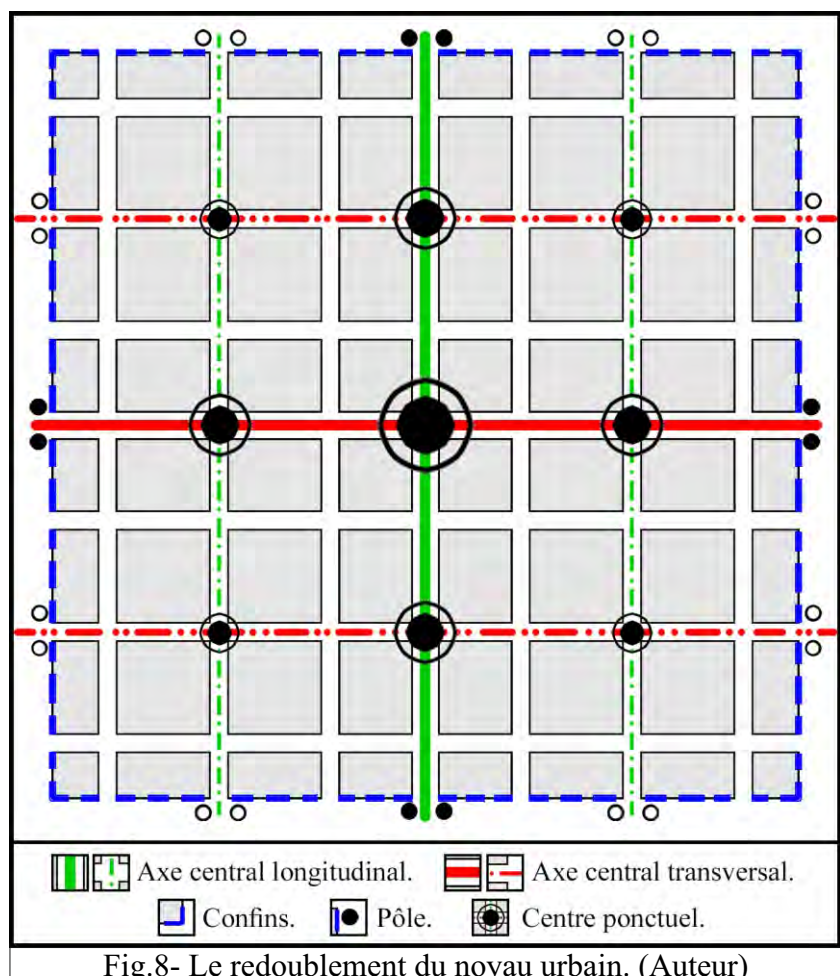
longitudinal qui concrétise la *fusion* entre les deux noyaux urbains mitoyens pour qu'ils puissent former un nouveau noyau urbain de plus grande étendue. Alors que le *centre ponctuel* de ce nouveau noyau (supermodule) correspond à l'intersection de ses deux axes centraux, une *intersection* qui coïncide de ce fait avec les deux *pôles* adjacents des deux noyaux protourbains (et modules) dont il est formé [Fig.7:A et Fig.7:B]. Cette nouvelle organisation globale qui s'instaure à l'échelle du supermodule obtenu n'annule pas l'organisation interne des deux modules (et/ou noyaux urbains basiques) dont il est formé. Puisque chacun d'eux garde son propre *centre ponctuel* et ses deux axes centraux¹⁵. Alors que trois de ses *confins* sont confirmés en tant que tels,

15- C'est le cas par exemple de la Casbah et d'Isly. Ces deux noyaux urbains possèdent un centre ponctuel commun qui les unit, correspondant au Square Port Saïd et à deux axes centraux correspondant respectivement aux rues Ben Mhidi-Bab Azoun-Bab el-Oued et au boulevard Ourida Meeddad. Mais chacun d'eux a conservé son propre centre ponctuel (la place des Martyrs et la place Emir Abdelkader) et ses propres axes centraux.

car ils coïncident avec les *confins* du supermodule. Néanmoins, tout en conservant une relative autonomie, les deux modules voient leurs hiérarchies respectives sensiblement modifiées. Car, leurs *pôles* et leurs *confins* adjacents acquièrent une valeur nouvelle (une «plus-value»). En des termes plus concrets, une parcelle située au départ au niveau de la périphérie d'un noyau urbain peut abriter à l'origine des dépôts ou une activité industrielle par exemple, conforme à sa localisation. Mais, après redoublement du noyau, lorsque cette même parcelle se retrouve en position *centrale* (sur un axe central), elle va nécessairement acquérir une valeur supplémentaire qui va la destiner à recevoir une activité et une architecture en rapport avec sa nouvelle localisation.

Ce processus typologique que nous venons de décrire est conforme à ce qu'a connu Alger au début de l'époque coloniale, suite à la création du noyau urbain d'Isly. En effet, c'est au niveau de l'ancienne porte de Bab Azoun que s'est constituée le centre ponctuel à l'échelle des deux noyaux, en l'occurrence l'actuelle Square Port Saïd. Et c'est au niveau de leur périphérie commune qu'a été

aménagé le boulevard Ourida Medad pour concrétiser la fusion entre les deux noyaux de la Casbah et d'Isly. Et parallèlement à cela, on peut relever que chacun des deux noyaux a conservé son centre ponctuel, pour la Casbah c'est la place des Martyrs, pour Isly, c'est la place Emir Abdelkader.



Durant le *processus typologique de l'organisme urbain*, le supermodule d'une phase antérieure devient à son tour le module de la phase suivante [Fig.8]. Une phase où ce module se retrouve situé à son tour, au sein d'un noyau urbain plus grand, ayant lui aussi son centre, sa périphérie et ses axes centraux. Et cela toujours de manière à ce que «son «centre» coïncide avec deux ou plusieurs «périphéries» des modules qui le constituent et [que] ses «périphéries» (...) [confirment] les mêmes «périphéries» opposées des mêmes modules ; [et qu'un] (...) axe du supermodule finit par coïncider avec les confins adjacents qui le constituent, tandis que les confins opposés de ceux-ci forment les confins du supermodule même» (Caniggia et Mafei 2000:114).

1.2.4. Le type territorial et son processus typologique.

Comme nous l'avons indiqué au début de ce chapitre, ce n'est pas l'histoire de l'humanisation du territoire qui focalisera notre attention. Et dans le cadre du processus typologique du type territorial, ce sont essentiellement les conditions géographiques et orographiques qui conditionnent la naissance d'un noyau-établissement et son évolution progressive en noyau urbain qui retiendront plus particulièrement notre attention. Toutefois, avant d'explicitier tout cela, il nous faut au préalable définir le *type territorial*, un concept qui à l'instar de l'échelle territoriale qui est «la plus vaste et la plus omni-inclusive», est lui aussi, d'une certaine manière, le concept à l'acceptation la plus large et probablement celui à l'origine de tous les autres.

1.2.4.1. Le type territorial.

Le *type territorial* définit «l'ensemble des structures réalisées par l'homme à un moment donné, lorsqu'il exerce son activité sur un territoire naturel où déjà anthropisé»¹⁶ (Caniggia 1992:191). C'est un concept qui recouvre la manière d'appréhender et de parcourir un territoire, d'identifier ses potentialités en rapport avec le choix d'une activité de production, de l'évaluer du

16- «Il tipo territoriale sta a definire, quindi, l'insieme delle strutture realizzate dall'uomo in un dato momento, quando esercita la sua attività su un territorio naturale o già prima antropizzato» (Caniggia 1992:191).

point de vue de son organicité, de choisir les lieux d'implantation des établissements et les lieux d'échange et de rencontre, etc. Tout comme les *processus typologiques* de l'établissement et de l'organisme urbain, le *processus typologique du type territorial* obéit lui aussi à la «loi des redoublements progressifs» et à la modularité qui lui est inhérente. Et le module de la genèse et des développements du territoire est le *type territorial basique*, une «portion de territoire» définie par un système d'obstacles naturels et/ou artificiels qui constituent des «limites relativement infranchissables». Dans le cadre du *processus typologique du type territorial*, c'est la morphologie naturelle d'un promontoire qui répond le mieux à cette définition: «une portion d'une aire terminale d'un chemin de crête [secondaire], délimitée par deux noues [ou lignes de ruissellement] et située à l'endroit où celles-ci se rejoignent. (...) un lieu délimité, qui se termine et pour cela même, qui est «émergent» par rapport au territoire environnant ; c'est le modèle le plus élémentaire de territoire individualisé parce qu'il est enfermé dans des limites relativement infranchissables» (Caniggia et Mafei 2000:140, 155).

Selon la typo-morphologie processuelle, l'identification d'une «entité dimensionnelle, (...) [d'une] quantité de territoire» répondant au concept de *type territorial* dépend de la «conscience de territoire» de l'homme, c'est-à-dire de sa capacité d'en identifier l'unité et la relative autonomie morphologique (la forme, l'émergence, les dimensions, etc.), c'est-à-dire d'en prendre la pleine mesure, au sens propre et figuré. Et c'est en fonction du lieu géographique et de la période historique que la «conscience de territoire» se forme et se développe pour assigner au *type territorial* inhérent à chaque phase, des caractères et des dimensions «typiques».

1.2.4.2. Le processus typologique du type territorial et/ou territorial.

Selon la typo-morphologie processuelle, le processus d'humanisation d'un territoire, son *processus typologique*, se déroule sur une période historique longue qui s'étale du néolithique jusqu'à nos jours. Et ce processus est partagé en quatre cycles successifs : un premier «cycle d'implantation de l'humanisation» qui commence au néolithique et qui prend fin vers le V^e siècle avant J.-C. ; un second «cycle de consolidation de l'implantation» qui court entre le IV^e siècle

avant J.-C. et le III^e siècle de notre ère ; un troisième «*cycle de récupération de l'implantation*» qui s'étale entre IV^e siècle et le XII^e siècle ; et enfin un quatrième et dernier «*cycle de restructuration et/ou de récupération de la consolidation*» qui a débuté au XIII^e siècle et qui a toujours cours actuellement (Caniggia et Mafei 2000:151-152). Les deux premiers cycles du *processus typologique du type territorial* sont eux-mêmes formés de quatre phases chacun, quatre phases qui ne s'inscrivent pas nécessairement dans le cadre d'une chronologie historique stricte, puisqu'elles peuvent se chevaucher au moins partiellement (Caniggia et Mafei 2000:137).

De manière générale, comme nous allons le détailler, le processus d'humanisation du territoire et/ou le processus typologique territorial a débuté au niveau des hauteurs, c'est-à-dire au niveau des montagnes. Et ce n'est que par la suite, qu'il a fini par gagner progressivement les plaines et les vallées: «*La montagne est le premier territoire humanisé, le premier élément naturel transformé par l'homme. Nous pouvons voir cela dans la région préhistorique de Djanet, Tassili, où l'on voit s'étager progressivement vers le fond de la vallée, les phases successives des implantations humaines*» (Bougherira 2010:135).

Le fait que le processus d'humanisation du territoire ait commencé au niveau des territoires montagneux s'explique par le fait qu'à l'origine les plaines étaient les milieux naturels les plus hostiles et les moins accueillants pour l'homme. Avant de pouvoir s'y implanter et l'exploiter, l'homme a dû littéralement les transformer en «aires de collines» et cela notamment en régulant l'afflux et le reflux hydrique. Il y a aménagé «une série de noues artificielles (des canaux) alternées avec une série de dorsales artificielles (des remblais), telles qu'elles reproduisent intentionnellement le système naturellement en vigueur dans les altitudes plus élevées» (Cannigia et Mafei 2000:145).

➤ ***1^{er} cycle, le cycle d'implantation de l'humanisation.***

La première phase du cycle d'implantation, correspond à «*la première utilisation d'un territoire, la première conscience de ce que l'homme assume, (...) [c'est à dire] la possibilité de le parcourir, [et cela] de la manière la plus directement liée à la structuration oro-*

hydrographique»¹⁷

(Caniggia 1992:191).

C'est une phase caractérisée par le nomadisme de l'homme, une phase où bien avant l'apparition des premiers établissements humains, la première action de l'homme est d'abord le parcours et la reconnaissance du territoire dans lequel il évolue. Et de ce fait, la première structure réalisée et/ou empruntée par l'homme a été le chemin de crête [Fig.9].

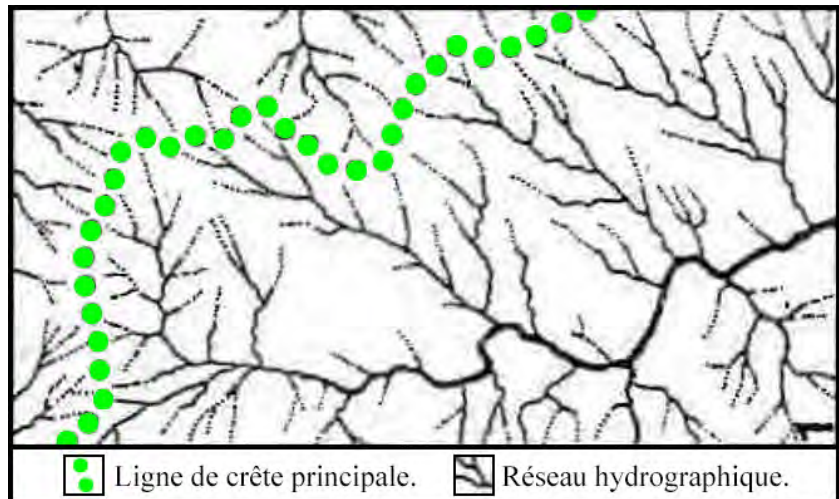


Fig.9- 1^{er} cycle d'implantation : 1^{ère} phase.

(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 52:1)

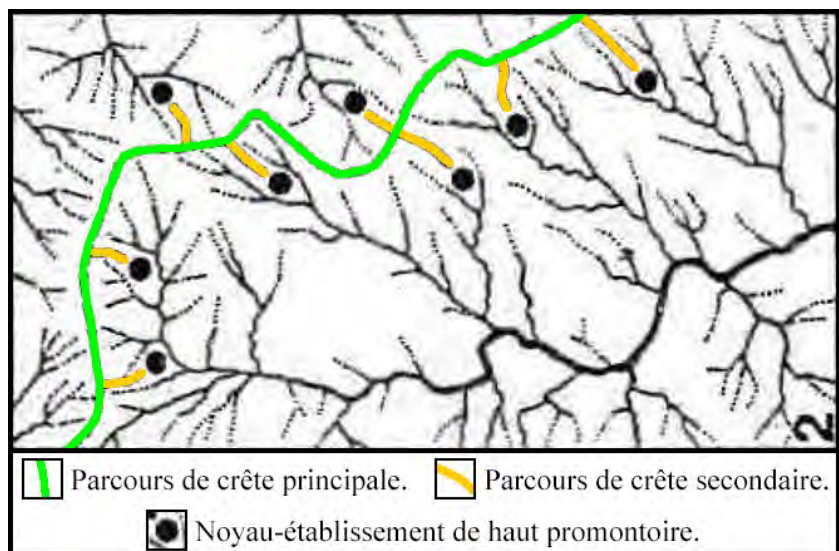


Fig.10- 1^{er} cycle d'implantation : 2^{ème} phase.

(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 52:2)

Ce n'est que par la suite que le premier noyau-établissement voit le jour [Fig.10],. Un noyau-établissement le plus souvent fondé sur un promontoire, le «*type d'implantation le plus spontané, [et qui est] présent presque dans toutes les cultures*»¹⁸ (Caniggia 1992: 191-192). Dans

17- «*La prima utilizzazione di un territorio, la prima coscienza di questo che l'uomo assume, è costituita dalla possibilità di percorrerlo, nel modo più direttamente relazionata alla strutturazione oro-idrografica*». (Caniggia 1992:191)

18- «*Il tipo insediativo più spontaneo, presente pressoché in tutte le culture, si colloca su promontorio, ossia sull'altura che, posta alla confluenza tra due compluvi, al termine di una diramazione di crinale, è caratterizzata dall'avere sia un facile accesso da quest'ultimo, sia il perimetro restante naturalmente delimitato e difeso da scoscentimenti e dagli stessi compluvi*». (Caniggia 1992: 191-192)

ces premiers noyaux-établissements, le parcours mère coïncide généralement avec la ligne de crête secondaire et/ou avec l'axe du promontoire en question. Une ligne de crête secondaire qui se ramifie depuis la ligne de crête principale pour atteindre le «niveau des sources» et/ou s'en rapprocher, et cela afin de bénéficier de l'eau qui est indispensable à la survie et à la pérennité du noyau-établissement en question (Caniggia et Mafei 2000:140). Alors que les confins du noyau-établissement sont compris à l'intérieur de limites relativement infranchissables constituées généralement par deux lignes de ruissellement qui délimitent le promontoire. Chaque noyau-établissement possède une «aire [naturelle] de pertinence» située en son amont et dont il exploite, dans un premier temps, «la productivité naturelle [cueillette, chasse et pêche]» (Caniggia et Mafei 2000:141). La série d'établissements qui naissent de cette manière vont caractériser la deuxième phase du premier cycle de l'humanisation d'un territoire, le cycle d'implantation [Fig.10]. Durant cette seconde phase et celle qui l'a précédée, le territoire montagneux est structurée autour des lignes de crêtes principales qui constituent les principales voies de communication entre les établissements.

Dans la troisième phase du cycle d'implantation [Fig.11], la maîtrise de l'agriculture et de l'élevage (et/ou la maîtrise d'une «productivité artificielle»), ainsi que le phénomène de spécialisation qui accompagne la multiplication du nombre d'établissements, vont aller de pair

avec le besoin d'échange. Ce qui va donner naissance à un nouveau type de parcours qui vont être créés à hauteur des établissements qu'ils relient, «les parcours de contre-crête locale». Outre le fait de déclasser les lignes de crête principale à leur profit (Caniggia et Mafei 2000:142), les parcours de

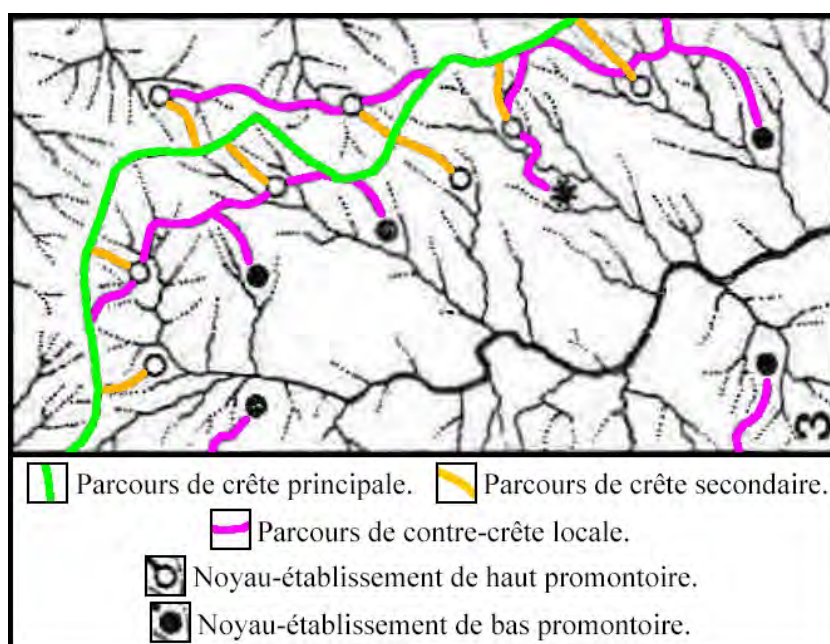


Fig.11- 1^{er} cycle d'implantation : 3^{ème} phase.
(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 52:3)

parcours de contre-crête locale vont également permettre l'accès via des lignes de crête secondaires à des promontoires situés à une altitude plus basse et permettre ainsi la création d'une deuxième série d'établissements qui dédoublera la première série [Fig.11].

Durant la quatrième et dernière phase de ce premier cycle, certains établissements situés en position nodale, c'est-à-dire «là où une noue [ligne de ruissellement] importante se ramifie en un éventail de noues plus petites», vont devenir des centres de marché et d'échange entre les établissements voisins, c'est-à-dire des noyaux protourbains. La relation entre ces noyaux protourbains et les établissements occupant des promontoires de basse altitude va être assurée par un nouveau type de parcours, les «parcours de contre-crête continue» qui redoublent les parcours de contre-crête locale [Fig.12]. Et ce sont ces parcours qui vont

définitivement remplacer les parcours de crête principales, car ils deviennent «non seulement le lieu des parcours locaux, mais [également] celui des cheminements dans un rayon plus vaste» (Caniggia et Mafei 2000:143).

La quatrième phase du premier cycle est également marquée par l'importance

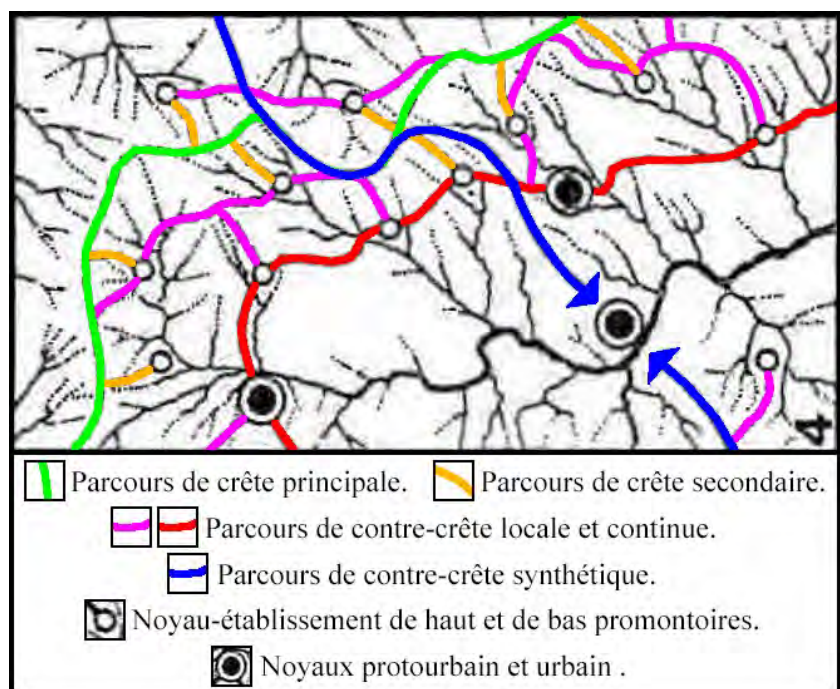


Fig.12- 1^{er} cycle d'implantation : 4^{ème} phase.
(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 52:4)

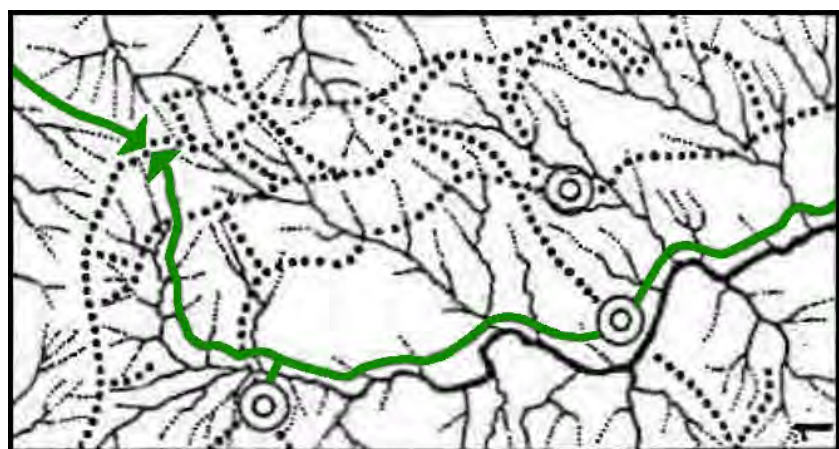
nouvelle que vont acquérir deux catégories de lignes de crête secondaires, et dont l'une nous intéresse tout particulièrement, les «lignes de contre-crête synthétiques» et les «lignes de contre-crête synthétiques impropres» : les «lignes de contre-crête synthétiques» sont constituées de deux de lignes de crête secondaires convergentes qui se terminent à un cours d'eau qui les sépare. Cette convergence qui a tendance à produire un gué, met en évidence l'abandon du cours d'eau en tant que limite relativement infranchissable entre deux entités territoriales montagneuses qui jusque-là étaient relativement autonomes. Ce qui

prédispose ce lieu de gué à devenir «*un noyau de marché [d'échange] sublimé*» par rapport aux noyaux protourbains qui se sont créés durant la troisième phase (Caniggia et Mafei 2000:144) ; quant aux «*lignes de contre-crête synthétiques impropres*», celles sur lesquelles nous aurons à revenir pour le cas d'Alger, ce sont des lignes de crête secondaires qui en «*se terminant à la côte maritime, déterminent la formation d'une ville [marché] portuaire*», c'est-à-dire d'un noyau urbain (Caniggia et Mafei 2000:144).

➤ **2^{ème} cycle, le cycle de consolidation de l'implantation.**

Au terme des quatre phases du premier cycle d'implantation de l'humanisation du territoire s'amorce un deuxième cycle, le cycle de consolidation. Ce cycle est lui aussi partagé en quatre

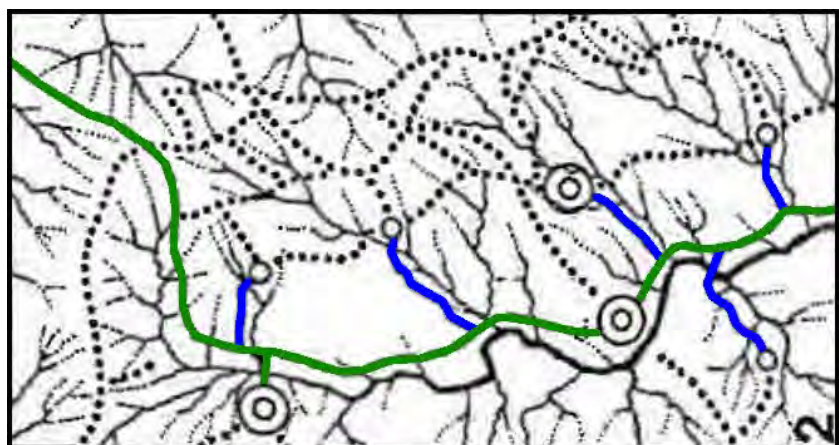
phase : une première phase où les noyaux urbains créés au cours du premier cycle vont se relier entre eux au moyen d'un nouveau type de parcours, les «*parcours de fond de vallée*» [Fig.13] ; suivie d'une deuxième phase où la «*praticabilité (...) tend à s'étendre aux vallées des principaux cours d'eau*», c'est-à-dire celles où se trouvent les limites relativement infranchissables les plus importantes [Fig.14]. Une deuxième phase où s'établit de façon graduelle



 Structures héritées du 1er cycle d'implantation.
  Parcours de fond de vallée.
  Noyaux protourbain et urbain.

Fig.13- 2^{ème} cycle de consolidation : 1^{ère} phase.

(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 53:1)



 Structures héritées du 1er cycle d'implantation.
  Parcours de fond de vallée.
  Noyaux protourbain et urbain.
  Parcours de «jonction».
  Noyau-établissement.

Fig.14- 2^{ème} cycle de consolidation : 2^{ème} phase.

(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 53:2)

une hiérarchie entre les différents noyaux urbains existants et ceux nouvellement créés (Caniggia et Mafei 2000:148) ; puis vient une troisième phase, prolongeant le processus amorcé durant la deuxième phase, et qui est marquée par une plus grande cohésion entre les parcours des *fonds de vallées secondaires, ainsi que des parcours de contre-crête continue* qu'ils rejoignent [Fig.15] ; enfin, une quatrième et dernière phase, marquée par le «*développement des fonds de vallées avec l'atteinte*

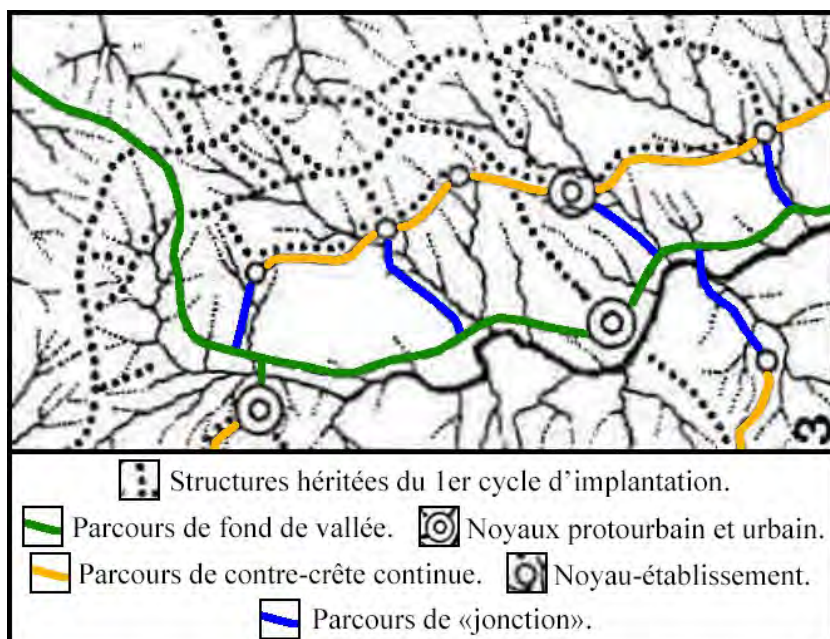


Fig.15- 2^{ème} cycle de consolidation : 3^{ème} phase.
(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 53:3)

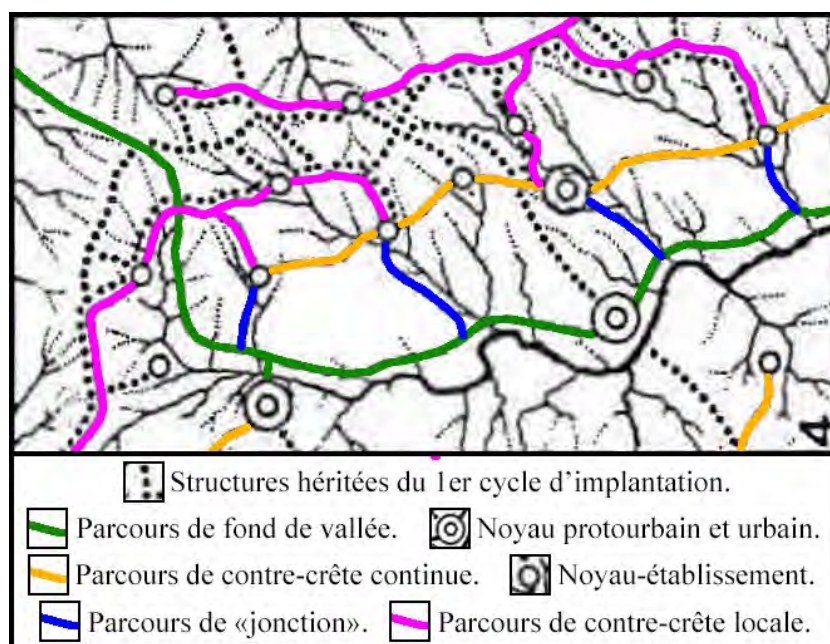


Fig.16- 2^{ème} cycle de consolidation : 4^{ème} phase.
(Caniggia et Mafei 2000:208 Tableau 53:4)

progressive de la contre-crête locale (...) et des établissements de haut promontoire» (Caniggia et Mafei 2000:149) [Fig.16].

➤ **3^{ème} et 4^{ème} cycles : le cycle de récupération de l'implantation et le cycle de restructuration.**

Le troisième cycle, le cycle de récupération de l'implantation, est un cycle qui est marqué par un retour à la structuration du premier cycle : «*les parcours de crête et de contre-crête, les*

établissements et les villes de promontoires et de hauts plateaux reprennent vie. Souvent, les établissements et les villes générées par la structuration du fond de vallée se désintègrent ou s'appauvrissent» (Caniggia et Mafei 2000:150). Alors que le quatrième cycle, celui dans lequel nous vivons, le cycle de récupération de la consolidation, est un cycle où *«la structuration semble reparcourir intégralement, bien que moins systématiquement, les développements du second cycle»* (Caniggia et Mafei 2000:150).

1.2.5. Le processus d'humanisation du territoire.

La morphologie du relief et le système hydrographique naturels sont des éléments déterminants dans le(s) modèle(s) de formation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle. Et cela notamment à l'échelle territoriale où les quatre cycles du processus typologique sont conditionnés directement ou indirectement par le système hydrographique naturel et par la morphologie du relief :

- Durant le premier cycle, les principaux parcours reprennent puis redoublent les lignes de crête principales et secondaires, alors que les établissements, les noyaux protourbains et urbains se localisent au niveau de promontoires et au niveau des gués des cours d'eau importants et des ports naturels coïncidant avec l'aboutissement de lignes de crête secondaires.

- Durant le second cycle, les nouveaux parcours créés (les *«parcours de fond de vallée»*) ne font que relier entre eux les principaux pôles urbains, c'est-à-dire les noyaux urbains qui jusque-là obéissaient à des logiques «locales». Ce qui induit une nouvelle évaluation et/ou hiérarchisation du territoire. Un territoire consolidé où se créent parfois de nouveaux noyaux urbains qui coïncident avec les nouvelles nodalités territoriales qui se forment au niveau des plaines et des vallées.

- Les deux derniers cycles ne remettent pas en cause fondamentalement la structuration «initiale» du territoire qui est basée sur la structure morphologique du relief et sur son système hydrographique naturel. Car, chaque nouveau cycle a tendance à intégrer les structures héritées du cycle précédent en les réévaluant dans le cadre d'une nouvelle structuration et/ou hiérarchisation (Caniggia et Mafei 2000:138).

Concernant les noyaux-établissements, les noyaux protourbains et les noyaux urbains qui se sont créés durant le premier cycle, leur adhésion à la structure morphologique du relief est tout aussi prégnante que celle des parcours territoriaux qui les portent. Car, fondés essentiellement sur des promontoires, le réseau de parcours de cette première génération de hameaux, de villages et de villes est conditionnée par la structure morphologique des promontoires qu'ils occupent : des limites relativement infranchissables (généralement des lignes de ruissellement) qui fixent leurs formes urbaines ; une ligne de crête et/ou un axe du promontoire qui est repris par un parcours mère, puis redoublé perpendiculairement et parallèlement par des parcours d'implantation et de raccordement. Quant aux nouveaux noyaux urbains qui se créent durant le deuxième cycle, quand ils ne coïncident pas avec des émergences notables du relief, ils restent conditionnés soit par la limite relativement infranchissable du cours d'eau et par le gué qui permet de le franchir, soit par la configuration du port naturel autour duquel elles se constituent.

Ainsi donc, selon la typo-morphologie processuelle, durant le premier cycle de l'humanisation du territoire, exclusivement montagneux, la morphologie du relief et le système hydrographique naturel sont à l'origine d'un certain déterminisme géographique et morphologique¹⁹. Un déterminisme qui s'estompe quelque peu durant le deuxième cycle, celui de la conquête des vallées et des plaines, mais sans que ces effets ne disparaissent complètement. Puisque ce sont les anciennes structures territoriales et urbaines qui sont responsables des nouvelles connexions et des nouveaux noyaux qu'elles génèrent. Au terme de ce second cycle, *«les potentialités propres à un territoire, les structures possibles, sont totalement utilisées»* (Caniggia et Mafei 2000:149). Durant les troisième et quatrième cycles, c'est essentiellement l'évaluation qui est faite du territoire occupée qui change, et non les structures territoriales et

19- *«Sur la base de mes observations, il m'est apparu que la multiplicité des formes que produit la société au cours du temps en aménageant le territoire pour y habiter se laisse dériver à partir d'un certain nombre de règles et de leurs corollaires. Ces constatations ont donné du poids dans mon esprit aux idées d'évolution, de déterminisme, de continuité historique, d'organicité du réel. N'y aurait-il pas lieu de reconsidérer les systèmes philosophiques qui ont débattu de ces idées, aujourd'hui marginalisés dans la scène culturelle ? Ou dois-je revoir de fond en comble mon interprétation ?»* (Caniggia cité par Malfroy Sylvain, in; Malfroy et Caniggia 1986:56).

urbaines héritées des deux premiers cycles. Ce qui n'exclut évidemment pas les changements et/ou évolutions «superficiels et/ou capillaires» comme la modernisation des infrastructures, leur plus grand «alignement», etc.

1.3. *L'apport méthodologique de la typo-morphologie processuelle.*

Après avoir explicité ses principaux concepts et notions, ainsi que le(s) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique qu'elle propose, nous pouvons maintenant mettre en exergue des points précis de convergence de notre recherche avec la typo-morphologie processuelle et identifier l'apport que peuvent avoir l'hydrographie urbaine et le relief appréhendé du point de vue de la logique d'occupation militaire :

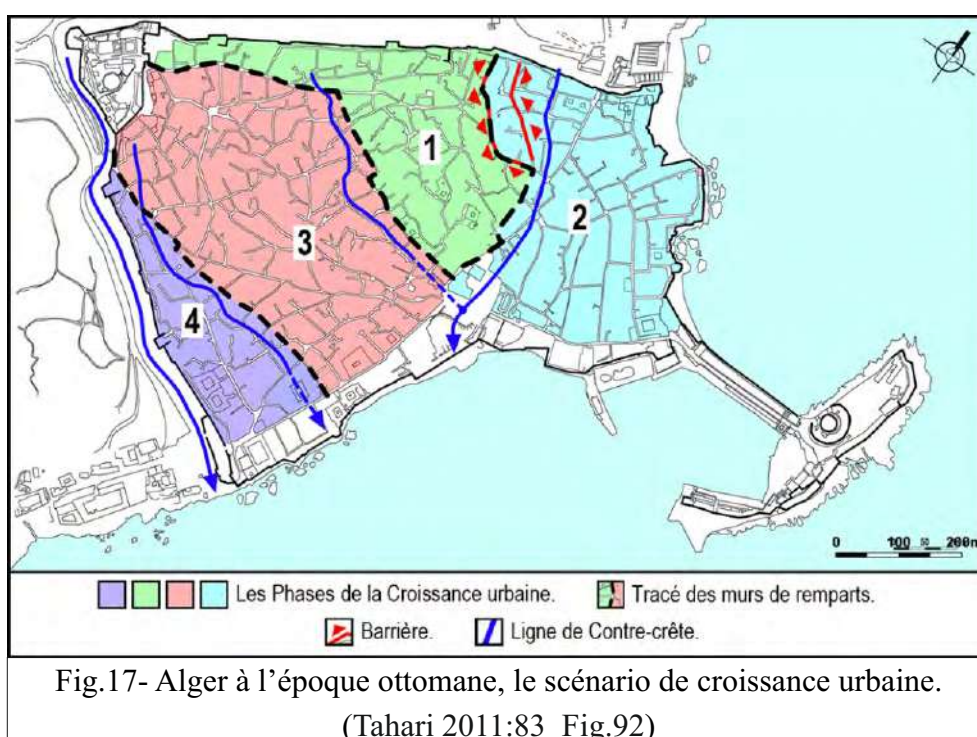
1.3.1. *Scénario de croissance urbaine d'Alger à l'époque ottomane et processus typologique territorial.*

Le premier élément de rapprochement entre notre recherche et la typo-morphologie processuelle concerne la conformité de notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane avec le «*processus typologique territorial*». En effet, on peut relever que la chronologie historique inhérente à notre scénario de croissance urbaine s'inscrit assez bien dans le cadre des 3^{ème} et 4^{ème} cycles du «*processus typologique territorial*» qui s'étale du IV^e siècle jusqu'à nos jours. Car, le premier noyau urbain de notre scénario de croissance urbaine est celui implanté au niveau du relief montagneux d'Alger [Fig.17:1], là où l'on retrouve deux lignes de crête secondaires se ramifiant depuis la ligne de crête principale (voir Fig.86, in. Tahari 2011:77). Or, partant du principe que ce noyau urbain doit nécessairement contenir le noyau-établissement qui lui a donné naissance et que ce même noyau-établissement s'est formé et/ou reformé autour d'une des deux lignes de crête secondaire en question, on peut constater que cette chronologie induite par notre scénario de croissance urbaine peut parfaitement correspondre au 3^{ème} cycle du «*processus typologique territorial*» qui est marqué par l'abandon des plaines et par un retour vers les structures et les établissements du territoire montagneux qui «*reprennent vie*» (Caniggia et Mafei 2000:150). Suivi d'un 4^{ème} cycle qui est marqué par la reconquête progressive des plaines et notamment par le développement des établissements et villes de piémonts que nous vivons

encore, tels Alger, Blida, Khemis Miliana, etc.

1.3.2. Scénario de croissance urbaine d'Alger à l'époque ottomane et processus typologique «générique» de l'organisme urbain.

Concernant maintenant la convergence avec le processus typologique de l'organisme urbain, on peut noter que sur la période qu'il couvre, notre scénario de croissance urbaine est conforme non seulement à la «loi des redoublements progressifs», mais également aux concepts «d'agrégation modulaire» et de «dimension typique» du noyau urbain de chaque phase de croissance. Car, on peut constater que le deuxième noyau [Fig.17:2] redouble le premier en



reprenant sa dimension typique [Fig.17:1], et que le troisième en fait de même [Fig.17:3], puisqu'il redouble les deux premiers noyaux tout en reprenant leurs deux dimensions typiques réunis [Fig.17:1-2]. Néanmoins notre scénario comporte une exception, celle de «l'entité urbaine n°4» qui ne correspond à aucune des trois dimensions typiques que nous venons d'énumérer, et qui en l'état ne peut être considéré comme résultant d'un redoublement progressif [Fig.17:4]. Est-ce que cela remet en cause le rapprochement que nous sommes en train de faire ? Pas nécessairement à notre avis, car il n'est pas exclu que la «dimension atypique» de cette entité urbaine n°4 résulte d'un «événement historique traumatique». Ce qui n'aurait rien de surprenant pour une ville comme Alger qui a vécu sous la menace

permanente d'assauts, de sièges militaires, de séismes et autres catastrophes naturelles. En d'autres termes, cette entité urbaine n°4 peut très bien résulter d'un redoublement progressif qui a été interrompu par une menace imminente, et elle pourrait donc correspondre à une sorte de «redoublement progressif avorté et/ou interrompu avant terme».

Quoi qu'il en soit, et même s'il ne faut pas tirer de conclusions trop hâtives à ce stade préliminaire de notre recherche concernant cette entité urbaine n°4, on peut néanmoins souligner qu'il existe des convergences notables entre notre scénario de croissance urbaine d'Alger et le(s) modèle(s) de la typo-morphologie processuelle. Des convergences d'autant plus notables qu'elles concernent certaines des «*lois immanentes*» identifiées dans la typo-morphologie processuelle et constatées à posteriori dans notre scénario de croissance urbaine.

1.3.3. *Structure morphologique du relief et notion de «limites relativement infranchissables».*

Les seconds éléments qui permettent de faire un rapprochement entre notre recherche et la typo-morphologie processuelle sont la structure morphologique du relief et le système hydrographique naturel (l'orohydrographie), deux éléments déterminants et dans notre scénario de croissance urbaine et dans le(s) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle. En effet, la notion *d'élément naturel à fort potentiel défensif et/ou de contrôle* (Tahari 2011:33, 38, 40) à laquelle fait appel notre partition morphologique «militaire» du relief s'inscrit parfaitement dans le cadre de la notion de «*limite relativement infranchissable*» développée dans la typo-morphologie processuelle. Car, cette dernière notion recouvre aussi bien les systèmes d'obstacles naturels tels des ravinements ou des parois escarpées du relief, que les systèmes d'obstacles artificiels tels un mur de rempart ou une simple «*clôture rustique*». Toutefois, dans la typo-morphologie processuelle, la notion de «*limite relativement infranchissable*» et l'exploitation du relief qui en découle relève d'une logique sensiblement différente de celle qui sous-tend notre notion *d'élément naturel à fort potentiel défensif et/ou de contrôle* et l'exploitation du relief qui en découle. Car, dans la typo-morphologie processuelle, les «*systèmes d'obstacles artificiels*» sont appréhendés essentiellement comme des

palliatifs à la faiblesse et/ou à l'absence de «*systèmes d'obstacles naturels*»²⁰, et parfois même comme de simples marqueurs territoriaux telle «*la pierre qui marque les confins d'une ferme*» par exemple (Caniggia et Mafei 2000:155). Alors que dans notre cas les «*systèmes d'obstacles artificiels*» représentés par les murs d'enceinte successifs d'Alger, sont appréhendés comme un complément aux «*systèmes d'obstacles naturels*» constitués exclusivement par les «*éléments à fort potentiel défensifs et/ou de contrôle*». Cette différence d'appréciation entre *éléments naturels à fort potentiel défensif et/ou de contrôle* et «*système d'obstacles naturels*» a une répercussion notable du point de vue méthodologique. Puisque notre exploitation des *éléments naturels à fort potentiel défensif et/ou de contrôle* est sous-tendue par une logique d'occupation «militaire» du territoire, alors que l'exploitation des «*systèmes d'obstacles naturels et artificiels*» dans la typomorphologie processuelle est sous-tendue essentiellement par une logique d'occupation «civile» du territoire. Deux logiques différentes qui peuvent même être contradictoires quelques fois, notamment quand la logique d'occupation «militaire» impose d'enclore un périmètre morphologique «militaire» plus étendu que le noyau qu'il protège. Car, à la différence d'un mur d'enceinte, l'étendue d'un noyau répond à la logique d'occupation «civile» que sous-tend son processus typologique et les lois immanentes qui le régissent (la «*loi des redoublements progressifs*», la «*l'agrégation modulaire*», etc.). Dit autrement, à chaque fois que périmètre morphologique «militaire» et périmètre morphologique «civil» ne coïncident pas, la contradiction entre les deux logiques d'occupation se manifeste. Mais, qu'elles convergent ou qu'elles divergent, ces deux logiques d'occupation sont nécessairement conciliées à chaque phase

20- A cet égard, la manière dont Caniggia et Mafei expliquent l'alternance de localisation entre Florence et Fiesole est révélatrice : Florence a été fondée à l'extrémité d'une contre-crête synthétique aboutissant au fleuve de l'Arno. Elle a été implantée sur «*une hauteur de terrain évaluable à pas plus de 5 ou 6 mètres par rapport au marécage environnant : donc [sur] un «promontoire » faiblement défendable*» ; alors que Fiesole, fondée après l'abandon de Florence, l'a été en amont de la même contre-crête synthétique, «*sur un promontoire (...) doté de capacités défensives naturelles bien plus spécifiques*». Selon Caniggia et Mafei, ce n'est qu'à l'époque romaine que Florence se relocalise au niveau de son site originel, et cela «*après avoir acquis des capacités technico-civiles de nature à reproduire artificiellement, au moyen d'un mur [d'enceinte] urbain, les capacités défensives propres au «promontoire» naturel : donc en déterminant, au moyen de murs, une sorte de promontoire artificiel pour la défense de la modeste émergence précédente*» (Caniggia et Mafei 2000:140-141)

du processus typologique (et/ou de croissance) des noyaux fortifiés²¹. Et c'est en cela que notre scénario de croissance urbaine et la logique d'occupation «militaire» qui lui est inhérente est complémentaire avec la logique d'occupation «civile» qui sous-tend le «*processus typologique territorial*».

D'autre part, l'idée que les formes urbaines successives d'Alger et de ses murs d'enceinte correspondent à des périmètres morphologiques naturels à fort potentiel défensif fait également écho au concept de «*dimension typique*» inhérente à chacune des villes qui se sont succédé à Alger et dont serait responsable la «*conscience de territoire*». Car, l'idée même de l'existence d'une «*relation de subordination de la configuration (...) d'Alger à celle de son relief*» (Tahari 2011:8), présuppose un lien qui aurait été établi en toute «conscience» entre les formes de ses murs d'enceinte successifs et les périmètres morphologiques «militaires» naturels qui ont conditionnés leurs tracés.

Enfin, de manière plus générale, le point de convergence essentielle que nous avons avec la typo-morphologie processuelle réside dans l'exploitation qui est faite du relief et qui de manière implicite ou explicite lui reconnaît un fort potentiel informatif. Ce qui se traduit par une certaine forme de déterminisme qui transparait et dans le(s) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle et dans notre propre scénario de croissance urbaine.

1.3.4. *Système hydrographique urbain et processus typologiques.*

Comme nous venons de le souligner, une partie conséquente de notre recherche verse clairement dans le sens de l'approche typo-morphologique, en l'occurrence celle ayant trait à l'exploitation du relief. Mais il existe néanmoins une seconde partie qui se différencie tout aussi clairement, celle concernant l'hydrographie urbaine. En effet, comme on a pu le constater, la morphologie du relief est un élément essentiel pour la compréhension et pour la (re)construction

21- Ce fut le cas de Florence par exemple au début du XV^e siècle (Cannigia et Mafei 2000:127-128), mais ce fut également le cas d'Alger dans la première moitié du XVI^e siècle, période où plusieurs gravures représentent la ville occupant une partie seulement de l'aire enclose par son mur d'enceinte. On peut citer notamment la gravure «*Algeri*», signée et datée «*A. S. excud. 1541*» (in. Cresti 1993:59).

des *processus typologiques du type territorial, de l'organisme urbain et de l'établissement*, comme elle l'est d'ailleurs également dans les *processus typologiques des tissus urbains* (voir Caniggia et Mafei 2000:95, 190 Tableau 23) et du *type bâti* (Caniggia et Mafei 2000:64, 93). Dans ce même ordre d'idée, le système hydrographique naturel est lui aussi prépondérant à l'échelle territoriale, mais on peut relever que son rôle a tendance à s'effacer graduellement et presque entièrement au profit de la morphologie du relief et de la configuration des objets et/ou structures considérés dans les échelles plus réduites. En revanche, l'hydrographie urbaine, ou plus largement encore, *l'hydrographie artificielle*, elle, est totalement absente dans ce(s) modèle(s). Et cela en dépit du fait que l'hydrographie urbaine relève essentiellement d'une logique d'occupation «civile» du territoire urbain, celle précisément qui sous-tend les «*processus typologiques de l'établissement et de l'organisme urbain*» tels qu'ils sont envisagés dans la typomorphologie processuelle. Et c'est précisément en cela que notre recherche se différencie le plus nettement de la typomorphologie processuelle. Car, l'hydrographie artificielle constitue un élément essentiel de notre recherche, puisque c'est grâce à son apport que nous avons pu construire le scénario de croissance urbaine d'Alger à l'époque ottomane. Et cela sans recourir ni au(x) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typomorphologie processuelle, ni aux «*lois immanentes*» qui le(s) régissent. Une des conclusions qu'on peut tirer de cette différence notable du point de vue méthodologique et des convergences tout aussi notables que nous avons relevées entre notre scénario de croissance urbaine et le modèle de formation et de transformation de l'organisme urbain de la typomorphologie processuelle réside dans le fait qu'ils sont foncièrement compatibles, et donc potentiellement complémentaires.

Conclusion.

De manière générale le cadre méthodologique que nous offre la typomorphologie processuelle peut se décliner à deux niveaux distincts, mais complémentaires et indissociables :

- Le premier niveau relève du territoire et de son processus d'humanisation, c'est-à-dire le processus typologique territorial. Un cadre physique (l'orohydrographie) et une logique d'occupation «civile» qui ont conditionnés la naissance et l'évolution des villes tout au long de leur

histoire. C'est ce modèle de formation et de transformation du territoire qui constituera la trame morphologique et historique «théorique» dans laquelle s'inscrira notre reconstitution de l'histoire morphologique particulière d'Alger. Cette trame nous servira à identifier les lieux d'implantation choisis à différentes époques, les typologies successives adoptées par Alger. durant son évolution, ainsi que la manière dont elle était reliée au territoire qui lui a donné naissance.

- Le deuxième niveau se décline à travers les modèles de formation et de transformation de l'établissement et de l'organisme urbain (et/ou les processus typologiques «théoriques» de l'établissement et de l'organisme urbain), ainsi que les «*lois immanentes*» qui les régissent, «*la loi des redoublements progressifs*», «*les permanences structurales*» «*l'agrégation modulaire*» et «*l'organicité du milieu anthropique*». Des modèles et des lois qui devront nous permettre de reconstruire le processus typologique «théorique» d'Alger. Un processus qui constituera la trame morphologique et historique «théorique» de notre reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger, une reconstitution qui sera concrétisée par l'élaboration d'un scénario de formation et de transformation d'Alger ayant valeur d'hypothèse.

C'est donc dans ce cadre méthodologique général que nous inscrirons notre travail de reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale. Un cadre méthodologique auquel nous intégreront l'exploitation de l'hydrographie «urbaine» et du relief appréhendé suivant une logique d'occupation militaire.

Concernant l'exploitation du relief, son apport peut être situé essentiellement dans le cadre des processus typologiques de l'établissement et de l'organisme urbain, et cela dès lors que l'existence d'un système défensif est envisagée et/ou envisageable, notamment sous la forme d'un mur d'enceinte. Ce qui se traduit concrètement par l'appréhension du relief suivant deux logiques complémentaires, la logique d'occupation «civile» du territoire urbain inhérente à la typomorphologie processuelle et la logique d'occupation «militaire» du territoire urbain inhérente à notre propre démarche.

Concernant l'exploitation de l'hydrographie «urbaine», son apport peut lui aussi être situé essentiellement dans le cadre des processus typologiques de l'établissement et de l'organisme

urbain. Ce qui nécessitera un travail préalable pour étendre son champ d'exploitation en tant que source d'information. Un travail qui consistera à identifier les caractères «génériques» des systèmes hydrographiques d'un établissement et d'un organisme urbain aux différents stades de leur processus de formation et de transformation, et qui sera d'abord basé sur les modèles théoriques de la typo-morphologie processuelle avant d'être expérimenté et vérifié pour le cas particulier d'Alger.

2. Structure morphologique du relief algérois et processus typologique territorial «générique».

Dans le cadre de ce deuxième chapitre, nous allons reconstituer le processus typologique territorial qui a eu lieu au niveau d'Alger en se basant sur le(s) modèle(s) théorique(s) de formation et de transformation des structures du milieu anthropique. Car c'est ce processus global et omni inclusif qui constitue la trame morphologique et historique globale où s'inscrit le processus typologique d'Alger. Ce premier travail de reconstitution consistera en la mise en évidence des principaux parcours territoriaux et des lieux d'implantation des noyaux-établissements, protourbain et/ou urbains successifs d'Alger. Néanmoins, du fait que ce processus typologique territorial que nous voulons établir ne tient pas compte du contexte historique particulier d'Alger, de l'aspect évolutif de son relief ainsi que de certaines des permanences structurales héritées au cours de son histoire, on peut considérer qu'il reste dans une large mesure «théorique» et/ou «générique».

2.1. La structure morphologique du relief algérois et ses partitions «militaire» et «civile».

En premier lieu, avant d'entamer la reconstitution du processus typologique territorial «générique» d'Alger, il nous faut d'abord faire un travail d'actualisation et de correction de nos données concernant la morphologie du relief d'Alger de 1830. Car, hormis le réseau des lignes de contour (Tahari 2011:11-12), la structure morphologique du relief d'Alger qui nous a servi lors de notre recherche de magister n'est pas indemne de quelques approximations et/ou erreurs d'appréciations notables. Des erreurs qui si elles ne sont pas corrigées peuvent fausser notre reconstitution. D'autre part, ce travail d'actualisation devra également élargir et compléter nos données concernant le relief, notamment en intégrant les abords Nord du relief Algérois. Car, dans le cadre du magister, nous avons limités notre travail sur le relief naturel au périmètre urbain correspondant au mur d'enceinte de 1830.

Enfin, toujours dans la perspective d'une reconstitution du *processus typologique territorial* «générique» d'Alger, et afin d'éviter toute confusion entre les «*parcours de contre-*

crête» de la typo-morphologie processuelle et ce que nous avons appelé les «lignes de contre-crête» dans notre magister (Tahari 2011:14), nous adopterons une terminologie moins ambiguë, celle de «ligne de ruissellement».

2.1.1. La structure morphologique du relief d'Alger intramuros en 1830.

2.1.1.1. Le réseau des lignes de ruissellement.

Le premier élément qu'il nous faut compléter dans notre structure morphologique du relief est le réseau des lignes de ruissellement. Car, il existe un tronçon de ligne de ruissellement dont le tracé n'est pas renseigné par le plan Morin-Pasquali. Un tronçon situé au sommet de la ville de 1830, et dont nous avons pu constater l'existence in situ. L'identification de ce tronçon de ligne de ruissellement a été facilitée du fait que le percement du boulevard de la Victoire n'a remanié que partiellement la configuration du relief d'origine. Plus que cela même, le percement de ce boulevard a valeur d'une véritable coupe transversale du relief [Fig.18 et Fig.19], c'est-à-dire une coupe «perpendiculaire» aux réseaux de ruissellement et de crête. Ce qui a dévoilé le profil concave de l'amorce du



Fig.18- Le boulevard de la Victoire, Alger 2016. (Auteur)



Fig.19- Vestige du mur de rempart de 1830, sur son «socle taillé». (Auteur)

tronçon de ligne de ruissellement qui nous occupe. En effet, outre la démolition de toute une bande du tissu urbain qui y faisait obstacle, le percement du boulevard de la Victoire a également nécessité un travail de déblai important. Un travail de déblai qui s'apparente à une véritable taille massive du relief et dont le but était de suffisamment encaisser ce boulevard afin qu'il aboutisse au niveau (et à hauteur) du bastion de Bab el-Djedid, c'est-à-dire près de 15



Fig.20- Vue en surplomb du boulevard de la Victoire et du bastion de Bab el-Djedid. (<http://alger-roi.fr>)



Fig.21- La paroi Ouest «taillée» du boulevard de la Victoire. (Auteur)

mètres plus bas [Fig.20 et Fig.21]. Pour se rendre compte de l'ampleur de ces travaux, il n'est qu'à observer la façade Ouest de ce boulevard qui est constituée pour l'essentiel par une paroi rocheuse résultant de la taille quasi verticale du relief d'origine. Et cela depuis le pan de mur de rempart de 1830 qui trône aujourd'hui sur un socle rocheux de près de 5 m [Fig.19], et jusqu'à l'extrémité du boulevard de la Victoire où la paroi rocheuse atteint sa hauteur maximale [Fig.21].

Sur ce profil taille nature on peut clairement voir l'échancrure du relief correspondant au passage de la ligne de ruissellement et à la rue en escalier qui l'emprunte, la rue de la Gazelle²²

22- Correspondant à *Zenkat ed-Djeraba* (la rue des *Djerbins*, originaires de l'île de Djerba), Bir Eddjebbah (le Puits de l'Apiculteur) et *Zenkat el-Mezouar* (la rue des Fonctionnaires chargés de la surveillance des «filles publiques» (Klein 1937:60).

[Fig.22:A-D]. Dans sa partie supérieure, là où la rue de la Gazelle se raccorde au boulevard Mohamed Taleb, l'encaissement de cette ligne de ruissellement est entièrement occultée par la présence de deux édifices, la mosquée *al-Barrani* datant de l'époque ottomane et l'école primaire Mohamed Bouras datant de l'époque coloniale [Fig.22:B-D]. Néanmoins, cette dépression n'en a pas disparu pour autant. Car, la mosquée *al-Barrani* a dû être assise sur un socle voûté et étagé qui a comblé le dénivelé correspondant au versant Sud de la ligne de ruissellement qui nous occupe [Fig.22:C]. Alors que la construction de l'école Mohamed Bouras au niveau du versant Nord de la ligne de ruissellement a nécessité une transformation plus radicale du relief. Car, elle a nécessité la création de trois plate-forme étagées : deux plate-forme, l'une au niveau du boulevard Mohamed Taleb et l'autre au niveau du boulevard de la Victoire, qui ont reçu les deux bâtiments abritant les salles de classes ; et une troisième plate-forme située à un niveau intermédiaire qui a

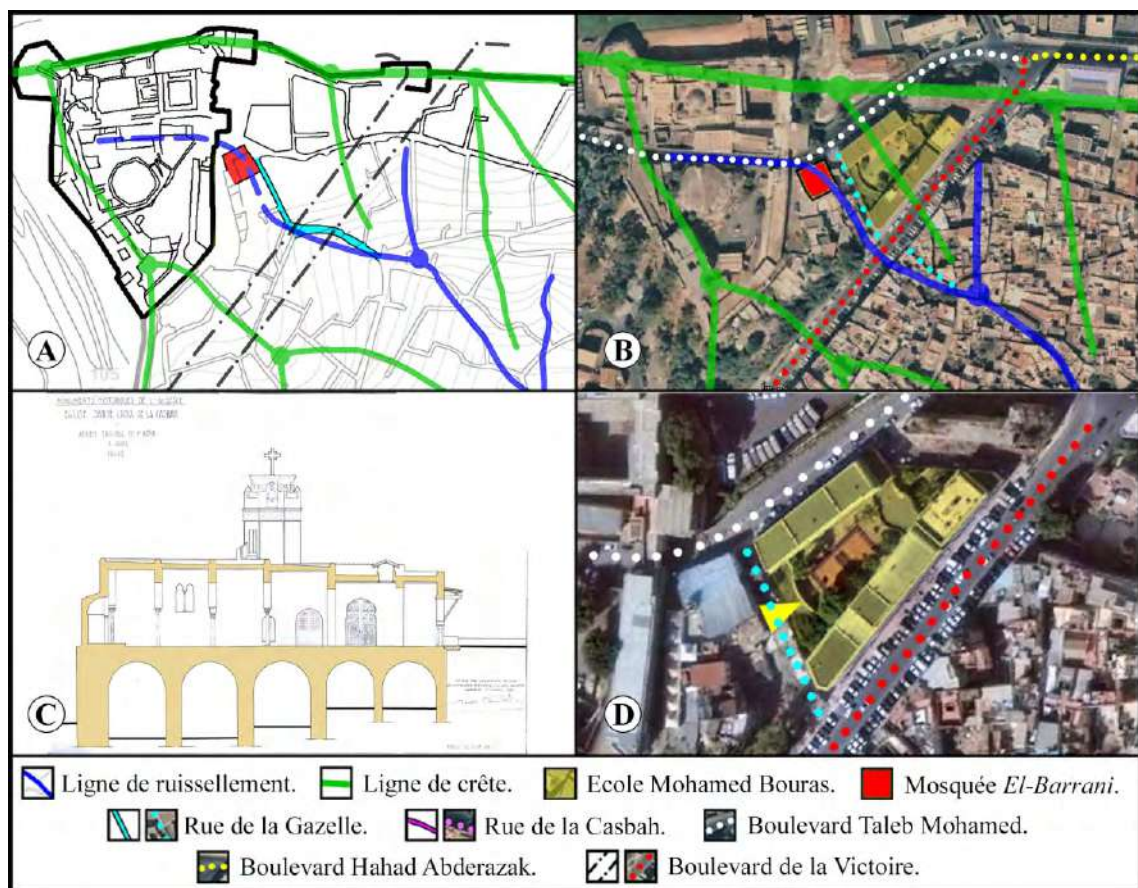


Fig.22- Le tronçon de ligne de ruissellement de la citadelle.

(A-Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] ; B et D-Auteur. Sur la base de <http://earth.google.fr/> ; C-Christofle, M. (1939). «Eglise Sainte Croix de la Casbah et ancien tribunal de l'Agha à Alger, Coupe»)

été aménagée en cour de récréation pour les collégiens [Fig.22:D]. Et c'est d'ailleurs à mi-hauteur de la rue de la Gazelle et par cette plateforme intermédiaire que les élèves accèdent à leur collège.

Arrivés à l'intersection de la rue de la Gazelle avec le boulevard Mohamed Taleb, ce tronçon de ligne de ruissellement qui nous occupe se prolonge encore plus en amont. Car, en pénétrant à l'intérieur de la citadelle, on peut se rendre compte que le



Fig.23- La proéminence et le versant Nord du boulevard Taleb Abderrahmane. (Auteur)



Fig.24- Le versant Sud du Boulevard Taleb Abderrahmane. (Auteur)

boulevard Mohamed Taleb correspond à une dépression linéaire. Et cela du fait que de part et d'autre de ce parcours le relief va en s'élevant [Fig.23 et Fig.24]. Entièrement encadré par le réseau de ligne de crête, ce tronçon de ligne de ruissellement n'a pas d'autre alternative «viable» que de se raccorder à la seule et unique ligne de ruissellement située en son aval. Une ligne de ruissellement qui lui offre un débouchée sur la mer pour évacuer les eaux pluviales qu'il récolte et que son extrémité basse pointe de manière ostensible²³ [Fig.22:A].

2.1.1.2. *Les plateaux.*

L'ajout du tronçon de ligne de ruissellement de la citadelle de 1830 a une répercussion

23- Il est significatif de relever que ce tronçon de ligne de ruissellement que nous venons de restituer, lui aussi correspond à un enchaînement de parcours urbains, la rue de la Gazelle et le boulevard Mohamed Taleb. Et cela à l'instar de tout le réseau de ligne de ruissellement que nous avons identifié auparavant (Tahari 2011:45 Fig.49).

directe sur le réseau des lignes de changement de pente et sur la configuration du plateau sur lequel est implantée cette citadelle. Deux éléments du relief qui sont intimement liés, puisque ce plateau est délimité par une ligne de changement de pente. Concernant le plateau de la citadelle, le rajout du tronçon de ligne de ruissellement manquant a pour effet de le subdiviser en deux plateaux distincts : un premier plateau de forme très allongée, disposé suivant une direction nord-est sud-ouest [Fig.25:2] ; et un second plateau de forme plus ramassée, proche du trapèze, disposé suivant une direction nord-ouest sud-est [Fig.25:3].

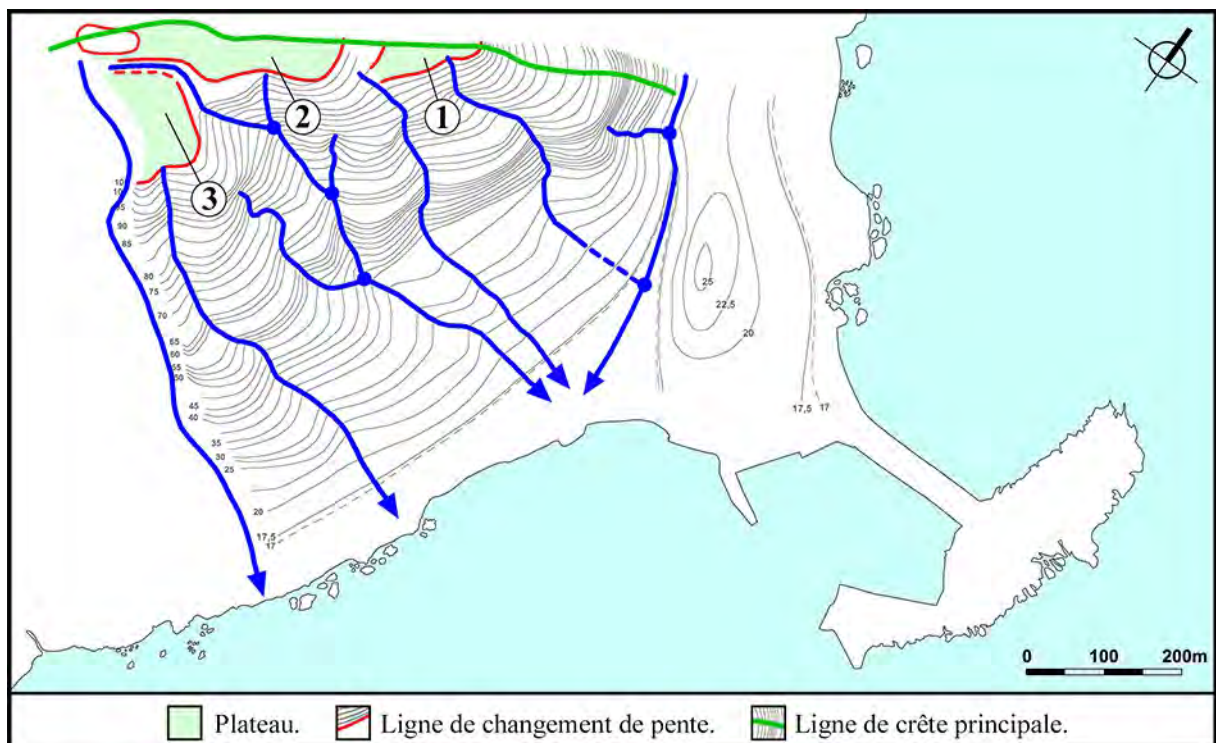


Fig.25- «El-Djezaïr en 1831»: les plateaux et le réseau des lignes de ruissellement.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

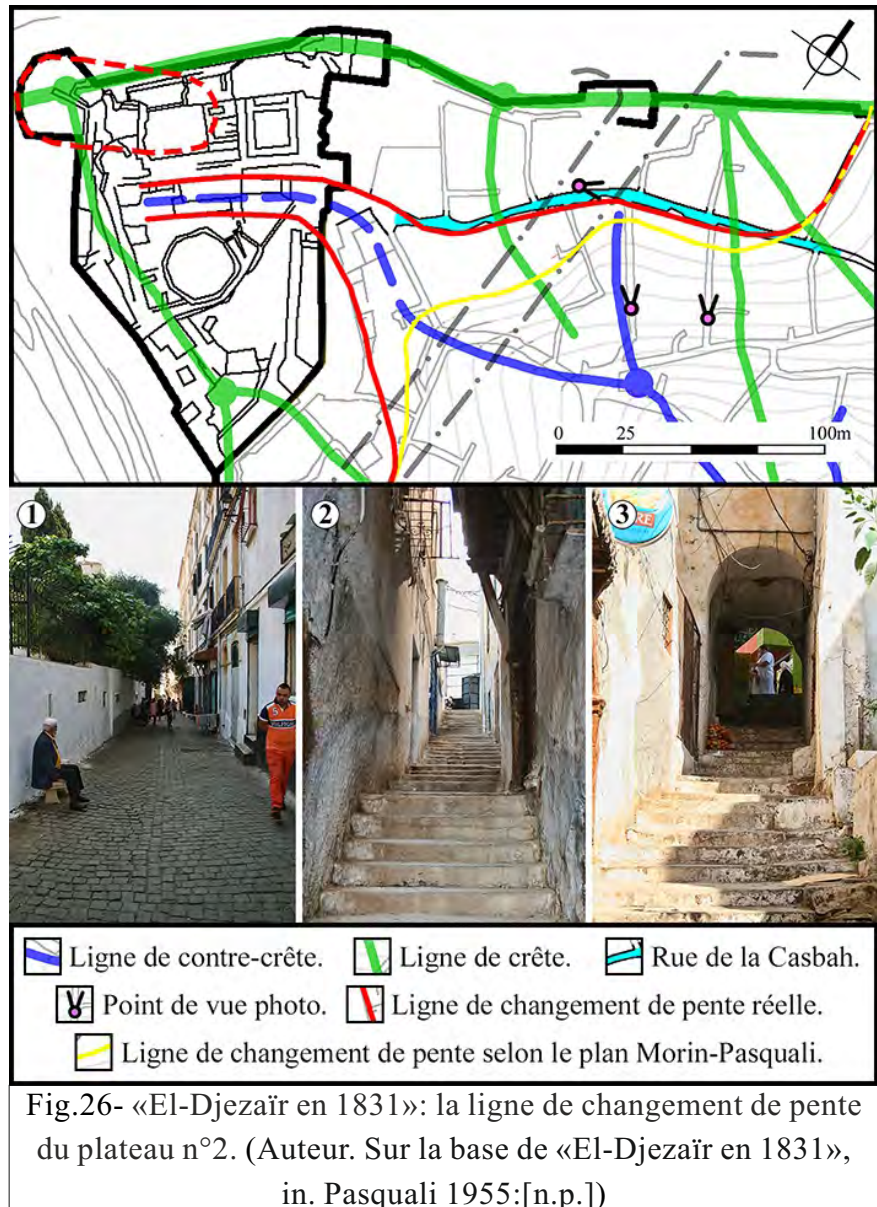
Concernant l'extrémité ouest du plateau n°2, celle où est établie la partie nord de la citadelle de 1830, nous avons déjà pu constater qu'elle correspond à une proéminence du relief qui culmine à près de 6-8 mètres au niveau du bastion n°5. Ce qui en fait un obstacle relativement important qui se détache du relief environnant par une ligne de changement de pente, mais sans que cela n'altère de manière notable la forme allongée du plateau n°2 [Fig.25:2 et Fig.26].

2.1.1.3. Le réseau des lignes de changement de pente.

Du fait de l'existence de deux plateaux au niveau de la citadelle, ce sont également deux

lignes de changement de pente distinctes qui délimitent ces deux plateaux, deux lignes dont une est particulièrement marquée, celle du plateau n°2 [Fig.26:1]. En effet, sur site, il est facile d'identifier son tracé. Il correspond très précisément à la rue Sidi Driss Hamidouche (ex rue de la Casbah). Comme on peut également se rendre compte de son importance, car cette ligne de changement de pente s'apparente à une véritable ligne de «fracture» du relief [Fig.26:2-3 et

Fig.25]. D'autre part, au regard de l'encaissement de la ligne de ruissellement au niveau de la rue de la Gazelle et de l'existence de la proéminence du relief de la citadelle [Fig.23], on peut en déduire que cette ligne de changement de pente se prolongeait parallèlement à la ligne de ruissellement de la citadelle jusqu'à hauteur du bastion n°5 [Fig.26].



De nombreuses lignes de changement de pente marquent le relief algérois, mais seules quelques-unes d'entre elles sont remarquables. Car, à l'instar de celle du plateau n°2, elles reprennent les inflexions de pente les plus importantes et elles ont un développement linéaire suffisamment important pour marquer la configuration d'ensemble du relief algérois [Fig.27 et Fig.28].

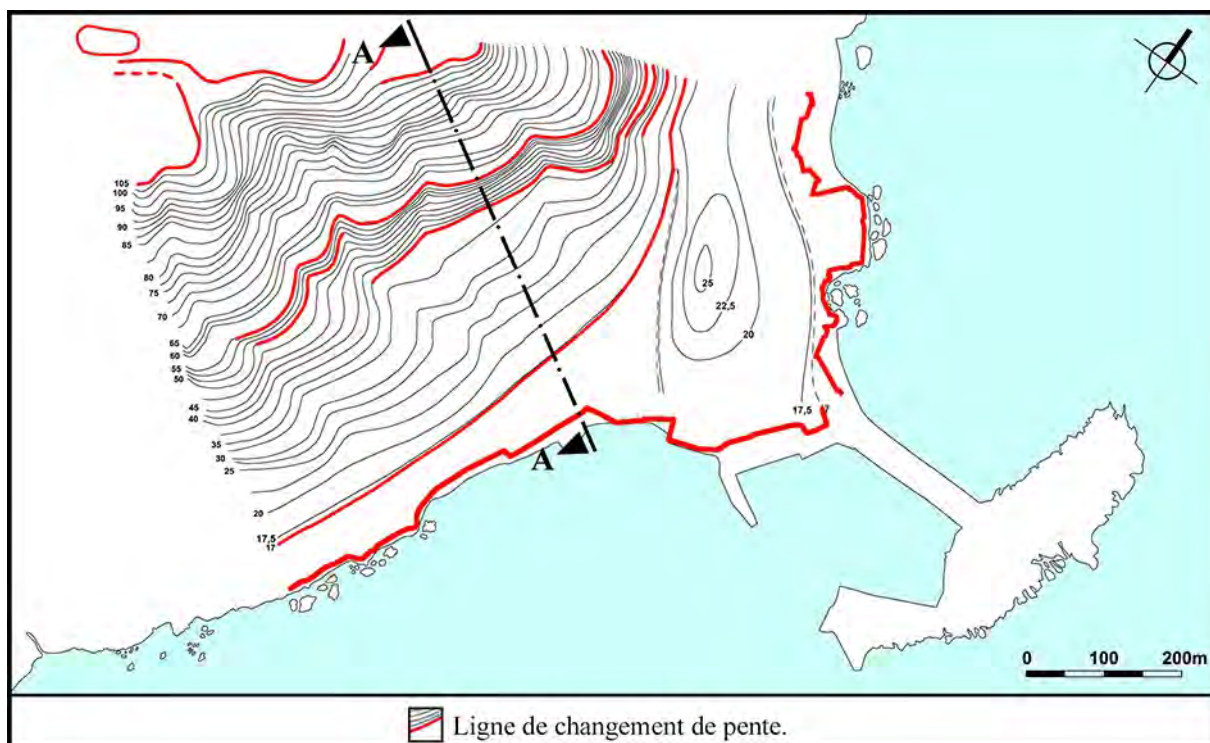


Fig.27- «El-Djezaïr en 1831»: le réseau des lignes de changement de pente.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

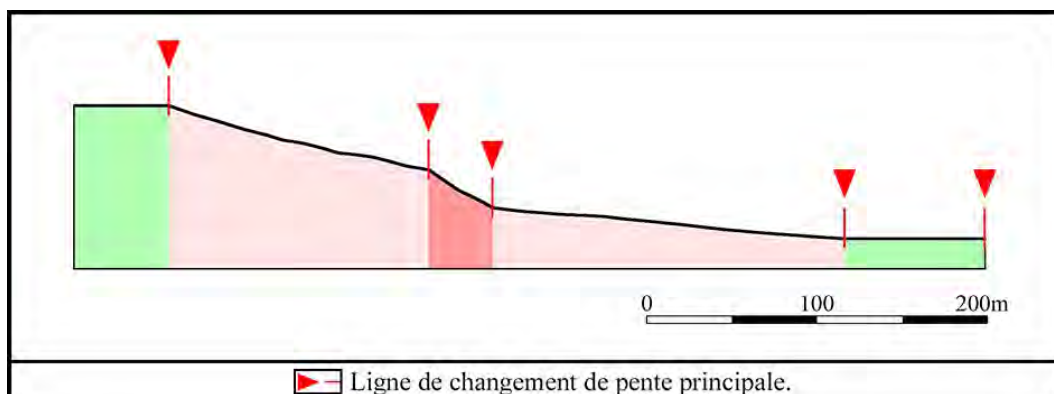


Fig.28- «El-Djezaïr en 1831»: profil (AA)

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

2.1.1.4. *Le réseau des barrières.*

Le quatrième élément qu'il nous faut corriger dans notre structure morphologique du relief concerne la paroi escarpée qui partage en deux le relief montagneux d'Alger. Une barrière à laquelle on donnera le nom de *barrière de Sidi Abderrahmane*, et cela en référence au mausolée de ce Saint personnage, protecteur de la ville d'Alger depuis la fin du XIV^e siècle.

Cette barrière, moins apparente que la falaise du front de mer est néanmoins tout aussi notable. Elle est constituée par l'escarpement abrupt qui barre le chemin de la ligne de crête

principale. Lors de notre recherche de magister, nous avons repris la délimitation qu'avait proposé Albert Devoulx. Pour cet auteur, le contour supérieur (et/ou la ligne de changement de pente supérieure) de cette paroi escarpée du relief correspond au tronçon d'amorce de la rue de la Casbah (l'actuelle rue Sidi Driss Hamidouche) prolongé par la rue du Lockdor [rue Al-Akhdar (Klein 1937:62)] ; alors que son contour inférieur, lui semblait correspondre à la rue Lallahoum prolongée par la rue Lahémar (Devoulx 1875:513-514) [Fig.29]. Cependant, au regard du levé topographique de Pasquali, que confirme l'état des lieux actuel, on peut se rendre compte que cette délimitation est incomplète. Car, la paroi délimitée par Devoulx, ne

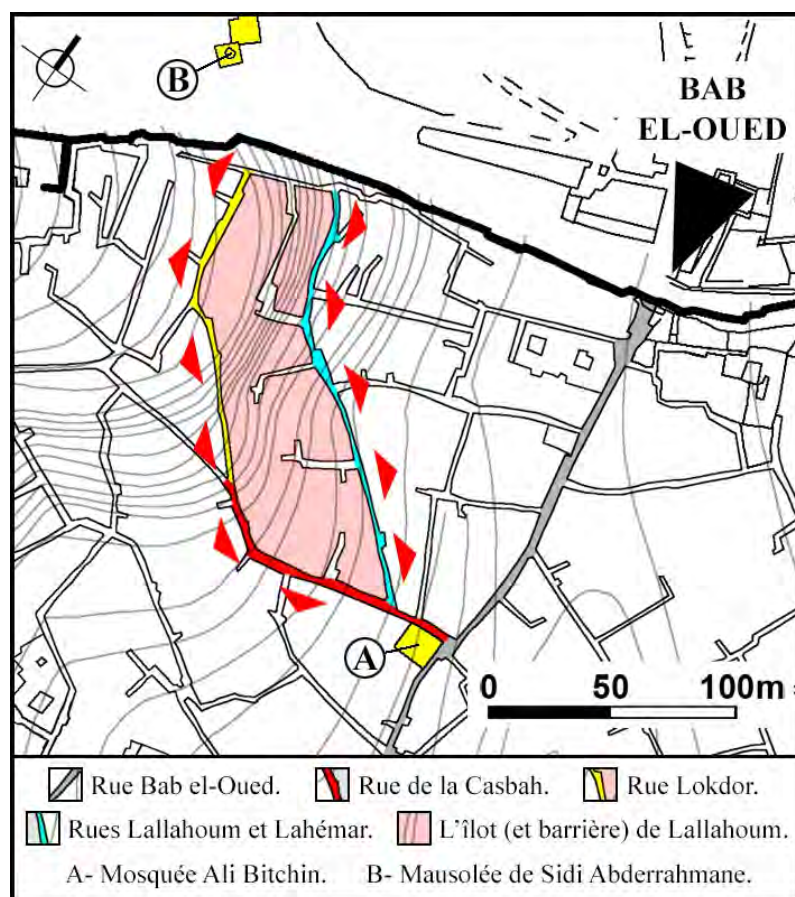


Fig.29- «El-Djezaïr en 1831»: la barrière de Sidi Abderrahmane selon Albert Devoulx.

(Tahari 2011:25 Fig.22)

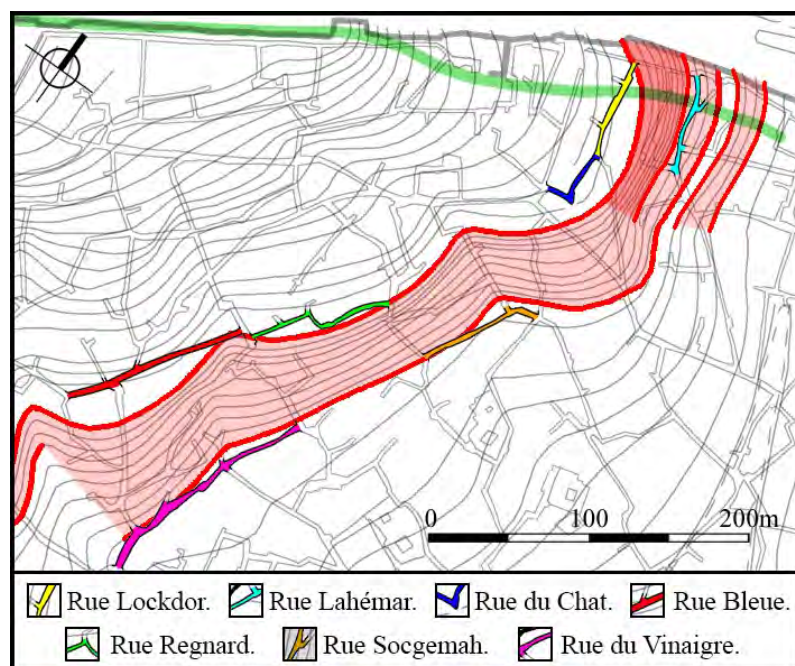


Fig.30- «El-Djezaïr en 1831»: la barrière de Sidi Abderrahmane. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]

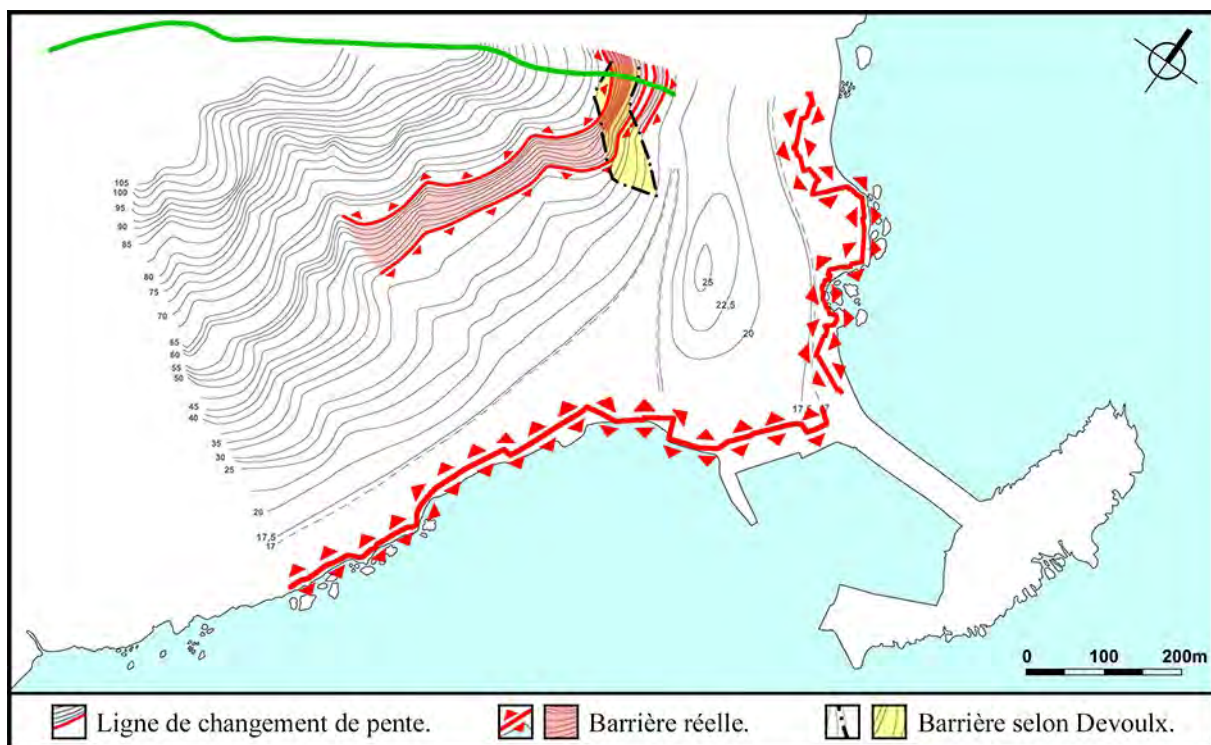


Fig.31- «El-Djezaïr en 1831»: le réseau des barrières.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])



Fig.32- L'escarpement et les survivances de l'îlot Lallahoum en 2010. (Auteur)

correspond que partiellement à la paroi abrupte du relief existant et dont le développement est beaucoup plus important [Fig.30]. Une paroi dont le contour supérieur ne correspond qu'au premier tronçon de la rue du Lockdor. Car, au lieu de décliner brutalement pour se prolonger en direction de la rue de la Casbah et de la mosquée Ali Bitchin [Fig.29:A], on peut constater que

cette ligne se prolonge à altitude plus ou moins constante en direction du Sud en suivant la rue du Chat²⁴, puis les rues Regnard²⁵ et Bleue²⁶. Alors que son contour inférieur longe par le bas la rue Lahémar. Et au lieu de décliner en suivant la rue Lallahoum, il amorce une légère ascension avant de se stabiliser au niveau du tronçon supérieur de la rue Socgémah²⁷, pour ensuite se prolonger en suivant la rue du Vinaigre²⁸ [Fig.30]. Cette paroi escarpée dont la ligne de contour supérieure culmine à une altitude de près de 58 mètres à son intersection avec la ligne de crête principale, se prolonge au-delà des limites de la ville au Nord, au niveau de l'actuel jardin de Prague (ex jardin Marengo). Longtemps occulté par les maisons de la médina²⁹ et par le Lycée Emir Abdelkader (ex Lycée Bugeaud), cet escarpement est désormais visible dans toute son ampleur depuis la ruine de l'îlot Lallahoum [Fig.31 et Fig.32].

D'autre part, on peut relever que la configuration de la barrière de Sidi Abderrahmane n'est pas homogène sur toute sa longueur. Car, sa partie adjacente au mur de rempart de 1830, celle par où passe la ligne de crête principale, est beaucoup plus escarpée que le reste de la paroi. Et cela sans compter la petite barrière qui vient s'ajouter en contrebas à cette partie escarpée de la barrière de Sidi Abderrahmane [Fig.30].

2.1.1.5. Le réseau des lignes de crête.

Enfin, et en dernier lieu, il nous faut ajuster et/ou préciser un peu plus le tracé du réseau des lignes de crête. Un réseau qui en l'état ne reflète qu'assez grossièrement la complexité du relief

24- Désignée à l'origine par *Djama el-Akhdar*, la Mosquée Verte (Klein 1937:57).

25- Désignée à l'origine par *Sebat Pialla* (la Voûte de Pialla), par *Sebat Errih* (la Voûte du Vent) et par *Kouchet el-Oukid* (le Four aux Allumettes) (Klein 1937:65).

26- Désignée à l'origine par *Kouchet Ali* (le Four d'Ali) et *Djama Maaloc*, la Mosquée suspendue ou construite en surplomb (Klein 1937:56).

27- Désignée à l'origine Souk el-Djema (le Marché du Vendredi), et Zouïat Sidi Ahmed ben Abd-Allah (la Zaouïa de Sidi Ahmed fils d'Abdallah) (Klein 1937:66).

28- Devenue par la suite rue Salluste, mais désignée à l'origine par Sidi-Mosbah (le saint Mosbah), et par Zenkat dar el-Khal (la rue de la maison du Vinaigre) (Klein 1937:68).

29- Cet accident du relief algérois n'a presque jamais fait l'objet d'attention particulière, hormis celle que lui avait accordé Devoulx qui l'avait qualifié dans l'un de ses articles «*d'escarpement très prononcé*» (Devoulx 1875:513-514).

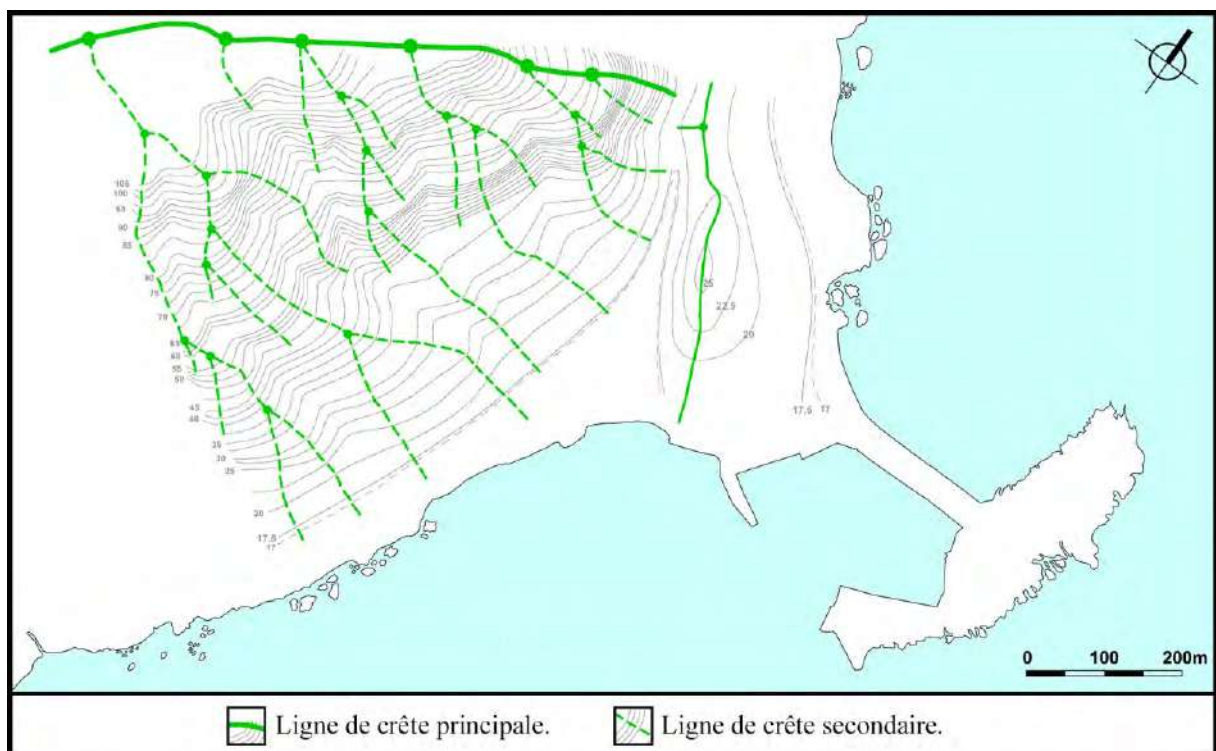


Fig.33- «El-Djezaïr en 1831»: le réseau des lignes de crête.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

algérois [voir Tahari 2011:22 Fig.18]. Ce qui nous pousse à avoir une lecture plus fine et plus détaillée de ce réseau essentiel pour la restitution des processus typologiques «génériques» territorial et urbain que nous voulons élaborer. Les principales approximations que nous pouvons reprocher à notre première tentative de mise en évidence du réseau de ligne crête concerne les parties du relief trop uniformes et ne permettant pas d'identifier de manière claire et tranchée le tracé d'une ligne de crête. Des parties du relief qui sont caractérisées par un ruissellement *diffus*³⁰ des eaux pluviales et qui de ce fait se rapprochent sensiblement de la configuration de surfaces convexes qui seraient inclinés et très légèrement bombés. Tenant compte du ruissellement diffus et parfois autonome qui peut les caractériser, il nous semble plus juste de considérer ses parties du relief comme des entités hydrographiques relativement autonomes et donc de les délimiter par deux lignes de crête secondaires [Fig.33].

30- A l'inverse d'un «*ruissellement concentré*», c'est-à-dire via des lignes de ruissellement clairement marquées dans le relief, le ruissellement est dit «*diffus*» quand les eaux pluviales ruissellent sous forme de «*filets peu profonds et plus ou moins ramifiés, ou en nappes étalées en surface*» (Joly 1997:21).

De manière générale, hormis la ligne de crête principale et la ligne de crête du quartier de la Marine, le relief algérois ne présente pas de ligne de crête clairement affirmée. Et les lignes de crête secondaires que nous avons tenté de faire ressortir sont plus assimilables à des lignes de répartition des eaux pluviales qu'à de véritables lignes de crête.

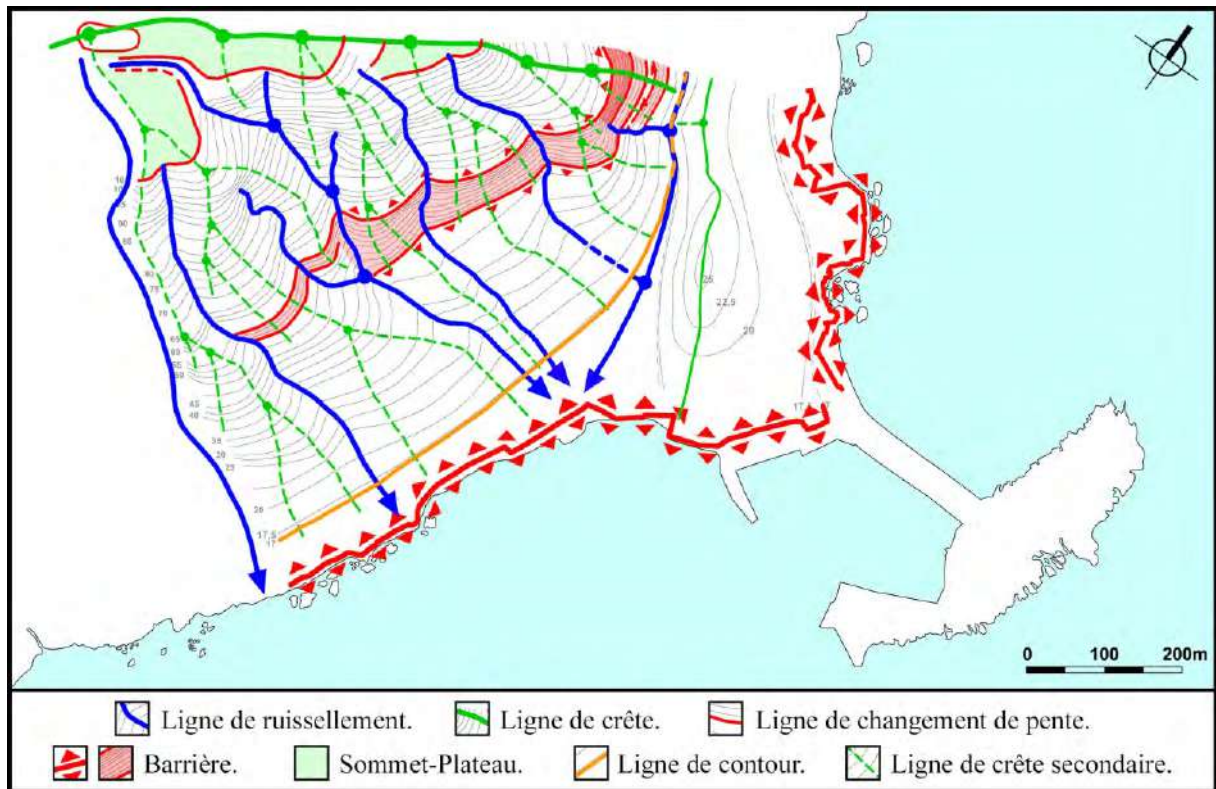


Fig.34- «El-Djezaïr en 1831»: la structure morphologique du relief.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

Au terme de cette actualisation-rectification, nous pouvons à présent mettre en évidence les principaux éléments constitutifs de la structure morphologique du relief naturel intramuros d'Alger en 1830 [Fig.34].

2.1.2. La structure morphologique du relief des abords Nord d'Alger en 1830.

Concernant la structure morphologique du relief des abords Nord d'Alger en 1830, on peut constater que la superposition du plan Morin-Pasquali de 1831 avec le plan du génie militaire français de 1835 ne peut pas être exploitée en l'état, et cela en raison de la discontinuité qui existe entre les structures morphologiques du relief de ces deux plans. Une discontinuité due à la «césure» que constituent les deux fossés défensifs qui longent les murs de rempart nord et sud de

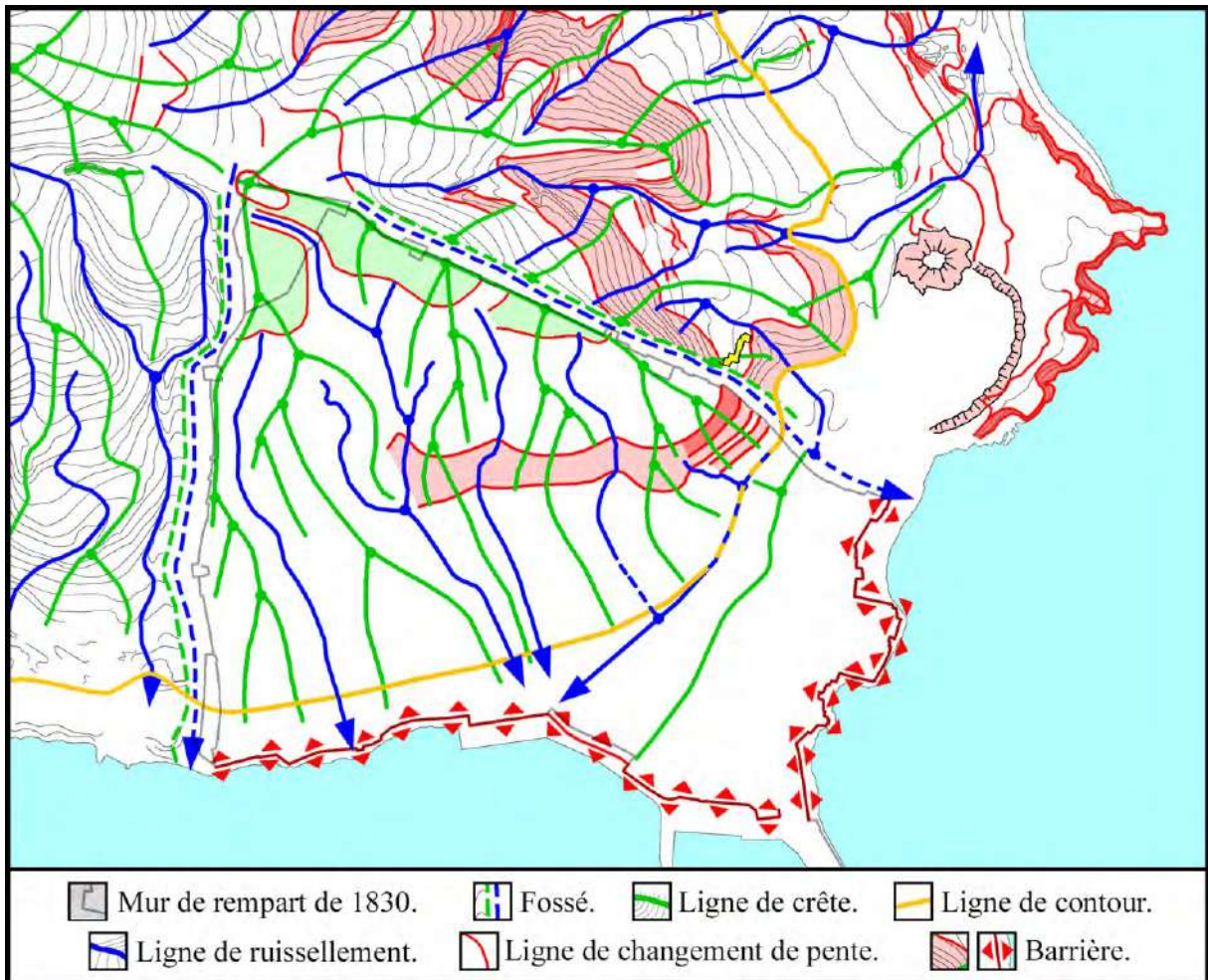


Fig.35- Alger et ses abords Nord en 1831-1835: la structure morphologique du relief, 1^{ère} ébauche. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

la ville. Des fossés dont l'existence se traduit par une ligne de ruissellement, le fossé à proprement dit, associée à une ligne de crête qui en est une réplique fidèle et tout aussi artificielle [Fig.35]. Aussi, afin de rétablir la continuité morphologique du relief d'origine, il nous faut commencer par occulter ces deux fossés en question pour reconnecter entre elles les lignes des réseaux de ruissellement et de crête [Fig.36].

Concernant la barrière de Sidi Abderrahmane, on peut relever qu'elle a son pendant à l'extérieur du mur de rempart de 1830. Ce pendant se présente sous la forme de deux parois à forte pente : la première, située dans le prolongement direct de la barrière de Sidi Abderrahmane, a un développement relativement limitée, car elle s'estompe au niveau de l'actuel jardin de Prague (ex Jardin Marengo) ; alors que la seconde, orientée presque à angle droit par rapport à la barrière de

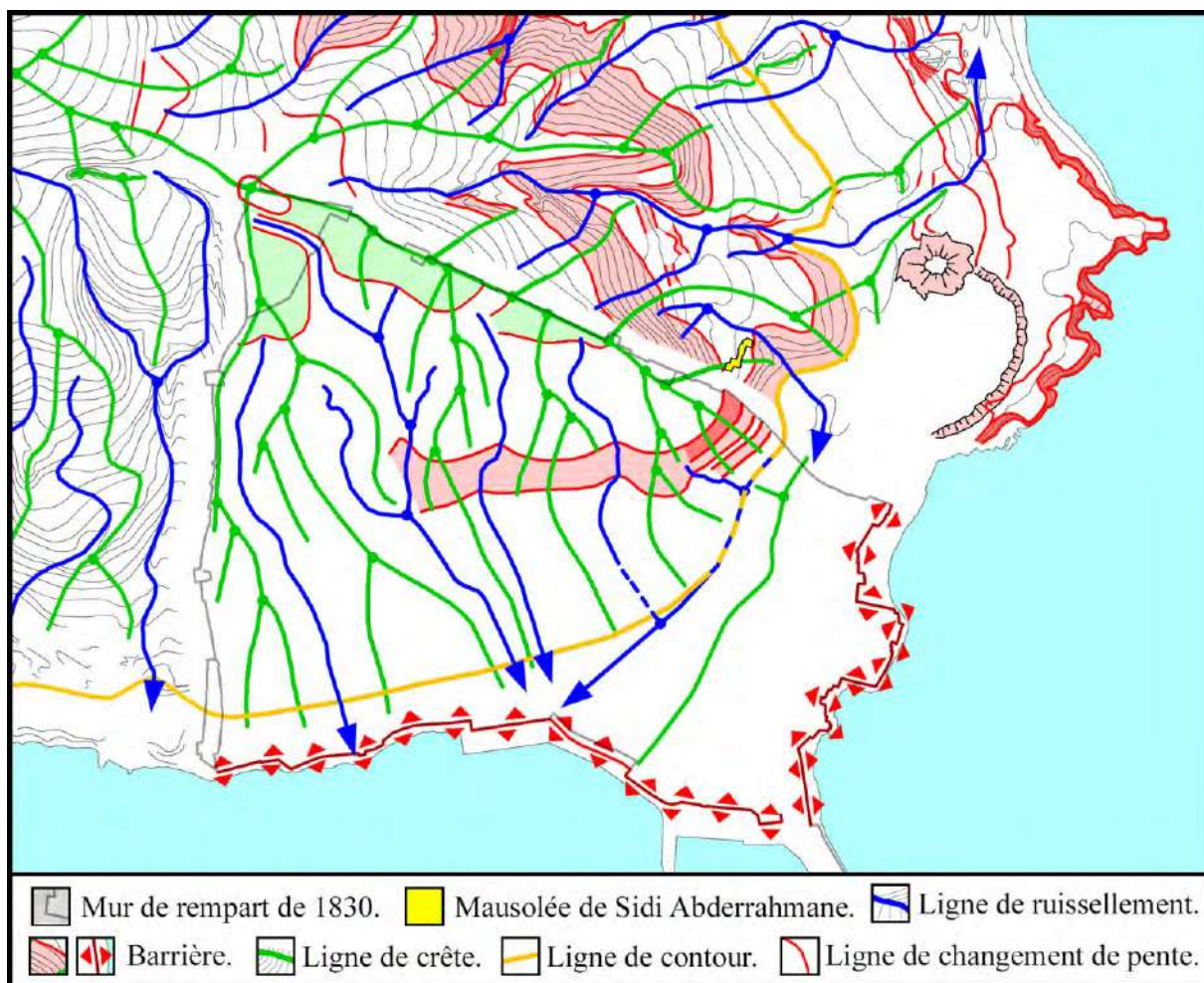
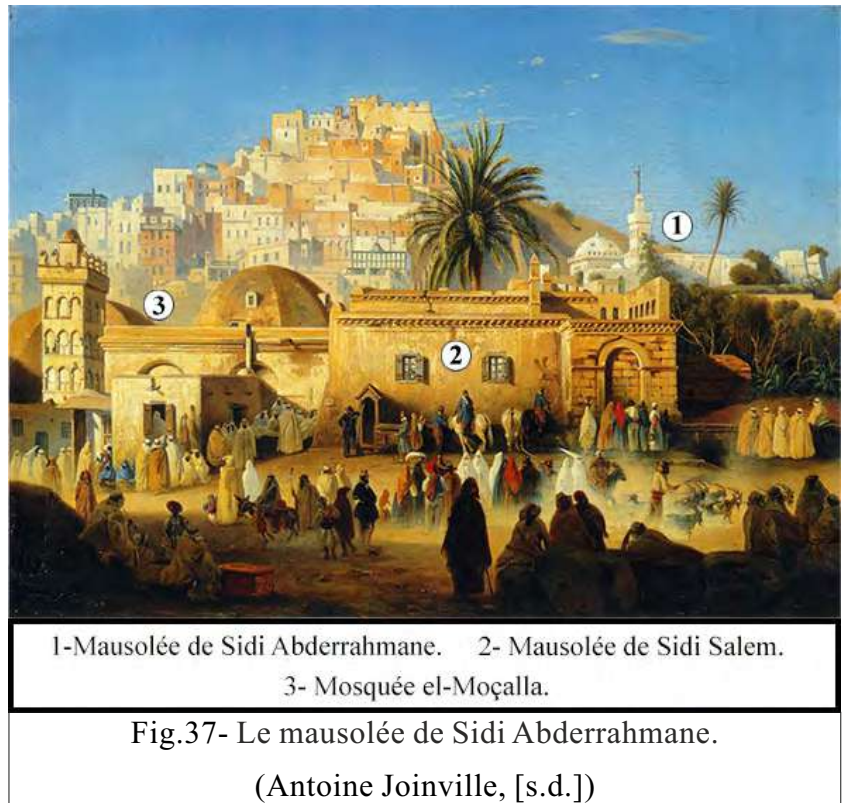


Fig.36- Alger et ses abords Nord en 1831-1835: la structure morphologique du relief, 2^{ème} ébauche. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

Sidi Abderrahmane, est beaucoup plus abrupte que la première et elle a un développement plus important. Entre ces deux parois pentues et divergentes on peut voir se développer un relief beaucoup plus conciliant, en l'occurrence un petit plateau qui se déploie en forme d'éventail à partir de l'ancien fossé nord de la ville [Fig.41:11]. Comme on peut également constater que c'est à proximité du mur de rempart et entre les deux parois pentues que se trouve le mausolée de Sidi Abderrahmane [Fig.36] qu'on prendra comme référence altimétrique : Tenant compte des 35 mètres de dénivelé que présente la barrière de Sidi Abderrahmane à l'intérieur de la ville et des 12 à 15 mètres qui séparent ce Mausolée du niveau de la ville [Fig.37], on peut déduire que les deux parois pentues qui nous occupent constituent les «ramifications» de la barrière de Sidi Abderrahmane. Ce qui nous permet d'envisager la continuité de ces barrières en question et des

lignes de changement de pente qui les délimitent [Fig.41].

Plusieurs peintures orientalistes montrent la paroi escarpée du relief qui délimite la ville du côté nord. Elle apparaît partiellement sur une peinture d'Isodore Flacheron exécutée depuis le petit cimetière attenant au mausolée du Sidi Abderrahmane [Fig.38]. Une peinture qui donne une idée relativement précise sur la situation en surplomb du mur de rempart nord par rapport au plateau où est établi le mausolée. Comme il existe également plusieurs photographies datant du XIX^e siècle qui montrent ce même mur de rempart nord avec un peu plus de recul. Des photographies où on peut voir comment ce mur surmonte la paroi escarpée du relief qui délimitait la ville du côté



1-Mausolée de Sidi Abderrahmane. 2- Mausolée de Sidi Salem.
3- Mosquée el-Moçalla.

Fig.37- Le mausolée de Sidi Abderrahmane.
(Antoine Joinville, [s.d.])

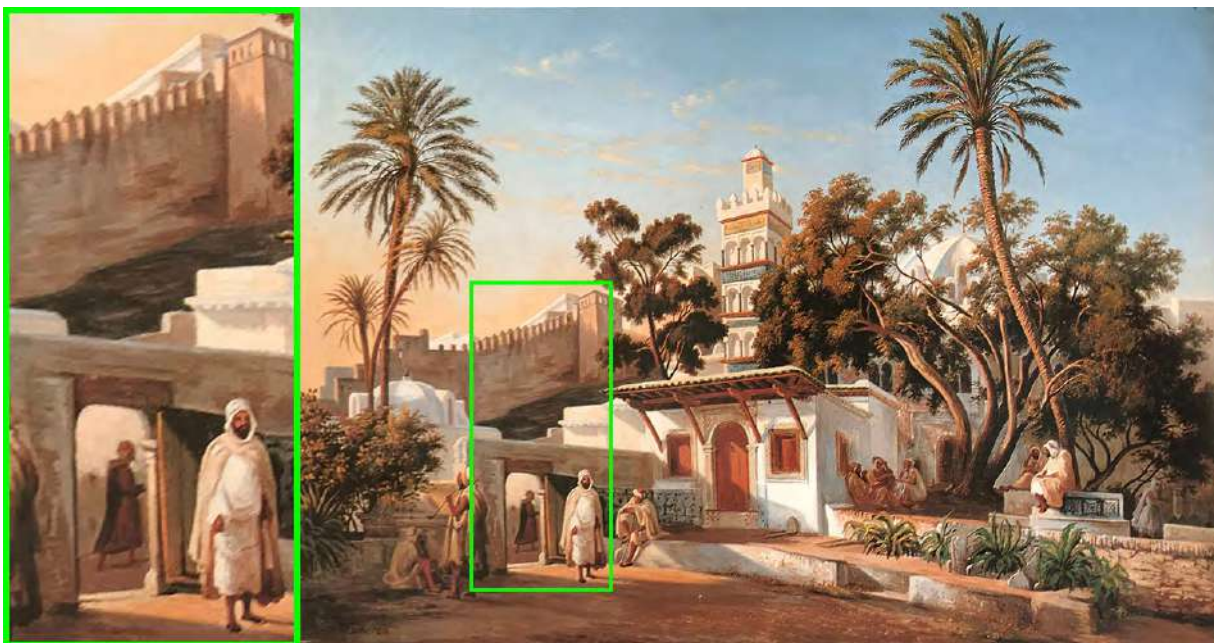


Fig.38- Le mausolée de Sidi Abderrahmane. (Isodore Flacheron, 1862)

nord [Fig.39]. Une paroi qui se prolonge y compris dans la partie haute de la ville, le long de l'actuel boulevard Hahad Abderrezak (ex boulevard du Centaure) [Fig.40]. Certes, à ce niveau-là de la ville cette paroi du relief ne devait pas être aussi pentue que dans la partie basse. Mais on peut néanmoins se rendre compte qu'elle correspondait à une véritable ligne de «fracture» du relief. Avec un tracé plus ou moins parallèle à la ligne de crête principale, cette ligne de changement de pente



Fig.39- Le mausolée de Sidi Abderrahmane au pied du mur de rempart Nord de 1930. (Paul Marès, ca 1860)



Fig.40- L'escarpement surmonté par le mur de rempart Nord de 1830. (Alexandre Leroux, ca 1880)

majeure du relief algérois devait également délimiter les plateaux n°1 et n°2 [Fig.41:1-2].

Outre les plateaux n°1, n°2, n°3 et n°11, il nous faut relever l'existence d'un cinquième plateau au niveau du relief montagneux des abords Nord de la ville de 1830, le plateau n°12 [Fig.41:12]. Un plateau étroit et de forme très allongée qui est située à hauteur du plateau n°1 [Fig.41:1] et qui surplombe le plateau n°11 [Fig.41:11].

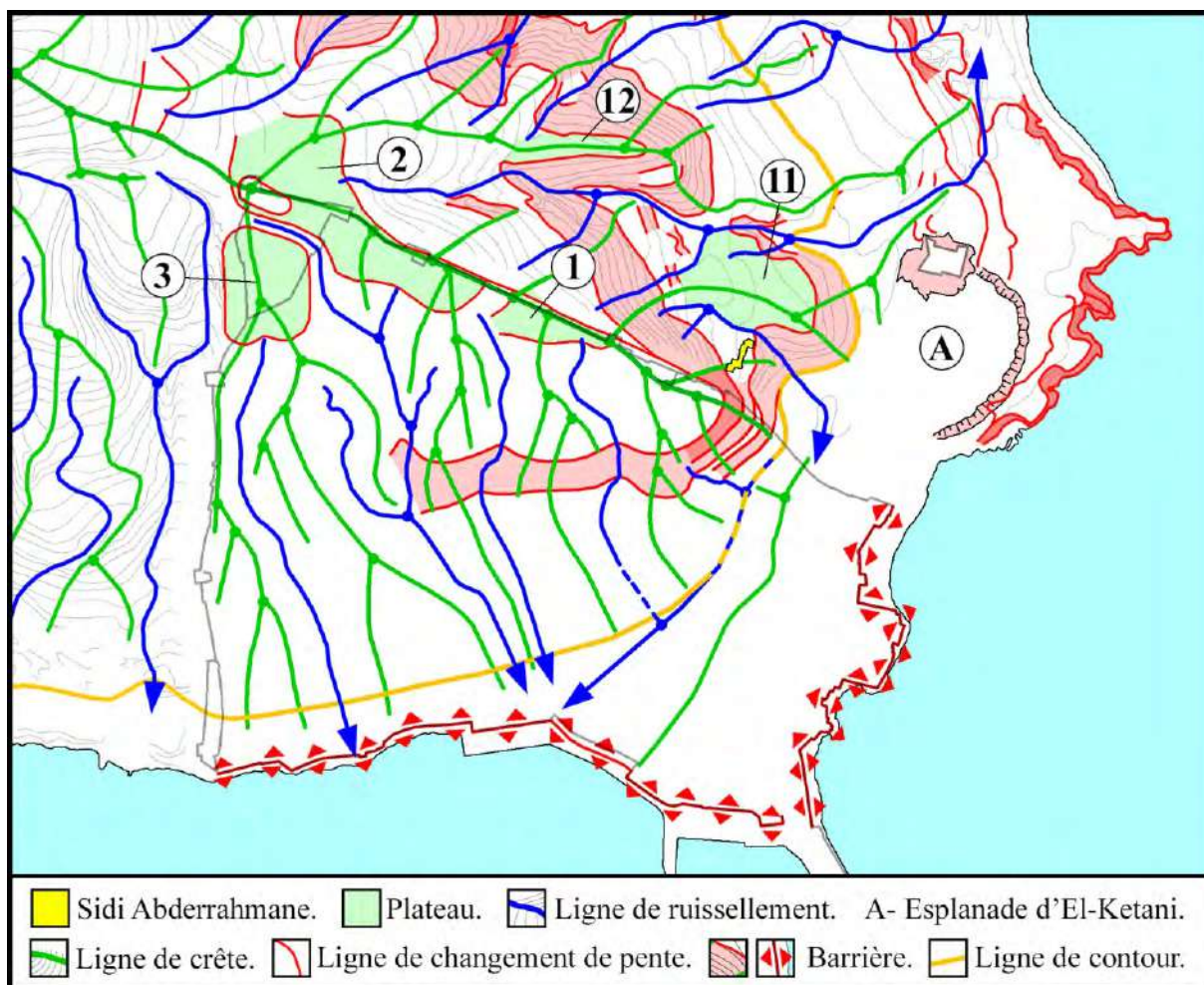
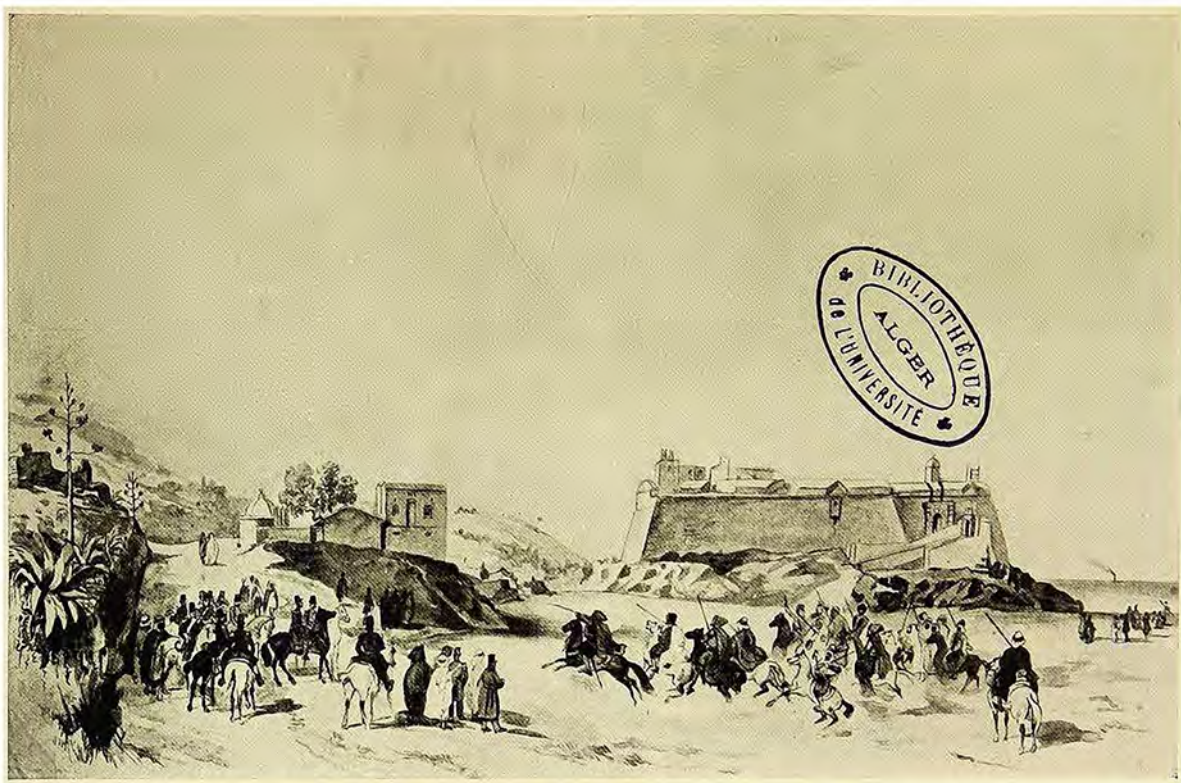


Fig.41- Alger et ses abords Nord en 1831-1835: la structure morphologique du relief, 2^{ème} ébauche. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie)

Dans cette structure morphologique du relief que nous avons reconstitué, il existe une partie dont la morphologie avait déjà été fortement remaniée en 1835, date d'élaboration de notre second plan de référence. Cette partie correspond à l'esplanade d'El-Ketani [Fig.41:A]. Sur le plan de 1835, on peut voir que son relief uni est délimité par un talus en forme de demi-lune. Un talus qui résulte probablement des travaux de terrassement qui ont été entrepris dès le début de la conquête française (Devoulx 1875:389). Et cela afin d'aménager un terrain de manœuvres militaires, mais aussi, à l'occasion, une esplanade pouvant accueillir quelques spectacles de fantasia donnés en l'honneur des notabilités militaires et civiles de l'époque [Fig.42]. A l'extrémité nord du talus en forme de demi-lune nous pouvons également reconnaître la proéminence rocheuse sur laquelle était implantée le Fort des 24 Heures [Fig.41:A et Fig.42]. Une proéminence dont l'émergence a été quelque peu estompée par les travaux de terrassement qui avaient eu lieu.



GENER et BAYOT. — Fort-des-24-heures (ancienne esplanade Bab-el-Oued).

Fig.42- L'esplanade d'El-Ketani et la proéminence rocheuse du Fort des 24 Heures. (Gener et Bayot. [s.d.], in. Klein 1937:160-161)

Les travaux de terrassement dont il est question ont non seulement contribués à l'estompement de la proéminence rocheuse du Fort des 24 Heures, mais ils ont également réduit de manière notable la grande dépression linéaire qui séparait partiellement l'esplanade d'El-Ketani du relief montagneux et de la plage de Bab el-Oued : *«Au nord-ouest [de la médina d'Alger], le terrain s'abaisse rapidement, [et] laisse passer un ruisseau qui se jette dans la méditerranée, au milieu d'une petite plage [la plage de Bab el-Oued], puis se relève brusquement et forme un pâtre montagneux et abrupt [le rocher d'el-Ketani], dont les contreforts extrêmes sont baignés par les vagues»* (Devoulx 1875:295).

Dans un autre témoignage encore plus explicite, une peinture orientaliste de Eugène Fromentin, nous disposons de l'image précise de l'embouchure de ce «*ruisseau*» décrit par Devoulx [Fig.43]. Dans cette peinture, est représenté au premier plan un personnage pieds dans l'eau, au second plan l'aqueduc de Birtaria, et sur un troisième et dernier plan, entre les arceaux irréguliers de l'aqueduc, se devine également le profil caractéristique des maisons de la médina

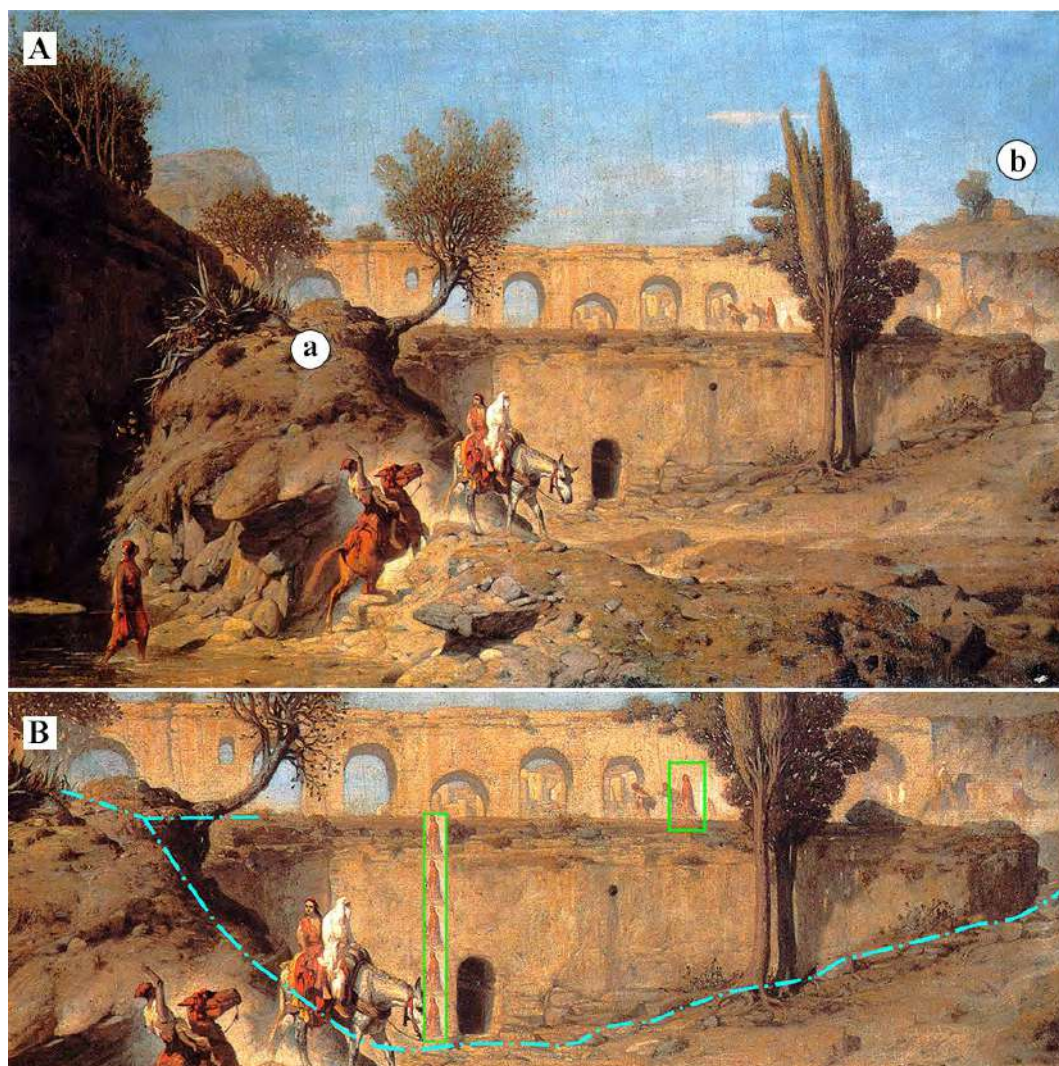


Fig.43- Le «ruisseau de Bab el-Oued». (Eugène Fromentin, 1866)

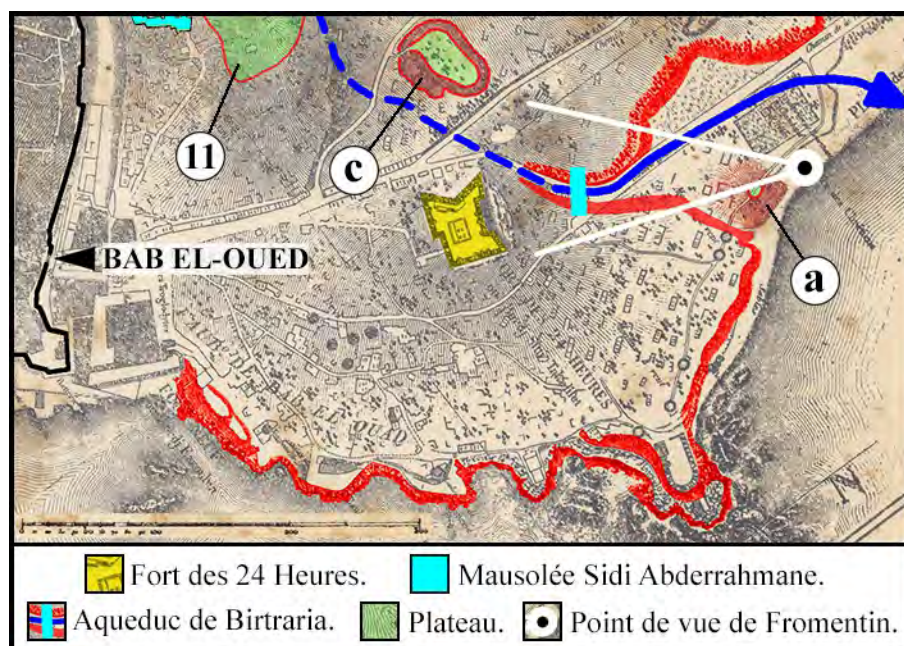


Fig.44- El-Ketani en 1832. (Auteur. Sur la base du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes, archives du génie)

d'Alger avec leurs terrasses étagées. Au premier plan, sur le côté gauche de la peinture, apparaît également la paroi Nord-Ouest, abrupte et ombragée de l'esplanade d'el-Ketani. En arrière-plan, juste au-dessus de l'extrémité gauche de l'aqueduc, on peut voir dépasser une masse sombre qui tranche le bleu du ciel, en l'occurrence, la proéminence rocheuse du Fort des 24 Heures. Enfin, tout à fait à droite de la peinture, en bas et un peu au-delà du cadre, se devine l'aboutissement de ce «*ruisseau*» sur la mer [Fig.43:A].

L'aqueduc-viaduc de Birtraria et ses passants affairés [Fig.43:B], donnent une idée relativement précise des dimensions et proportions de ce «*ruisseau*» et de son embouchure pour le moins démesurée. Une embouchure dont la largeur peut être estimée à près de 25-30 mètres et l'encaissement à près de 8-9 mètres. Ainsi, en lieu et place du petit exutoire «charmant» auquel l'appellation «*ruisseau*» pouvait abusivement nous laisser croire, nous nous retrouvons là en présence d'un tronçon de ligne de ruissellement de première importance.

Un autre document qui nous renseigne sur la configuration de cette partie du relief algérois est constituée par le plan Pelet de 1832, c'est-à-dire avant que les travaux de terrassement n'aient touché cette partie de l'esplanade d'El-Ketani. Sur ce plan nous pouvons situer de manière relativement précise la position à partir de laquelle Eugène Fromentin a peint son tableau. Ce qui nous aidera à mieux apprécier la configuration de cette partie du relief algérois :

La première indication est celle figurant au premier plan de la peinture. En effet, on peut aisément deviner que s'il n'avait pas peint les pieds dans l'eau, l'artiste ne devait pas en être loin. Car vu sa ligne d'horizon placée à hauteur des personnages montés à cheval, on peut déduire que Fromentin devait lui aussi être positionné sur le même bourrelet de terre que ces cavaliers [Fig.43:a]. Un bourrelet qui prolonge un petit monticule surmonté d'un arbuste et qui se détache assez nettement de la paroi abrupte et ombrée de l'esplanade d'el-Ketani et qu'on retrouve également représenté sur le plan Pelet [Fig.44:a].

La deuxième indication nous est donnée par deux éléments singuliers du relief, deux sommets-plateaux : A droite de la peinture de Fromentin, au-dessus et en arrière-plan de l'extrémité droite de l'aqueduc de Birtraria, on peut voir représenté l'une de ces deux

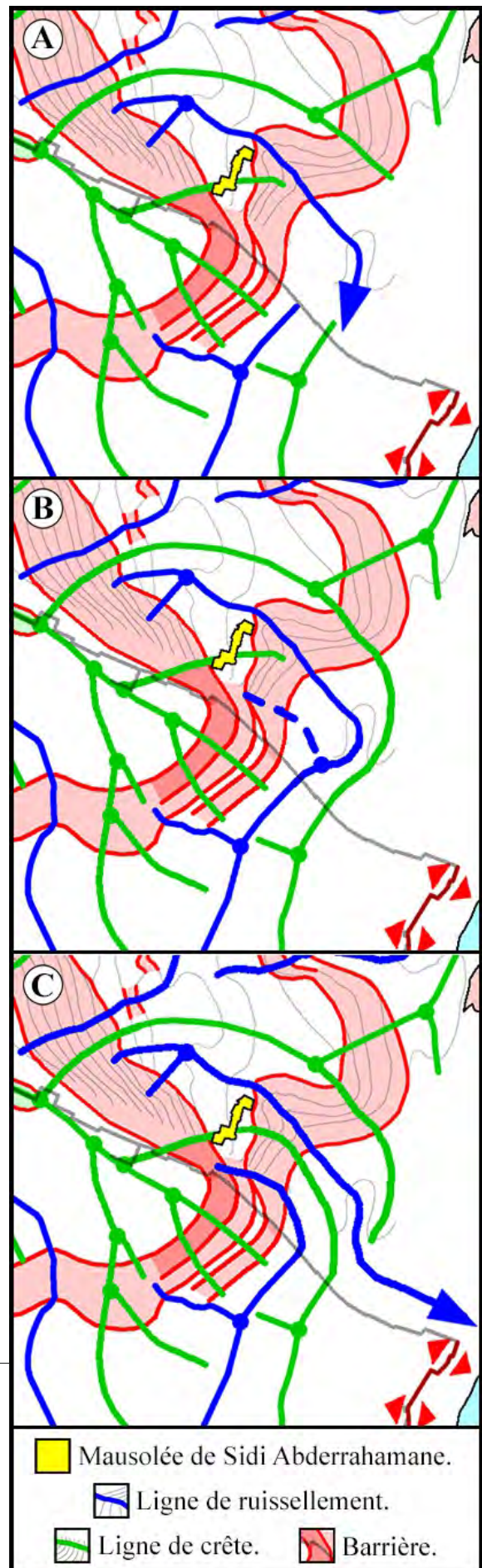
proéminences du relief [Fig.43:b] qui figure également sur le plan Pelet [Fig.44:b]. Ce monticule correspond à un des deux «*lieux élevés*» mentionnés à la fin du XVI^e siècle par le bénédictin Diego de Haëdo pour mettre en évidence les points faibles de Bord el-Djedid (ou Fort des 24 Heures). Car, comme le soulignait cet auteur, depuis le monticule, ce fort pouvait «*être battu avec beaucoup de facilité et sans que les ennemis reçoivent aucun mal ; et (...) de la même batterie avec laquelle on battrait de cet endroit le fort, on pourrait couper et empêcher tout secours d'hommes envoyés de la ville au fort*». Les deux lieux élevés mentionnés par Haëdo «*se trouvaient [tous deux] à main gauche en sortant par la porte Bab el-Oued, le premier se situait à 100 pas [80 m. environ] et le second à 150 pas [120 m. environ]*» (Haëdo in. Devoulx 1878:150). Et ce sont là des indications qui ne laissent planer que peu de doute concernant l'identification de ces deux «*lieux élevés*» : le premier, celui qui figure sur le plan Pelet et sur la peinture de Fromentin, correspond au monticule (c) [Fig.44:c] ; le second, situé à hauteur du mausolée de Sidi Abderrahmane, correspond au plateau n°11 que nous avons identifié sur le lever topographique du plan de 1835 [Fig.41:11 et Fig.44:11].

Concernant la morphologie de la partie du relief située juste en amont de l'embouchure de ce «*ruisseau*», nous n'avons aucune indication précise. Néanmoins, au regard des parcours qui longent le relief montagneux pour arriver à la ville, il semblerait que le passage de ce «*ruisseau*» ne constituait pas (ou plus) un obstacle important en 1830. Mais on peut constater qu'au niveau du relief montagneux, le plan de 1835 montre bien l'importance de la ligne de ruissellement qui prolonge ce «*ruisseau*» [Fig.41].

Dans notre reconstitution du relief algérois, il subsiste une dernière zone d'ombre, une zone très limitée mais qui présente une incohérence certaine. Cette zone se trouve juste en contrebas du mausolée de Sidi Abderrahmane, et on y voit converger la ligne de crête et la ligne de ruissellement du quartier de la Marine, ainsi que ligne de ruissellement qui prend naissance juste en amont du Mausolée de Sidi Abderrahmane et qui le longe par le Nord [Fig.45:A]. L'incohérence dont souffre la structure morphologique du relief à ce niveau réside dans la

discontinuité des deux lignes de ruissellement en question. Deux ruissellements dont les trajectoires sont difficilement conciliables, notamment au regard de la forte inertie qu'acquièrent les eaux pluviales suite à leur ruissellement sur un relief pentu et qui va avoir tendance à les maintenir et à les propulser sur une trajectoire la plus rectiligne possible. Même si on ne peut pas totalement exclure l'idée que la ligne de ruissellement de Sidi Abderrahmane ait pu se retourner à plus de 90° pour se connecter à la ligne de ruissellement du quartier de la Marine [Fig.45:B], on a tendance néanmoins à privilégier l'idée que ces deux lignes de ruissellement sont indépendantes l'une de l'autre [Fig.45:C]. Par ailleurs, quoi que puisse être la configuration de cette partie du relief, on peut quand même relever que dans les deux cas de figures, la ligne de crête du quartier de la Marine correspond à une ligne de crête secondaire qui se ramifie depuis la ligne de crête principale d'Alger [Fig.45:B-C].

Fig.45- La ligne de ruissellement de Sidi Abderrahmane. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan «Plan d'Alger et des environs... 1835», château de Vincennes (France), archives du génie)



2.1.3. Les partitions morphologiques «civile» et «militaire» du relief algérois en 1830.

Après avoir fait ce travail préalable d'actualisation et d'élargissement de notre aire géographique d'investigation et après avoir mis en évidence la structure morphologique du relief d'Alger et de ses abords Nord, nous pouvons à présent en faire une double lecture : la première lecture, sous-tendue par la logique d'occupation «civile» du territoire, doit nous permettre de mettre en évidence la partition morphologique «civile» du relief. Une partition où seront identifiées toutes les «*quantités de territoire*» pouvant correspondre à un «*type territorial basique*», des «*quantités*» que nous qualifierons d'unités morphologiques. Et dans ce but, nous devons commencer par faire ressortir l'ensemble des éléments du relief qui constituent les «*limites relativement infranchissables*» pouvant définir de telles unités. La seconde lecture, sous-tendue par la logique d'occupation «militaire» du relief, doit nous permettre de mettre en évidence la partition morphologique «militaire» du relief. Une partition où seront identifiés l'ensemble des périmètres morphologiques «militaires», des périmètres qui sont délimités par les éléments naturels du relief ayant un fort potentiel de défense et/ou de contrôle, et qui en raison de cela ont pu être repris pour l'édification des murs d'enceinte successifs d'Alger. Pour rappel, nous avons déjà effectué ce type de lecture dans le cadre de notre magister en 2011 (voir Tahari 2011:28 Fig.28, 2011:44 Fig.44 et Fig.45), mais, à l'instar de la structure morphologique du relief, nous devons à présent l'actualiser.

2.1.3.1. La partition morphologique «civile» du relief algérois.

Les premiers éléments du relief qui peuvent être considérés comme des limites relativement infranchissables sont les lignes de ruissellement. Les seconds éléments sont les barrières naturelles, en l'occurrence la falaise du front de mer, la mer elle-même et à un degré un peu moindre la barrière de Sidi Abderrahmane [Fig.41].

Concernant les plateaux, les lignes de changement de pente, les lignes de crête et les lignes de contour, ils ne peuvent certainement pas être assimilés en tant que tels à des limites relativement infranchissables. Cependant, lorsqu'un plateau se retrouve au niveau d'un sommet

et/ou qu'il interrompt l'homogénéité d'un versant montagneux pentu pour émerger sous la forme d'un belvédère, et que ses dimensions-proportions sont compatibles avec les «*dimensions typiques*» d'un type territorial basique, alors il peut être assimilé à une unité morphologique du relief.

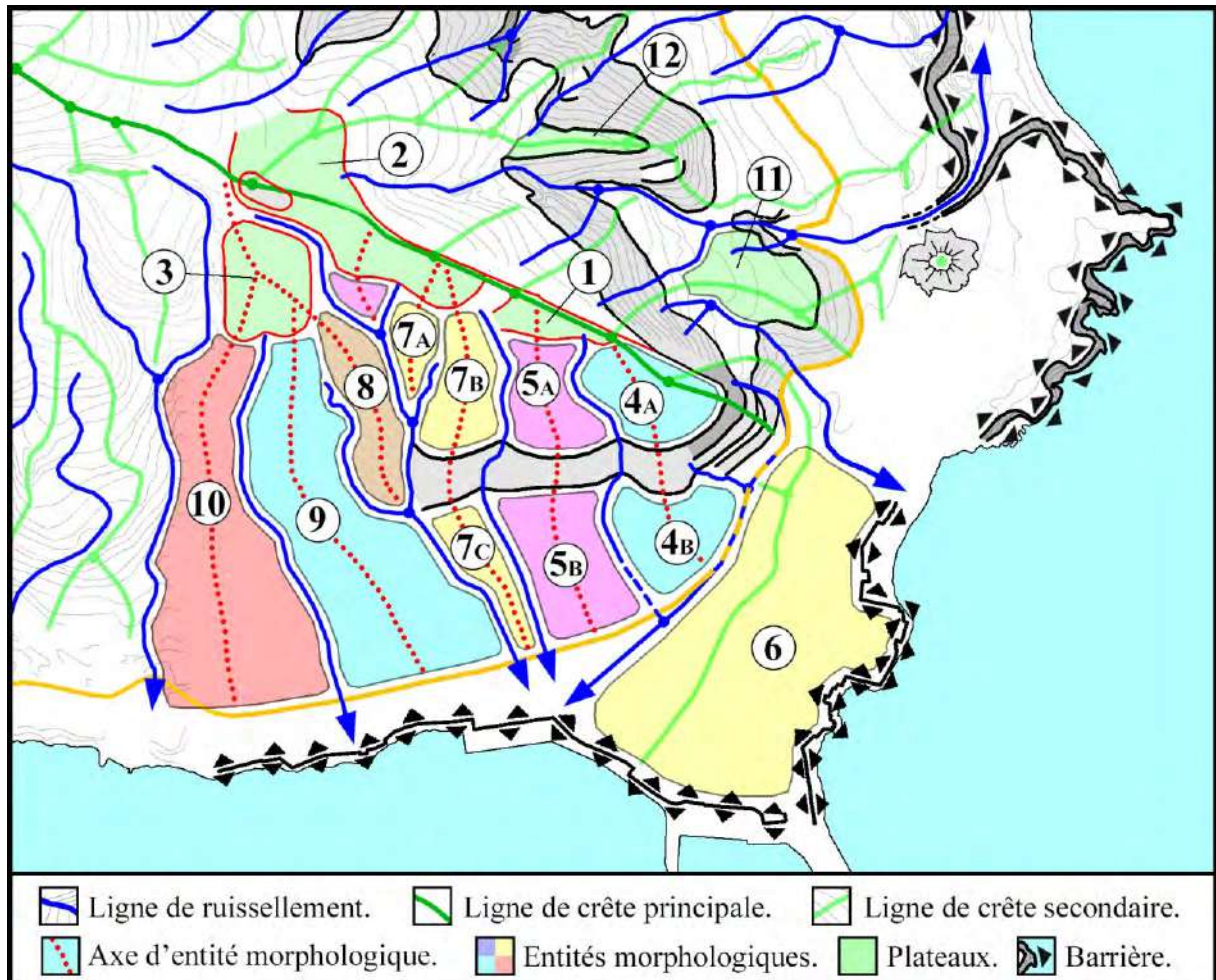


Fig.46- La partition morphologique du relief algérois.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

Outre les cinq plateaux situés en hauteur, les plateaux n°1, n°2, n°3, n°11 et n°12, la partition morphologique du relief qu'on obtient comporte 7 entités morphologiques principales. Trois de ces entités peuvent encore être subdivisées en sous-entités morphologiques distinctes, séparées par la barrière de Sidi Abderrahmane : l'entité morphologique n°4 (en sous-entités n°4A et n°4B), l'entité n°5 (en sous-entités n°5A et n°5B) et l'entité morphologique n°7 (en sous-entités n°7A, n°7B et n°7C) [Fig.46]. Mais au final, seules 10 entités et/ou sous-entités (ou «*quantités territoriales*») sur les 16 que nous venons d'identifier peuvent véritablement être assimilées à des

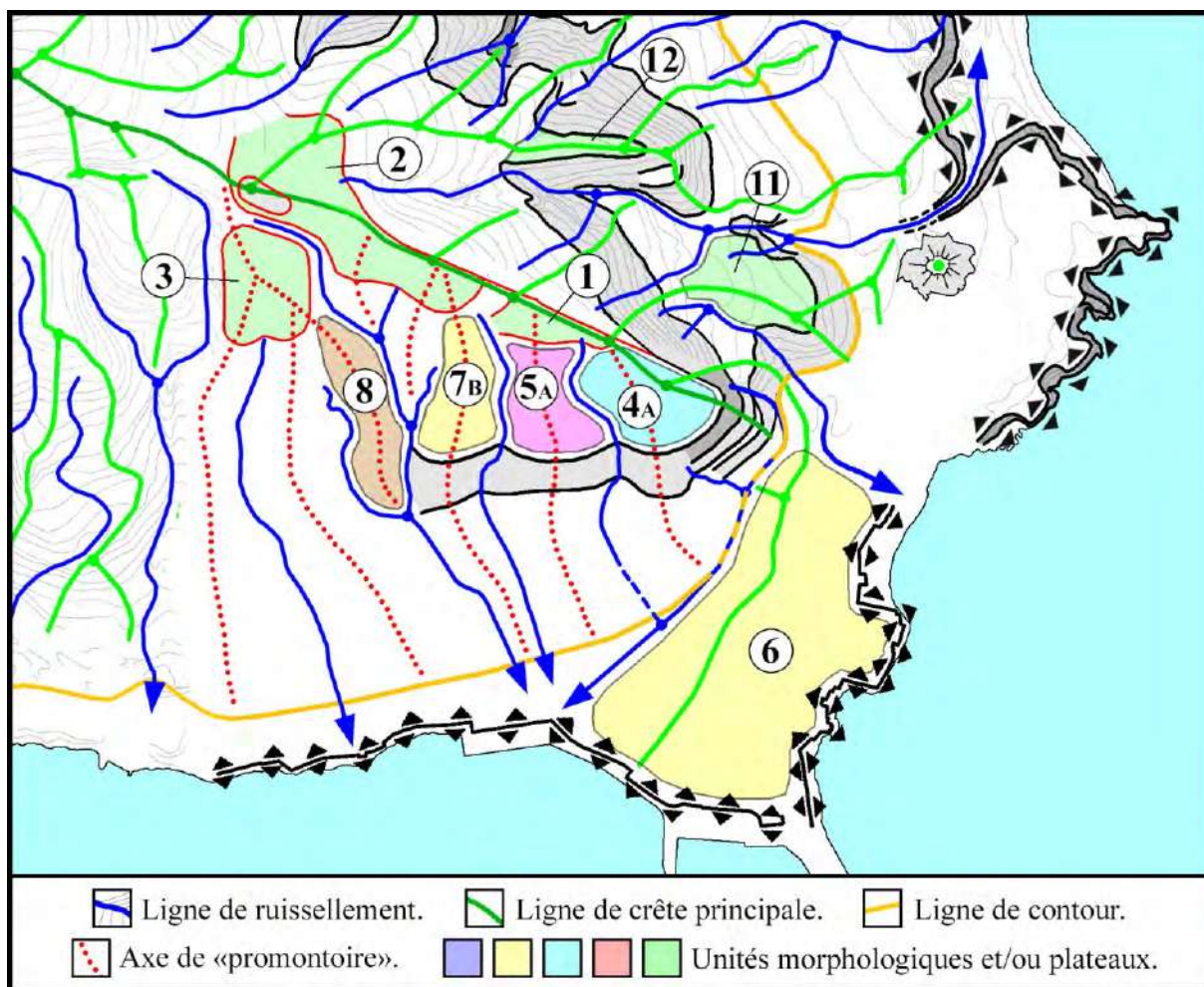


Fig.47- La partition morphologique «civile» du relief algérois.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

unités morphologiques et/ou des promontoires, les unités n°1, n°2, n°3, n°4A, n°5A, n°6, n°7B, n°8, n°11 et n°12 [Fig.47].

Concernant le réseau de ligne de crête, on peut relever que seule la ligne de crête principale et la ligne de crête secondaire du promontoire de la Marine sont suffisamment marquées, alors que le reste des lignes de crête secondaire qui surmontent les autres unités morphologiques sont assez peu affirmées. Ce qui nous amène à privilégier l'idée que le parcours, quand il existe au niveau de ces unités morphologiques au relief homogène, aura tendance à reprendre l'axe de ces unités plutôt que leurs lignes de crête secondaire parfois à peine perceptibles. Quant à la ligne de contour, son cas est similaire à celui de la ligne de crête principale, puisqu'elle est clairement marquée au pied du relief montagneux [Fig.47].

2.1.3.2. La partition morphologique «militaire» du relief algérois.

Les éléments à fort potentiel défensif et/ou de contrôle qui permettent de mettre en évidence la partition morphologique «militaire» du relief sont non seulement la ligne de crête principale et la falaise-barrière du front de mer, mais également toutes les lignes de ruissellements sans exception (Tahari 2011:40). Car, la forte pente du relief montagneux d'Alger (près de 20% en moyenne), a pour effet d'accélérer la vitesse de ruissellement des eaux pluviales et d'accentuer les phénomènes d'érosion. Ce qui fait que chaque ligne de ruissellement peut être un ravinement important qui tranche littéralement le relief. Pour s'en convaincre, il n'est qu'à voir la ligne de ruissellement qui longeait le mur de rempart Sud de la ville en 1830 [Fig.48]. Certes,



Fig.48- La ligne de ruissellement de Bab Azzoun. (William Wyld, 1833)

les courbes de niveau restituées par Pasquali ne laissent apparaître que des lignes de ruissellement relativement peu encaissées en 1830. Mais, comme cet auteur l'avait lui-même souligné, cet état de fait est dû à leur urbanisation (Pasquali 1955:[n.p.]). Une urbanisation qui a estompé leur encaissement d'origine suite à la mise en place d'un réseau d'assainissement et de remblais pour le recouvrir. Et c'est ce qui explique d'ailleurs le contraste existant entre l'encaissement prononcé des lignes de ruissellement non encore urbanisées, situées l'extérieur de la ville [Fig.41], et celles situées à l'intérieur [Fig.34]. Aussi, tenant compte des effets de cette urbanisation et de l'impossibilité de différencier les lignes de ruissellement qui étaient des ravinements importants

de celles qui n'étaient que de simples rus superficiels, nous considérerons que toutes les lignes de ruissellement identifiées au niveau du relief de 1830 étaient susceptibles de posséder un fort potentiel défensif.

Outre la ligne de crête principale, la falaise-barrière du front de mer et les lignes de ruissellement, il nous faut également rajouter la barrière de Sidi Abderrahmane et les trois sommets-plateaux qui existent au niveau du relief montagneux [Fig.47:1-2-3]. Et c'est l'ensemble de ces éléments naturels qui «morcellent» le relief pour y définir des périmètres morphologiques «militaires» à fort potentiel défensif et/ou de contrôle [Fig.49].

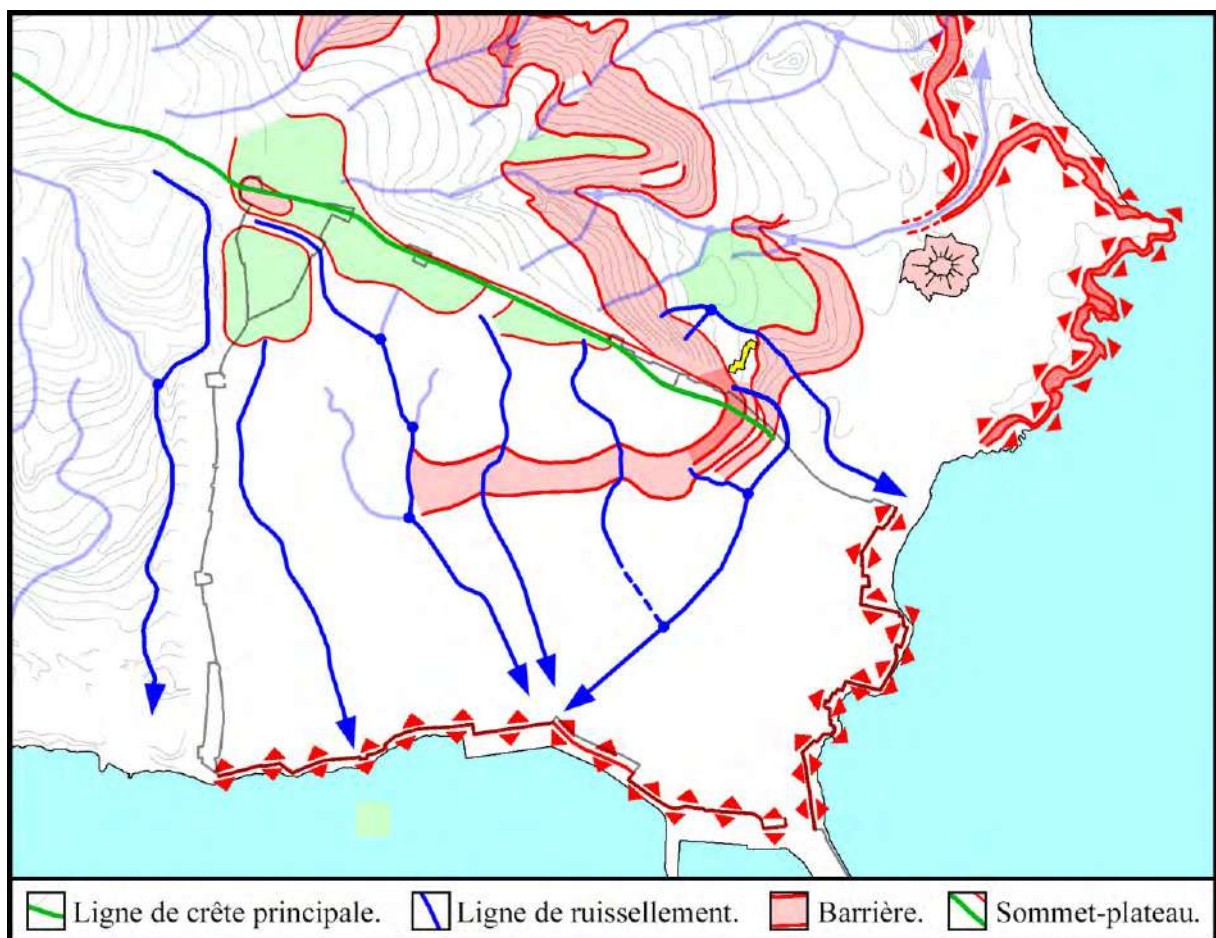


Fig.49- La partition morphologique «militaire» du relief algérois.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

Lors de notre travail de magister, nous avons postulé de manière implicite l'idée que les formes urbaines successives d'Alger coïncident avec les formes successives de ces murs d'enceinte. Ce qui nous a amené à confondre logique d'occupation «militaire» et logique

d'occupation «civile», une confusion qui apparaît clairement dans le titre du chapitre consacré à cet effet, *Structure morphologique* [«militaire»] *du relief et logique de croissance urbaine* (Tahari 2011:40). Or, ce que nous avons désigné par *logique de croissance urbaine* est en réalité la logique d'occupation (et de croissance) «militaire» du territoire urbain algérois, ou plus précisément encore, la logique d'occupation «militaire» transversale du relief. Car, ne mettant en évidence que le principe d'une occupation et d'un développement progressifs orienté du Nord au Sud, c'est-à-dire de manière transversale par rapport à la structure morphologique du relief (Tahari 2011:40 Fig.44 et Fig.45). Or, avec la partition morphologique «militaire» actualisée et avec la mise en évidence d'une succession de périmètres morphologiques «militaires» et de sommets-plateaux disposés longitudinalement (d'amont en aval) [Fig.49], nous pouvons nous rendre compte que la logique d'occupation «militaire» transversale doit être complétée et combinée à une logique d'occupation «militaire» longitudinale du territoire urbain algérois.

A l'instar de la logique d'occupation «militaire» longitudinale du relief [Fig.50 et Fig.51], nous pouvons illustrer par un schéma de principe analogue la logique d'occupation «militaire» transversale. Un schéma où le point de départ est constitué idéalement par un sommet-plateau et/ou un périmètre morphologique «militaire» adossés à la ligne de crête principale du relief montagneux. Un périmètre qui peut se développer en annexant, les uns après les autres, les périmètres morphologiques «militaires» qui se succèdent d'amont en aval [Fig.52 et Fig.53]. Certes, ce schéma générique n'intègre pas tous les cas de figure possibles, mais il a le mérite néanmoins d'illustrer le principe fondamental de la logique «militaire» longitudinale du relief. Un principe qui consiste à ne jamais laisser le périmètre morphologique «militaire» choisi pour l'édification d'un mur d'enceinte en situation d'infériorité «altimétrique» par rapport à un au périmètre et/ou sommet-plateau situé en son amont.

Cette double logique d'occupation «militaire» transversale et longitudinale, inhérente à la partition morphologique «militaire» du relief, est parfaitement illustrée par les cas d'Alger en 1830 et au début du XVI^e siècle, ainsi que par celle d'Alger au début de la période coloniale. Trois configurations urbaines différentes qui font apparaître certaines constantes notables résultant de

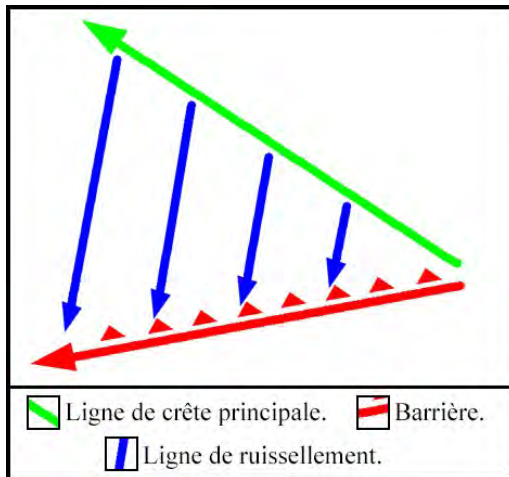


Fig.50- La partition morphologique militaire longitudinale du relief algérois. (Tahari 2011:40 Fig.44)

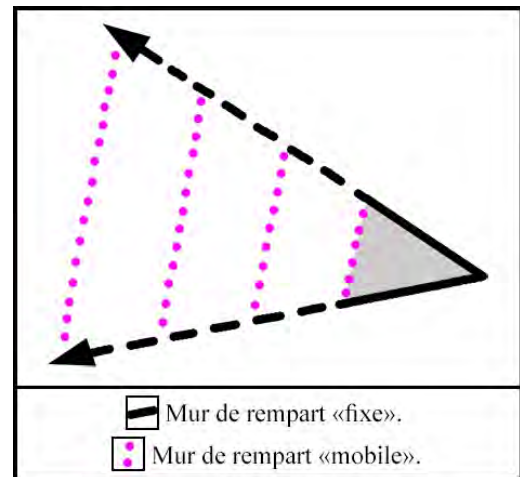


Fig.51- Logique d'occupation militaire longitudinale du relief algérois. (Tahari 2011:40 Fig.45)

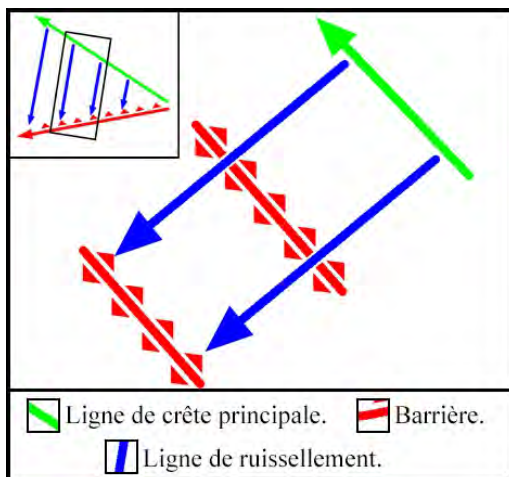


Fig.52- La partition morphologique militaire transversale du relief algérois. (Auteur)

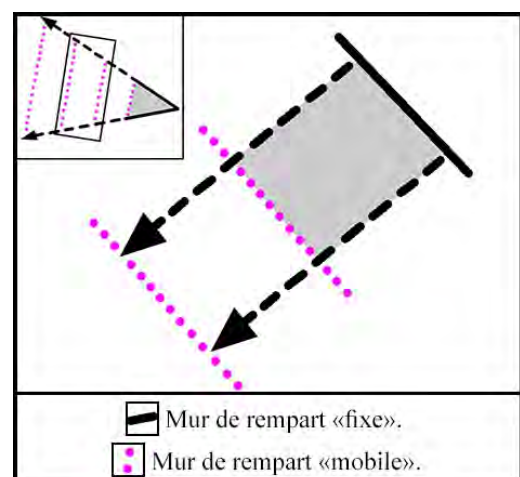
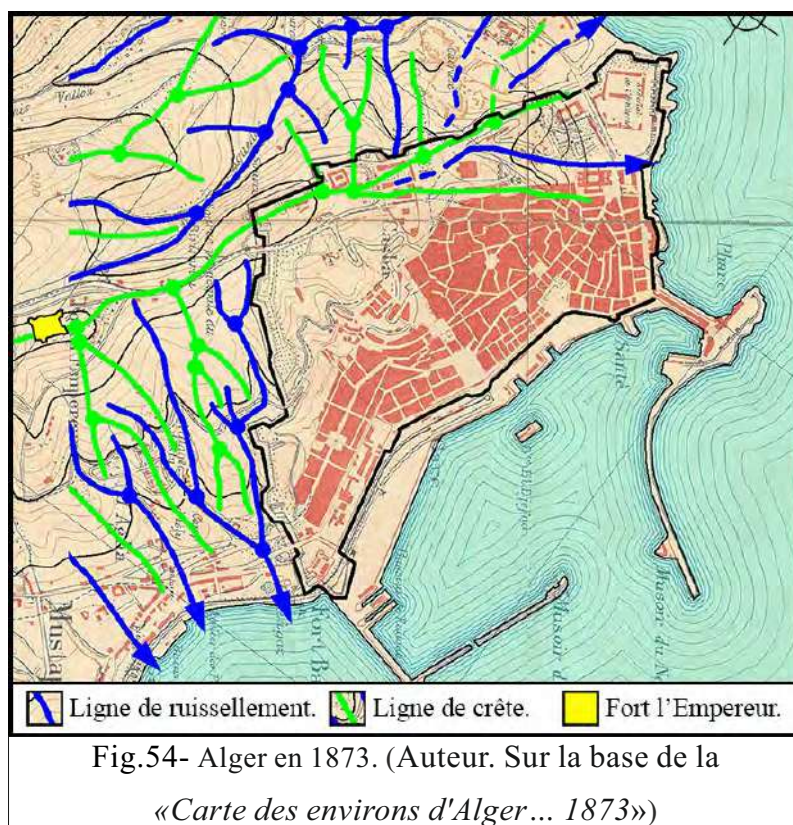


Fig.53- Logique d'occupation militaire transversale du relief algérois. (Auteur)

cette double logique. La première constante concerne bien évidemment la subordination de la forme du mur d'enceinte à un périmètre morphologique «militaire» du relief (voir Tahari 2011:39 Fig.42 et Tahari et Kassab 2018:78 Fig.12). Mais on peut relever que cette subordination ne s'exerce pas sans conditions préalables. La première est celle consistant à toujours s'adjoindre le bénéfice défensif et de contrôle de la ligne de crête principale. La seconde constante concerne l'importance stratégique qu'ont dans les trois cas de figure les sommets-plateaux qui surplombent l'enceinte fortifiée de la ville : En 1830, le Fort l'Empereur, «*clé [militaire] d'Alger*» selon le Ministre et Secrétaire d'état au département de la guerre français en 1827 (Tonnerre 1929:238), est étroitement associé au système de défense de la ville. Et cela en raison de sa situation le long

de la ligne de crête principale et au niveau d'un sommet-plateaux [Fig.55:2]. Au début du XVI^e siècle, la logique d'occupation «militaire» est en tout point comparable à celle de 1830. Car, le premier sommet-plateau qui domine directement le mur d'enceinte de la ville est lui aussi étroitement associé à sa défense (voir Tahari et Kassab 2018:78 Fig.12). Mais du fait de sa proximité, il a été carrément rattaché au mur d'enceinte de la ville (Tahari 2011:102-103). La ville du début de la période coloniale, celle où le mur d'enceinte avait été étendu une dernière fois, ne déroge pas à la règle [Fig.54]. Puisque le nouveau mur d'enceinte a lui aussi repris un périmètre morphologique «militaire», et le Fort l'Empereur a été maintenu comme poste de contrôle et de défense avancé de la ville.



Néanmoins, cette logique d'occupation «militaire» du relief montagneux d'Alger que nous venons de décrire est sensiblement différente lorsque nous abordons le promontoire de la Marine. Car, comme nous l'avons déjà montré, le rayon et/ou l'éventail de relief commandé et contrôlé par les sommets-plateaux d'Alger a précisément pour limite, la ligne de contour qui sépare le relief montagneux du promontoire de la Marine (Tahari 2011:22 Fig.17 et Fig.18). Ce qui soustrait dans une certaine mesure ce promontoire à la logique ayant cours au niveau du relief montagneux. Et cela d'autant plus qu'une grande partie du relief montagneux qui borde le promontoire de la Marine n'est pas suffisamment en surplomb pour pouvoir acquérir une importance militaire de contrôle comparable à celle d'un sommet-plateau [Fig.49]. En réalité, la seule partie où le relief montagneux est suffisamment proche et suffisamment élevé pour être en

situation de surplomb par rapport au promontoire de la Marine est celle correspondant à la partie la plus escarpée de la barrière de Sidi Abderrahmane, là où aboutit la ligne de crête principale [Fig.49].

2.2. Le processus typologique territorial «générique» ou les logiques d'occupations «civile» et «militaire» du territoire algérois.

Après avoir identifié et explicité les outils méthodologiques de la typo-morphologie processuelle et après avoir mis en évidence les partitions morphologiques «civile» et «militaire» du relief algérois, nous pouvons à présent entamer la partie de notre recherche consacrée à la reconstitution du processus typologique territorial «générique» qui constituera pour nous la trame morphologique et historique où s'inscrit le processus typologique «générique» d'Alger que nous voulons restituer.

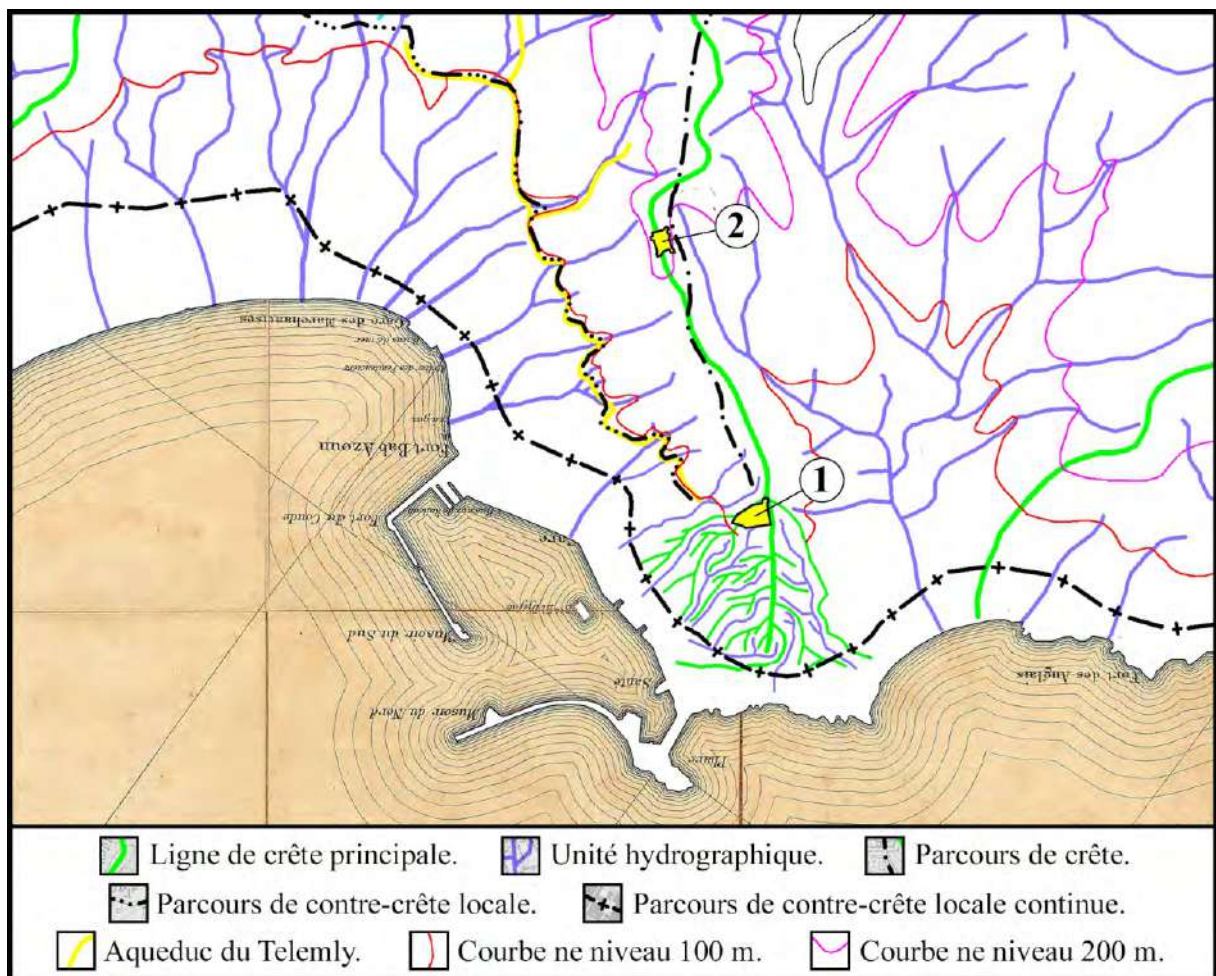


Fig.55- Alger, l'arrivée de la ligne de crête principale et/ou «chemin des Romains».

(Auteur. Sur la base de la «Carte des environs au 20.000^e, dressée au Service Général du Génie en Algérie, 1873»)

2.2.1. Premier cycle : le cycle d'implantation de l'humanisation.

2.2.1.1. 1^{ère} phase du cycle d'implantation.

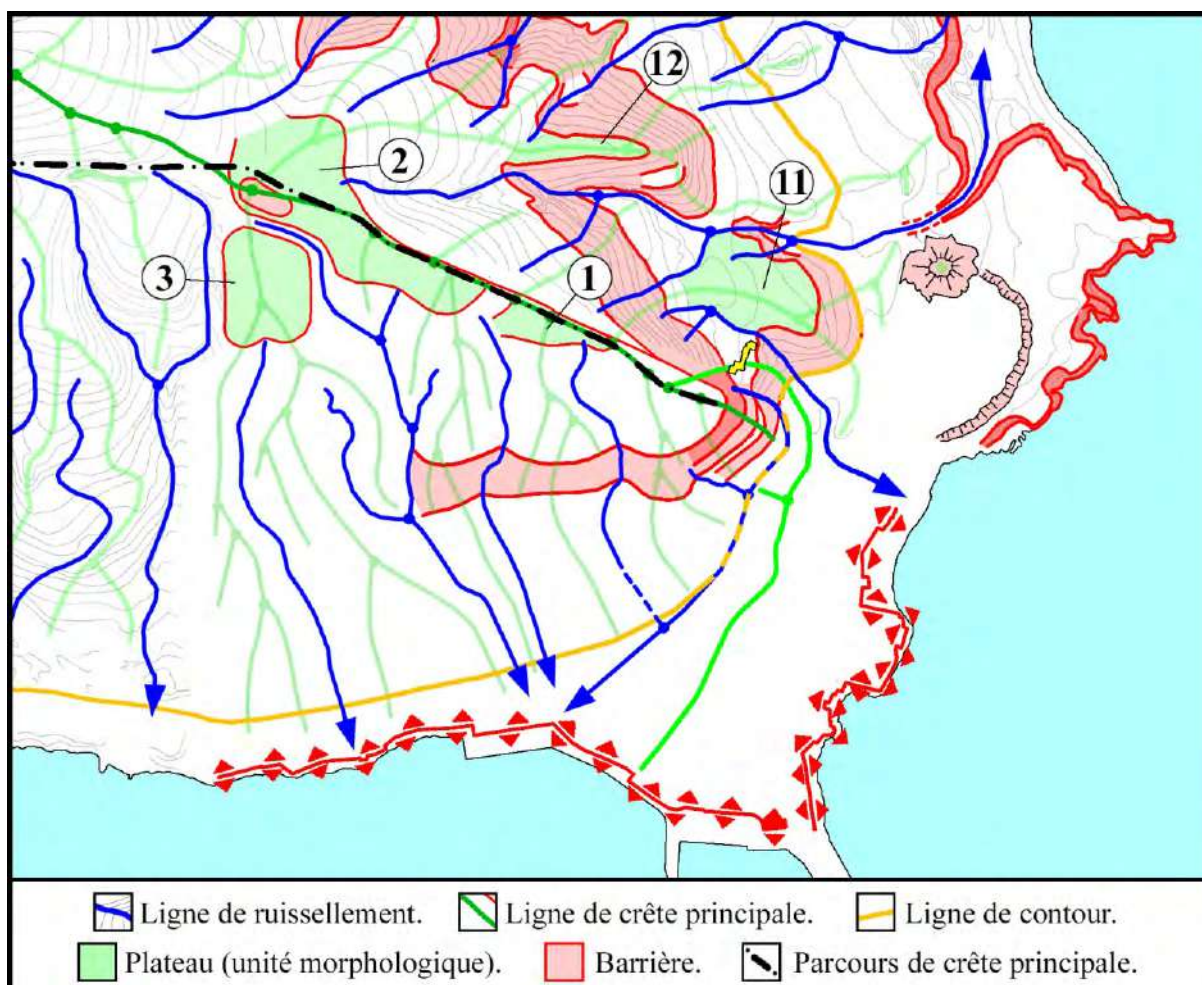


Fig.56- Alger, 1^{ère} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie)

Suivant le modèle de la typo-morphologie processuelle, durant la première phase du premier cycle, les seules structures anthropiques sont les parcours qui reprennent le réseau des lignes de crête principales. Dans le cas d'Alger, la ligne de crête que suit le mur de rempart Nord de 1830 est une des ramifications du réseau des lignes de crête principales du massif montagneux de Bouzaréah [Fig.55]. Et on peut constater que le parcours qui suit cette ligne de crête dont le toponyme «*chemin des Romains*» atteste de sa permanence (Menouer 2018:161), rencontre deux obstacles au niveau d'Alger : le premier obstacle est constitué par la proéminence du relief qui marque le plateau n°2 ; une proéminence certes modeste, mais qui représente néanmoins un

obstacle notable pour un parcours pédestre ; le deuxième obstacle est constitué par la partie la plus escarpée de la barrière de Sidi Abderrahmane qui barre littéralement la ligne de crête principale [Fig.56]. Sachant que les parcours de crête font souvent l'objet de déviations «*pour éviter la montée et la descente des émergences orographiques isolées*» (Caniggia et Mafei 2000:139), on peut penser qu'il en a été de même à Alger concernant la proéminence du plateau n°2. Et cela à l'image des déviations que fait le parcours de crête au niveau des proéminences sur lesquelles sont établies le Fort l'Empereur [Fig.55:2] et le siège du Ministère de la Défense National placé juste en amont de la citadelle de l'époque ottomane sur la ligne de crête principale [Fig.55:1]. Dans le cas de la barrière de Sidi Abderrahmane, la situation se présente différemment. Car il s'agit de la partie terminale de la ligne de crête principale, une partie terminale qui durant les trois premières phases du premier cycle a valeur «d'impasse territoriale». Et on peut envisager par conséquent que durant cette période, le parcours de crête ait pu s'arrêter au niveau de la barrière de Sidi Abderrahmane [Fig.56].

2.2.1.2. 2^{ème} phase du cycle d'implantation.

C'est durant la deuxième phase du premier cycle qu'apparaissent les premiers noyaux-établissements. Des noyaux-établissement dont la naissance est conditionnée par deux éléments essentiels : le premier élément est lié à l'identification d'une «*quantité territoriale*» comprise à l'intérieur de «*limites relativement infranchissables*» et ayant une «*dimension typique*» conforme à celle du noyau-établissement basique dont il est question, c'est-à-dire d'une unité morphologique ; le deuxième élément qui conditionne la naissance d'un noyau-établissement est l'existence d'une ou de plusieurs sources d'eau surgissant à proximité de l'émergence du relief sur laquelle il est établi, généralement au niveau d'une des lignes de ruissellement qui le délimitent. Dit autrement, les premiers noyaux-établissements vont avoir tendance à occuper des unités morphologiques situées à mi-hauteur des versants montagneux, à une altitude permettant de bénéficier de la résurgence de sources d'eau naturelle. Sur le versant montagneux dont Alger occupe l'extrémité nord, l'aqueduc du Telemly se trouve très précisément à mi-hauteur, son tracé coïncide plus ou moins avec la courbe de niveau de 100 mètres [Fig.55]. Un tel tracé à niveau plus

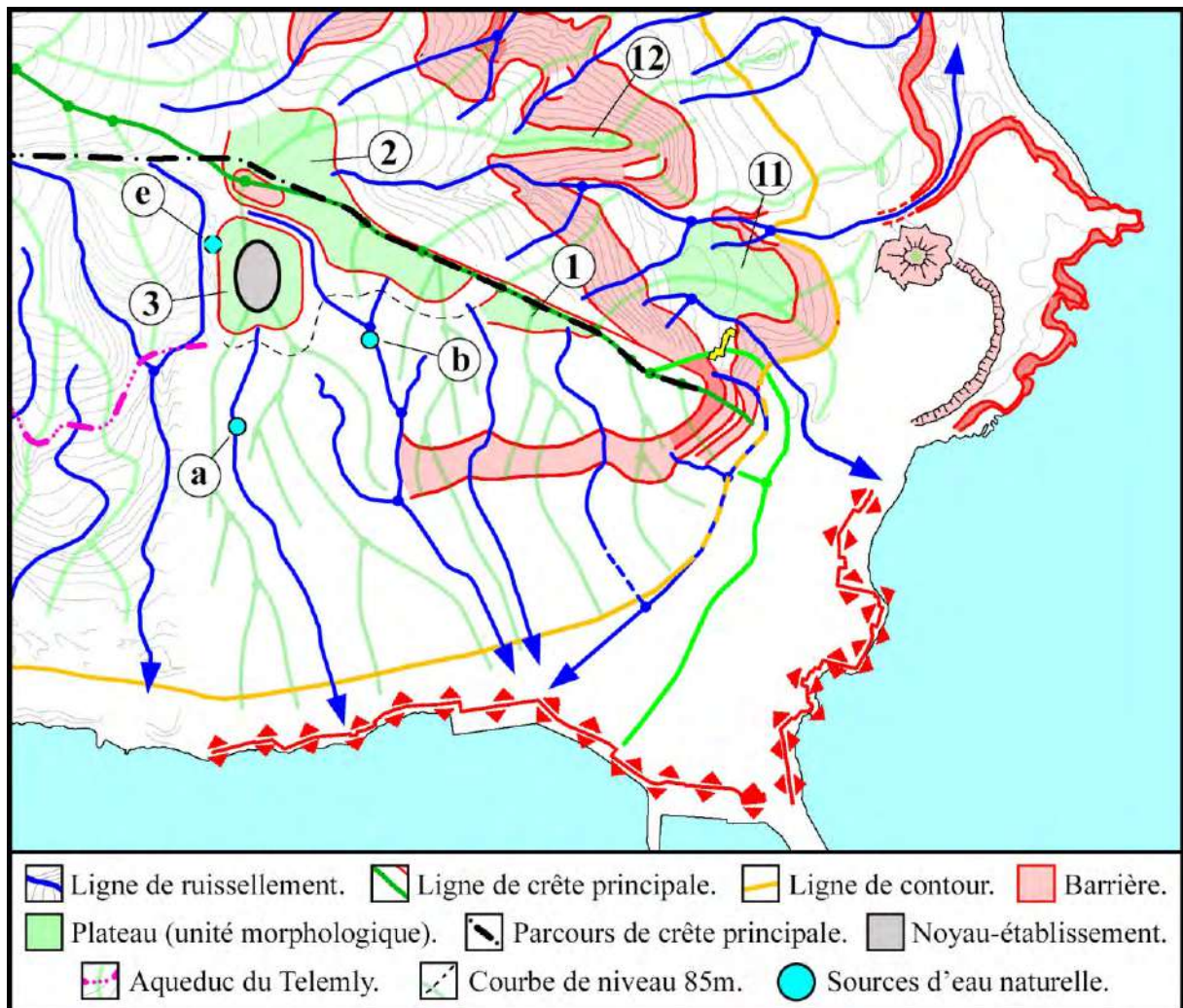


Fig.57- Alger, 2^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation.
 (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie)

ou moins constant est étroitement lié à la bande altimétrique à laquelle se trouvent les sources d'eau naturelles qu'il récolte, à savoir entre 100 et 147 mètres environ (Ouzidane 2016:85-89). Outre l'écoulement par gravité, son tracé à niveau plus ou moins constant au pied de cette bande altimétrique s'explique également par le souci d'efficacité et d'économie. Car, un tel ouvrage se doit également de récolter l'eau des sources sans avoir à monter et à redescendre entre les 100 et 147 mètres où elle surgit. Sachant que l'aqueduc du Telemly parvenait à Alger au niveau de *Babel-Djedid* et/ou Porte Neuve (Lespès 1930:447 et Klein 1937:190), à une altitude qui avoisine les 100 mètres, la seule partie du relief pouvant répondre à la double exigence d'une disponibilité d'une source d'eau au pied d'une unité morphologique du relief est constituée par les plateaux n°2 et n°3 [Fig.57:2-3].

Si on vient à admettre la possibilité qu'un tel noyau-établissement basique soit né à cet endroit, il semble exclu qu'il se soit établi au niveau du plateau n°2. Car, outre le fait que ce plateau soit traversé par le parcours de crête principale et qu'il n'est pas suffisamment circonscrit par des limites relativement infranchissables, il semble également surdimensionné par rapport à l'idée qu'on peut se faire d'un noyau-établissement basique [Fig.57:2]. En revanche, le plateau n°3 qui est situé en marge du parcours de crête principale et qui est circonscrit entre deux lignes de ruissellement et partiellement par une ligne de changement de pente, semble beaucoup plus propice à la fondation d'un noyau-établissement basique [Fig.57:3]. Un plateau qui avec ses dimensions plus réduites et sa forme beaucoup plus ramassée est plus facilement identifiable (et appropriable) lorsque s'exerce la «*conscience de territoire*».

Concernant le ou les sources d'eau qu'exige la création d'un tel noyau-établissement, nous pouvons relever sur le plan Morin-Pasquali de 1831 l'existence de deux sources d'eau naturelles en contrebas de l'unité morphologique n°3 (Pasquali



Fig.58- La source au pied du sommet-plateau n°3 de la citadelle de 1830 ? (Auteur)

1955 :[n.p.]), «*Aïn Essabat*» [Fig.57:a] et «*Aïn El-Mzaouka*» [Fig.57:b]. Néanmoins, comme le souligne Eugène Pasquali, il n'est pas exclu que d'autres sources d'eau naturelle aient pu exister, notamment dans les abords immédiats de l'unité morphologique n°3. Et à cet égard, il est significatif de relever encore aujourd'hui la résurgence d'une source d'eau au niveau de la ligne de ruissellement qui délimite du côté sud le plateau n°3 [Fig.57:e et Fig.58].

2.2.1.3.3^{ème} phase du cycle d'implantation.

Suivant le modèle de la typo-morphologie processuelle, c'est durant la troisième phase du premier cycle que vont apparaître les parcours de contre-crête locale [Fig.59]. Ces parcours «*qui*

ont tendance à se maintenir à niveau [constant]» (Caniggia et Mafei 2000:142) vont répliquer et/ou suivre de près le niveau des sources pour pouvoir relier entre eux les noyaux-établissements qui sont nés à cette altitude durant la phase précédente. Dans le cas d'Alger, le chemin du Telemly qui est repris aujourd'hui par le Boulevard Krim Belkacem, a toutes les caractéristiques d'un chemin de contre-crête locale. Car, outre le fait que son tracé soit conditionné par la résurgence de sources d'eau, c'est l'unique parcours de cette partie très accidentée du relief algérois qui se maintient à altitude constante avec un développement linéaire aussi important. De plus, son toponyme «*Telemly*», probablement d'origine berbère³¹ (Ouzidane 2016:85 note 6) et qui le fait remonter au moins jusqu'à la période médiévale, atteste bien de sa permanence à travers l'histoire. Une permanence qui n'est pas sans corroborer l'idée qu'il puisse correspondre à une des plus anciennes structures anthropiques du territoire algérois, en l'occurrence le parcours de contre-crête locale que nous cherchons à restituer. Au niveau de la ville de 1830, on peut constater qu'il existe un parcours urbain qui suit de près la cote altimétrique de 100 mètres. Un parcours formé par l'enchaînement interrompu d'une série de rues : «*Derb el-Kossaïr et/ou El Qosseïr* : La petite Porte du Quartier»³² (Klein 1937:64 et Berbrugger 1846)), puis «*Zenkat el-Mezouar* : Rue du Mezouar et/ou Rue du Chef des filles Publiques» et «*Haouïnat el-Ghariba et/ou El Rhariba* : les Boutiques Isolées et/ou la petite boutique de l'Etrangère» (Klein 1937:55 et Berbrugger 1846). Cet enchaînement de rues correspondant aux rues Ptolémée et de la Baleine de l'époque coloniale, s'arrête au pied du plateau n°1 par où passe la ligne de crête principale. Partant du postulat de la permanence structurale de ce type de parcours territoriaux, on peut supposer que le parcours de

31- Selon Dalila Ouzidane, Telemly «est la forme contractée du toponyme berbère «*Tala Oumlil*»; voir Robert Capot-Rey, André Cornet et Bernard Blaudin de Thé. *Glossaire des principaux termes géographiques et hydrogéologiques sahariens*, Alger, Impr. La Typo-Litho, 1963, p. 19, qui en donnent l'origine, soit «*Tala*», source et «*Oumlil*» probablement du zenagui *émulledj* ou blanc, désignant également l'argile blanche ; (...)» (Ouzidane 2016:85). Henri Klein propose une interprétation qui n'est pas fondamentalement différente, puisqu'il décompose *Telmely* en *Telem* et *Oumly* qui veulent dire selon lui, la «*Fontaine Blanche*» (Klein 1937:252).

32- Klein ne mentionne pas de rue *Ptolémée*, mais seulement une impasse *Ptolémée*. Or, cette rue est représentée et dans le plan de 1835 et dans celui établi par Albert Devoulx en 1846.

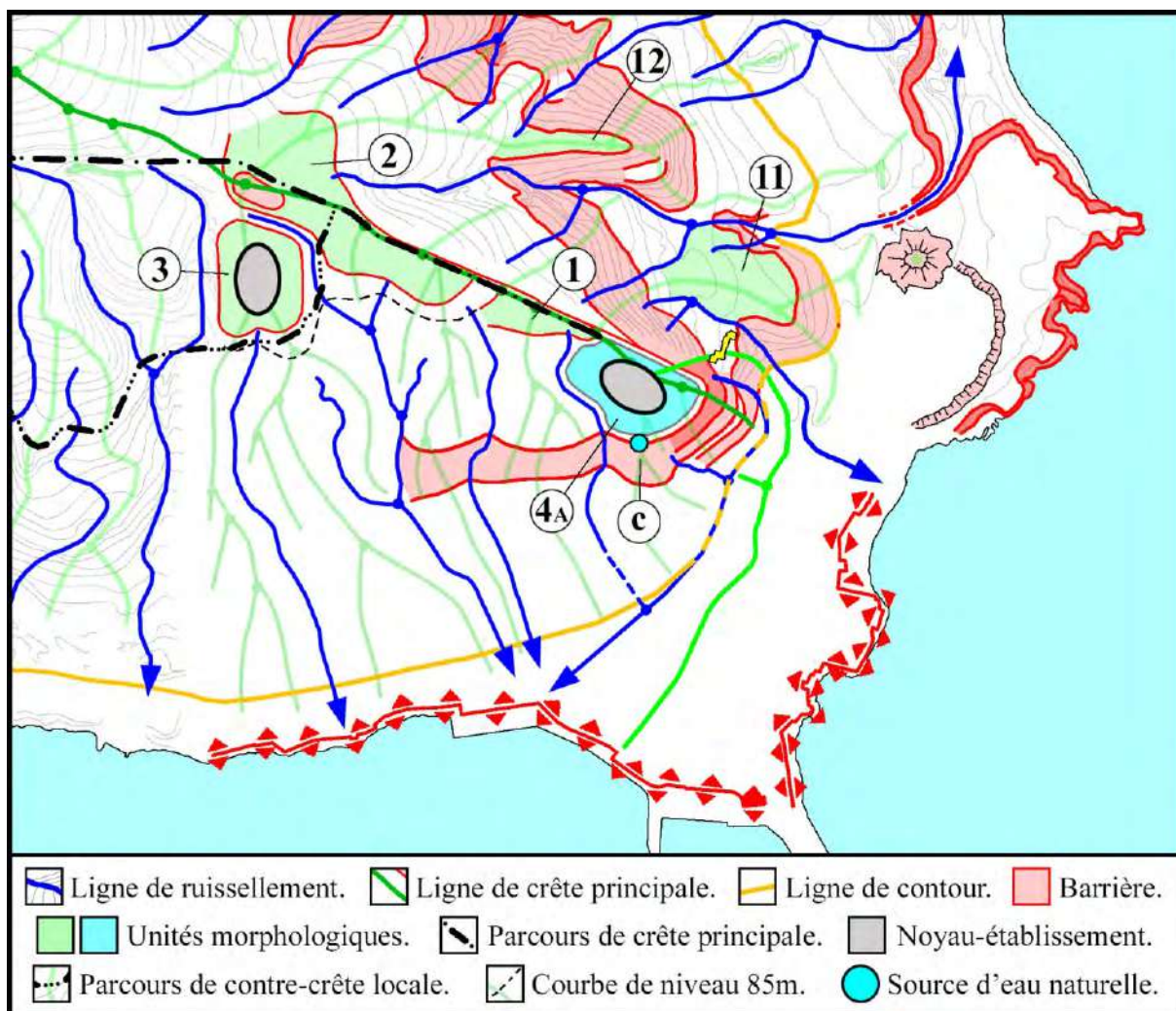


Fig.59- Alger, 3^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie)

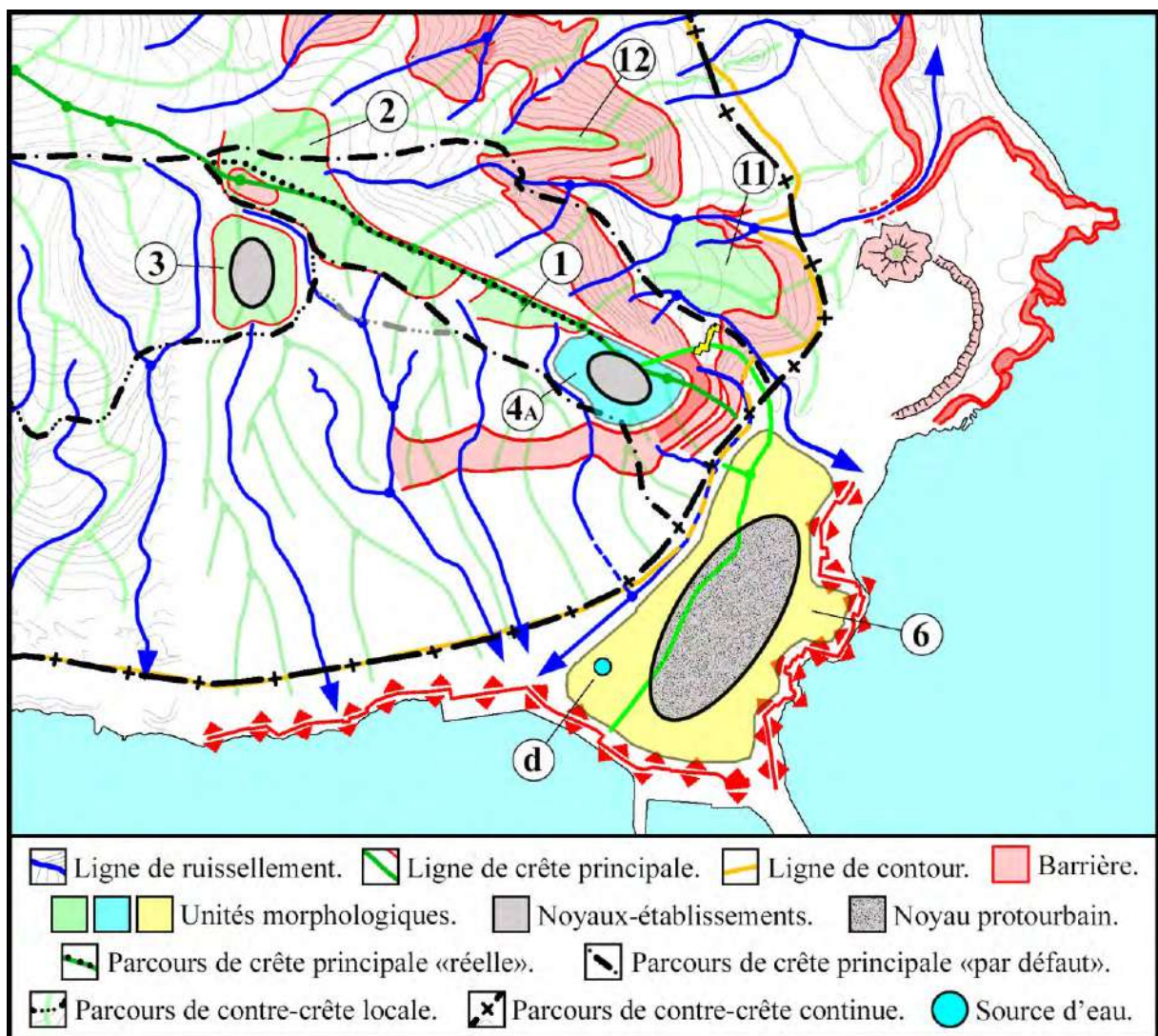
contre-crête local se liait directement au parcours de crête principale par la rue de la Gazelle de l'époque coloniale [Fig.22:A-D]. Une rue qui correspond à «*Zenkat ed-Djeraba (rue des Djerbins), Bir Eddjebbah (le Puits de l'Apiculteur) et Zenkat El Mezouar (Rue du Mezouar)*» selon Henri Klein (1937:60) ; ou alors à «*Bir El Djebbah : Puits de Djebbah et Zanqat El Mezouar : Rue du Chef des filles Publiques*» sur le plan dressé sous la direction d'Adrien Berbrugger en 1846 [voir en annexe Fig.8]. Cette continuité que nous supposons du parcours de contre-crête local trouve également un certain écho dans la continuité de fait qu'établi *Zenqat El Mezouar* qui est à cheval entre, d'une part, les rues Ptolémée et de la Baleine et, d'autre part, la rue de la Gazelle.

Théoriquement, c'est ce parcours de contre-crête locale qui va permettre l'accès à des promontoires situés à une altitude plus basse et la création d'une deuxième série de noyaux-

établissements. Au niveau d'Alger, les seules unités morphologiques pouvant correspondre à des bas promontoires sont les unités morphologiques n°4A, n°5A, n°7B et n°8 [Fig.47]. Et parmi ces quatre unités, celle qui se distingue le plus nettement par l'importance de ses limites relativement infranchissables, par sa position stratégique et dominante entre les deux amphithéâtres naturels d'Alger et de Bab el-Oued est l'unité morphologique n°4A. Par ailleurs, l'existence d'une source d'eau naturelle au niveau même de cette unité morphologique [Fig.59:c] et le fait qu'elle se trouve au niveau de la partie terminale du parcours de crête principale qui a encore valeur de crête secondaire durant la troisième phase du premier cycle, n'est pas sans constituer un avantage supplémentaire qui favorise la création d'un noyau-établissement [Fig.59:4A].

2.2.1.4. 4^{ème} phase du cycle d'implantation.

Durant la quatrième phase du premier cycle, certains des noyaux-établissements de bas promontoire, situés en positions nodales, se développent pour devenir des noyaux protourbains et/ou urbains, c'est-à-dire des centres de marché et d'échange entre les noyaux-établissements voisins. Et c'est un nouveau type de parcours qui va relier entre eux ces noyaux de bas promontoires, les parcours de contre-crête continue. Ces parcours auront tendance à se situer à mi-hauteur entre la ligne de contre-crête locale et la ligne de contour qui délimite la massif montagneux, et ils vont constituer les nouveaux parcours principaux à l'échelle de chaque territoire montagneux. A Alger, du fait du développement insuffisant du versant montagneux, deux hypothèses peuvent être avancées. La première hypothèse serait celle d'une ligne de contre-crête continue qui ne se serait pas formé. Et dans ce cas, le noyau-établissement n°4A aurait continué à se trouver au bout de l'impasse territoriale qui le relie au parcours de contre-crête locale, en l'occurrence la partie terminale du parcours de crête principal. La deuxième hypothèse, celle que nous privilégions, serait celle d'un parcours de contre-crête continue qui aurait eu tendance à se confondre avec la ligne de contour qui délimite le relief montagneux [Fig.60]. Dans ce deuxième cas de figure, la seule rue de la ville d'époque ottomane au tracé régulier qui a tendance à reprendre sur toute sa longueur la ligne de contour est la rue Bab Azoun, alors que la rue Bab el-Oued s'en écarte assez nettement. Mais, on peut relever que le parcours d'époque



romaine qui a été repris par ces deux rues de l'époque ottomane, lui, suit de manière beaucoup plus fidèle la ligne de contour. Et du fait de son antériorité, on peut privilégier l'idée que ce parcours antique est celui dont le tracé se rapproche le plus du parcours de contre-crête continue originel. A l'extérieur des murs de la ville d'époque ottomane, on peut relever sur les plans de 1832 et 1835 l'existence de chemins situés dans le prolongement direct du parcours antique en question et qui suivent aussi fidèlement que lui la ligne de contour qui délimite le relief montagneux [Fig.60 et voir en annexe Fig.5 et Fig.7].

En théorie, de la même manière que les parcours de contre-crête locale, les parcours de contre-crête continue vont également être reliés aux parcours de crête principale. A Alger, la

partie terminale du parcours de crête principale qui avait valeur d'impasse territoriale durant les trois premières phases du premier cycle, va être réévaluée durant cette quatrième phase. Car, la création d'un parcours de contre-crête continue et la possibilité de se relier à d'autres noyaux de bas promontoire va justifier et nécessiter sa connexion à ce nouveau parcours. Néanmoins, du fait de l'existence de la barrière de Sidi Abderrahmane, cette connexion a dû probablement se faire via une bifurcation du parcours de crête principale pour éviter cet obstacle [Fig.60]. Tenant compte de la permanence des structures anthropiques de cette échelle et de cette importance, on peut relever au sein de la ville de 1830 l'existence d'une rue au tracé relativement régulier et à la pente relativement uniforme qui réalise parfaitement la connexion entre le parcours de crête principale et le parcours de contre-crête continue, c'est la rue de la Casbah (actuelle rue Sidi Driss Hamidouche) [Fig.60]. Au Nord et à l'extérieur des murs de rempart de 1830, on peut également relever l'existence d'un deuxième chemin qui réalise cette même connexion mais avec un tracé beaucoup moins régulier et avec une pente répartie de manière assez inégale sur tout le long du parcours. Ces deux parcours qui réalisent la connexion du parcours de crête principale «réelle», peuvent être qualifiés de parcours de crête principale «par défaut».

Concernant le développement de noyaux-établissements en noyaux protourbains et/ou urbains à Alger, on peut constater que ni le plateau n°3, ni le promontoire n°4A, ni même aucun des trois autres promontoires de basse altitude [Fig.47:5A-7B-8] que nous avons identifiés ne sont en situation nodale. Et de ce fait, il est peu probable que les deux hypothétiques noyaux-établissements que nous avons identifiés se soient développés pour devenir des noyaux protourbains ou urbains. En revanche, l'unité morphologique n°6, elle, réunit l'ensemble des conditions qui vont la rendre propice à la création d'un noyau protourbain ou urbain durant cette quatrième phase du premier cycle [Fig.60]. Une quatrième phase durant laquelle la structure territoriale montagneuse établit ces premières connexions avec le territoire maritime et ses voies de communications naissantes. Ces connexions, les lignes de contre-crête synthétiques impropres, coïncident avec l'aboutissement de lignes de crête secondaires sur un mouillage naturel relativement bien protégé, favorisant ainsi l'apparition de lieux d'échanges (des ports-

marchés) qui seront à l'origine de la création de noyaux protourbains et urbains. Or, cette configuration «*typique*» correspond en tout point à la ligne de crête secondaire de la Marine qui se ramifie depuis la ligne de crête principale et aboutit au mouillage naturel d'Alger. Une ligne de contre-crête synthétique impropre qui de surcroît, se termine par l'unité morphologique n°6 qui est un promontoire clairement circonscrit par des limites relativement infranchissables : deux lignes de ruissellement et une paroi rocheuse de près de 17 mètres de haut sur son front maritime. C'est cette configuration naturelle «*typique*» et l'existence de la source d'eau naturelle «*Aïn Essoltan*» [Fig.60:d] qui font du promontoire de la Marine un lieu tout indiqué pour la création d'un noyau protourbain ou urbain caractéristique de la quatrième phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation [Fig.60:6]. Selon Caniggia et Mafei, dans le cas de l'Italie, cette quatrième phase correspond à la période comprise entre le néolithique et le V^e siècle avant J.-C.

Durant les trois premières phases du premier cycle du processus typologique territorial, la création des noyaux-établissements n°3 et n°4A devait également répondre à des considérations d'ordre défensif. Car, les limites relativement infranchissables qui définissent leurs unités morphologiques jouaient également le rôle de système défensif naturel (Caniggia et Mafei 2000:140). Mais ce n'est qu'à partir de la 4^{ème} phase du premier cycle qu'on peut véritablement parler de logique d'occupation «militaire», c'est-à-dire à partir de la fin du néolithique. Ce qui correspond à Alger à la création du noyau protourbain et/ou urbain n°6 de la Marine [Fig.60:6]. Et comme nous l'avons déjà souligné, la logique d'occupation «militaire» de cette unité morphologique impose d'avoir également le contrôle de l'unité morphologique n°4A qui la surplombe [Fig.60:4A]. Un contrôle qui aurait pu s'exercer au moins de deux manières : la première, consistant en l'annexion pure et simple de cette unité morphologique, un peu à la manière de la ville du XVI^e siècle (Tahari 2011:96-104 et 2018(23):57-80) ; la seconde, consistant en la création d'une structure de contrôle et de défense entièrement détachée mais complémentaire du système défensif du noyau n°6, un peu à la manière de la ville de 1830 avec le Fort l'Empereur. Néanmoins, tenant compte de la morphologie du relief, notamment de la juxtaposition de deux barrières naturelles importantes (la ligne de ruissellement de la Marine et la

barrière de Sidi Abderrahmane), nous avons tendance à privilégier la seconde option défensive qui s'offrait au noyau protourbain et/ou urbain n°6, en l'occurrence celle consistant à établir un poste de contrôle et de défense avancée au niveau de l'unité morphologique n°4A [Fig.60], et plus particulièrement au niveau du plateau n°1 qui commande son accès et qui surplombe les deux parcours de crête principale «par défaut». Certes, à ce stade de notre recherche, le choix de cette seconde option défensive reste tout à fait hypothétique. Mais, on peut néanmoins avancer l'idée que dans les deux cas de figure qui nous occupent, il semble peu probable que le noyau-établissement n°4A ait pu continuer à exister en l'état après la création du noyau proto-urbain et/ou urbain n°6. Et on peut légitimement se poser la question de son éventuel abandon au profit du nouveau noyau.

Concernant la tentative de restitution du processus d'humanisation du territoire algérois, Ouassila Menouer a occulté dans son travail les trois premières phases du premier cycle. Et en n'évoquant que sa quatrième phase, elle conclut que le premier noyau établi à Alger s'est implanté au niveau du promontoire de la Marine (Menouer 2018:167-168). Comme elle avance également l'idée que le promontoire de la Marine était relié aux parcours de crête principale (le «*Chemin des Romains*») par un chemin qui correspond à la rue de la Casbah de 1830. Certes, sur ce dernier point nos conclusions rejoignent celles de Menouer. Néanmoins, les arguments de cette auteure sont radicalement différents des nôtres, voire même opposés. Car, comme Sakina Missoum et Attilio Petruccioli avant elle (Missoum 2003:74 ; Petruccioli 2007:135), Menouer reprend l'assertion de Pasquali qui affirme que les rues de la Casbah et de Bab el-Djedid correspondent à des lignes de crête secondaires (Menouer 2018:168-169). Or, l'examen du lever topographique, confirmé par une visite in situ, permet d'infirmer cette assertion. Ce qui par conséquent, remet en cause une partie de la démonstration que fait Menouer sur cette base erronée (Menouer 2018: 169-170). Ayant localisé le premier noyau-établissement d'Alger au niveau du promontoire de la Marine, Menouer se retrouve à faire coïncider le parcours de contre-crête locale avec «*la ligne de cote 17*», c'est-à-dire avec la ligne de contour qui délimite le relief montagneux (Menouer 2018:187). Et là encore ses conclusions sont très discutables, car de tels parcours se situent toujours à mi-hauteur du relief

montagneux (Caniggia et Mafei 2000:142).

De manière plus générale, on peut relever dans la tentative de Menouer certaines ambiguïtés ou confusions ayant trait à l'interprétation même du modèle théorique de formation et de transformation du milieu anthropique de la typo-morphologie processuelle. Des ambiguïtés qui apparaissent à travers certains passages de la thèse de cette auteure, comme par exemple lorsqu'elle écrit : *«selon la théorie de l'humanisation des territoires, l'unité territoriale de base ayant connu une présence humaine primitive doit être un lieu de convergence de plusieurs lignes de crêtes secondaires»* (Menouer 2018:168). Alors que selon la typo-morphologie processuelle, c'est précisément la condition inverse qui favorise la naissance des premiers noyaux-établissements et noyaux protourbains dans un territoire montagneux : *«Le lieu choisi pour l'établissement implique, avec une variété de modes, la morphologie d'un promontoire, c'est-à-dire une portion d'une aire terminale d'un chemin de crête, délimitée par deux noues et situé à l'endroit où celles-ci [les noues] se rejoignent»* (Caniggia et Mafei 2000:140).

2.2.2. Deuxième cycle : le cycle de consolidation de l'implantation.

Durant les deux premières phases du second cycle qui couvre la période allant du IV^e siècle avant J.-C. au III^e siècle de notre ère, ce sont essentiellement les plaines et les vallées qui vont être graduellement «humanisées». Alors que la troisième phase sera essentiellement marquée par une multiplication des connexions entre les structures anthropiques des plaines et des vallées. Des connexions dont l'impact va se traduire par une plus grande cohésion de la structure territoriale devenue désormais «globale». Et c'est durant cette même troisième phase que les parcours de contre-crêtes continues vont être connectés aux parcours de fond de vallée. Ce qui leur conférera une importance accrue à l'échelle territoriale. La quatrième et dernière phase du second cycle ne fera qu'étendre le processus de cohésion réalisée durant la troisième phase aux hauts promontoires et aux parcours de contre-crêtes locales. A Alger, du fait de sa situation en marge de la plaine de la Mitidja, l'impact le plus important du processus en cours durant ce deuxième cycle se traduit par la consolidation de son parcours de contre-crête continue qui sera désormais réévalué en tant que parcours de fond de vallée. Un parcours qui relie Alger aux noyaux urbains et

protourbains environnant et qui est connecté aux grands parcours territoriaux algériens (route de Constantine, route de Laghouat, etc.).

2.2.3. Troisième et quatrième cycles : le cycle de récupération de l'implantation et le cycle de récupération de la consolidation.

Suivant la typo-morphologie processuelle, le début du troisième cycle, le cycle de récupération de l'implantation (IV^e-XII^e siècles), coïncide plus ou moins avec la chute de Rome et l'abandon des plaines au profit des territoires montagneux qui voient leurs établissements et leurs villes reprendre vie au détriment souvent des établissements et des villes de plaines qui se «*désintègrent ou s'appauvrissent*» (Cannigia et Maffei 2000:150). Ce qui semble correspondre assez bien au cas d'Alger, puisque là aussi la chute de Rome, et d'autres événements historiques «*traumatiques*» sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir avec plus de détail, vont avoir comme conséquence l'abandon du noyau de la Marine et le repli sur le relief montagneux, probablement au niveau d'un et/ou des deux noyaux-établissements originels. Le quatrième cycle, le cycle de récupération de la consolidation, celui qui a cours théoriquement depuis le XIII^e siècle, va être marqué par un retour progressif sur les plaines et les vallées. Ce qui semble, là encore, conforme au cas d'Alger aujourd'hui.

Conclusion.

Comme nous venons de le montrer, le processus typologique territorial «générique» suggère une chronologie historique globale d'occupation du territoire au niveau d'Alger qu'on peut résumer globalement de la manière suivante : dans un premier temps, un premier noyau-établissement a pu se créer au niveau du plateau n°3 correspondant à la partie Sud de la citadelle de 1830. Suivi dans un deuxième temps par la création d'un second noyau-établissement au niveau du promontoire n°4A et/ou de Sidi Abderrahmane. Mais, ces deux noyaux-établissements, situés au niveau des marges d'un versant-amphithéâtre montagneux, n'étaient pas en situation nodale pour pouvoir connaître un développement susceptible de les faire évoluer jusqu'au stade de noyaux protourbains et/ou urbains. Ce n'est que dans un troisième temps, qu'Alger connaîtra la naissance de son premier noyau protourbain et/ou urbain au niveau du promontoire de la Marine

et de son mouillage naturel. Un noyau qui pouvait potentiellement se développer pour être un noyau urbain à part entière et dont la création a probablement eu comme conséquence l'abandon du noyau-établissement n°4A. Dans un quatrième temps, qu'on peut situer au début du 3^{ème} cycle (le cycle de récupération de l'implantation), l'abandon des plaines au profit des montagnes et donc du noyau protourbain et/ou urbain du promontoire de la Marine et le retour aux structurations des deux premiers cycles va peut-être être à l'origine d'un regain de vitalité pour le noyau-établissement du plateau n°3, mais plus probablement encore de celui du promontoire de Sidi Abderrahmane, le n°4A. Car, si comme le suggère le modèle de la typo-morphologie processuelle le retour dont il est question concerne une partie au moins des populations qui colonisaient les plaines vers les noyaux-établissements originels, alors on peut penser qu'il en a été de même à Alger où une partie au moins de ceux qui habitaient le noyau de la Marine ont pu se replier au niveau des anciens noyaux-établissements situés au niveau des hauteurs. Et, sachant que dans le cas du noyau de la Marine l'aire de production de ses habitants était très probablement liée à la mer, on peut supposer que leur repli sur la montagne a dû en tenir compte et qu'il s'est fait de manière à leur garantir l'exploitation de la mer, même si ce n'est qu'en terme de subsistance dans un premier temps. Par ailleurs, l'idée de l'abandon du noyau protourbain et/ou urbain de la Marine au profit du noyau-établissement de Sidi Abderrahmane à partir duquel la ville se serait à nouveau développée jusqu'au début du XVI^e siècle n'est pas sans être corroborée par la chronologie historique qu'induit notre scénario de croissance urbaine pour la période ottomane [Fig.17].

En ayant reconstitué, dans ses grandes lignes, le processus typologique territorial «générique» au niveau d'Alger, nous avons établi le cadre historique et morphologique global dans lequel s'inscrit le processus typologique «générique» d'Alger depuis ses origines. Un cadre où chacune des grandes étapes de cette histoire et/ou cycles ont été identifiés, mais dont il reste maintenant à préciser et à détailler chacune des phases qui les composent, et cela en restituant les processus typologiques qui y ont eu cours à des échelles plus réduites, celles de l'organisme urbain et de l'établissement.

3. Systèmes hydrographiques, processus typologique «générique» d'Alger.

Du fait de la conformité de notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane [Fig.17] au(x) modèle(s) de formation et de transformation du milieu anthropique de la typomorphologie processuelle, le système hydrographique urbain qui a grandement contribué à son élaboration reste valide en tant que source d'information, ainsi d'ailleurs que l'hypothèse qui sous-tend son exploitation. Mais, il nous faut envisager d'étendre son champ d'application historique qui est restreint aux périodes où Alger était nécessairement une ville fortifiée. En d'autres termes, il faut passer du système hydrographique urbain qui ne peut mettre en exergue que les éventuels noyaux urbains fortifiés successifs d'Alger à un système hydrographique artificiel où seront mis en exergue tous les noyaux protourbains et urbains, fortifiés ou non, ainsi que le ou les noyaux-établissements qui en sont à l'origine. Cette entreprise passe évidemment par le recours aux modèles théoriques des noyaux établissement, protourbain et urbain de la typomorphologie processuelle. Et elle implique nécessairement l'inscription des systèmes hydrographiques artificiels de ces noyaux dans le cadre de la chronologie historique de leur formation et transformation, c'est-à-dire dans le cadre des processus typologiques qui leurs sont inhérents.

Dans cette perspective, il nous faut d'abord commencer par identifier ce qui caractérise le système hydrographique artificiel d'un noyau-établissement basique qui aurait été fondé durant la deuxième phase du premier cycle, le cycle d'implantation de l'humanisation du territoire. Certes, ce système hydrographique artificiel basé sur le modèle théorique du noyau-établissement basique ne peut être lui-même que «théorique». Mais, en simplifiant la réalité, ce «système hydrographique artificiel théorique» peut nous permettre de mieux la saisir, et cela sachant que les conclusions que l'on pourra en tirer devront être adaptées aux contextes géographique et orographique d'Alger : *«en l'absence d'une connaissance exhaustive des documents anciens, dans l'impossibilité de fouiller archéologiquement tout le territoire de la ville en question, et en raison même du caractère forcément lacunaire des sources d'information historique (subjectivité et partialité des chroniques, pertes et destruction des témoignages, etc.),*

la construction de modèles [théoriques] fournit le moyen de coordonner ce que l'on sait déjà et, en réfléchissant sur le modèle lui-même, de faire de nouvelles découvertes» (Malfroy et Caniggia 1986:84).

3.1. Systèmes hydrographiques artificiel et pseudo-artificiel, typologies et processus typologiques de l'établissement et de l'organisme urbain.

3.1.1. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'un noyau-établissement et d'un noyau protourbain.

En se basant sur le modèle théorique de structuration d'un noyau-établissement, ainsi que sur la configuration du promontoire sur lequel il s'établit [Fig.61], on peut en déduire son système hydrographique «artificiel». Un système dont les caractéristiques pourront éventuellement nous aider à identifier le ou les premiers noyaux-établissements fondés à Alger. Pour illustrer cela, nous commencerons par prendre l'exemple d'un noyau-établissement dans sa première phase de formation, c'est-à-dire un noyau-établissement basique.

Ce noyau-établissement basique répondant au concept *d'établissement de base* consiste donc en deux bandes de pertinence édifiées le long d'un parcours mère qui coïncide avec la ligne de crête du promontoire et/ou avec son axe. Tel qu'il se présente, ce parcours constitue l'infrastructure d'un système hydrographique qui ne peut être que linéaire. Et si on considère que ce parcours suit une pente continue entre ses deux extrémités, on peut déduire que son exutoire des eaux pluviales coïncide avec l'antipôle du noyau-établissement (et/ou «tête» du promontoire) [Fig.62]. Tel que nous venons de le décrire, on pourrait conclure

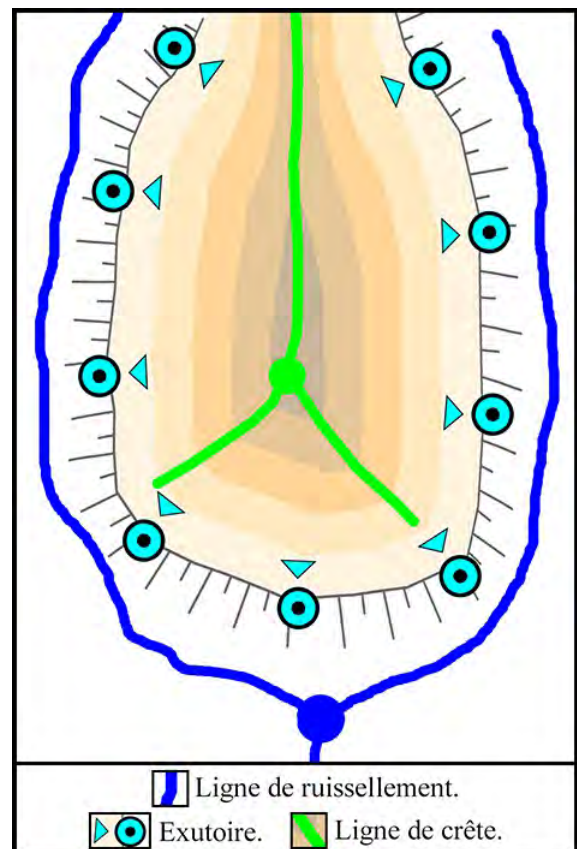


Fig.61- Système hydrographique naturel d'un promontoire. (Auteur)

que ce système hydrographique évacue les eaux pluviales de manière unitaire et/ou «concentrée». Mais ce serait une conclusion erronée, car ce n'est là que la conséquence des configurations associées du noyau-établissement basique et du promontoire que nous avons choisis. D'ailleurs, il suffit d'associer ce même noyau-établissement basique à un promontoire dont la morphologie est légèrement différente pour qu'une telle conclusion soit remise en cause : un promontoire de même forme mais avec un sommet à mi-distance de son parcours mère (et de sa ligne de crête) donnerait un système hydrographique avec deux exutoires, un à chaque extrémité du

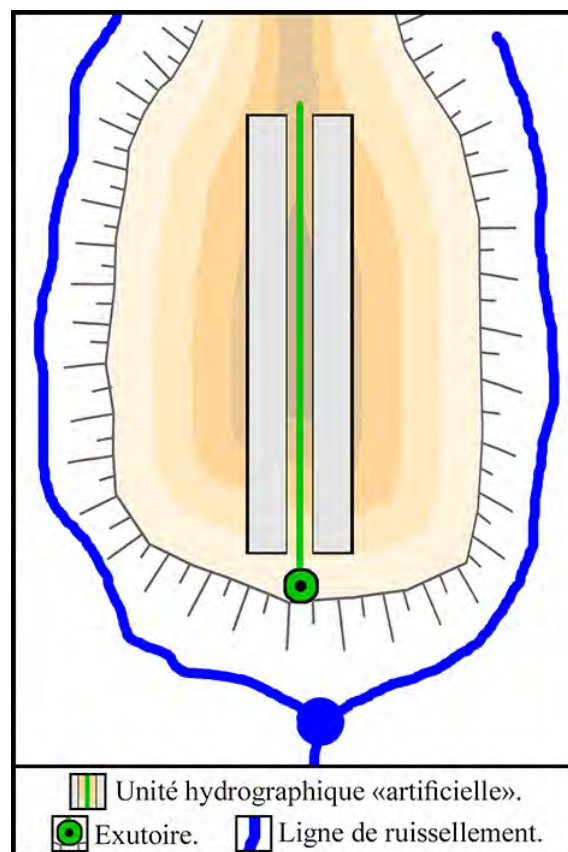
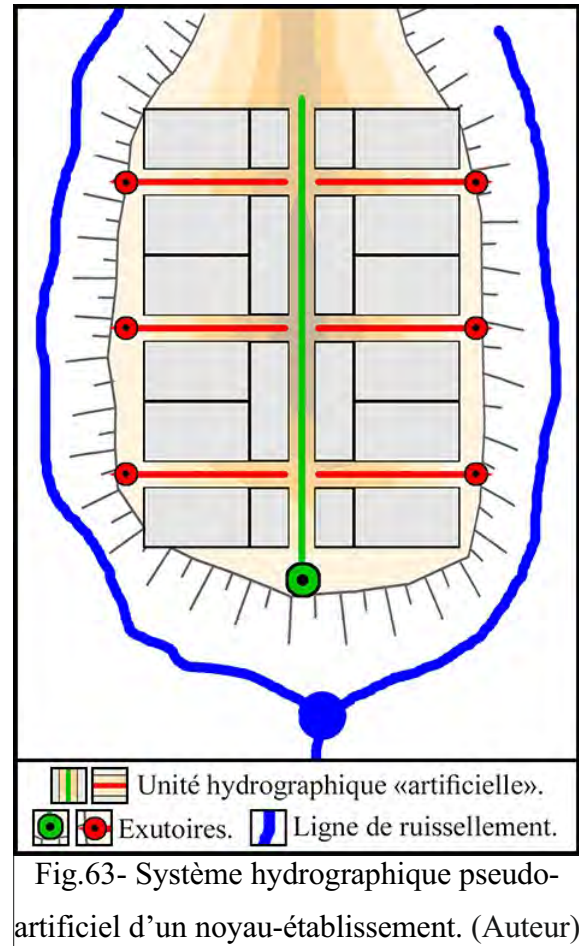


Fig.62- Système hydrographique pseudo-artificiel d'un noyau-établissement basique. (Auteur)

parcours mère (et/ou pôle et antipôle du noyau-établissement). Et on pourrait multiplier à l'infini les combinaisons possibles de configurations de noyaux-établissements basiques et de promontoires qui infirmeraient à chaque fois l'idée du caractère concentré de son système hydrographique «artificiel». Tout cela pour dire que le système hydrographique «artificiel» d'un noyau-établissement basique «théorique» est subordonné à la morphologie de son unité morphologique naturelle et qu'il évacue ses eaux pluviales de manière fondamentalement «diffuse», c'est-à-dire de la même manière que le système hydrographique naturel de son unité morphologique naturelle. Ce qui n'exclut pas qu'exceptionnellement ce système puisse avoir un caractère «concentré», comme dans le cas que nous avons choisi par exemple. Ainsi donc, en dépit des exceptions qui peuvent exister, le système hydrographique d'un noyau-établissement basique théorique n'est que «superficiellement artificiel», puisqu'il ne fait que reprendre le principe du système hydrographique naturel qu'il supprime. Ce qui nous amène à

revenir sur la qualification que nous lui avons donné à priori, le système hydrographique d'un noyau-établissement basique n'est pas «artificiel» au sens propre du terme, mais il est plutôt «pseudo-artificiel».

Dans sa deuxième phase de croissance, lorsque le noyau-établissement s'est développé suivant un parcours mère et plusieurs parcours d'implantation qui lui sont perpendiculaires, le caractère diffus de son système hydrographique pseudo-artificiel apparaît de manière beaucoup plus évidente. Puisque chaque parcours d'implantation a tendance à canaliser et à évacuer les eaux pluviales de manière autonome via son extrémité (et/ou antipôle) donnant sur les limites relativement infranchissables qui délimitent le promontoire, en l'occurrence des lignes de ruissellement [Fig.63].



Dans sa troisième phase de croissance, l'agrégat qui nous occupe acquiert la configuration d'un noyau protourbain correspondant au concept *d'organisme urbain de base* : un parcours mère à partir duquel s'amorcent des parcours d'implantation et une série de parcours de raccordement qui relient ces parcours d'implantation entre eux [Fig.64]. Le système hydrographique pseudo-artificiel de ce noyau est marqué par un développement des unités hydrographiques pseudo-artificielles qui drainent les parcours d'implantation. Car, du fait de la chronologie historique de leur formation ainsi que de la discontinuité qui peut caractériser les parcours de raccordement, c'est généralement le sens de ruissellement des parcours d'implantation qui a tendance à primer sur celui des parcours de raccordement³³. Alors que l'évacuation des eaux pluviales et la disposition des exutoires

hydrographiques restent sensiblement les mêmes que pour un noyau-établissement, elle coïncide avec les pôles et/ou antipôles du noyau protourbain.

Au final, on peut relever que les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'un noyau protourbain et d'un noyau-établissement évacuent les eaux pluviales de manière fondamentalement diffuse. Comme on peut également relever leur subordination au système hydrographique naturel préexistant. Cette subordination s'explique en partie par le fait que *«la colline ou l'aire à mi-montagne est [déjà] dotée naturellement d'un système*

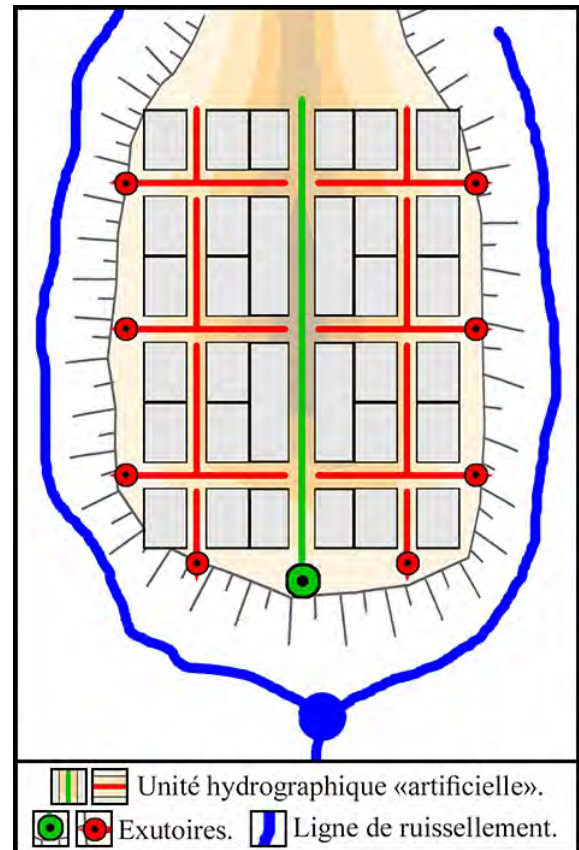


Fig.64- Système hydrographique pseudo-artificiel d'un noyau protourbain. (Auteur)

d'autorégulation hydrique efficient» (Caniggia et Mafei 2000:145). Ce qui ne nécessite pas sa recomposition, car il suffit d'y adhérer et/ou de le reprendre dans son principe pour assurer une même *«efficience»* au système hydrographique pseudo-artificiel. D'autre part, cette *«naturalité»* encore prégnante des systèmes hydrographiques pseudo-artificiels doit être également rapportée à la relative *«naturalité»* des trois structures territoriales successives qui contiennent les noyaux-établissements et les noyaux-protourbains en question³⁴. Car, ces trois structures territoriales correspondent aux trois premières phases du premier cycle d'implantation de l'humanisation

33- Néanmoins, même si le cas inverse venait à se présenter, c'est à dire même lorsque la primauté du ruissellement revient aux parcours de raccordement, le système hydrographique artificiel du noyau protourbain ne change pas fondamentalement de caractère, il continue à évacuer ses eaux pluviales de manière diffuse.

34- *«Normalement, la première structuration anthropique d'un lieu s'exerce dans une relation plus directe avec cette naturalité et, tout aussi normalement, la structuration suivante a tendance à forcer de manière évolutive cette naturalité, au moyen de systèmes structuraux toujours plus incidents, toujours plus «artificiels» toujours dépendants toutefois de la naturalité primordiale qui impose constamment une limite aux structururations possibles que l'humanisation implique»* (Caniggia et Mafei 2000:137-138).

d'un des parcours d'implantation du noyau protourbain originel. Un parcours d'implantation qui dès lors qu'il atteint le second promontoire, va se comporter comme un parcours mère et il va générer successivement des parcours d'implantation, puis des parcours de raccordement [Fig.65]. En d'autres termes, le parcours mère du noyau protourbain originel a tendance à être disposé longitudinalement suivant la ligne de crête et/ou l'axe de son promontoire, alors que le parcours mère du noyau protourbain obtenu par redoublement progressif a tendance à être disposé transversalement et/ou «perpendiculairement» à la ligne de crête et/ou axe de son promontoire. Néanmoins, le système hydrographique de ce second noyau ne peut-être que similaire au premier, c'est-à-dire pseudo-artificiel [Fig.66].

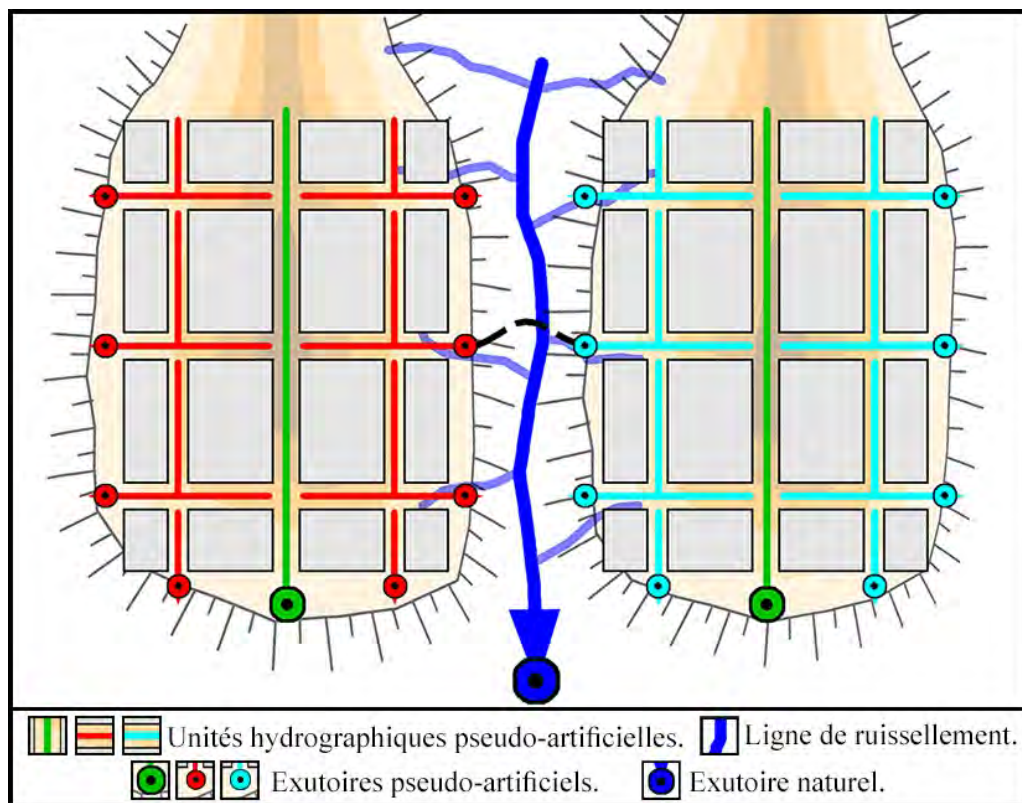
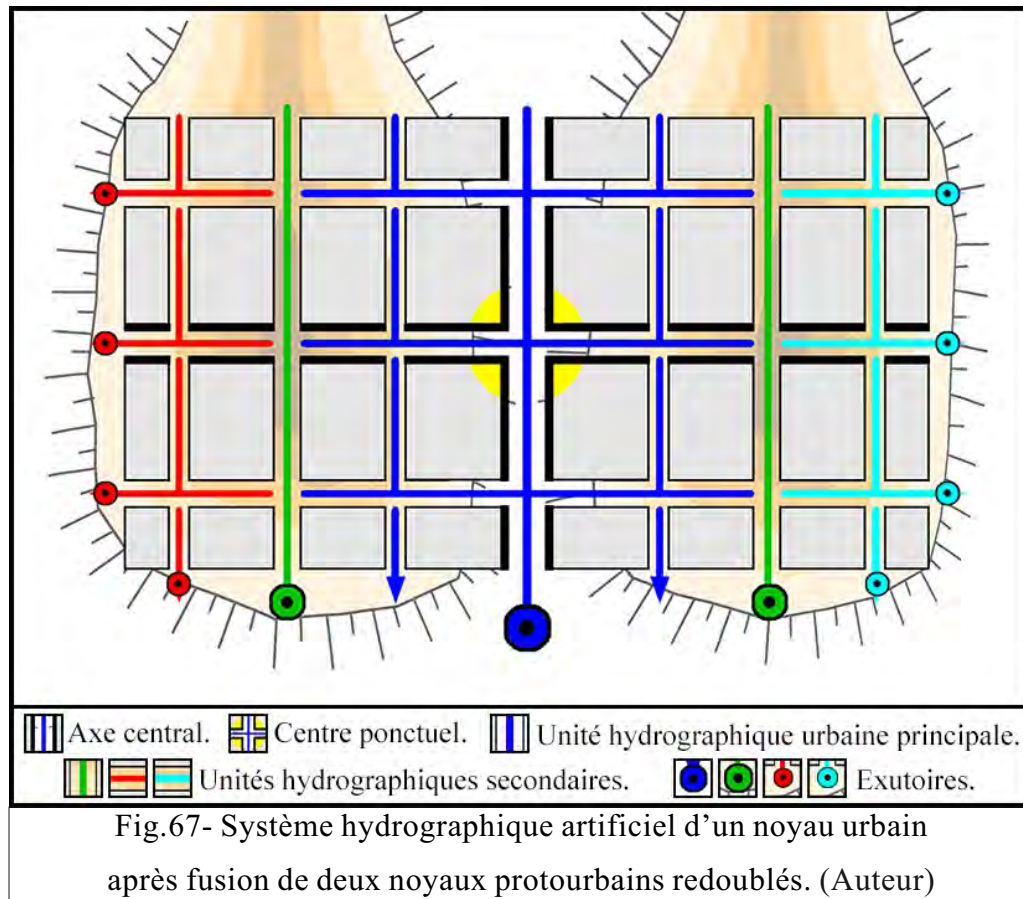


Fig.66- Systèmes pseudo-artificiels de deux noyaux protourbains redoublés, avant fusion. (Auteur)

Dans un deuxième temps, lorsque s'opère la fusion de l'ancien noyau protourbain avec le nouveau, ce n'est pas tant le caractère diffus du nouveau système hydrographique obtenu qui change, mais c'est sa nature [Fig.67]. Et cela est à mettre en corrélation avec le changement graduel de la nature même de la structure territoriale qui contient ce noyau urbain et qui a

tendance elle aussi à être marquée par une plus grande «*artificialité*». Une structure territoriale qui correspond à la quatrième phase du premier cycle d'implantation, celle allant de la fin du néolithique jusqu'au V^e siècle avant J.-C.



Outre cette corrélation avec la structure territoriale qui le contient, la plus grande «*artificialité*» du nouveau système hydrographique obtenu qui évolue au stade de système hydrographique artificiel (et/ou urbain), s'explique également au regard d'une nécessité inhérente au noyau urbain lui-même. En effet, le nouveau système hydrographique obtenu après la fusion des deux noyaux protourbains, s'il n'est pas «*structurellement artificialisé*», sera marqué par la formation d'une unité hydrographique pseudo-artificielle principale qui aura tendance à prédominer sur toutes les autres unités du système [Fig.67]. Une unité hydrographique pseudo-artificielle principale qui reprend, de manière géométrisée et/ou vernaculaire, le principe même de l'unité hydrographique naturelle (et/ou arborescence hydrographique naturelle) qu'elle recouvre [Fig.65]. Et, en vertu de la loi et des mécanismes du redoublement progressif, l'axe

Les redoublements progressifs suivants du noyau urbain ne font qu'accentuer les problèmes d'édilité publique ainsi posés [Fig.68 et Fig.69]. Puisqu'ils ont tendance à reproduire, en l'agrandissant, le système hydrographique pseudo-artificiel que nous venons de décrire : les unités hydrographiques principales sont démultipliées en nombre et en taille, alors que les petites unités hydrographiques restent cantonnées à la périphérie des noyaux urbains successifs. Dit

autrement, si cette tendance à la «naturalité» n'est pas régulée et ses effets contrecarrés par des dispositifs de gestion urbaine des eaux pluviales de plus en plus élaborés, les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels des noyaux urbains successifs seront des répliques «non viables» du système hydrographique naturel.

Ainsi donc, ce sont des
considérations d'ordre édilitaire
liés au nombre et à l'étendue du

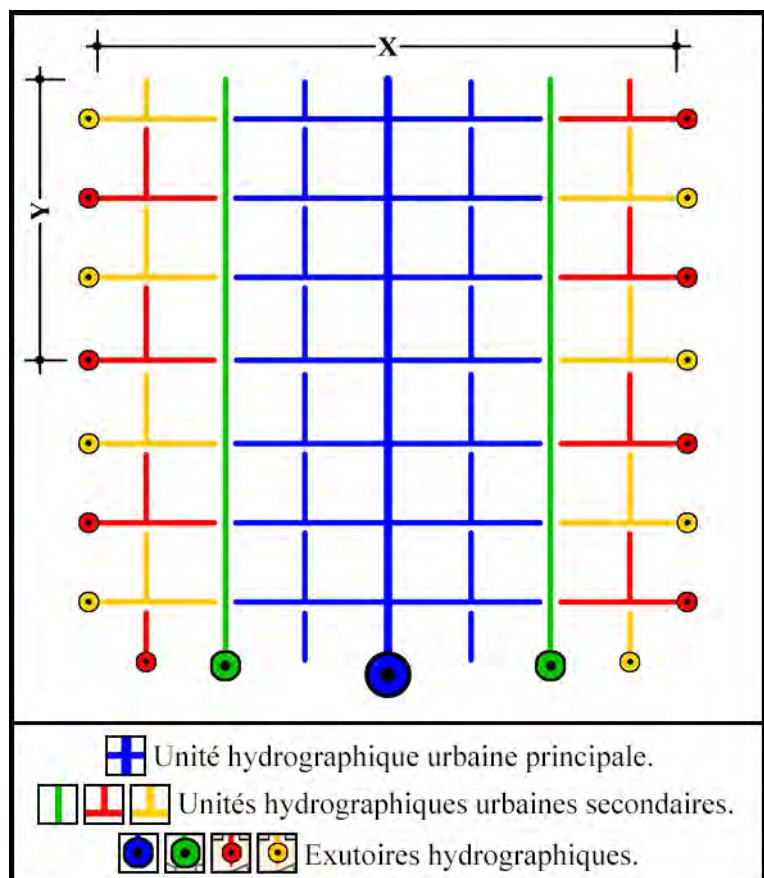


Fig.68- Système hydrographique artificiel d'un noyau urbain après son premier redoublement progressif. (Auteur)

noyau urbain qui vont pousser à la mise en œuvre, si ce n'est d'une véritable gestion des eaux pluviales, leur prise en compte au moins. Et c'est d'ailleurs ce que nous avons pu constater pour la médina d'Alger de 1830 où existent de nombreux dispositifs de gestion urbaine des eaux pluviales (voir Tahari 2011:72-75). Des dispositifs par le biais desquels la vitesse, le débit, la répartition des eaux pluviales ainsi que la localisation des

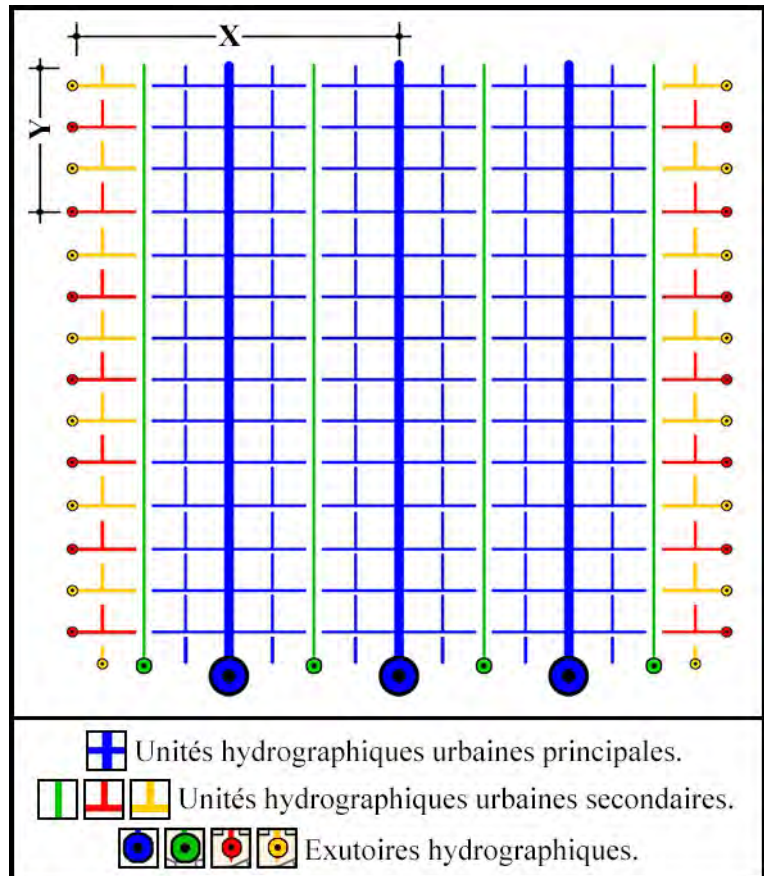


Fig.69- Système hydrographique artificiel d'un noyau urbain après son deuxième redoublement progressif. (Auteur)

exutoires hydrographiques urbains (et/ou artificiels) ont été modulés et/ou contrôlés à l'intérieur de la ville. Ce qui, au final, s'est traduit par une recomposition du système hydrographique naturel pour former un système hydrographique artificiel (et/ou urbain) qui tient compte des exigences et des contraintes de la vie en milieu urbain (voir Tahari 2011:77 Fig.86). A cet égard, on peut se rendre compte que l'existence d'un mur d'enceinte tel que celui de la médina d'Alger de 1830, ne représente en réalité qu'une contrainte supplémentaire. Puisque même en son absence, la gestion des eaux pluviales commence à s'imposer dès lors qu'un noyau protourbain se développe en noyau urbain.

Ainsi donc, si les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'un noyau-établissement et d'un noyau protourbain s'accommodent d'une «naturalité structurelle», tel n'est pas le cas du système hydrographique artificiel (et/ou urbain) d'un noyau urbain. Car, les enjeux posés par la taille et par le nombre finissent par imposer une plus grande «artificialité» de ce système. Une

«artificialité structurelle» qui, à sa manière, marque l'évolution du noyau protourbain en noyau urbain. D'autre part, on peut également relever le caractère fondamentalement diffus des systèmes hydrographiques artificiels et fondamentalement concentré-diffus des systèmes hydrographiques artificiel : concentré du fait que même recomposé son corps reste formé de grandes unités hydrographiques artificielles principales et ses marges de petites unités hydrographiques, vestiges hydrographiques de son caractère diffus originel³⁷ [Fig.69]. Comme on peut également relever un autre caractère fondamental commun aux systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels, celui concernant la coïncidence de leurs exutoires hydrographiques avec les pôles et antipôles de leurs noyaux respectifs. Et cela tout en excluant l'idée qu'un pôle ou antipôle d'un noyau puisse être directement raccordé au système hydrographique naturel environnant, c'est-à-dire qu'il puisse être une porte d'entrée des eaux pluviales. Dit autrement, tous les pôles et les antipôles doivent également correspondre à des exutoires artificiels et/ou pseudo-artificiels afin de détacher «hydrographiquement» leurs systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et artificiels du système hydrographique naturel.

3.2. Systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels d'Alger.

Comme il apparaît plus clairement à présent, le système hydrographique urbain d'Alger lui aussi résulte des multiples redoublements progressifs qu'a connus la ville. Des redoublements successifs qui ont eu pour effet de le recomposer à chaque fois qu'une des anciennes limites infranchissables a été «colmatée» par une fusion. Par conséquent, pour mettre en évidence les sous-systèmes originels dont est formé le système hydrographique urbain de 1830 il nous faut «défaire» les redoublements et les fusions successifs d'Alger. Ce qui inscrit de fait ce travail dans le cadre d'un processus typologique que nous aborderons dans le cadre d'une chronologie historique inversée et/ou à rebours. Dans cette perspective, il nous faut également identifier les «*permanences structurales*» qui ont constituées l'armature territoriale puis urbaine qui

37- Et cela à l'instar de ce que l'on peut constater au niveau du système hydrographique urbain d'Alger en 1830. Un système qui est formé de 5 unités hydrographiques artificiels (et/ou urbaines) principales et d'une série de petites unités hydrographiques situées le long des marges Nord et Sud de la ville (voir Tahari 2011:52 Fig.64).

a conditionné la formation et la transformation de la ville, notamment les parcours territoriaux (le parcours de crête principale, le parcours de contre-crête locale et le parcours de contre-crête continue).

3.2.1. Le système hydrographique artificiel (et/ou urbain) d'Alger en 1830.

Comme nous l'avons indiqué dans notre introduction générale, c'est la période médiévale qui constitue notre champ historique d'investigation. Et nous focaliserons notre attention par conséquent sur la ville de la fin de cette période historique. Mais avant d'entamer le travail de mise en évidence des sous-systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels d'Alger, il nous faut apporter quelques rectifications au système hydrographique urbain que nous avons mis en évidence dans notre recherche de magister.

La première rectification concerne l'unité hydrographique n°3 qui recouvre le centre urbain de la ville, une unité «*de forme trapézoïdale, limité au Sud par la rue de la Marine, à l'Ouest par la rue Bab el-Oued, à l'Est par la rue de la Charte et au Nord par la rue de la Révolution*» (Tahari 2011:55). Car, nous avons fait coïncider l'exutoire de cette unité hydrographique avec la porte Bab el-Bhar [Fig.70]. Or, après un examen plus minutieux, il s'avère que tel n'est pas le cas. Car, cet exutoire coïncide en

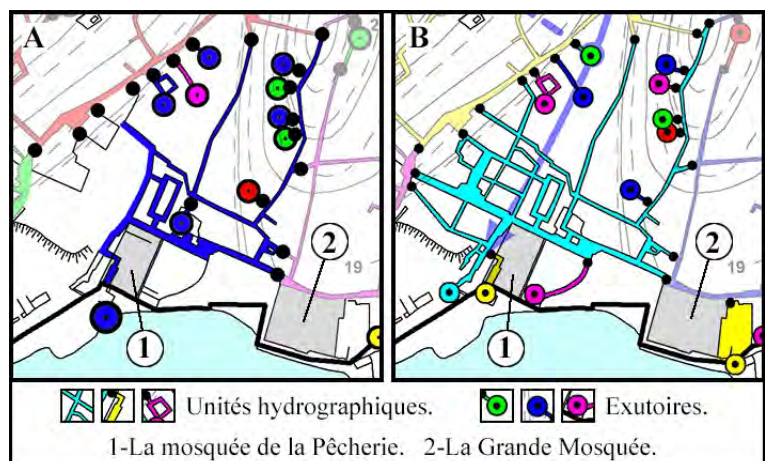


Fig.70- Unité hydrographique artificiel du centre urbain d'Alger en 1830. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]

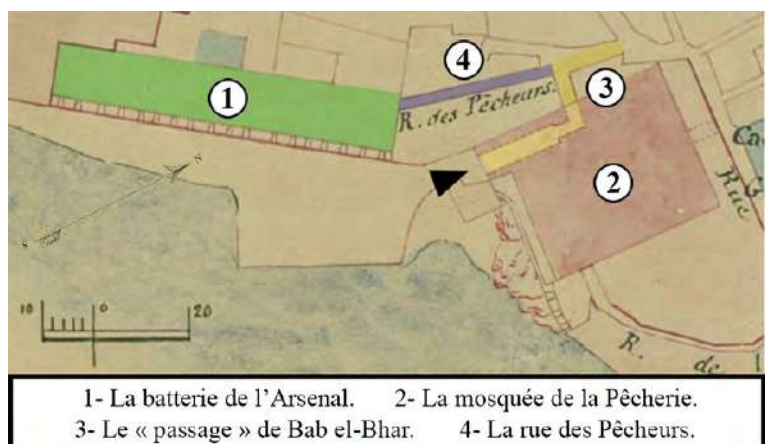


Fig.71- Exutoire hydrographique artificiel du centre urbain d'Alger en 1830. (Auteur. Sur la base du plan «Alger. Ville d'Alger». BnF)

réalité avec le terre-plein situé au-dessus des voûtes qui abritaient l'Arsenal maritime en 1830. Plus précisément encore, les eaux récoltées par cette unité hydrographique débouchaient au niveau d'une partie de ce terre-plein situé au-dessus de la batterie qui protégeait l'Arsenal et la ville [Fig.71:1]. C'est ce que laisse à penser également les nombreuses «gargouilles» saillantes et alignées à intervalle régulier que l'on peut voir au niveau du mur de rempart, au-dessus de la batterie en question³⁸ [Fig.71:1, Fig.72 et Fig.73]. Et il semblerait que les eaux pluviales récoltées



Fig.72- Les «gargouilles» du front de mer. («Vieil Alger -Djama-Djedid et Djama-Kebir (1830)»). <www.geneanet.org/cartes-postales/view/149227#0>)



Fig.73- Les «gargouilles» du front de mer en 1841. (William Wyld, 1841)

38- On ne peut pas exclure l'idée que ces gargouilles aient pu être mises en place au début de la période coloniale. Mais cela ne remet pas en cause notre assertion, puisque c'est nécessairement la nécessité d'évacuer des quantités d'eaux pluviales relativement importantes qui a amené leur mise en place de façon aussi systématique.

par l'unité hydrographique n°3 étaient acheminées par la rue des Pêcheur [Fig.71:4], une rue qui permettait de libérer entièrement la porte de Bab el-Bhar de la servitude liée à l'évacuation de ses eaux. L'existence d'un tel dispositif s'explique d'autant plus que le tronçon de rue qui aboutissait à la porte Bab el-Bhar était un passage voûté et pentu qui faisait partie des sous-sols même de la mosquée [Fig.71:3]. Un passage dans lequel l'afflux d'un volume d'eau trop important avec une vitesse torrentielle aurait certainement constitué une nuisance et une menace certaine pour les passants et pour la stabilité de la mosquée en cas d'infiltration des eaux. D'ailleurs, l'utilisation du passage de la Pêcherie pour évacuer les eaux pluviales reviendrait en quelque sorte à faire passer une véritable canalisation d'évacuation des eaux pluviales sous l'un des édifices religieux les plus importants de la ville, la mosquée de la Pêcherie. Dans le même sens, on peut également relever que le tracé en baïonnette de ce passage n'est pas sans contribuer à l'efficacité de ce dispositif de décharge hydrographique [Fig.71:3]. En effet, c'est le premier coude à angle droit de ce passage qui permet de shunter littéralement les eaux pluviales provenant de la ville en les laissant poursuivre une trajectoire linéaire et continue via la rue des Pêcheurs [Fig.71:4] qui les fait aboutir au niveau du terre-plein de la batterie de l'Arsenal.

Sur les deux gravures datées de 1604 (Cresti 1996:16) que nous avons utilisées pour identifier les exutoires du système hydrographique urbain d'Alger (Tahari 2011:57 Fig.67, 2011:58 Fig.68), en lieu et place de la batterie de l'Arsenal ne figure qu'un simple mur de rempart crénelé. Le terre-plein et les voûtes de l'Arsenal de 1830 n'existaient pas encore à cette époque, et l'Arsenal lui-même n'était qu'une grande plate-forme à ciel ouvert protégée par le mur de rempart de la ville [Fig.74:A]. Néanmoins, la servitude hydrographique urbaine se posait dans les mêmes termes qu'en 1830. En effet, outre l'unité hydrographique n°3, en 1830, les gargouilles permettaient également l'évacuation des eaux pluviales récoltées par toute la surface du terre-plein situé au-dessus des voûtes de l'Arsenal. Or, on peut se rendre compte que du fait de son encaissement, l'Arsenal de 1604 était encore plus soumis à cette servitude. En effet, outre l'unité hydrographique n°4, l'Arsenal à ciel ouvert devait lui aussi évacuer les eaux pluviales qu'il recevait. Et c'est probablement cela qui explique l'existence d'une issue des eaux qui semble être

dédiée exclusivement
cet effet [Fig.74:4].
Ainsi donc, on peut
penser que dans son
principe, c'est
exactement un même
dispositif de décharge
hydrographique qui

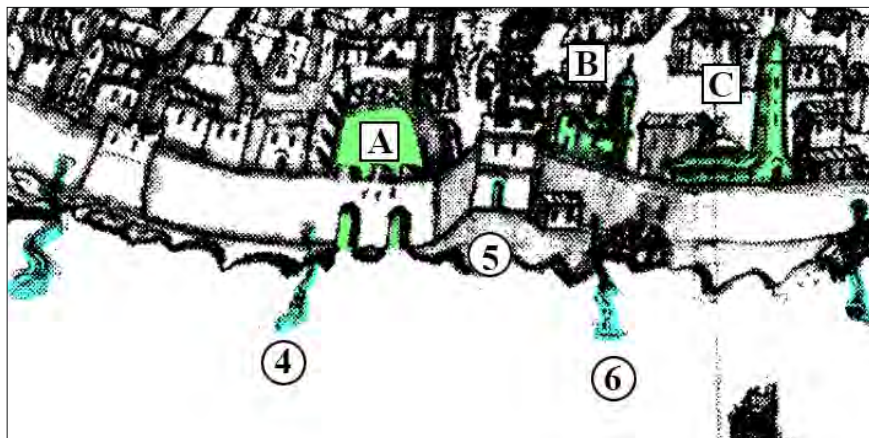


Fig.74- L'exutoire hydrographique de l'Arsenal. (Auteur. Sur la base de «*The city of Algiers, ca. 1560*», in. Hess 1978:166)

existait en 1604 et en 1830 : pour décharger la porte de Bab el-Bhar [Fig.74:5], les eaux pluviales de l'unité hydrographique n°3 étaient dirigées vers la plate-forme de l'Arsenal à ciel ouvert et rejetées via l'issue des eaux qu'on peut voir aménagée à proximité de ses deux portes [Fig.74:4]. Par ailleurs, on peut également relever au regard de son importance pour la partie centrale de la ville et pour l'Arsenal maritime, ainsi que de sa position à proximité des portes de l'Arsenal, que cet exutoire hydrographique correspond assez bien à celui qui a été décrit par Emmanuel d'Aranda en 1662³⁹.

Outre cette unité hydrographique n°3, il nous faut également réparer l'omission de plusieurs petites unités hydrographiques, et plus particulièrement celle recouvrant la petite esplanade adjacente à la Grande Mosquée, appelée «*Tahtaha*» [Fig.70]. Une esplanade «*sur laquelle stationnaient, pendant les dernières prières, les fidèles qui accompagnaient les défunts au champ du repos*» (Devoulx 1875 :310).

Au final, le système hydrographique urbain rectifié ne diffère que sur quelques points de détail avec le système hydrographique urbain initial [Tahari 2011:52-54 Fig.64 et Fig.66]. Car, les rectifications apportées et les nouvelles petites unités hydrographiques identifiées [Fig.75]

39- «*L'eau qui déborde [des fontaines publiques de la ville] ou s'écoule à terre, prend les trous qui sont près des dites fontaines, et se rend en certains conduits et cloaques sous terre, emportant quant et soi toutes les immondices des privez [habitants] de la ville, qui répandent [leurs eaux usées] tous sur les dits cloaques, lesquels de tous les endroits de la ville s'unifient en une seule, près les trois portes des Magasins [de l'arsenal], où toutes ces ordures roulent en la mer continuellement jour et nuit*» (Aranda 1662:153).

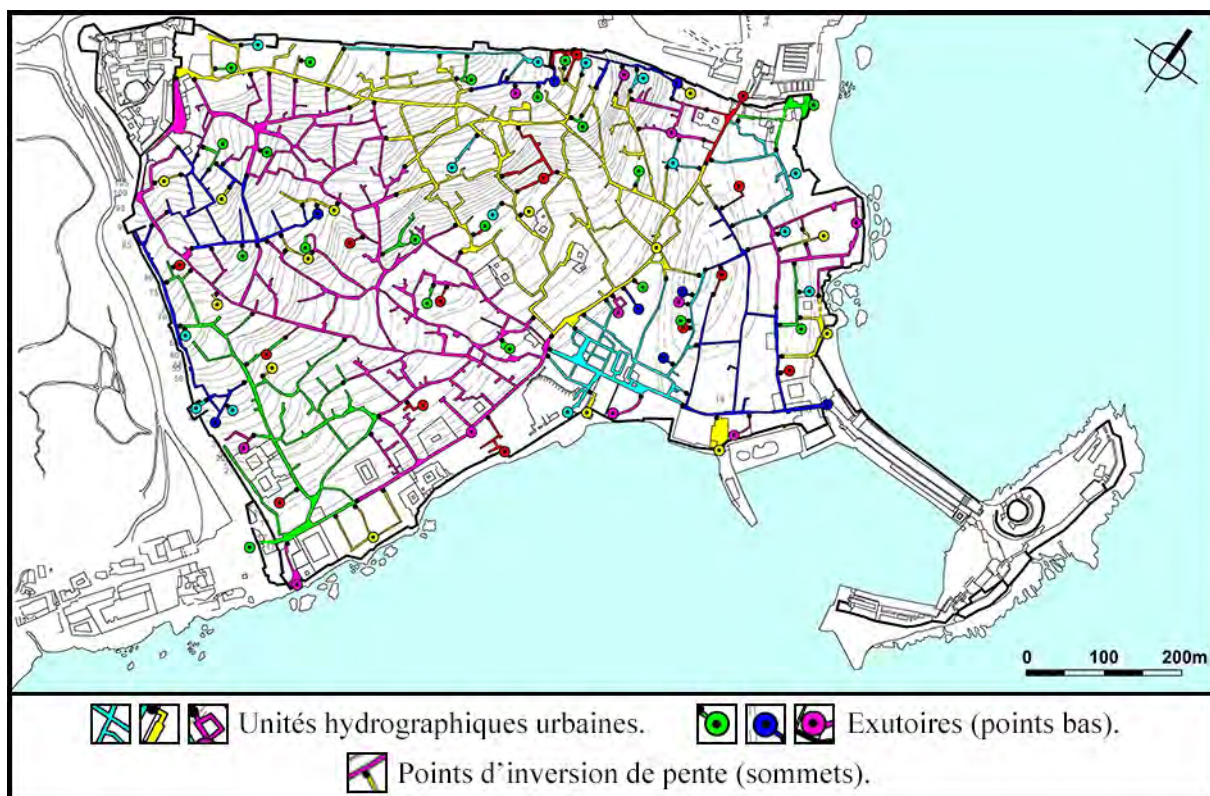


Fig.75- Les unités hydrographiques artificielles et/ou urbaines d'Alger en 1830.

(Auteur. Sur la base de la Fig.64, Tahari 2011:52)

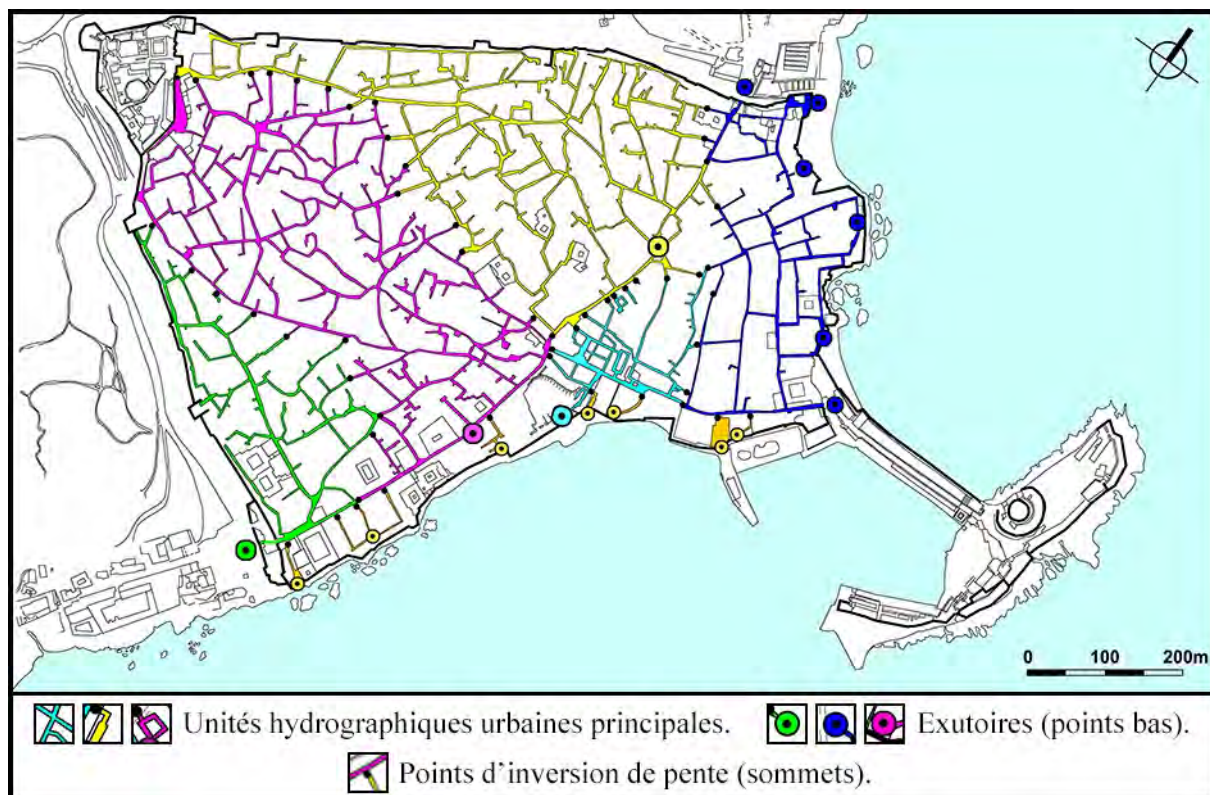


Fig.76- Le système hydrographique artificiel et/ou urbain d'Alger en 1830.

(Auteur. Sur la base de la Fig.66, Tahari 2011:54)

n'ont pas d'impact notable sur la configuration générale de ce système qui reste toujours caractérisé par l'existence des mêmes cinq unités hydrographiques urbaines principales [Fig.75]. Néanmoins, les corrections apportées ont le mérite de donner un peu plus de cohérence au système hydrographique urbain, notamment concernant l'unité hydrographique urbaine n°3. Par ailleurs, il est significatif de relever que le corps du système hydrographique urbain de 1830 est constitué essentiellement de grandes unités hydrographiques urbaines et que sa périphérie est constituée par une série de petites unités hydrographiques urbaines. Car, c'est précisément cette même configuration à laquelle nous avons abouti pour les systèmes hydrographiques artificiels (et/ou urbains) «théoriques». La seule différence notable concerne l'existence de nombreuses autres petites unités hydrographiques urbaines qui sont localisées dans leur grande majorité à l'intérieur même des grandes unités en question. Des petites unités dont l'existence et la localisation peuvent s'expliquer en partie par la morphologie du relief et/ou le «*puzzle de la propriété privée*» (Malfroy et Caniggia 1986:202) qui a conditionné leur formation.

3.2.2. Systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels et processus typologique.

Dans la perspective de la «fragmentation» du système hydrographique artificiel (et/ou urbain) qui va nous permettre de mettre en évidence les unités hydrographiques pseudo-artificiels qui sont à l'origine de sa formation, il nous faut procéder selon la logique de la «*loi des redoublements progressifs*» de la typo-morphologie processuelle, ou plus précisément selon une logique inverse qui consiste à procéder par «subdivisions progressives». Des subdivisions dont le but est de défaire et les redoublements successifs d'Alger et les fusions qui leurs sont inhérentes. A cet égard, et par opposition au terme «*fusion*» adopté dans la typo-morphologie processuelle, nous adopterons le terme de «*fission*».

➤ *Système hydrographique artificiel (et/ou urbain), première subdivision-fission.*

Afin d'entamer notre travail de subdivisions et de fissions successives du noyau urbain du début du XVI^e siècle, il nous faut d'abord le détacher du système hydrographique urbain du noyau de 1830, le détacher «hydrographiquement». En d'autres termes, il nous faut d'abord subdiviser le

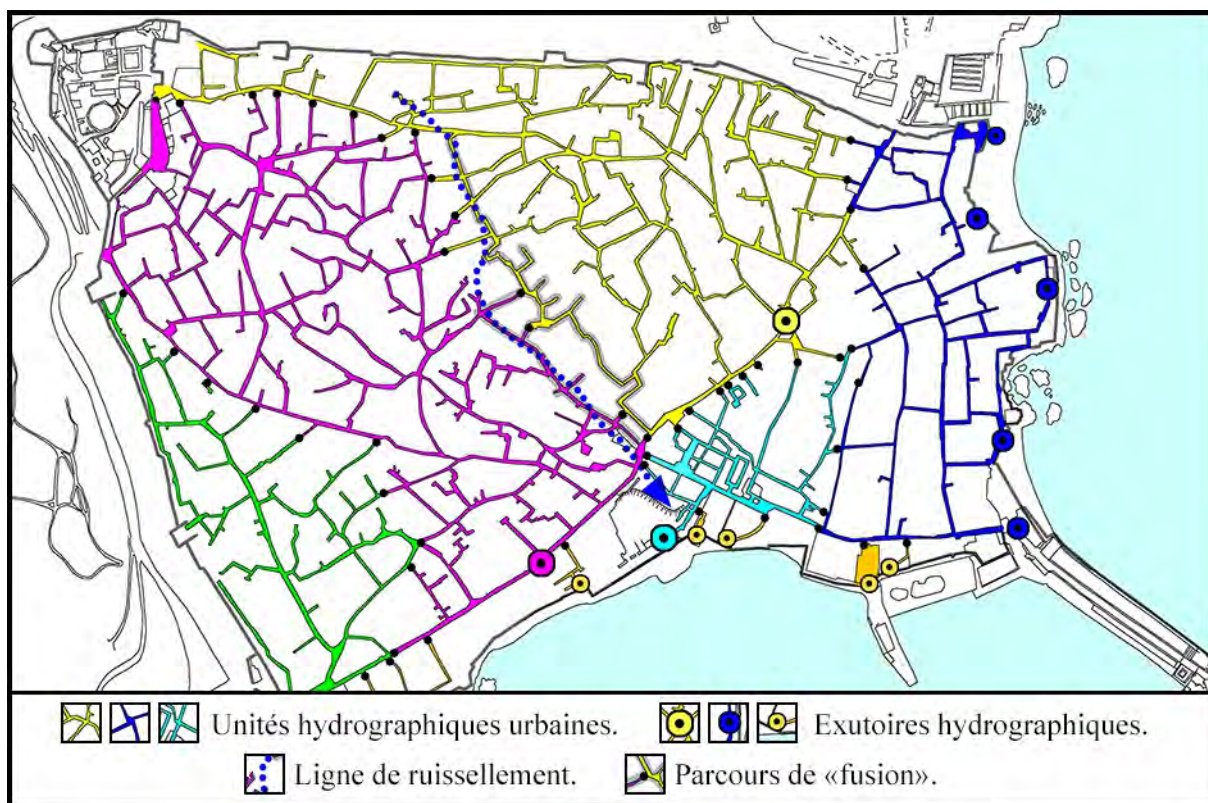


Fig.77- Système hydrographique artificiel d'Alger en 1830, 1^{ère} subdivision-fission.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

noyau urbain de 1830 et y opérer la fission qui nous permettra de délimiter de manière plus précise le système hydrographique urbain de la ville du début du XVI^e siècle. Pour cela, il nous faut procéder suivant la limite relativement infranchissable qui le sépare du reste de la ville, en l'occurrence la ligne de ruissellement que nous avons déjà identifié dans notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane [Fig.17 et Fig.77].

La fusion qui a colmaté cette limite relativement infranchissable a donné lieu à la création du parcours urbain qui a remplacé l'ancienne ligne de ruissellement, mais pas seulement. Car, comme nous l'avons mis en évidence dans notre recherche de magister, les dispositifs architecturaux et urbains de gestion des eaux pluviales rattachés à ce «parcours-ruissellement» ne peuvent pas en être dissociés. Dit autrement, dans le cas de ce redoublement de la ville, la fusion n'a pas donné lieu à la création d'un seul parcours seulement, mais plutôt deux : un «parcours-ruissellement» qui a repris la ligne de ruissellement et un «parcours de décharge» destiné au drainage des eaux pluviales récoltées par la moitié supérieure du parcours-ruissellement (Tahari 2011:73-74 Fig.83). Ce qui revient à dire que la fission que nous devons opérer doit occulter non

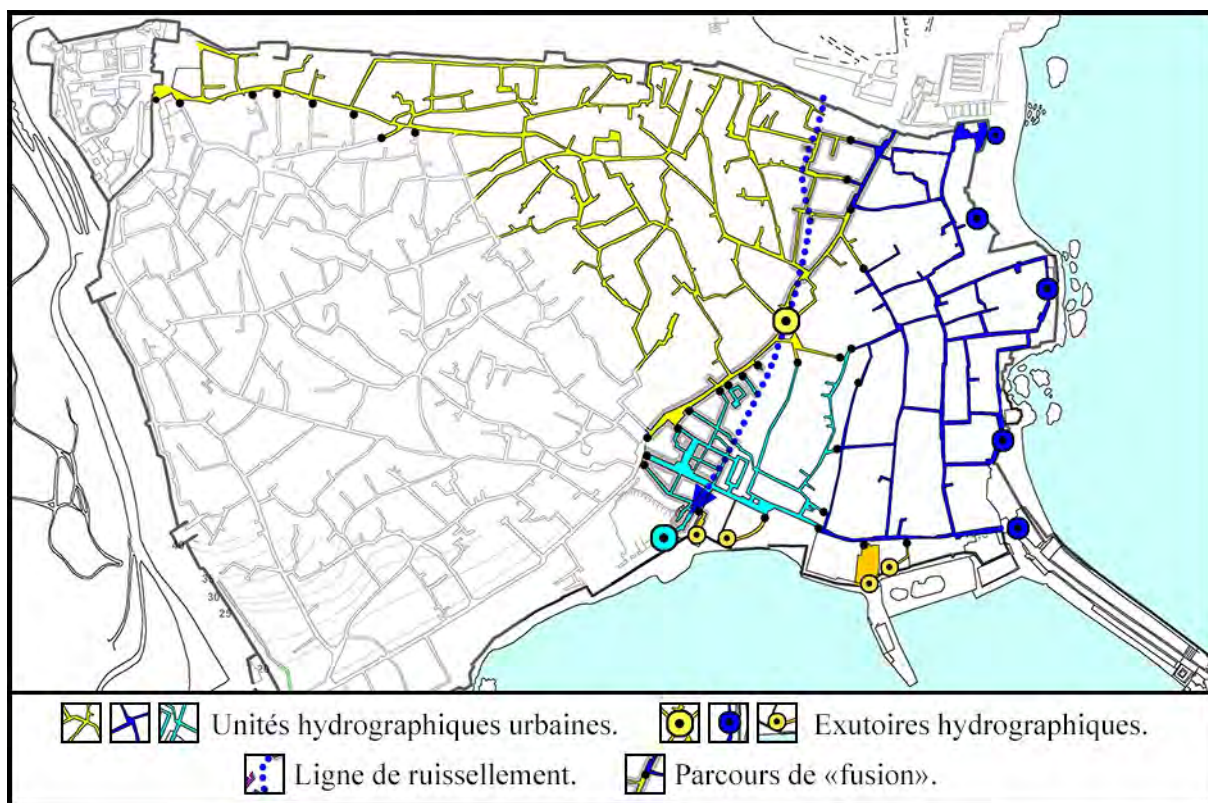


Fig.78- Système hydrographique artificiel d'Alger en 1830, 2^{ème} subdivision-fission.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

seulement le «parcours-ruissellement», mais également le «parcours de décharge» qui lui est associé [Fig.77]. Ainsi délimitée [Fig.78], nous pouvons entamer le travail de subdivisions et de fissions successives du système hydrographique urbain de la ville du début du XVI^e siècle.

➤ ***Système hydrographique artificiel (et/ou urbain), deuxième subdivision-fission.***

De la même manière que pour le noyau urbain de 1830, la fusion qui a lieu suite au redoublement qui a donné naissance au noyau urbain du début du XVI^e siècle, elle aussi a été réalisée au niveau de l'ancienne limite relativement infranchissable correspondant à la ligne de ruissellement du quartier de la Marine. Toutefois, nous pouvons constater que l'axe central né de cette seconde fusion, la rue Bab el-Oued, ne coïncide pas avec le parcours qui a repris la ligne de ruissellement [Fig.78]. Et nous pouvons également relever que la ligne de ruissellement n'est reprise par un parcours que dans sa moitié Nord. Alors que dans sa moitié Sud elle ne l'est que partiellement par une des rues existantes, en l'occurrence celle vers laquelle convergent les eaux pluviales de l'unité hydrographique urbaine n°3 qui recouvre la partie centrale de la ville [Fig.70:B et Fig.71]. Comme nous l'avions déjà montré, cette recomposition hydrographique

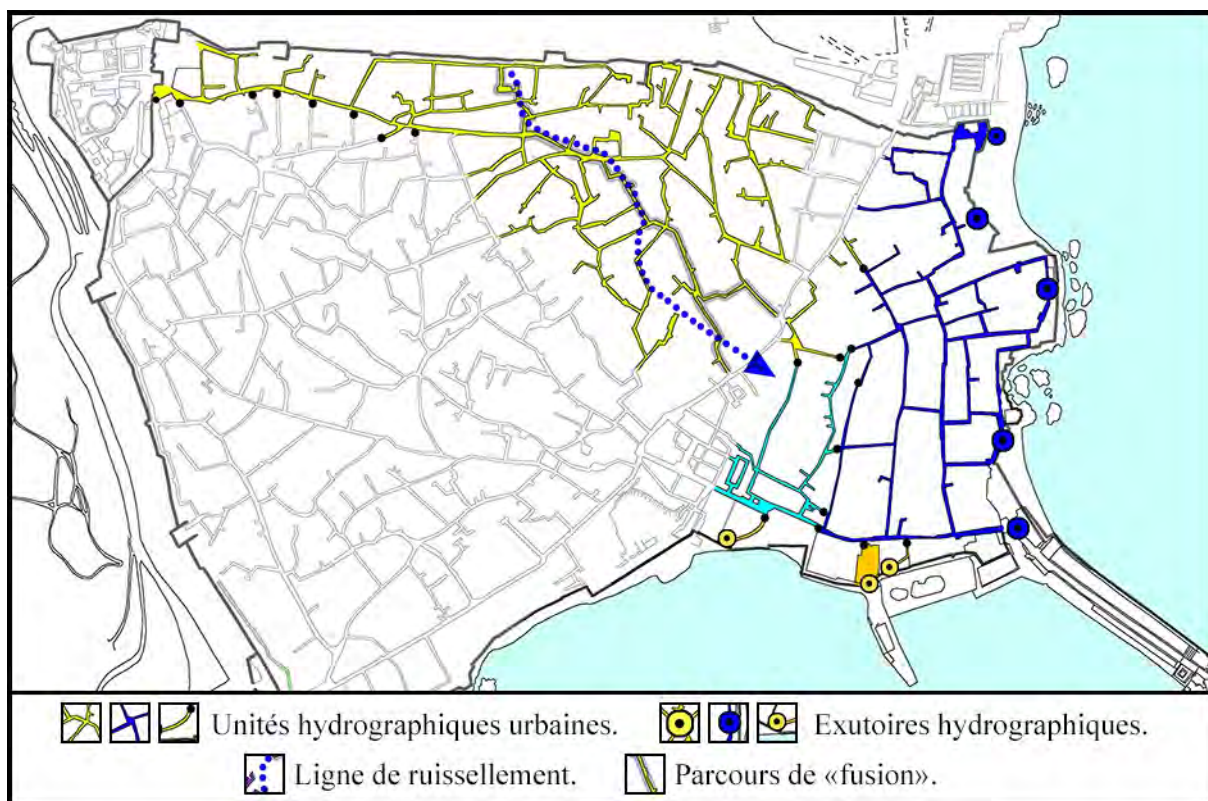


Fig.79- Système hydrographique artificiel d'Alger en 1830, 3^{ème} subdivision-fission.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

répond à un souci de gestion urbaine des eaux pluviales (Tahari 2011:72-75). Elle a pour but de minimiser les risques et les nuisances encourues par le centre névralgique de la ville qui correspond selon l'approche typo-morphologique avec son «*axe central*» et son «*centre ponctuel*». Tout cela revient à dire que la fusion qui a unifiée le noyau urbain du début du XVI^e siècle comprend dans ce cas non seulement le «*parcours-ruissellement*», mais également l'axe central (la rue Bab el-Oued). Et de ce fait, la fission que nous devons opérer doit occulter ces éléments, ainsi que les parcours créés entre ces deux rues [Fig.79].

➤ *Système hydrographique pseudo-artificiel, troisième subdivision-fission.*

La troisième subdivision à laquelle nous pouvons procéder concerne uniquement la partie de la ville implantée sur le relief montagneux, et c'est suivant la dernière ligne de ruissellement qui y existe que nous pouvons opérer une fission. Une fission qui dans ce cas consiste en l'occultation du parcours-ruissellement et d'un parcours non pas de décharge, mais de déviation. Un parcours de déviation qui détourne les eaux pluviales de leur trajectoire et les oriente vers un exutoire autre que celui auquel elles étaient destinées initialement [Fig.79]. A la différence des

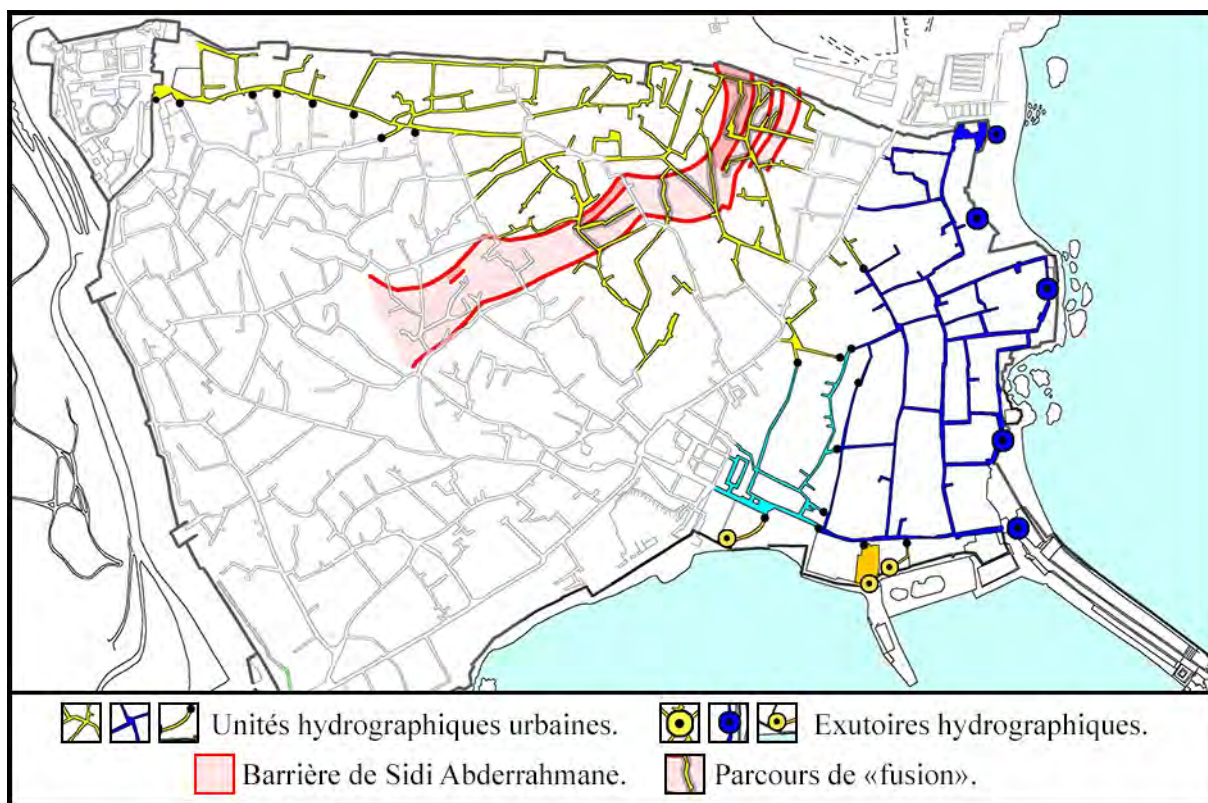


Fig.80- Système hydrographique artificiel d'Algier en 1830, 1^{ère} subdivision-régression.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

deux précédentes, il ne résulte pas de cette troisième fission d'autres unités hydrographiques artificielles (et/ou urbaines), mais seulement des unités hydrographiques pseudo-artificielles qui ne recouvrent aucune ligne de ruissellement [Fig.80].

➤ *Système hydrographique, première subdivision-régression.*

Ayant épuisé l'ensemble des lignes de ruissellement existantes et suivant lesquelles il était possible de procéder à des subdivisions-fissions, il ne nous reste plus que la barrière de Sidi Abderrahmane. Une barrière qui constitue une limite relativement infranchissable, mais qui du fait de sa nature particulière, implique un processus typologique relativement différent. En effet, si le redoublement progressif d'un noyau suivant une ligne de ruissellement, passe, dans un premier temps, par le franchissement de la ligne de ruissellement en question ; dans un deuxième temps, par la formation du noyau redoublé ; pour s'achever enfin, dans un troisième temps, par la fusion des deux noyaux par le «colmatage» de l'ancienne ligne de ruissellement et par la création d'un parcours-ruissellement, tel n'est pas le cas quand le redoublement a lieu suivant une limite relativement infranchissable «seiche» comme celle de la barrière de Sidi Abderrahmane. Dans ce

dernier cas, le redoublement progressif suit un processus différent, car le franchissement de la limite relativement infranchissable «seiche» autorise son urbanisation. En d'autres termes, le processus de formation du noyau redoublé se fait en continuité du noyau originel, c'est-à-dire en même temps que le franchissement de la barrière. Aussi, il nous faut envisager cette dernière étape de décomposition du système hydrographique non pas comme une subdivision-fission, mais plutôt comme une subdivision-régression.

A l'inverse d'une subdivision-fission où il est facile d'identifier le parcours qui doit être occulté et qui correspond à la ligne de ruissellement, la subdivision-régression ne laisse pas apparaître de limite claire entre les deux noyaux-redoublés. Aussi, nous pouvons considérer que c'est l'ensemble des parcours qui recouvrent la barrière de Sidi Abderrahmane qui doivent être occultés afin de mettre en évidence les deux noyaux redoublés [Fig.80].

➤ **Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et permanences structurales.**

Arrivés au terme du processus de subdivision du système hydrographique urbain d'Alger, nous devons à présent inscrire les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels que nous avons obtenus dans la structure territoriale qui est nécessairement à l'origine de la création des noyaux-établissements et/ou protourbains auxquels ils sont inhérents. Et on pense là notamment aux principaux parcours territoriaux, les deux parcours de crête principale «par défaut», le parcours de contre-crête locale et le parcours de contre-crête continue [Fig.81]. Car, du fait de leur antériorité, ces parcours constituent des limites anthropiques relativement infranchissables pour les noyaux-établissements ou noyaux protourbains ainsi que leurs systèmes hydrographiques pseudo-artificiels [Fig.82]. Comme dans le cas du parcours de crête principal «par défaut» correspondant à la rue de la Casbah qui, en traversant l'unité morphologique n°5A [Fig.82:5A], la subdivise et rattache de fait sa partie en amont au plateau n°1 [Fig.81:1-5A, Fig.82:1-5A et Fig.83:1-5A].

D'autre part, en reprenant les parcours territoriaux tels que restitués dans le cadre du processus typologique territorial «générique», on peut constater que deux systèmes hydrographiques pseudo-artificiels en sont totalement détachés [Fig.81:5B-6]. Dans le cas du système hydrographique pseudo-artificiel n°5B, on peut envisager l'idée qu'il soit le résultat du

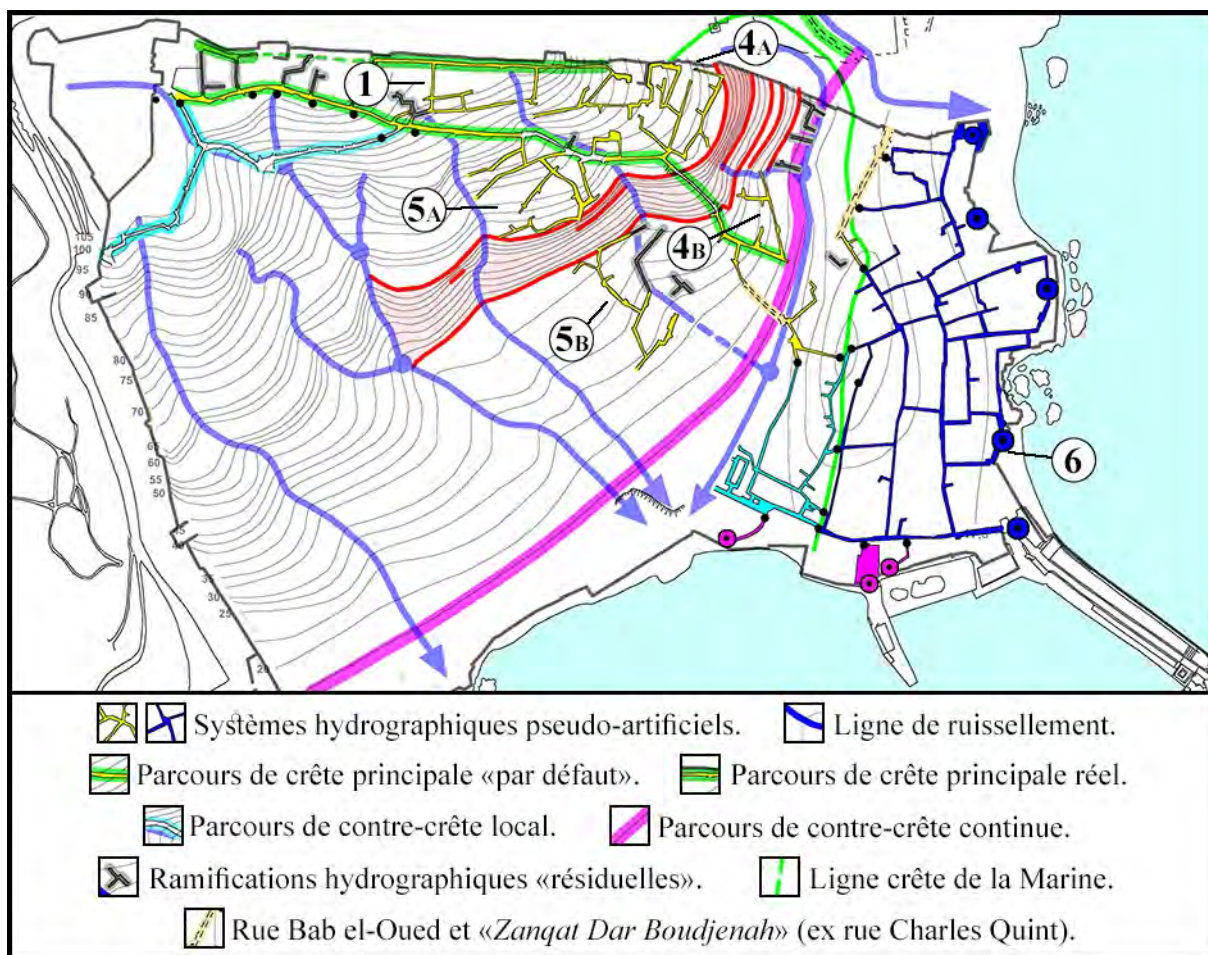


Fig.81- Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'Alger et permanences structurales.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

redoublement progressif du système hydrographique pseudo-artificiel n°5A. Ce qui le rattacherait de manière indirecte au parcours de crête principal «par défaut» et contribuerait ainsi à expliquer son relatif détachement. En revanche, dans le cas du système hydrographique pseudo-artificiel n°6, un tel scénario n'est pas envisageable. Car, nous savons qu'à l'origine sa création relève d'un processus typologique indépendant de celui qui a cours au niveau du relief montagneux, ce qui exclut l'idée qu'il puisse résulter du redoublement progressif d'un des noyaux du relief montagneux. Aussi, tenant compte de son rattachement impératif aux parcours territoriaux qui lui ont donné naissance, nous sommes amenés à compléter et/ou à ajuster le tracé de ces parcours en question.

Selon le modèle théorique de la typo-morphologie processuelle, une unité morphologique telle que le promontoire de la Marine est accessible à partir d'un parcours de crête secondaire qui se ramifie à partir du parcours de crête principale. Dans le cas d'Alger, cette configuration

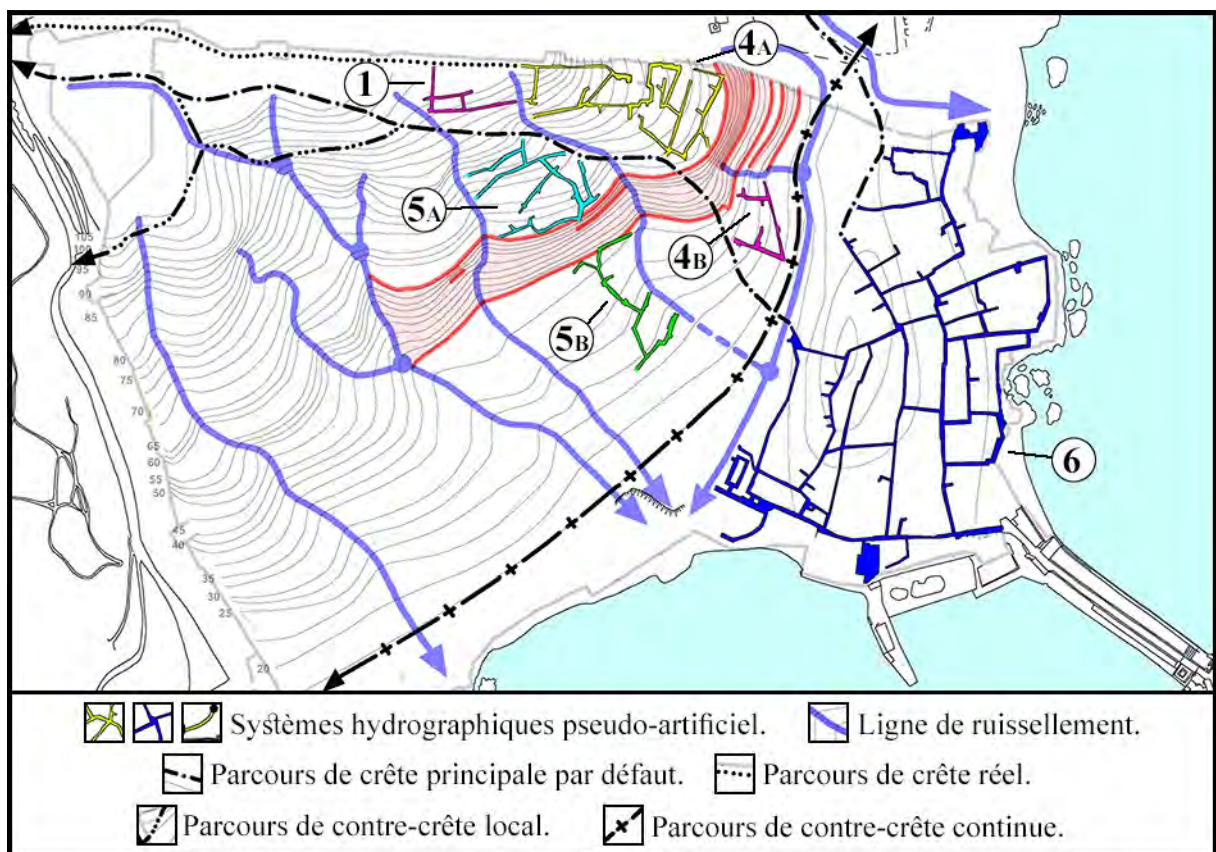


Fig.82- Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'Alger et parcours territoriaux.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]

théorique nécessite d'être adaptée, puisque le parcours de crête principale «réel» est remplacé par deux parcours de crête principale «par défaut».

Concernant le parcours de crête principale «par défaut» qui contourne par le Nord la barrière de Sidi Abderrahmane, on peut relever que dans sa partie terminale il finit par rejoindre la ligne de crête secondaire qui donne accès au promontoire de la Marine (et/ou unité morphologique n°6) [Fig.81]. Mais, tenant compte du principe de permanence structurale que nous avons admis, nous pouvons postuler l'idée que ce premier parcours de crête principale «par défaut» devait aboutir au niveau de la porte de Bab el-Oued de 1830, pour se raccorder à la rue du même nom [Fig.81]. Une rue qui, à mi-distance, le relie directement au réseau de parcours qui porte le système hydrographique pseudo-artificiel n°6. Outre le fait de respecter le principe de permanence structurale, ce tronçon de la rue Bab el-Oued a également l'avantage de donner plus de cohérence au réseau de rues du système hydrographique pseudo-artificiel n°6, car il raccorde certaines terminaisons de rues qui étaient jusque-là sans finalité apparente [Fig.82].

En ce qui concerne le deuxième parcours de crête principale «par défaut», on peut constater que sa connexion au réseau de rues du système hydrographique pseudo-artificiel n°6 ne pouvait pas se faire via la ligne de crête secondaire en question. Car, il en est séparé par une limite relativement infranchissable, la ligne de ruissellement de la Marine [Fig.81]. La seule connexion directe qui peut être envisagée passe nécessairement par le franchissement ponctuel de cette ligne de ruissellement. Dans ce même ordre d'idée, on peut relever que le réseau de rues du système hydrographique pseudo-artificiel n°6 permet d'envisager une telle connexion en deux endroits uniquement, au niveau de l'aboutissement de la rue Bab el-Djezira (ou de la Marine) et au niveau de l'aboutissement de la rue «*Rahba El-Kedima*» (rue du *Vieux Marché*)⁴⁰ [Fig.81 et Fig.83]. Tenant compte de sa grande proximité avec l'aboutissement du parcours de crête principale «par défaut», nous avons tendance à privilégier la rue «*Rahba El-Kedima*». Et cela d'autant plus que de l'autre côté de la ligne de ruissellement et directement vis-à-vis de cette rue existe un parcours de urbain qui la prolonge et qui la relie directement au parcours de crête principal «par défaut», la rue «*Zanqat Dar Boudjenah*»⁴¹ [Fig.81]. Ce qui nous amène à envisager la possibilité que le deuxième parcours de crête principal «par défaut» aboutisse au niveau de la rue «*Rahba El-Kedima*» pour donner accès au noyau de la Marine et au système hydrographique pseudo-artificiel n°6 qui lui est inhérent [Fig.82 et Fig.83].

3.3. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et processus typologique «générique» d'Alger.

3.3.1. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et partition morphologique «civile» du relief d'Alger.

Après avoir procédé aux subdivisions-fissions du système hydrographique urbain de la ville du début du XVI^e siècle, nous parvenons à dégager 6 systèmes hydrographiques pseudo-artificiels [Fig.82]. Pour identifier ceux parmi ces systèmes qui sont susceptibles de correspondre aux noyaux-établissements et/ou protourbains à l'origine de la formation d'Alger il faut effectuer

40- Ex rue de la *Révolution* de l'époque coloniale. (Berbrugger 1846 et Klein 1937:65)

41- Ex rue *Charles Quint* de l'époque coloniale. (Berbrugger 1846 et Klein 1937:57)

un premier recoupement-vérification avec les unités morphologiques naturelles [Fig.47], suivi d'un second recoupement-vérification avec les noyaux que nous avons préalablement identifiés dans le cadre du processus typologique territorial «générique» [Fig.60].

Le recoupement entre les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels et les unités morphologiques naturelles nous permet d'identifier ce que l'on peut appeler les unités morpho-hydrographiques, c'est-à-dire l'ensemble des systèmes hydrographiques pseudo-artificiels qui coïncident avec une unité morphologique naturelle. Et cela partant du principe que chaque noyau-établissement ou noyau protourbain «originel» n'a pu se former qu'au niveau d'une unité morphologique naturelle. Et inversement, si un noyau-établissement ou protourbain s'est réellement formé au niveau d'une unité morphologique naturelle, alors, en vertu du principe de «permanence structurale», il en subsiste un «vestige hydrographique», c'est-à-dire son système hydrographique pseudo-artificiel.

Au niveau d'Alger, on peut constater l'existence de 4 unités morpho-hydrographiques, les unités n°1, n°4A, n°5A et n°6 [Fig.83:1-4A-5A-6]. Alors que les systèmes hydrographiques n°4B et n°5B sont disqualifiées, car ils ne coïncident pas avec des unités morphologiques naturelles [Fig.82:4B-5B]. Il nous faut également souligner que ce recoupement ne prend pas en compte le cas particulier du plateau et/ou unité morphologique naturelle n°3. Car, même s'il a existé un noyau à ce niveau-là, l'implantation d'une citadelle à l'époque ottomane a certainement dû profondément le remanier, voire même l'occulter [Fig.83:3].

Parmi les 4 unités morpho-hydrographiques que nous venons d'identifier, seules deux unités correspondent potentiellement à des noyaux «originels» : l'unité n°4A correspond au noyau-établissement n°4A qui s'est créé durant la 3^{ème} phase du premier cycle, et l'unité n°6 correspond au noyau protourbain ou urbain n°6 qui s'est créé durant la 4^{ème} phase du premier cycle [Fig.60]. Ce qui corrobore, ou tout au moins, ne contredit pas l'hypothèse avancée dans le cadre du processus typologique territorial «générique», à savoir l'idée que les noyaux «originels» d'Alger correspondent successivement au noyau-établissement n°3, suivi par le noyau-établissement n°4A qui a dû être abandonné au profit du noyau protourbain ou urbain n°6. Un

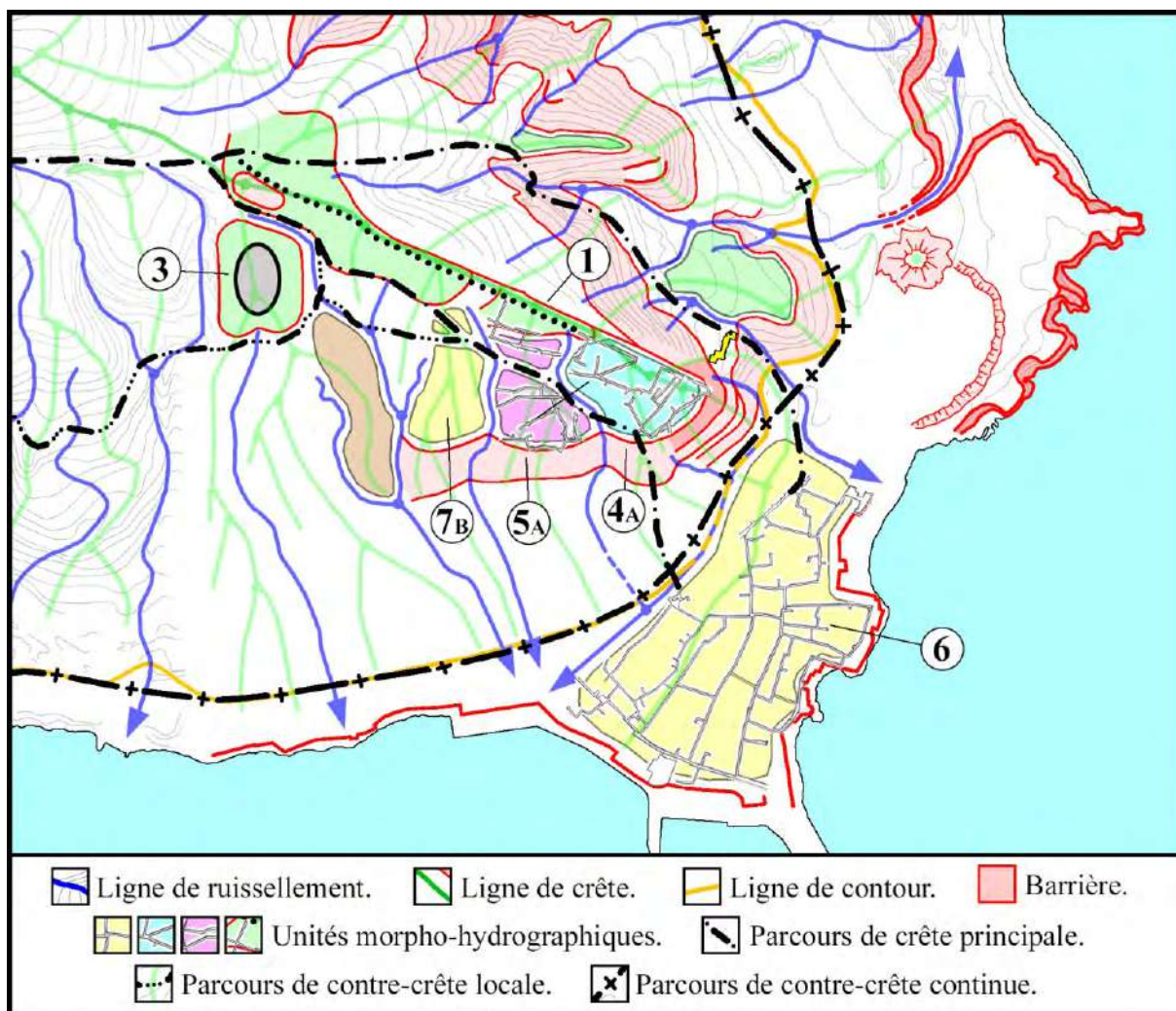


Fig.83- Alger, les unités morpho-hydrographiques.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

noyau protourbain ou urbain qui lui-même finira par être abandonné au profit d'un retour au noyau-établissement n°4A à partir duquel la ville se serait développée pour devenir l'Alger du début du XVI^e siècle [Fig.60].

Ainsi donc, outre les noyaux correspondant aux systèmes hydrographiques n°4B et n°5B, les deux recoupements que nous venons de faire disqualifient également les noyaux correspondant aux systèmes hydrographiques pseudo-artificiels n°1 et n°5A. Des noyaux dont l'existence ne peut alors s'expliquer que dans le cadre de probables redoublements progressifs des quatre noyaux «originels» successifs. Et c'est précisément ce qui fera l'objet du troisième recoupement-vérification auquel nous devons procéder, celui concernant la conformité de ses systèmes hydrographiques avec les typologies successives et avec les processus typologiques

inhérents aux noyau-établissement et noyau protourbain.

3.3.2. Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels, typologies et processus typologiques de l'établissement et de l'organisme urbain.

La chronologie historique inhérente à ce dernier recouplement-vérification nécessite de l'inscrire dans le cadre plus global du processus typologique territorial «générique» dont nous avons ébauché les grandes lignes. Et de ce fait, cet ultime recouplement-vérification nous permettra également de développer et de préciser chacune des grandes phases du processus typologique territorial, notamment celles correspondant aux périodes antique (phénico-punique et romaine) et médiévale.

3.3.2.1. Le noyau protourbain et/ou urbain n°6 : système hydrographique, typologie et processus typologique.

Selon le processus typologique territorial «générique» que nous avons préalablement établi, c'est durant la 4^{ème} phase du premier cycle qu'a pu se créer un noyau protourbain et/ou urbain au niveau de l'unité morpho-hydrographique n°6 [Fig.83:6], c'est-à-dire entre la fin du néolithique et le V^e siècle avant J.-C. Ce qui est corroboré non seulement par le caractère diffus du système hydrographique pseudo-artificiel n°6 [Fig.84], mais également par la configuration du réseau de parcours qui constitue l'infrastructure de ce système [Fig.85]. Un réseau dont la permanence est avérée sur une période de près de 2000 ans au moins, car on peut constater que le réseau de parcours d'époque ottomane reprend à peu de choses près celui datant de l'époque romaine. Ce qui du point de vue

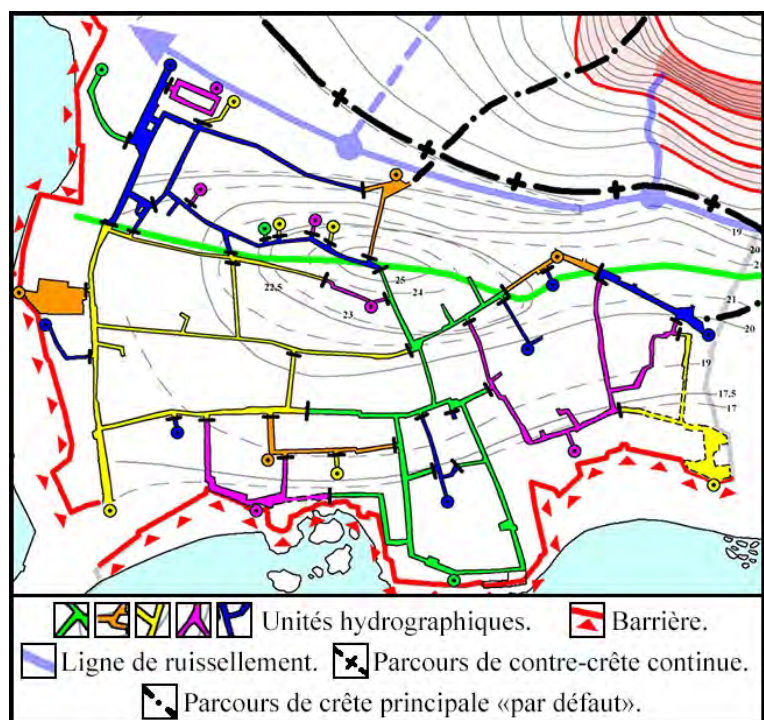


Fig.84- Système hydrographique pseudo-artificiel n°6.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831»,
in. Pasquali 1955:[n.p.]

de la chronologie historique nous rapproche beaucoup de la quatrième phase du premier cycle d'implantation [Fig.86]. En dépit d'une légère déformation due à leur adaptation à la morphologie naturelle du promontoire de la Marine, on peut reconnaître dans la partie la plus régulière de ces deux réseaux de parcours superposés la structuration typique d'un noyau protourbain : cinq rues longitudinales et trois rues transversales, disposées perpendiculairement les unes par rapport aux autres et définissant une série d'îlots «achevés» [Fig.85 et Fig.86]. Il est vrai que le nombre de cinq rues longitudinales que nous venons de comptabiliser est supérieur aux trois rues du modèle théorique de la typomorphologie processuelle, mais c'est là une différence qui ne remet pas en cause son

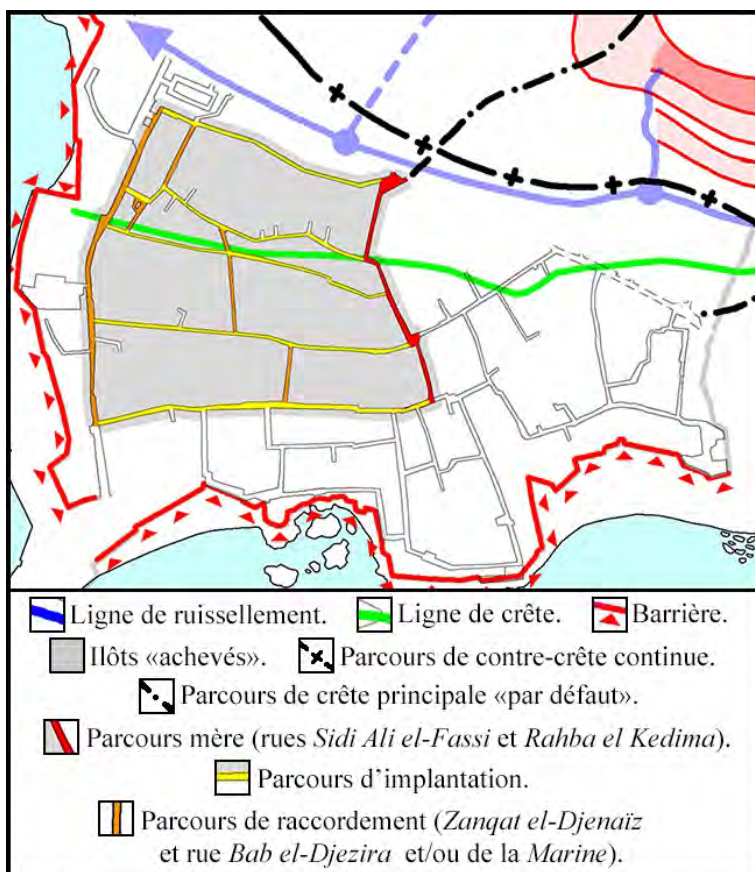


Fig.85- Le noyau protourbain «médiéval» n°6. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

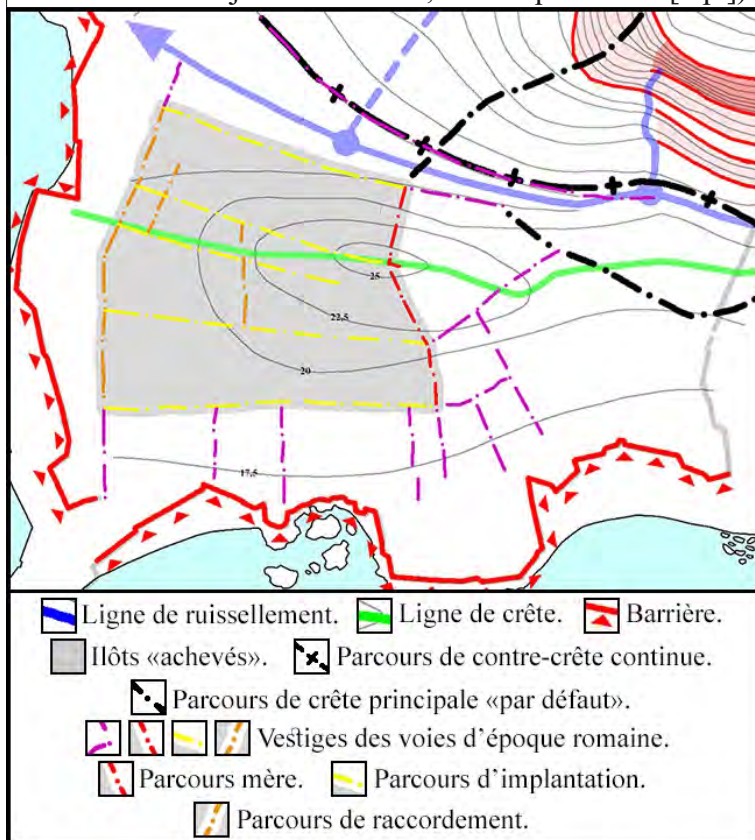


Fig.86- Le noyau protourbain «antique» n°6. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

identification en tant que noyau protourbain. Car, le modèle théorique ne tient pas compte des particularités de chaque cas, et cela à l'instar du noyau-établissement n°4A sur lequel nous aurons à revenir. Aussi, nous pouvons maintenir l'idée qu'il s'agit là d'un noyau protourbain dont la structuration s'est adaptée à la largeur relativement importante du promontoire de la Marine..

Au niveau du noyau protourbain que nous venons d'identifier, on peut relever la largeur relativement équivalente des îlots délimités par les 5 parcours longitudinaux. Et cela y compris les deux îlots qui semblent faire exception, car on peut constater que leur largeur moyenne correspond à la moitié de celle des autres d'îlots [Fig.85 et Fig.86]. Cette régularité dimensionnelle, même quelque peu altérée à l'époque ottomane, est révélatrice non seulement de la modularité qui caractérise le tracé de ces parcours, mais également de la chronologie de leur formation. Car, nous savons d'après le modèle théorique de la typo-morphologie processuelle que la modularité des îlots apparaît généralement sur le front du parcours mère et des parcours de raccordement, alors que les dimensions (ou longueurs) variables que peuvent avoir les îlots se voient généralement sur le front des parcours d'implantation. Une inégalité des longueurs des îlots due à la discontinuité qui peut marquer les parcours de raccordement, tout comme dans le cas des deux tronçons de rues discontinus qui forment *Zanqat el-Djenaïz*⁴² (la rue des *Funérailles*) [Fig.85] et le parcours d'époque romaine lui correspondant [Fig.86]. Ce qui revient à dire dans notre cas que le parcours mère correspond non pas à la rue Bab el-Djezira (ou de la Marine), mais plutôt à la rue *Sidi Ali el-Fassi*⁴³ prolongée par la rue *Rahba el-Kedima*⁴⁴ [Fig.85 et Fig.86]. Puisque ce n'est qu'au niveau de cette dernière rue que la connexion avec le parcours de crête principale «par défaut» est possible. Et à cet égard, il est significatif de relever la coïncidence de ce pôle (accès) du noyau de la Marine avec un exutoire hydrographique [Fig.84].

42- *Zanqat el-Djenaïz* correspond aux rues *Renaud* et *Eginais* de l'époque coloniale (Berbrugger 1846 et Klein 1937:65).

43- La rue *Sidi Ali el-Fassi* correspond à la rue *Traversière* de l'époque coloniale (Berbrugger 1846 et Klein 1937:65).

44- La rue de *Rahba el-Kedima* correspond à la rue de la *Révolution* de l'époque coloniale (Berbrugger 1846 et Klein 1937:67).

Le fait que le parcours mère du noyau protourbain n°6 ne corresponde pas à la ligne de crête secondaire n'est pas sans poser la question relative à l'accessibilité du promontoire de la Marine. Car, si ce promontoire était réellement accessible dès l'origine à partir de sa ligne de crête secondaire et du parcours de crête principale «par défaut» qui aboutit au niveau de la porte de Babel-Oued de 1830, alors on s'explique mal pourquoi le parcours mère du noyau protourbain n°6 ne suit pas cette ligne de crête ou un axe qui lui serait parallèle.

D'autre part, le fait que le parcours mère de ce noyau protourbain soit disposé «perpendiculairement» à la ligne de crête secondaire [Fig.86], peut aussi remettre en cause la chronologie historique de la formation de ce noyau. Car, selon le modèle théorique de la typomorphologie processuelle, une telle disposition du parcours mère caractérise un noyau protourbain qui serait né suite au redoublement d'un noyau protourbain qui lui serait antérieur. Un noyau protourbain originel qui dans ce cas serait né de l'autre côté de la ligne de ruissellement de la Marine, c'est-à-dire au pied du relief montagneux. Or, cette localisation et cette chronologie historique de formation qu'on aurait pu admettre dans le cadre du quatrième cycle du processus typologique territorial, c'est-à-dire dans le cadre d'une progression depuis la montagne vers la plaine, est en totale contradiction avec la chronologie historique de formation de la 4^{ème} phase du premier cycle. Une 4^{ème} phase qui pour rappel, est marquée par la création de noyaux protourbain et urbain au niveau d'unités morphologiques telles que le promontoire de la Marine. En revanche, si on admet l'idée que le promontoire de la Marine n'était accessible qu'à partir du parcours de crête principale «par défaut» correspondant à la rue de la Casbah, alors ces deux incohérences que nous venons de soulever deviennent des particularités qui ne remettent en cause ni la structuration du noyau protourbain ni la chronologie historique de sa formation. Car, dans ce deuxième cas de figure, le point de franchissement de la ligne de ruissellement de la Marine constituerait l'unique polarité à partir de laquelle le processus de formation du noyau protourbain de la Marine a pu s'enclencher. Une polarité à partir de laquelle s'est développé le parcours mère transversal qui a généré le noyau protourbain n°6.

Le fait que la structuration typique d'un noyau protourbain se retrouve au niveau du réseau

de parcours qui porte le système hydrographique pseudo-artificiel n°6, corrobore bien l'idée qu'un noyau protourbain s'est créé au niveau de l'unité morpho-hydrographique n°6. Mais, tenant compte du fait que cette configuration typique ne correspond qu'à une partie seulement du réseau de parcours existant, on a tout lieu de penser que ce noyau protourbain a connu des développements ultérieurs, ou plus précisément

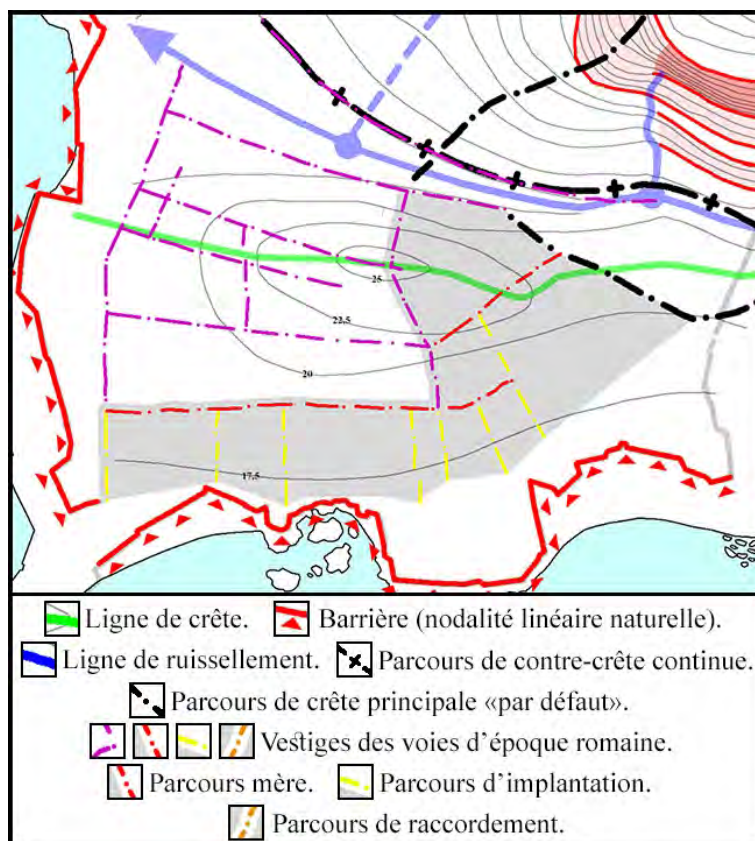


Fig.87- Le noyau urbain «antique» n°6. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

encore un ou plusieurs redoublements progressifs [Fig.86 et Fig.87]. Et en l'occurrence, un redoublement qui correspond à une variante particulière du modèle théorique de la typomorphologie processuelle, celle des noyaux «conditionnés par la présence d'une ou de plusieurs nodalités linéaires» (Caniggia et Mafei 2000:202 Tableau 43:10). Dans le cas du noyau protourbain n°6 de la Marine, c'est la nodalité linéaire naturelle constituée par le littoral marin (front de mer) qui semble avoir orienté et conditionné son redoublement progressif. Un redoublement qui s'est fait en partie le long du front de mer suivant deux parcours mère : un premier parcours mère qui prolonge un parcours d'implantation médian du noyau protourbain originel, et un second parcours mère qui correspond à son parcours d'implantation «périphérique», celui qui longe le front de mer en question [Fig.87]. Et à cet égard, il n'est pas exclu que ce soit cette même nodalité linéaire qui a conditionné le processus de formation du noyau protourbain originel de la Marine en l'orientant essentiellement en direction du front de mer et qui a fait que son parcours mère se retrouve dans une position périphérique [Fig.86].

Quant à l'hypothèse d'un deuxième redoublement progressif du noyau de la Marine, on ne peut pas l'exclure totalement. Et cela au moins du fait de l'existence d'un parcours d'époque romaine au-delà de la limite relativement infranchissable constituée par la ligne de ruissellement. Un hypothétique second redoublement progressif sur lequel nous reviendrons lors de la synthèse que nous ferons en fin de ce chapitre.

De manière générale et conformément au processus typologique territorial «générique», nous pouvons situer la création du noyau protourbain n°6 de la Marine et ses redoublements progressifs entre la 4^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation et la fin du deuxième cycle de consolidation de l'humanisation, c'est-à-dire entre la fin du néolithique et le début du IV^e siècle de notre ère.

3.3.2.2. Le noyau-établissement n°4A : système hydrographique, typologie et processus typologique.

Comme nous l'avons conclu lors du chapitre consacré au processus typologique territorial «générique» d'Alger, outre l'hypothétique noyau-établissement n°3 qui a pu se former durant la 2^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation [Fig.60:3], nous avons également identifié une seconde unité morpho-hydrographique, la n°4A, qui a pu voir se créer un noyau-établissement durant la 3^{ème} phase du premier cycle [Fig.83:4A]. Un noyau-établissement dont nous avons postulé l'abandon suite à la création, puis au développement du noyau-protourbain n°6 de la Marine entre le début de la 4^{ème} phase du premier cycle et la fin du deuxième cycle. Mais cet abandon ne sera que temporaire, puisque le début du troisième cycle de récupération de

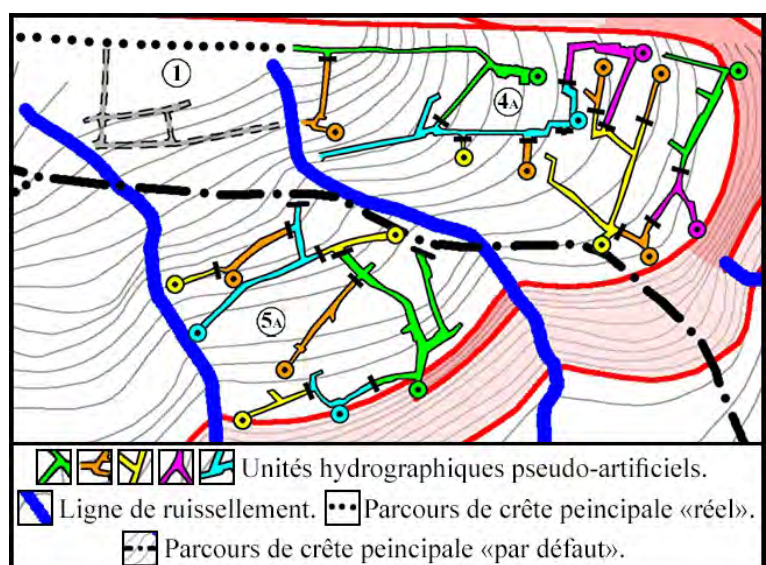


Fig.88- Systèmes hydrographiques. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

l'implantation va être marqué par l'abandon du noyau de la Marine au profit d'un retour aux premiers noyaux-établissements d'Alger, notamment le noyau-établissement n°4A. Un noyau dont l'existence est corroborée non seulement par le caractère diffus du système hydrographique pseudo-artificiel n°4A [Fig.88:4A], mais également par la configuration du réseau de parcours qui constitue l'infrastructure de ce système. En effet, on peut constater que ce réseau est porté par un parcours unique qui relie ses deux accès possibles. L'évaluation «organique» de cette configuration laisse à penser qu'il s'agit là d'un axe

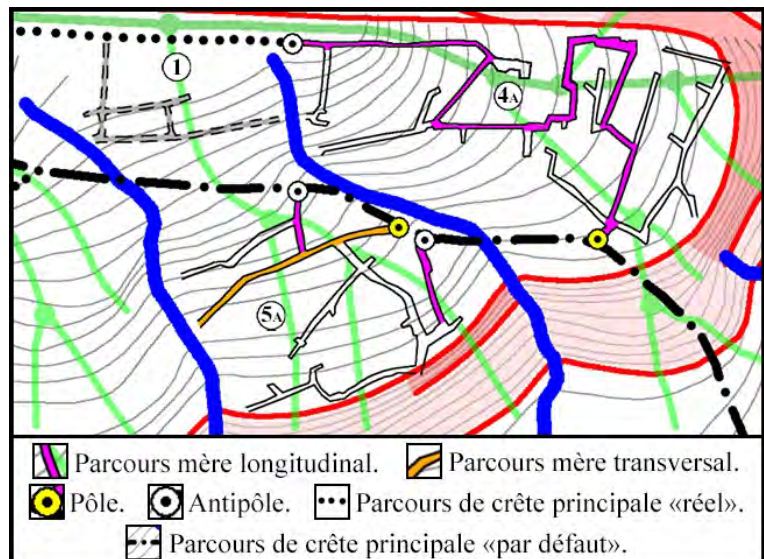


Fig.89- typologie des parcours. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

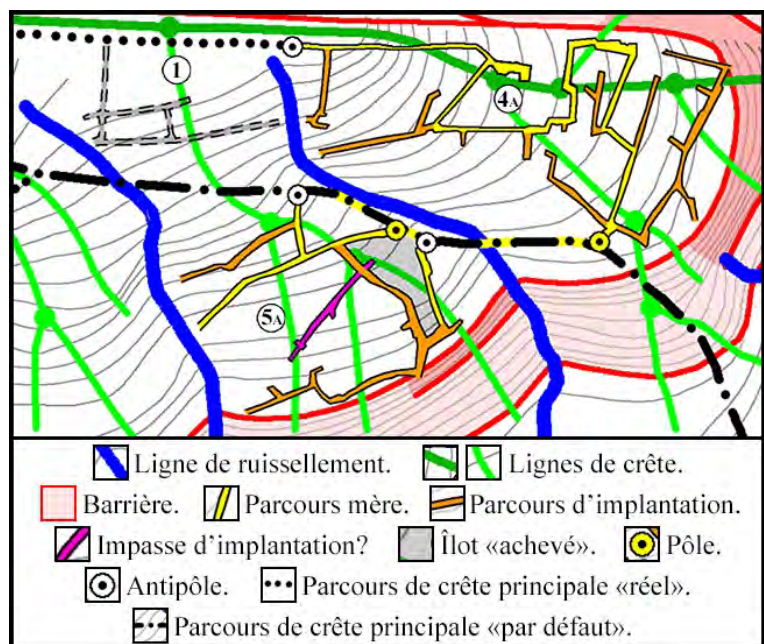


Fig.90- Processus typologique. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

central qui relie un pôle (ou accès principal) donnant sur le parcours de crête principale «par défaut» et un antipôle (ou accès secondaire) donnant sur le parcours de crête principale «réel» [Fig.90:4A]. Un axe central qui semble également correspondre au parcours mère d'où se ramifient des parcours d'implantation qui débouchent dans leur majorité sur les limites relativement infranchissables qui délimitent l'unité morpho-hydrographique n°4A (la barrière de Sidi Abderrahmane et la ligne de ruissellement). Cette double configuration morphologique et

hydrographique qui correspond à celle d'un noyau-établissement à son deuxième stade de développement, est conforme à la typologie d'un noyau-établissement qui se serait recrée et développé durant le troisième cycle de récupération de l'implantation, c'est-à-dire entre les IV^e et XII^e siècles de notre ère.

3.3.2.3. Le noyau-établissement n°5A : système hydrographique, typologie et processus typologique.

Concernant le noyau-établissement inhérent à l'unité morpho-hydrographique n°5A, le fait qu'il ne corresponde pas à un des noyaux «originels» que nous avons identifiés dans le cadre du processus typologique territorial «générique», implique qu'il est le résultat du redoublement progressif d'un de ces noyaux en question, en l'occurrence le noyau-établissement n°4A. Cette filiation se justifie non seulement par la mitoyenneté de ces deux noyaux en question, mais elle se justifie également par la configuration du réseau de parcours du système hydrographique n°5A. En effet, on peut relever que contrairement au réseau de parcours du système hydrographique n°4A, le réseau de parcours du système hydrographique n°5A n'est pas organisé suivant un parcours longitudinal qui correspond à la ligne de crête et/ou à l'axe de son unité morphologique [Fig.89:5A]. Car, les deux seuls parcours longitudinaux qui s'amorcent à partir du parcours de crête principale «par défaut» ont un développement réduit qui ne couvre que partiellement l'unité morpho-hydrographique n°5A. En revanche, on peut relever l'existence d'un parcours transversal qui s'amorce à partir du parcours de crête principale «par défaut» et qui se développe sur toute la largeur de l'unité morpho-hydrographique n°5A [Fig.89:5A]. Et on peut relever également que ce parcours transversal est directement relié au parcours mère (longitudinal) du noyau-établissement n°4A par un tronçon particulier du parcours de crête principale «par défaut», un tronçon qui réalise le franchissement de la ligne de ruissellement (et/ou limite relativement infranchissable) qui sépare les deux noyaux-établissements n°4A et n°5A. Ce qui corrobore l'idée que le noyau-établissement n°5A résulte du redoublement progressif du noyau-établissement n°4A, et que son parcours transversal correspond au parcours mère à partir duquel son processus de formation a été enclenché.

Néanmoins, l'identification de ce parcours mère ne suffit pas à expliquer à elle seule le processus typologique qui a donné naissance au noyau-établissement n°5A [Fig.90:5A]. Car, le principe d'un parcours mère unique à partir duquel se seraient amorcés des parcours d'implantation ne se vérifie pas pleinement dans ce cas. En effet, contrairement au modèle théorique que nous avons exposé, nous pouvons constater que le parcours de crête principale «par défaut» constitue également la limite anthropique de l'unité morpho-hydrographique n°5A. Ce qui se traduit non pas par l'existence d'une polarité ponctuelle unique à partir de laquelle commence de façon chronologique la formation d'un tissu urbain, comme dans le cas du modèle [Fig.65] ou du noyau protourbain de la Marine par exemple, mais par l'existence d'une polarité linéaire à partir de laquelle peuvent s'amorcer de manière simultanée plusieurs parcours mère qui donneront naissance à un même tissu urbain. Ce qui semble être le cas du noyau-établissement n°5A, un noyau où, en plus du parcours mère transversal «principal», on peut voir s'amorcer à partir du parcours de crête principale «par défaut» deux parcours mère secondaires disposés cette fois longitudinalement. Et c'est probablement la simultanéité et/ou le chevauchement des trois processus typologiques enclenchés à partir des trois parcours mère en question qui explique la délimitation «prématurée» d'un îlot au niveau du noyau-établissement n°5A [Fig.90:5A]. Ce qui est d'ailleurs le cas aussi pour le noyau-établissement n°4A, mais pour des raisons tout à fait différentes. Puisque les quatre îlots qui y sont presque entièrement délimités, résultent de la combinaison du tracé en lacet du parcours mère avec les tracés des parcours d'implantation qui sont disposés longitudinalement ou transversalement par rapport au relief.

Contrairement au modèle théorique de la typo-morphologie processuelle [Fig.66], on peut relever que le noyau-établissement n°4A s'est redoublé avant d'être arrivé à maturité, c'est-à-dire avant de devenir un noyau protourbain [Fig.90:4A]. Comme on peut également relever que ce redoublement ne semble pas avoir été suivi d'une fusion. Car, même si le parcours de crête principale «par défaut» coïncide partiellement avec la ligne de ruissellement qui sépare les noyaux-établissements n°4A et n°5A, il ne peut être assimilé au parcours-ruissellement qui aurait dû matérialiser la fusion en question, et cela pour deux raisons au moins : la première est relative

au fait que ce parcours est antérieur aux deux noyaux-établissements et à leur redoublement ; et la deuxième raison est relative au fait que le tronçon du parcours de crête principale «par défaut» qui nous occupe ne correspond pas à une unité hydrographique principale, en l'occurrence celle qui aurait dû résulter de la fusion en question [Fig.88]. En effet, hormis les deux seules unités hydrographiques dont les exutoires coïncident avec les pôles respectifs des noyaux-établissements n°4A et n°5A et qui dans tous les cas de figures ne peuvent que se raccorder au parcours de crête principale «par défaut», ce parcours en question ne récolte aucune autre unité hydrographique. Par ailleurs, on peut relever que le tronçon du parcours de crête principale «par défaut» qui nous occupe conjugue un tracé rectiligne à une pente continue qui ne permettent pas d'identifier en son amont un quelconque pôle-exutoire qui aurait permis de détacher «hydrographiquement» l'hypothétique organisme formé par les deux noyaux-établissements n°4A et n°5A. Et cela afin d'éviter que le parcours-ruissellement et axe central ne reçoive les eaux pluviales provenant des hauteurs. L'ensemble de ces éléments tendent à accréditer l'idée que le redoublement du noyau-établissement n°4A n'a pas été suivi d'une fusion. Ce qui revient à dire que les noyaux-établissements n°4A et n°5A ont dû coexister tout en gardant leur autonomie hydrographique et organique, c'est-à-dire dans une relation de simple voisinage. Cette hypothèse que nous avançons n'est pas sans faire écho à la relative «immaturité» des deux noyaux-établissements n°4A et n°5A. Une immaturité qui accrédite l'idée d'un «*progrès civil*» non encore suffisant pour pouvoir réaliser une fusion et prendre en charge la gestion des eaux pluviales qui se serait forcément posée au niveau de ce relief montagneux.

Au final, et quoi qu'il en soit au sujet du processus typologique propre au noyau-établissement n°5A et des zones d'ombre qui subsistent à son propos, on peut conclure conformément au processus typologique territorial, au caractère de son système hydrographique pseudo-artificiel et à la typologie de son réseau de parcours que le noyau-établissement n°5A résulte probablement du redoublement du noyau-établissement n°4A, et qu'il lui est donc postérieur.

3.3.2.4. Les noyaux-établissements n°4B et n°5B : systèmes hydrographiques, typologies et processus typologique.

Si nous admettons l'hypothèse que le redoublement progressif du noyau-établissement n°4A n'a pas été suivi d'une fusion avec le noyau-établissement n°5A, nous ne pouvons envisager la création des noyaux n°4B et n°5B que dans la perspective de deux redoublements progressifs indépendants l'un de l'autre, car réalisés par deux noyaux-établissements «mitoyens» mais autonomes.

La particularité de ces deux redoublements progressifs tient au fait qu'ils n'ont pas eu à franchir de ligne de ruissellement, mais la barrière de Sidi Abderrahmane. Ce qui suppose une croissance continue et sans rupture entre noyau originel et noyau redoublé. Néanmoins, il existe une différence notable entre les redoublements progressifs des noyaux-établissements n°4A et n°5A, elle concerne leurs parcours

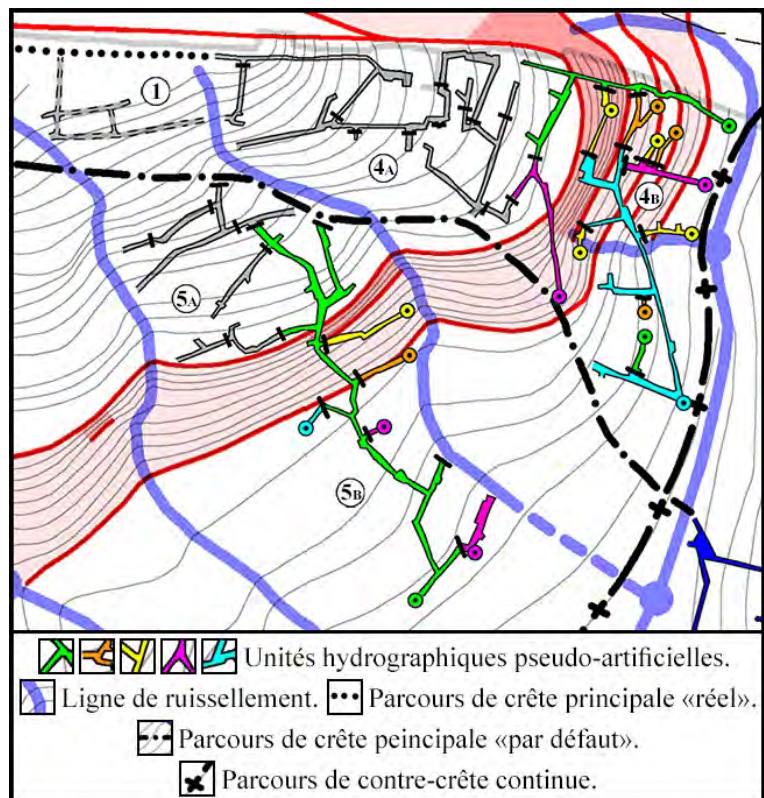


Fig.91- Systèmes hydrographiques. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

mère respectifs [Fig.92]. En effet, on peut relever que c'est le parcours mère du noyau-établissement n°4A qui semble se prolonger, toujours en lacet, pour être à l'origine de la formation du noyau n°4B. Alors que dans le cas du noyau n°5B, on peut relever que c'est un des parcours d'implantation du noyau-établissement n°5A qui se prolonge pour être à l'origine de sa formation. Et cela en raison de la disposition transversale de son parcours mère.

Le système hydrographique [Fig.91] et la typologie des parcours du noyau-établissement n°4B sont comparables à ceux du noyau-établissement n°4A [Fig.92]. Il s'agit d'un noyau-

établissement qui est parvenu à son second stade de développement : un parcours mère en lacet et des parcours d'implantation disposés parallèlement ou perpendiculairement au relief qui contribuent à la délimitation prématurée de deux îlots. Concernant le noyau n°5B, son système hydrographique pseudo-artificiel [Fig.91] et la configuration de ses parcours [Fig.92] indiquent qu'il s'agit là également d'un noyau-établissement.

Nous avons exclu l'idée que le redoublement du noyau-établissement n°4A ait pu être suivi d'une fusion. Et cela se confirme également à l'échelle des noyau-établissements redoublés n°4AB et n°5AB. Car, en simulant leur fusion avec le parcours-ruissellement qui les sépare, on peut constater que l'entité qu'ils forment est

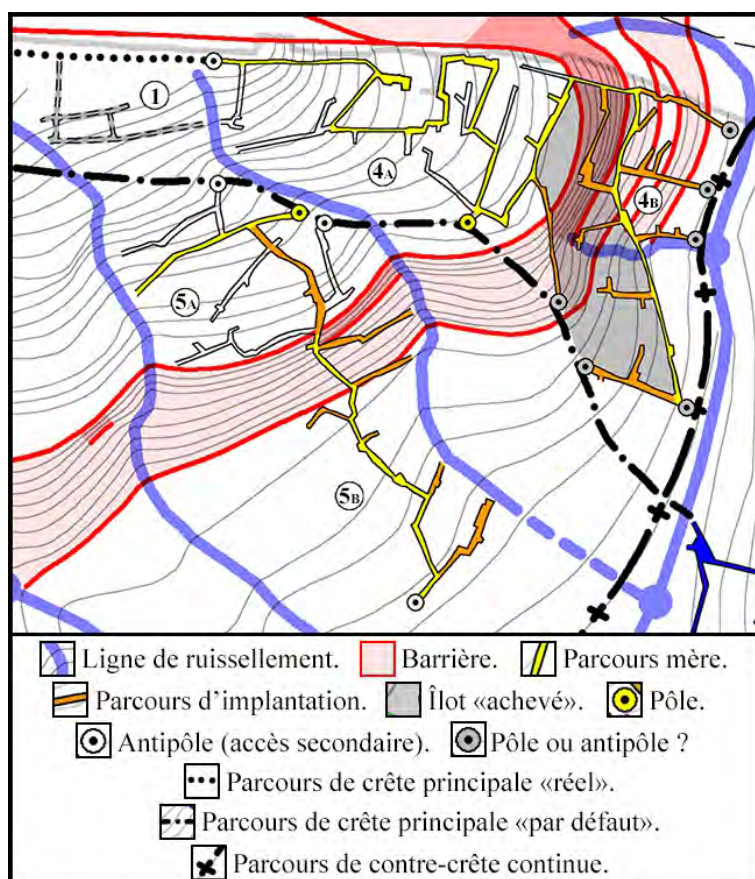


Fig.92- Processus typologiques des noyaux-établissements n°4A et n°5A. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

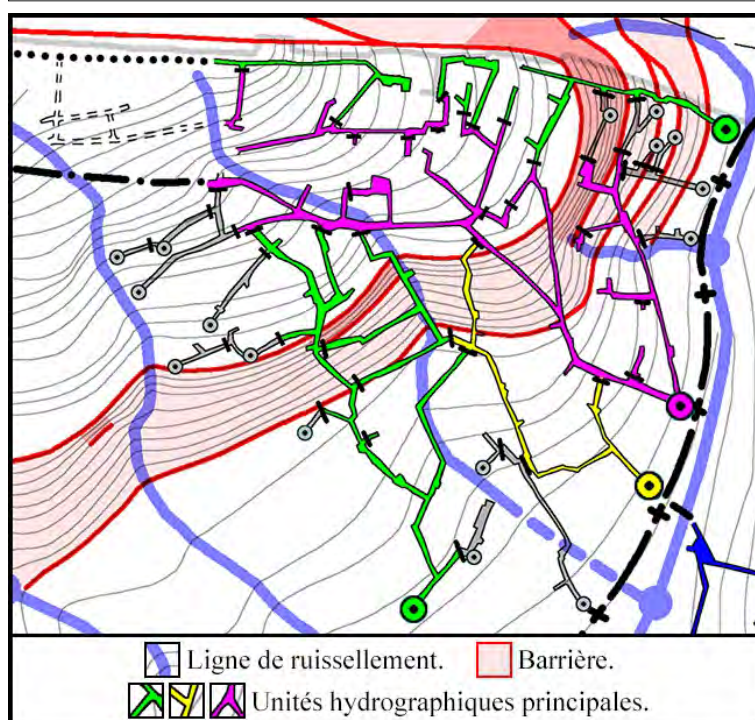


Fig.93- La «fusion hypothétique» des noyaux-établissements n°4AB et n°5AB. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

caractérisée par un système hydrographique à caractère diffus. Un système où l'unité hydrographique portée par le parcours-ruissellement en question ne prédomine pas sur les autres unités hydrographiques, car fractionnée et amputée de toute sa partie en amont. En effet, on peut noter que la partie la plus en amont du parcours-ruissellement est rattachée à l'unité hydrographique portée par le parcours de crête principal, alors que sa partie intermédiaire est rattachée à l'unité hydrographique du noyau-établissement n°5AB [Fig.93].

3.3.2.5. Noyaux-établissements n°4AB, n°5AB et n°6 : systèmes hydrographiques, typologies et processus typologique.

Recoupé avec notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane [Fig.17], cela suggère l'idée que la fusion entre les noyaux-établissements n°4AB et n°5AB n'a dû être réalisée qu'après le redoublement progressif qui a franchi la ligne de ruissellement de la Marine pour donner lieu à la (re)création du noyau n°6. Un ultime redoublement qui nous situe au début du quatrième cycle, c'est-à-dire vers la fin du XII^e siècle selon Caniggia et Mafei. Un cycle qui pour rappel, est marqué par la reconquête des plaines et de ses structures abandonnées. Du point de vue de la configuration urbaine et de la chronologie historique, cet ultime redoublement coïncide assez bien avec la ville d'Alger du début du XVI^e siècle, celle dont nous avons esquissé les grandes lignes dans le cadre de notre recherche de magister (Tahari 2011:125 Fig.128). Et on pense là notamment aux «trois noyaux d'habitations» qui existaient à cette époque au niveau d'Alger et qui semblent parfaitement correspondre à ceux que nous sommes en train de décrire, les noyaux n°4AB n°5AB et n°6. Ce qui laisse à penser que la fusion qui a suivi cet ultime redoublement progressif, n'a eu lieu que tardivement, c'est-à-dire à partir du début du XVI^e siècle.

Cette ultime fusion aurait donc concerné non seulement la ligne de ruissellement de la Marine, mais également la ligne de ruissellement qui sépare les deux noyaux-établissements n°4AB et n°5AB. Car, il est peu probable que le parcours-ruissellement de la Marine et l'axe central de la rue Bab el-Oued qui lui est associée, aient pu s'accommoder de l'aboutissement d'une ligne de ruissellement qui aurait été laissée dans son état naturel, en l'occurrence la ligne de ruissellement située entre les noyaux-établissements n°4AB et n°5AB. Ce qui nous amène à

penser que c'est probablement cette double fusion qui a permis de (re)composer les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels existant au niveau du relief montagneux. Et cela notamment en réalisant une répartition relativement équilibrée entre les différentes sous-unités hydrographiques qui sont raccordées aux rues collectrices des eaux pluviales [Fig.93], le parcours-ruissellement de la Marine et la rue Bab el-Oued (Tahari 2011:74-75).

Au final, c'est cette double fusion qui a eu pour résultat la création des trois unités hydrographiques artificielles (et/ou urbaines) principales de la ville de l'époque ottomane : l'unité hydrographique qui recouvre la partie de la ville située au niveau du relief montagneux et qui comprend les noyaux-établissements n°4AB et n°5AB, l'unité hydrographique qui recouvre le centre névralgique de la ville et l'unité (et/ou mosaïque) hydrographique urbaine du quartier de la Marine [Fig.76] (Tahari 2011:53-55). Trois unités hydrographiques urbaines principales auxquelles viendront se rajouter deux autres unités hydrographiques urbaines suites aux redoublements progressifs que connaîtra la ville durant cette même période historique [Fig.17:3-4].

3.4. Le processus typologique «générique» d'Alger.

Après avoir mis à profit l'hydrographie, la morphologie du relief, la typologie et les processus typologiques de l'établissement, de l'organisme urbain et du territoire, nous pouvons à présent proposer une première ébauche du processus typologique «générique» d'Alger. Un processus qui n'est pas exempt de zones d'ombres et de contradictions, mais dont le grand avantage est de nous offrir une trame historique et morphologique «spécifique» au cas d'Alger. Un processus qui guidera le travail de vérification-reconstitution auquel on s'attèlera dans la deuxième partie de notre thèse et qui se concrétisera par l'élaboration d'un scénario de formation et de transformation d'Alger durant l'époque médiévale. Dans cette optique, la datation ne sera pas l'objectif principal, mais c'est plutôt la chronologie historique de formation et de transformation d'Alger.

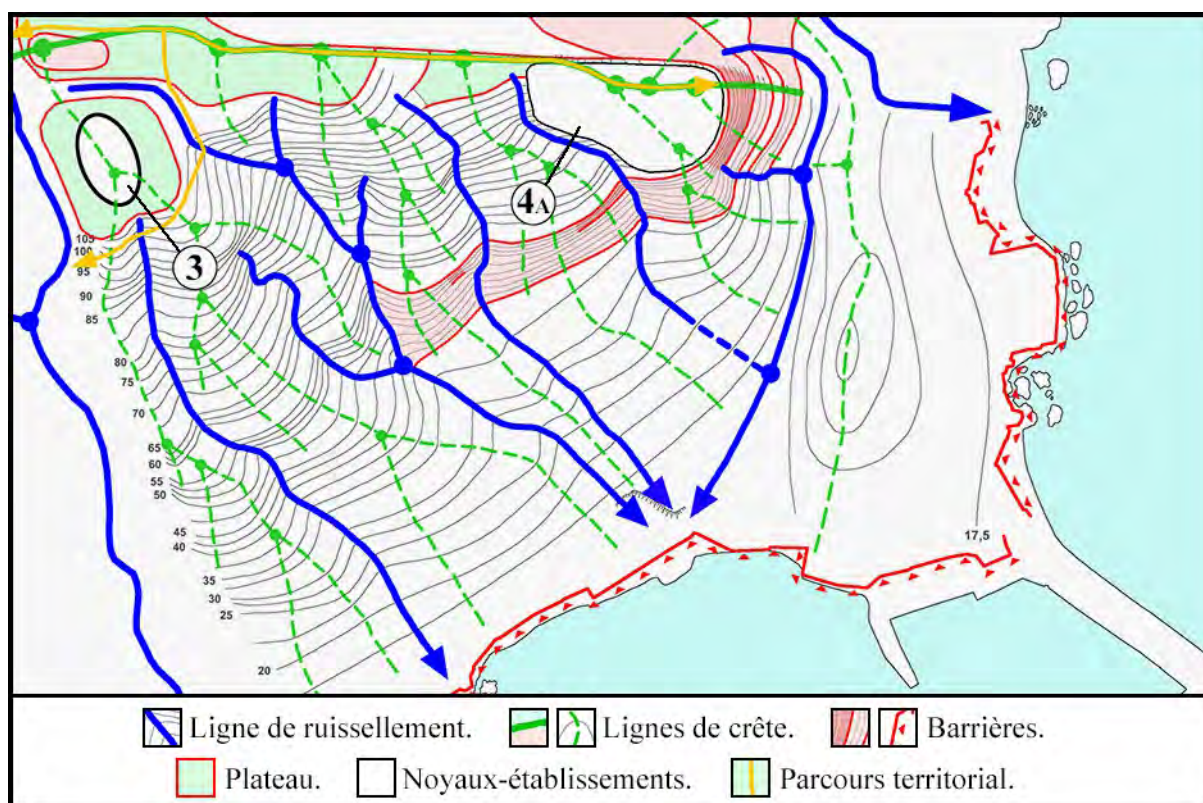
Dans cette première ébauche du processus typologique «générique» d'Alger, nous adopterons un découpage historique légèrement différent de celui du processus typologique

territorial «générique». Un découpage historique qui tiendra compte en premier lieu de l'histoire morphologique de la ville et non pas de celui du territoire et qu'on peut scinder en trois grandes périodes :

- Une première période marquée par la création des deux premiers noyaux-établissements d'Alger, les noyaux n°3 et n°4A. Et qu'on peut faire coïncider historiquement avec le néolithique.
- Une deuxième période marquée par la création et par le développement du premier noyau protourbain d'Alger, le noyau n°6. Et qui s'étale entre la fin du néolithique et le V^e siècle de notre ère.
- Une troisième et dernière période marquée par la (re)création du noyau-établissement n°4A, un noyau dont les développements successifs donneront naissance au noyau urbain du début du XVI^e siècle. Et qui débute vers le V^e siècle de notre ère selon la typomorphologie processuelle.

3.4.1. *Processus typologique «générique d'Alger, 1^{ère} période.*

La première période du processus typologique «générique» d'Alger est une période historique lointaine sur laquelle on ne possède aucun élément d'information, le néolithique. Néanmoins, en se basant sur le modèle théorique de la typomorphologie processuelle, nous avons pu identifier le plateau et le promontoire qui ont ou qui auraient pu accueillir les deux premiers noyaux-établissements qui se sont créés à Alger [Fig.94:3-4A]. L'intérêt que nous portons à cette période lointaine de l'histoire morphologique d'Alger provient du fait que les deux périodes ultérieures de cette histoire lui sont intimement liées selon la typomorphologie processuelle. Ainsi, même si l'existence des deux noyaux-établissements dont il est question reste très hypothétique, cela ne disqualifie pas pour autant les unités morphologiques naturelles qui ont pu les accueillir. Et c'est ce qui permet d'envisager soit leur réinvestissement, soit alors leur investissement, durant les périodes ultérieures de l'histoire morphologique d'Alger. Et on pense là notamment au début de la troisième période qui coïncide avec le retour vers le territoire montagneux et ses anciennes structures, des structures non seulement anthropiques mais également naturelles.



3.4.2. Processus typologique «générique» d'Alger, 2^{ème} période.

C'est au début de la seconde période du processus typologique «générique» d'Alger qu'a pu se créer le noyau protourbain n°6 de la Marine, un noyau structuré suivant cinq parcours longitudinaux et trois parcours transversaux [Fig.95:6]. Même si on n'arrive pas à se l'expliquer entièrement, au regard de sa structuration particulière et du processus typologique qui a régi sa formation, nous avons quelques raisons de penser que le promontoire occupé par ce noyau était accessible uniquement à partir du parcours de crête principale «par défaut» correspondant à la rue de la Casbah de 1830. Un parcours qui devait se prolonger au-delà du parcours de contre-crête continu pour franchir la ligne de ruissellement de la Marine et donner accès au noyau protourbain de la Marine.

Durant la 1^{ère} période du processus typologique «générique» d'Alger, le choix du plateau n°3 et du promontoire n°4A pour fonder des noyaux-établissements devait lui aussi répondre à des considérations d'ordre défensif [Fig.94:3-4A]. Car, les limites relativement infranchissables qui définissent ces unités morphologiques avaient valeur de système défensif

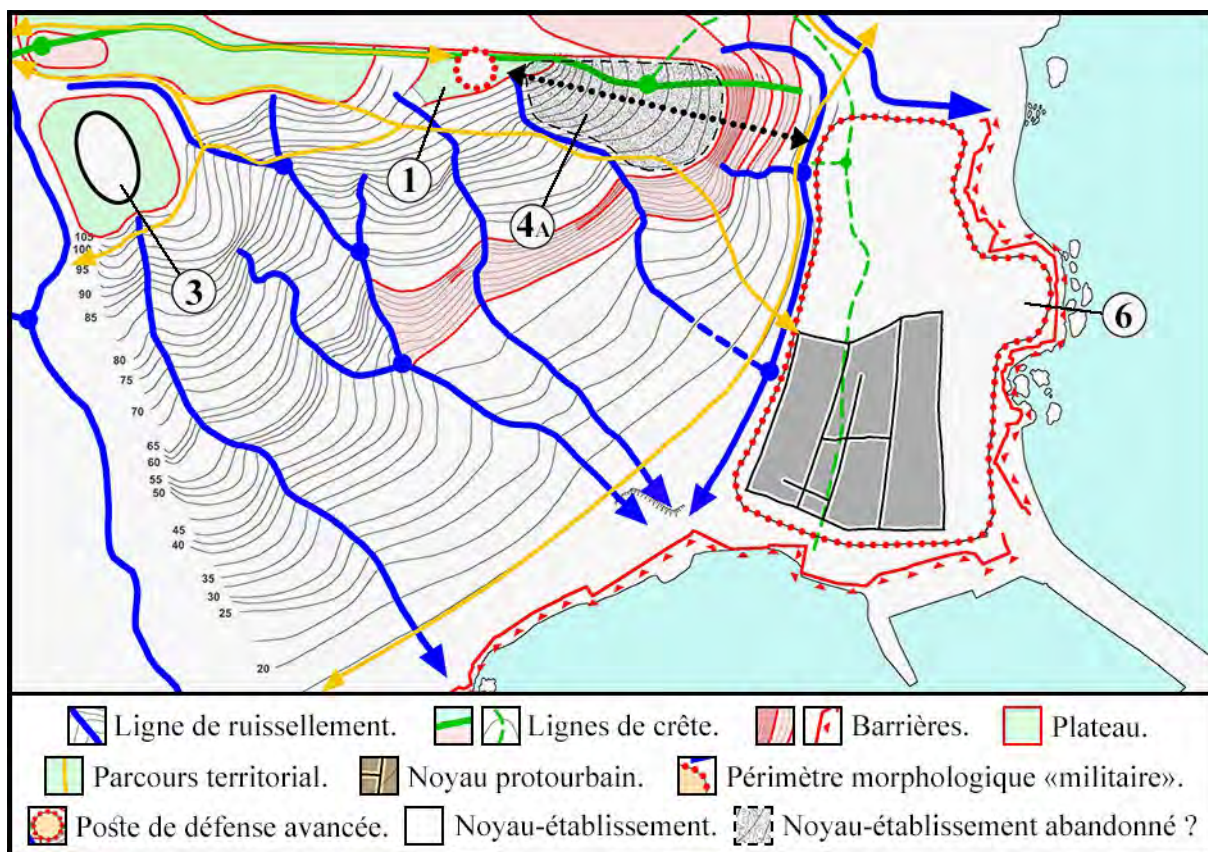
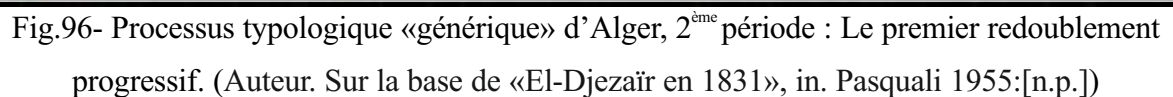


Fig.95- Processus typologique «générique» d'Alger, 2^{ème} période : l'implantation. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]

naturel (Caniggia et Mafei 2000:140). Mais ce n'est qu'à partir du début de la 2^{ème} période et de la création du noyau protourbain n°6 qu'on peut véritablement parler de logique d'occupation «militaire» [Fig.95:6]. Dans le cas du noyau protourbain n°6, le périmètre morphologique «militaire» naturel qui lui est inhérent correspond au promontoire de la Marine. Sur la façade littorale, la limite de ce périmètre coïncide avec la falaise du front de mer, alors qu'au Nord et à l'Ouest elle est définie par deux lignes de ruissellement. Ainsi, si on envisage l'existence d'un mur d'enceinte protégeant le noyau protourbain n°6, on peut penser que celui-ci devait épouser la forme du périmètre que nous venons de décrire. Cependant, comme nous l'avons déjà souligné, la logique d'occupation «militaire» inhérente au promontoire de la Marine impose d'avoir également le contrôle du promontoire qui le domine directement, en l'occurrence le promontoire n°4A [Fig.95:4A]. Un contrôle qui aurait pu s'exercer en mettant en place un poste de contrôle et/ou de défense avancée au niveau du plateau n°1 qui commande l'accès au promontoire n°4A et contrôle les deux parcours de crête principale par défaut [Fig.95:1-4A]. Du point de vue de la



Ce qui est de l'ordre du probable pour le noyau protourbain originel de la Marine, l'est plus encore pour le noyau résultant de son premier redoublement progressif. Car, ce n'est pas uniquement son périmètre morphologique «militaire» qui se retrouve directement dominée par le promontoire n°4A, mais c'est aussi toute une partie du nouveau noyau redoublé [Fig.96:4A]. D'autre part, si l'on se réfère au modèle théorique de la typo-morphologie processuelle, la structuration de ce noyau redoublé ne correspond plus à celle d'un noyau protourbain. Et de ce fait, nous ne pouvons envisager d'autre typologie pour lui que celle d'un noyau urbain, un noyau urbain certes particulier, mais un noyau urbain néanmoins. Ce qui n'est pas sans corroborer l'idée qu'il devait probablement posséder un système défensif tel qu'un mur d'enceinte, voire même un poste de défense avancée qui assure sa protection au niveau du plateau n°1 [Fig.96:1-4A].

162

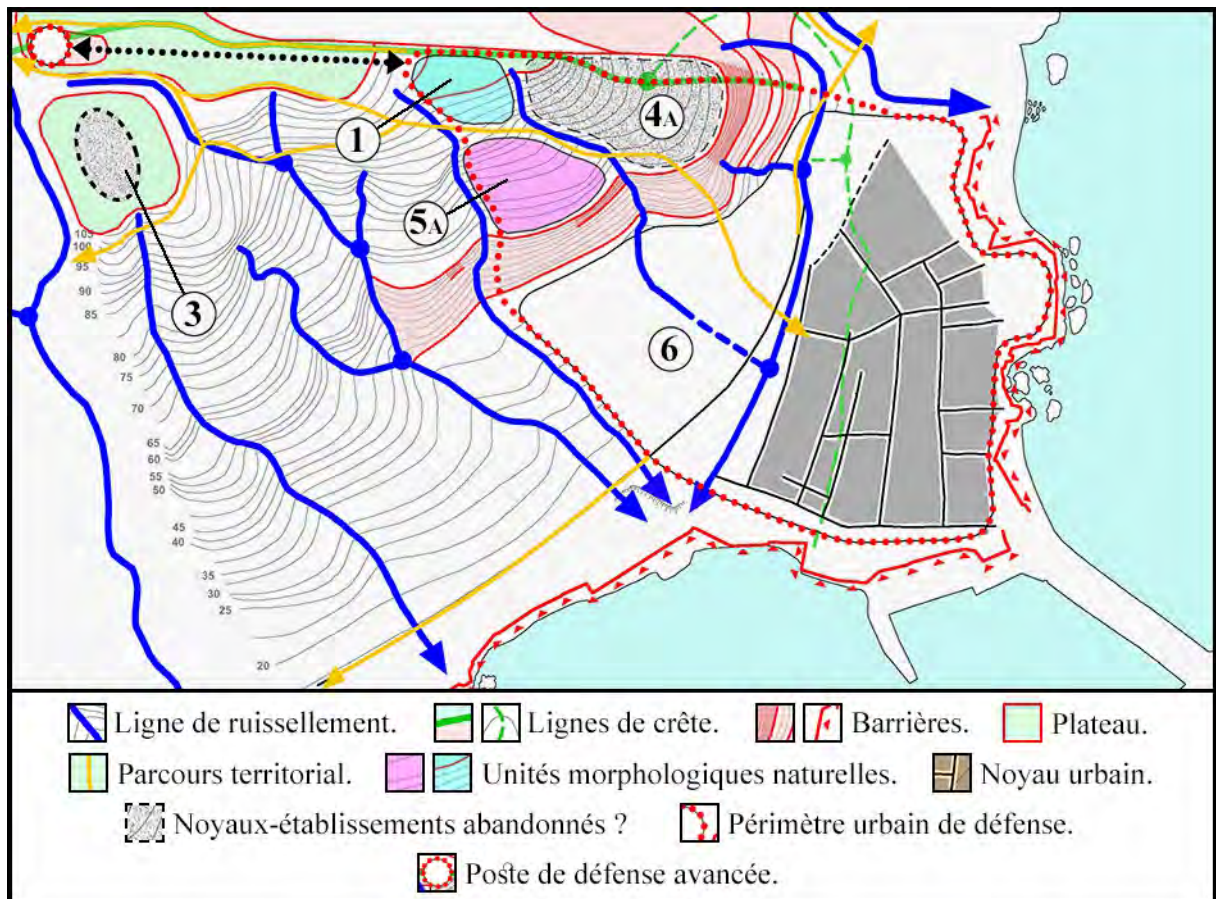


Fig.97- Processus typologique «générique» d'Alger, 2^{ème} période : Le deuxième redoublement progressif ? (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]

période de notre processus typologique «générique» d'Alger et située au pied du relief montagneux, il n'est pas exclu que le noyau n°6 se soit redoublé une seconde fois. Un second redoublement qui a été marqué par le franchissement de la ligne de ruissellement de la Marine [Fig.97]. Or, un tel redoublement aurait soumis le système défensif du noyau n°6 à la logique d'occupation «militaire» inhérente au relief montagneux. Une logique qui astreint tout système défensif à s'adjoindre le bénéfice défensif et de contrôle de la ligne de crête principale, mais pas seulement. Car, en plus des considérations d'ordre purement militaire, la partie de ce mur d'enceinte édifiée au niveau du relief montagneux se devait également de répondre à une contrainte «d'hydrodynamisme» de sa forme générale. Une forme qui devait être «en «ogive» et/ou «triangulaire» (...), avec un sommet unique (...) [et cela afin de ne pas] constituer une éventuelle retenue d'eau qui (...) fragiliserait, [ce mur d'enceinte en question] (...)» (Tahari 2011:41). Dans ce même ordre d'idée, le dépôt de colluvions résultant du phénomène d'érosion

des terres aurait lui aussi fini par réduire à néant le potentiel défensif d'un mur de rempart qui se serait opposé au sens du ruissellement des eaux pluviales, c'est-à-dire parallèlement aux courbes de niveau. Et cela d'autant plus quand le mur en question est disposé au pied d'un relief aussi pentu que celui de la barrière de Sidi Abderrahmane. En d'autres termes, si le noyau n°6 s'est redoublé sur une partie du relief montagneux, alors son mur d'enceinte se devait d'englober non seulement la ligne de crête principal qui le domine, mais également les unités morphologiques n°4A, n°5A et le plateau n°1 [Fig.97:1-4A-5A]. Et pour parachever ce système défensif, il n'est pas exclu que le mur d'enceinte ainsi défini ait pu également s'assurer du contrôle du sommet-plateau n°2, soit par adjonction, soit par l'intermédiaire d'un poste de contrôle et de défense avancée. Un poste qui aurait probablement occupé le point culminant du plateau, en l'occurrence la proéminence correspondant au bastion n°5 de 1830 [Fig.97].

3.4.3. Processus typologique «générique» d'Alger, 3^{ème} période.

Le début de la 3^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger est marquée par l'abandon du noyau n°6 et par le réinvestissement des anciennes structures du relief montagneux, notamment le noyau-établissement n°4A [Fig.98:4A]. Un noyau-établissement originel qui se redoublera une première fois au niveau du promontoire qui lui est adjacent pour donner naissance à un second noyau, le noyau-établissement n°5A [Fig.98:5A]. Néanmoins, ce redoublement ne semble pas avoir été suivi par une fusion des deux noyaux-établissements en question. Et de ce fait, on peut penser que chacun de ces deux noyaux s'est développé de manière relativement indépendante. Chaque noyau s'est redoublé en franchissant la barrière de Sidi Abderrahmane et en progressant de manière continue jusqu'à atteindre les entités morphologiques n°4B et n°5B [Fig.99:4B-5B].

Les nouveaux noyaux-établissements n°4AB et n°5AB [Fig.100:4AB-5AB] semblent avoir évolués suivant des processus typologiques relativement indépendants l'un de l'autre, et cela au moins jusqu'au redoublement progressif qui a donné naissance au noyau de la Marine [Fig.100:6]. Un redoublement qui à ce stade de notre recherche, reste le moins évident à expliquer : Faut-il l'attribuer aux deux noyau-établissements n°4AB et n°5AB, ou alors à l'un des deux seulement ?

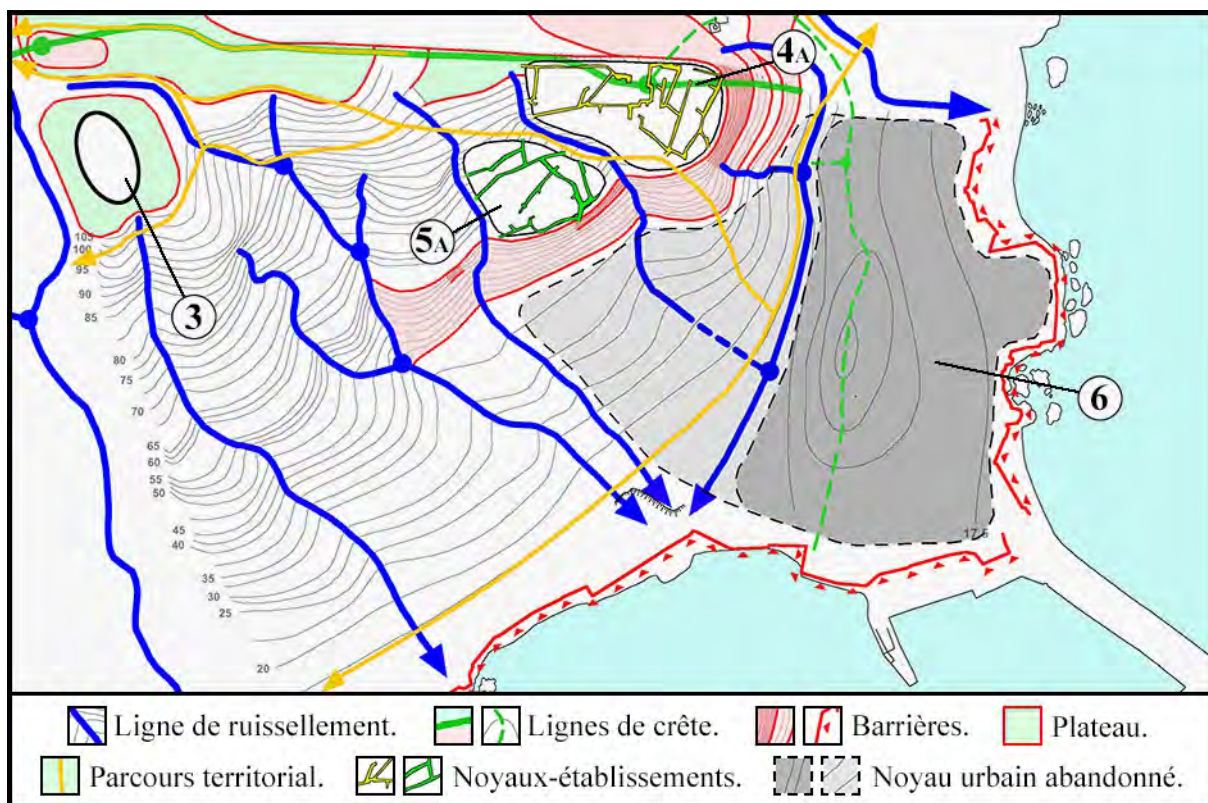


Fig.98- Processus typologique «générique» d'Alger, 3^{ème} période : Implantation et 1^{er} redoublement progressif. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

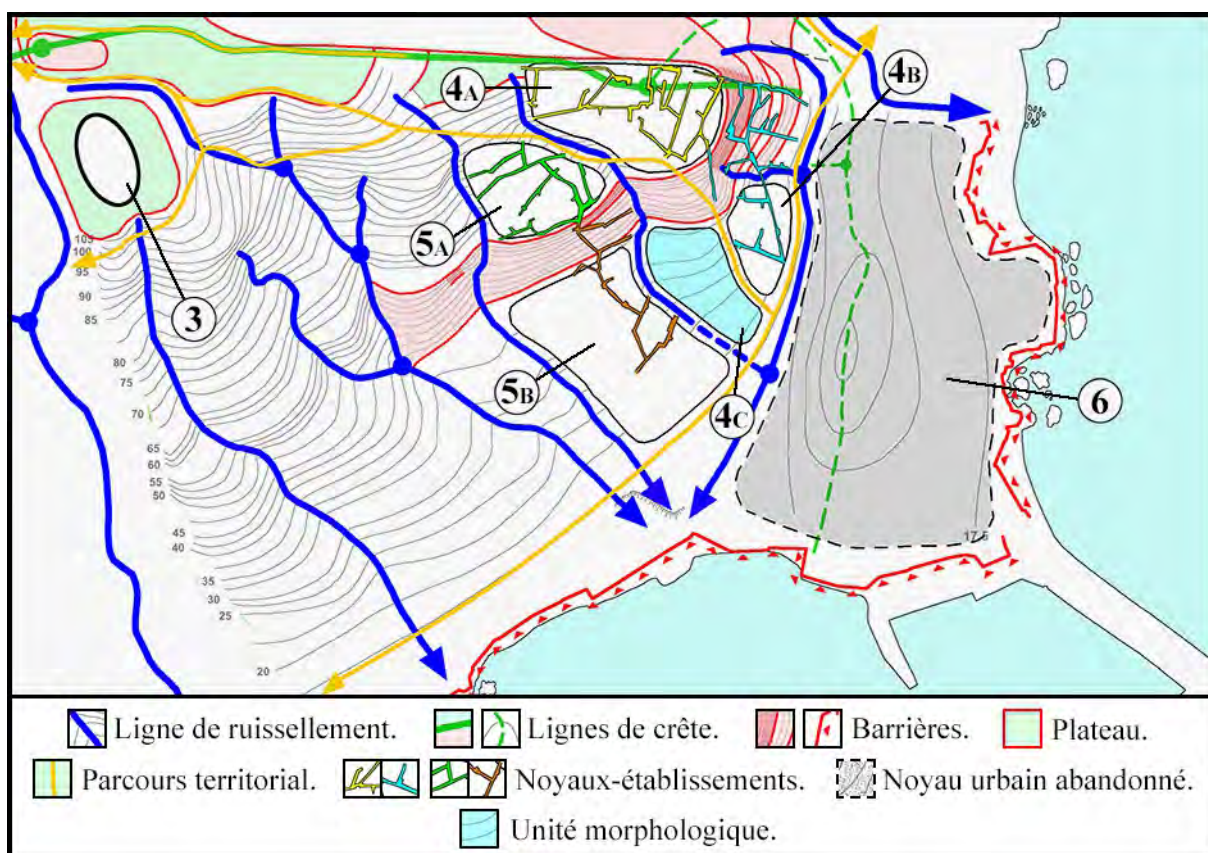


Fig.99- Processus typologique «générique» d'Alger, 3^{ème} période : Seconds redoublements progressifs ? (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

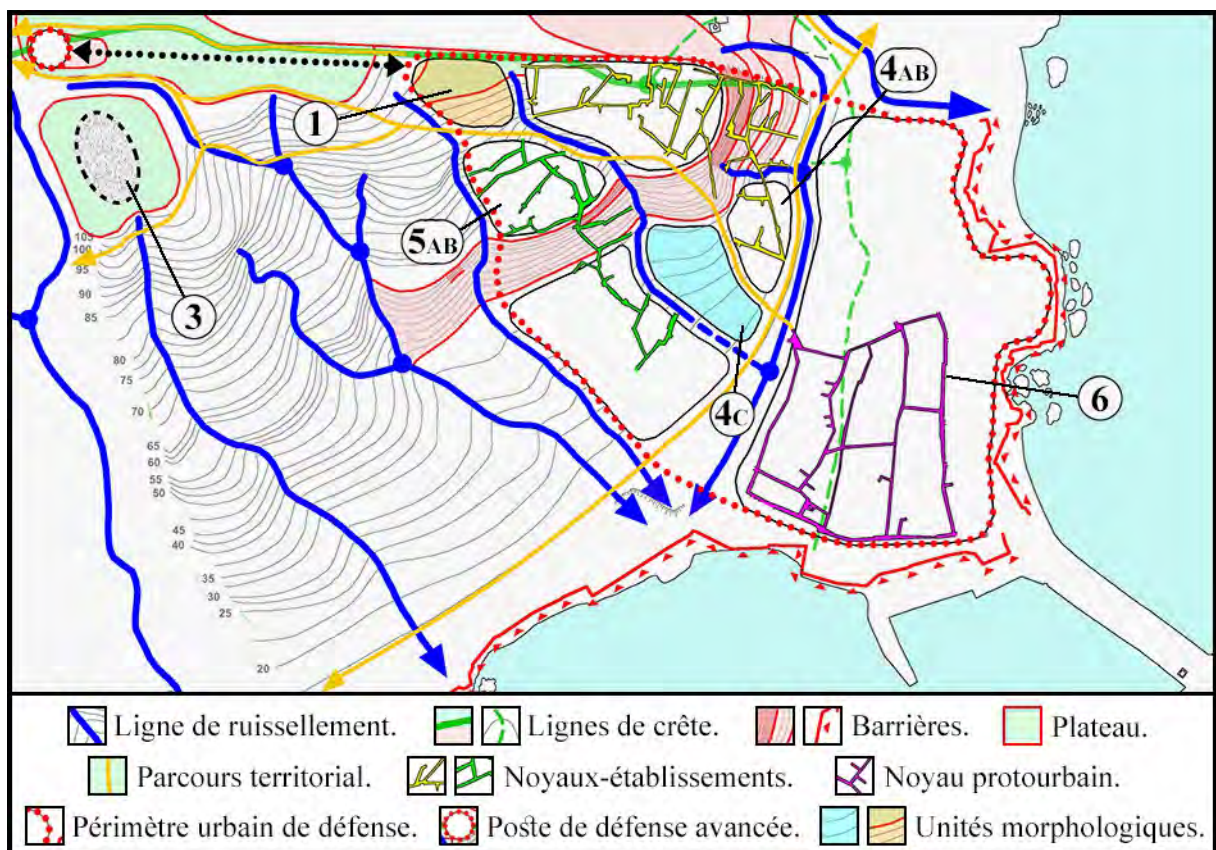


Fig.100- Processus typologique «générique» d'Alger, 3^{ème} période : 3^{ème} redoublement progressif. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

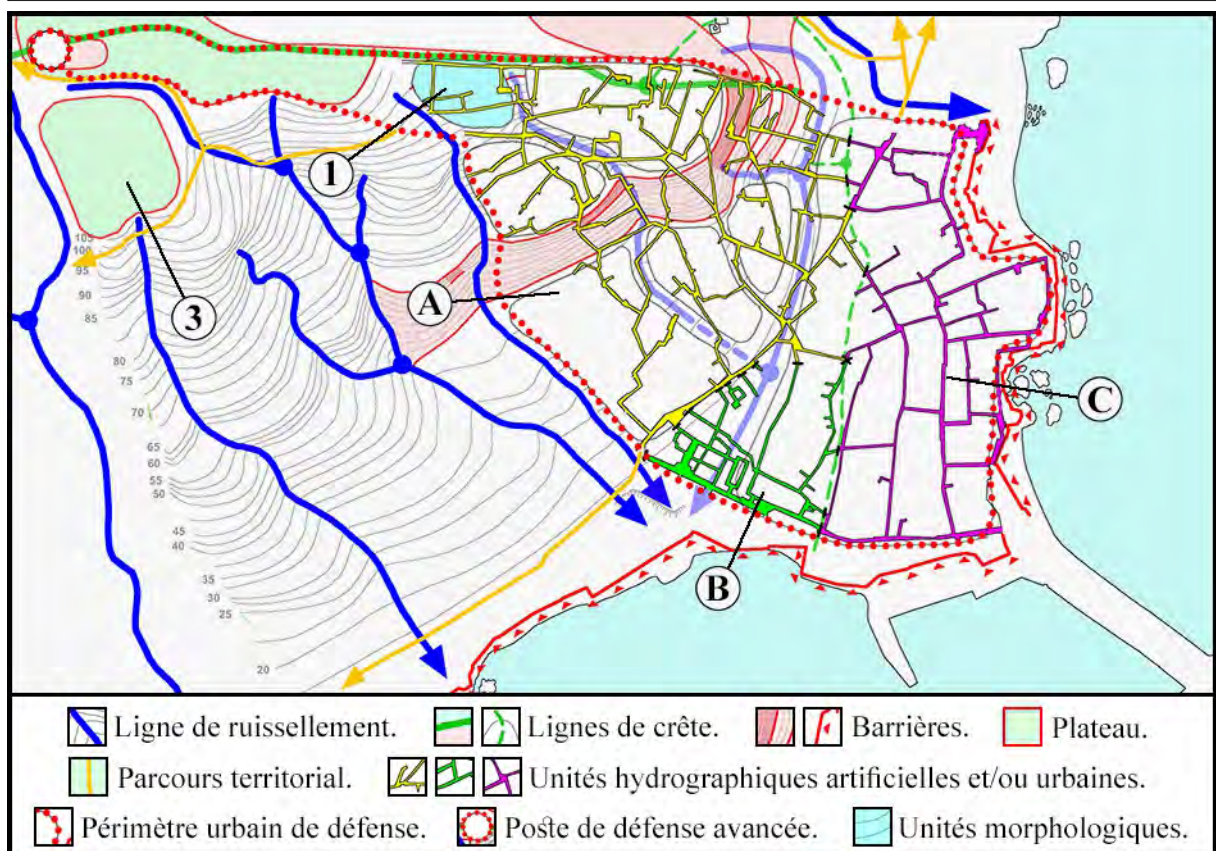


Fig.101- Processus typologique «générique» d'Alger, 3^{ème} période : La fusion après le 3^{ème} redoublement progressif ? (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

Comment peut-on expliquer le fait que ce redoublement progressif d'un ou de deux noyaux-établissements ait donné lieu à la création non pas d'un troisième noyau-établissement, mais d'un noyau protourbain et/ou urbain ? Enfin, est-ce que ce noyau de la Marine s'est créé d'un seul tenant, ou est ce qu'il a résulté lui-même d'un processus typologique similaire à celui de la deuxième période du processus typologique «générique» d'Alger ?

Certes, toutes ces questions resteront en suspens en attendant de disposer d'autres éléments d'information qui puissent éclaircir ces zones d'ombres. Mais, cela ne remet pas en cause nos conclusion : ce n'est que suite à ce dernier redoublement progressif qu'a eu lieu la fusion des trois noyaux existants, les deux noyaux-établissements n°4AB et n°5AB et le noyau protourbain et/ou urbain n°6. Une fusion qui a permis de recomposer les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels existants et de constituer un nouveau système formée de trois unités hydrographiques urbaines principales [Fig.101:A-B-C].

Du point de vue de l'occupation «militaire», le noyau urbain obtenu après ce dernier redoublement-fusion coïncide parfaitement avec le périmètre morphologique «militaire» du noyau urbain qui existait à la fin de la deuxième période du processus typologique «générique» d'Alger [Fig.97 et Fig.101]. Un périmètre «militaire» qui lui aussi aurait pu être consolidé par un poste de contrôle et de défense avancée placé au niveau de la proéminence du plateau n°2. Mais, tenant compte de notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane [Fig.17], c'est, semble-t-il, la deuxième option défensive qui a été privilégiée, en l'occurrence celle consistant à annexer et à adjoindre le sommet-plateau n°2 au périmètre morphologique «militaire» de la ville.

Conclusion.

Arrivé au terme de ce troisième chapitre, nous disposons à présent du processus typologique «générique» d'Alger depuis les origines et jusqu'au début du XVIe siècle. Un processus typologique «générique» relatif à l'échelle urbaine qui s'inscrit dans le cadre global du processus typologique territorial «générique» et où chaque période a été développée en recoupant les données issues de l'hydrographie (artificielle et pseudo-artificielle), des partitions

morphologiques («civile» et «militaire») du relief, de la typologie et des processus typologiques inhérents à l'établissement et à l'organisme urbain.

Néanmoins, comme nous l'avons déjà souligné, ce processus typologique «générique» d'Alger ne constitue qu'une trame «théorique» de l'histoire morphologique d'Alger, et pour que cette trame «théorique» puisse véritablement constituer un scénario de formation et de transformation d'Alger (et/ou d'hypothèse), il nous faut à présent la recouper avec les différentes sources historiques existantes. Ce recoupement se fera dans le cadre d'une démarche itérative où la reconstitution de chacune des phases historiques pourra se traduire par un ajustement, une rectification voire même une remise en cause de la trame historique et morphologique préétablie. Et ce n'est donc qu'au fur et à mesure de notre travail de recoupement-vérification que nous pourrons parvenir à établir le scénario de formation et de transformation d'Alger durant l'époque médiévale correspondant à la 3^{ème} période de son processus typologique «générique».

DEUXIÈME PARTIE :

LE SCÉNARIO DE FORMATION ET DE
TRANSFORMATION D'ALGER A L'ÉPOQUE
MÉDIÉVALE, OU LE PROCESSUS TYPOLOGIQUE
«GÉNÉRIQUE» D'ALGER A L'ÉPREUVE DES
SOURCES HISTORIQUES

4. «L'infrastructure portuaire», les portes et le mur d'enceinte d'Alger à la fin de la période médiévale (1516-1518).

Les processus typologiques «génériques» d'Alger à l'échelle territoriale et urbaine que nous avons préalablement élaboré, constituent les deux trames imbriquées de notre reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale dans cette deuxième partie de notre thèse. Selon la typo-morphologie processuelle, cette reconstitution doit se faire à rebours, c'est-à-dire en partant de la période historique la plus récente jusqu'à la période la plus ancienne. Et cela conformément au processus typologique et à l'idée que chaque nouveau type (établissement ou organisme urbain) contient le type ancien qui l'a précédé. Néanmoins, cette démarche nécessite d'être quelque peu revue et adaptée au cas particulier d'Alger. Car, outre le nombre réduit et la qualité, parfois médiocre, des sources historiques dont nous disposons, certaines périodes de l'histoire morphologique d'Alger ne sont pas du tout renseignées. Pour pallier à ce manque de sources et à la difficulté de procéder à une reconstitution entièrement à rebours du scénario de formation et de transformation d'Alger, nous sommes donc amenés à adapter quelque peu notre démarche au cas d'Alger. Une démarche qui ne remet pas en cause fondamentalement l'idée du processus typologique, car elle s'attachera en premier lieu à fixer et à identifier la configuration de la ville à la fin et au début de la troisième période de notre scénario de formation et de transformation d'Alger qui couvre la période médiévale. Deux configurations et/ou stades de développement de la ville qui baliseront notre travail de reconstitution dans cette deuxième partie de notre thèse, par la suite, à la différence de la démarche préconisée dans la typo-morphologie processuelle, notre reconstitution procédera depuis l'origine jusqu'au dernier stade de développement de la ville.

Au regard de la périodisation que nous avons adopté, la ville du début du XVI^e siècle est celle résultant du processus typologique qui a eu cours durant la période médiévale qui s'étale entre la fin du V^e siècle et la fin du XV^e siècle. Et c'est en raison de cela que nous prêterons une attention toute particulière à la restitution de la forme et de l'organisation urbaine de la ville à cette époque. Dans le cadre de notre magister, nous avons fait une première tentative de reconstitution

du tracé du mur de rempart de la ville du début du XVI^e siècle. Mais cette reconstitution doit être actualisée et complétée au regard notamment de certains éléments d'information supplémentaires que nous avons recueilli, de l'actualisation de la structure morphologique du relief, mais aussi et surtout au regard de certaines erreurs d'appréciations et d'incohérences que nous avons pu constater à posteriori.

Dans le cadre du magister, notre reconstitution de la configuration urbaine d'Alger au début du XVI^e siècle reposait sur une double identification : une «*identification formelle*» (Tahari 2011:85-89) qui consistait à établir une correspondance entre la forme urbaine de la ville représentée sur deux gravures datant de la première moitié du XVI^e siècle, «Argier» et «Algeri» [Fig.102 et Fig.103] et la forme urbaine identifiée dans notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane, constituée par les noyaux n°1 et n°2 [Fig.17] ; et une «*identification historique*» (Tahari 2011:89-96) qui consistait à dater la forme urbaine d'Alger identifiée dans le scénario de croissance urbaine à partir de la datation des deux gravures en question. Deux identifications qui ont conditionnés toute la reconstitution qui s'en est suivi. Or, aussi bien dans l'une que dans l'autre identification, plusieurs éléments contradictoires remettent en cause certaines des conclusions auxquelles nous étions parvenus. Néanmoins, avant de mettre en exergue ces éléments contradictoires et de proposer une interprétation plus cohérente et plus conforme aux gravures et aux sources historiques dont nous disposons, il est utile de replacer les deux gravures qui nous ont servi pour identifier la ville et la dater dans un cadre historique et analytique plus large, celui de l'iconographie historique d'Alger du XVI^e siècle. Car cela nous permettra de poser un jalon supplémentaire concernant la datation de ces gravures. A cet égard, il nous faut souligner que nous disposons d'une troisième gravure similaire aux deux premières. Une gravure intitulée «Alger» [Fig.104] et dont l'apport essentiel réside dans la légende qui accompagne son dessin, une légende sur laquelle on reviendra plus en détail lors de la reconstitution.

4.1. L'iconographie historique d'Alger au XVI^e siècle.

Les gravures d'Alger au XVI^e siècle représentent la ville avec deux formes urbaines différentes: un premier groupe de gravures, «Algeri» [Fig.102], «Argier» [Fig.103] et «Alger»

[Fig.104], montre une ville au «pourtour triangulaire»; alors qu'un second groupe de gravures dont nous présentons seulement deux spécimens représentatifs, car étant en nombre beaucoup plus important [Fig.105 et Fig.106], la montre avec un «pourtour quadrangulaire» (Cresti 1982:15). Cette différence de «pourtour», c'est-à-dire de forme, n'est pas sans faire écho au fait que le périmètre urbain d'Alger aurait été élargi après 1518 selon Federico Cresti (2008(1):408). Car cela n'exclut pas l'idée que la ville de forme «triangulaire» que montrent les gravures, correspondant aux noyaux n°1 et n°2 de notre scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane [Fig.17], soit celle d'Alger avant l'extension urbaine de 1518. Ce qui ne remet pas en cause la datation de 1510 que nous avons initialement proposée pour le premier groupe de gravures (Tahari 2011:95-96), et cela même si cette date nécessite d'être revue et précisée.

Outre les déductions qu'on peut faire à partir des travaux de Cresti, il est un autre élément qui peut être mis en avant, la datation des gravures «Algeri», «Argier» et «Alger» n'est pas formellement établie. En effet, la gravure «Algeri» [Fig.102] n'a été datée, ni lors de sa première édition en 1541⁴⁵, ni lors de sa publication dans la *Geographia* d'Antoine Lafréry en 1566 (Lafréry 1566:106). Et il en est de même pour la gravure «Argier» [Fig.103] qui elle aussi n'a pas été datée lors de sa publication par Sebastian Münster dans sa *Cosmographiae*⁴⁶. Il est vrai que dans ce dernier ouvrage la gravure «Argier» accompagne un texte dédié en partie au siège d'Alger par Charles Quint en 1541 et que cela peut laisser à penser que ce dessin illustre les faits historiques qui y sont relatés. Mais aucun rapprochement et/ou déduction de cette nature ne peuvent être établis, car rien ne permet de l'étayer, ni dans le texte, ni dans le dessin lui-même. D'autre part, au regard des dizaines de gravures de villes qu'a rassemblé Münster dans sa *Cosmographiae* et qui ont été systématiquement datés, il est peu probable que l'absence de

45- Federico Cresti avait indiqué que cette gravure était «probablement sortie de l'atelier romain de Lafréry entre 1550 et 1580» (Cresti 1993:60). Mais nous savons aujourd'hui qu'une édition datant de 1541 existe à la BnF («Algeri», Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE DD-2987 (8029) <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40592186h>>)

46- La première édition de la *Cosmographiae* de Sebastian Münster date de 1544. Cet ouvrage a été régulièrement augmenté par son auteur et il a connu plusieurs réédition (35) en plusieurs langues (5) tout au long des XVI^e et XVII^e siècles (Cresti 1982:4 et McLean 2007:1).



Fig.102- «Algeri». (Lafréry 1566:106)

Légende: A-La «tour circulaire». B-La «tour carrée». C-La porte de «Barbalota». D-La «Porta Marina». E-Le bastion des Andalous. F-La jetée du port. G-La porte de «Palma». 1-Le monticule de l'Empereur. 2-L'îlot de «Julia Cesarea» (et/ou du Penon).

datation pour la gravure «Argier» relève d'une simple omission. En revanche, sachant que Münster ne publiait pas les informations non vérifiées et/ou incertaines (McLean 2007:210), on peut légitimement penser qu'il ne connaissait pas ou, du moins, qu'il avait quelques doutes concernant la datation de la gravure «Argier», tout comme cela doit être le cas pour quelques rares autres gravures qui n'ont pas été datées dans sa *Cosmographiae*.

Concernant la gravure «Alger» [Fig.104], on doit sa première publication à Gilles Boileau de Bouillon (Boileau 1555:57), un poète et traducteur belge né au début du XVI^e siècle (Van Buggenhoudt 1868:617). Cette gravure faisait partie d'un chapitre que cet auteur avait rajouté à la fin de *La Sphère des deux Mondes*, un texte qu'il avait édité et dont l'auteur est Darinel pasteur Des Amadis. Sur la page où figure cette gravure, la date de 1541 est clairement indiquée par une

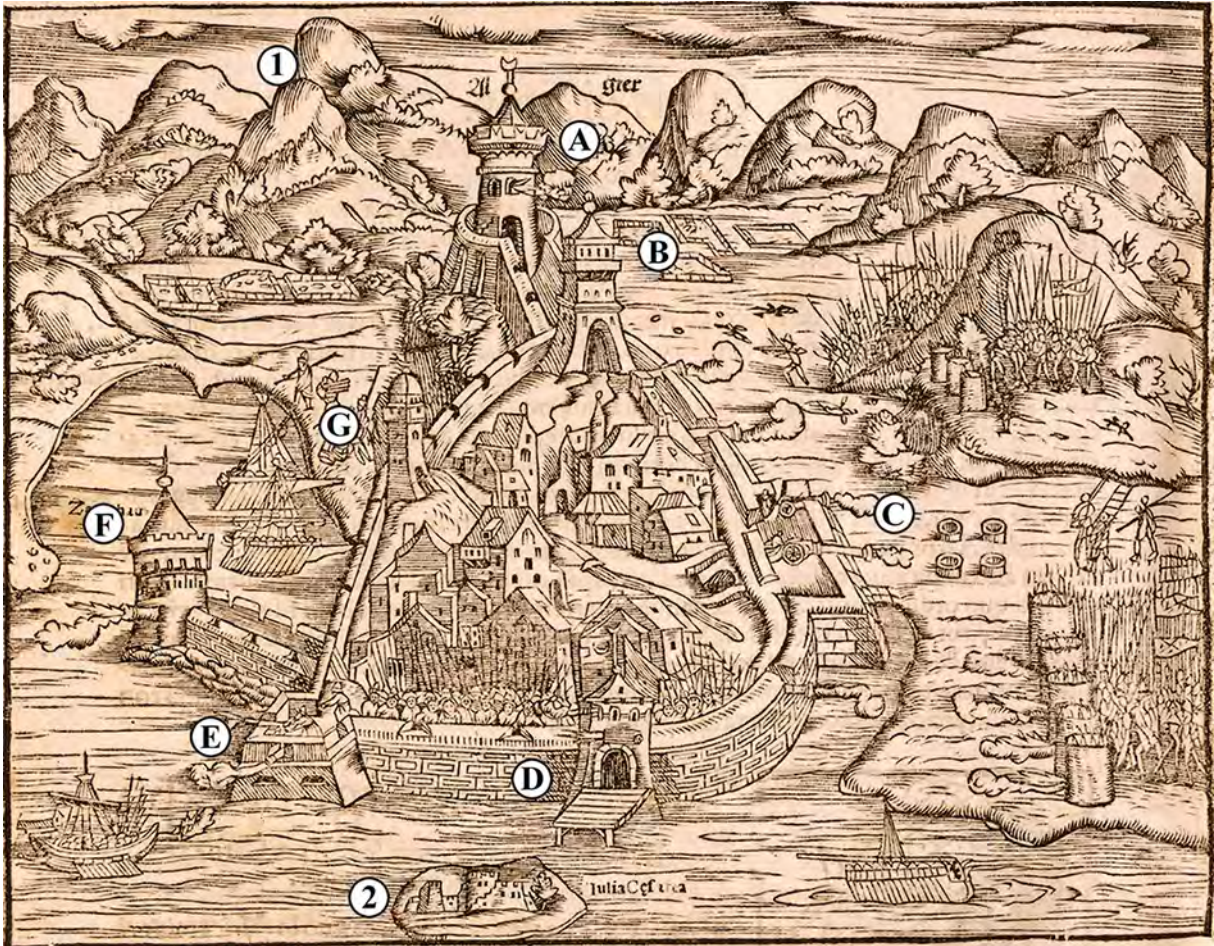


Fig.103- «Argier». (Münster 1552:1385)

Légende: A-La «tour circulaire». B-La «tour carrée». C-La porte de «Barbalota». D-La «Porta Marina». E-Le bastion des Andalous. F-La jetée du port. G-La porte de «Palma». 1-Le monticule de l'Empereur. 2-L'îlot de «Julia Cesarea» (et/ou du Penon).

légende latine: «*Argeriae munitiss. Urbis descriptio. Ad genuinum eius situm quem anno 1541 habuit exarata*». Mais, nous pouvons avoir quelques sérieux doutes concernant cette datation. En effet, on peut noter que cette légende latine qui date la gravure «Alger», tout comme le numéro de page et le nom de la ville qui l'accompagnent, ne font pas partie du dessin même de la gravure. Ils sont imprimés à l'extérieur de la double ligne qui encadre la gravure, au niveau des marges supérieure et gauche de la page du livre [Fig.104]. Et cela à l'instar de «Thunis» (Tunis) et de «Aphrodisium» (l'actuelle Mohamadia en Tunisie), les deux autres gravures de villes publiées par Boileau, et qui sont présentées exactement de la même manière que celle d'Alger. Or, cette même mise en page où les trois gravures sont surmontées chacune d'une légende latine suggère fortement l'idée que la datation de la gravure «Alger» est l'œuvre de l'éditeur de l'ouvrage, c'est-à-



Fig.104- «Alger». (Boileau 1555:57)

Légende: A-La «tour circulaire». B-La «tour carrée». C-La porte de «Barbalota». D-La «Porta Marina». E-Le bastion des Andalous. F-La jetée du port. G-La porte de «Palma». 1-Le monticule de l'Empereur. 2-L'îlot de «Iulia Cesarea» (et/ou du Penon).

dire Gilles de Boileau. Et c'est précisément cela qui met en doute la datation qui y est suggérée, car Boileau est un auteur très peu fiable. Un auteur représentatif de «la figure caractéristique de demi-savant polygraphe du XVI^e siècle» (Smet 1939:100), un auteur au profil atypique qui a traité de sujets nombreux et variés mais sans être un véritable spécialiste (Smet 1939:100). Ce qui l'a conduit d'ailleurs à commettre de nombreuses erreurs et approximations dans ses divers travaux et publications (Zivy 1919:410-415 ; Smet 1939:104). Plus que cela même, Boileau est également coupable de plagiat, comme dans le cas de la carte géographique d'Allemagne dont l'auteur est Münster et qu'il avait reproduit en 1551 dans son Commentaire du Seigneur don Loys d'Avila (Smet 1939:101) ; ou dans le cas de la carte de Savoie et de Franche-Comté, «faite de morceaux rapportés, d'échelle et d'orientation différentes, et dont le raccord ne [pouvait] être que défectueux» (Zivy 1919:416).

Ainsi donc, l'ensemble de ces éléments nous amènent à conclure que la datation que l'on pourrait déduire du texte de Münster pour la gravure «Argier» et celle donnée à la gravure «Alger» par la légende de Boileau ne sont ni suffisantes ni assez convaincantes en elles-mêmes. Et dès lors qu'un sérieux doute entache ces datations, on ne peut pas exclure l'idée que les gravures «Algeri», «Argier» et «Alger» puissent représenter Alger telle qu'elle était avant sa première extension urbaine à l'époque ottomane, c'est-à-dire telle qu'elle était avant 1518.



Fig.105- «Algeri». (A. Salamanca 1541)



Fig.106- «Algeri». (Van Schoel Hendrik. 1579)

4.2. L'identification morphologique et formelle.

Lorsqu'il a examiné les gravures «Argier» et «Algeri», Cresti s'est bien gardé de les dater. Mais en reconnaissant quelques-uns des éléments les plus caractéristiques d'Alger, l'îlot de Iulia Cesarea (l'îlot du Penon) notamment, il a quand même souligné le fait qu'elles répondent dans leurs «traits généraux» à la ville telle qu'elle était décrite dans les chroniques de la première moitié du XVI^e siècle (Cresti 1982:4-5). Cette déduction prudente de Cresti s'explique par la nature et par la qualité des sources écrites sur lesquelles il s'est basé. Car, comme il l'avait

souligné lui-même, les «*sources littéraires, à l'exclusion de Jean-Léon l'Africain, (...) ne (...) fournissent pas beaucoup d'éléments sur le développement urbain d'Alger au cours du XVI^e siècle*» (Cresti 1993:81). En l'absence d'indications ou de repères fiables, Cresti va être induit en erreur dans son interprétation du dessin des gravures «Argier» et «Algeri». Il va confondre la jetée en pierre taillée représentée sur les gravures [Fig.102:F; Fig.103:F et Fig.104:F] avec celle qui sera construite par Khaïr Eddine Barberousse en 1529 [Fig.105 et Fig.106] (Cresti 1982:4-5 ; Cresti 1993:60). Et c'est une confusion du même ordre que nous avons fait nous-même lors des identifications formelle et historique que nous avons établi dans le cadre de notre magister. Puisque nous avons confondu la «Porta Marina» et son «*môle en bois*» [Fig.102:D; Fig.103:D et Fig.104:D] figurants sur les gravures avec Bab el-Djezira de 1830 (Tahari 2011:87 Fig.96 et 2011:89-90). Certes, dans un cas comme dans l'autre, il s'agit d'ouvrages de même nature et qu'on peut apparentés, mais qui en réalité n'ont que peu à voir avec la jetée réalisée par Khaïr Edinne Barberousse au début de l'époque ottomane. Car, nous savons que jusqu'en 1541 au moins, cette jetée n'était constituée que d'un terre-plein [Fig.105] et que ce n'est que par la suite qu'elle finira progressivement par prendre son aspect définitif (Rang and Denis 1837(2):368-369 et Imbert 1907(12):420-422), celui qu'on lui connaît aujourd'hui [Fig.106 et Fig.107]. Alors que la jetée représentée sur les gravures est une construction soignée faite de blocs de pierre taillée et entièrement achevée. D'autre part, et c'est là probablement la différence la plus notable, la jetée de

Khaïr Eddine relie la ville à l'îlot du Penon. Or, nous pouvons voir que cet îlot, désigné par «Iulia Cesarea» sur les gravures [Fig.102:2; Fig.103:2 et Fig.104:2], est totalement séparé de la ville. En assimilant la jetée des gravures à la jetée de Khaïr Eddine, Cresti a certainement dû



Fig.107- La jetée Khaïr Eddine.

(<http://alger-roi.fr>)

relever ces contradictions et ces incohérences. Et c'est probablement cela qui l'a amené à sous-évaluer la valeur documentaire et la véracité de ces gravures, et qui lui fait conclure que la gravure «Argier», tout comme celle de «Algeri», était «assez fantaisiste dans les détails» (Cresti 1982:4).

Ce sont les mêmes incohérences et les mêmes contradictions qui remettent en cause la correspondance que nous avons-nous même établie entre la «Porta Marina» avec son «*môle en bois*» [Fig.102:D; Fig.103:D et Fig.104:D] et la porte de Bab El-Djezira de 1830 avec la jetée Khaïr Eddine (Tahari 2011:89-90). En effet, à l'instar de la jetée en pierre taillée, on peut déjà relever sur les gravures la position très excentrée de la «Porta Marina» sur le mur de rempart du front de mer. Comme on peut également relever que son «*môle en bois*» n'a ni la consistance matérielle du terre-plein de la jetée Khaïr Eddine du début du XVI^e siècle, ni sa configuration. Car, pour rappel, cette jetée n'a été conçue et réalisée que dans le but de fermer et de protéger le bassin du nouveau port de la ville. Or, on peut voir que le «*môle en bois*» des gravures s'arrête à mi-chemin entre la «Porta Marina» et l'îlot de «Iulia Cesarea».

Notre interprétation erronée, tout comme celle de Cresti, est encore plus évidente quand on fait une lecture et une analyse globale du dessin des trois gravures. En effet, bien que son contour

de 1830 soit irrégulier, on peut assimiler la forme générale du quartier de la Marine à un triangle «isocèle» dont la base correspond à la rue Bab el-Oued [Fig.108:BC] et le sommet à la porte Bab El-Djezira [Fig.108:A]. Partant de là, on peut se rendre

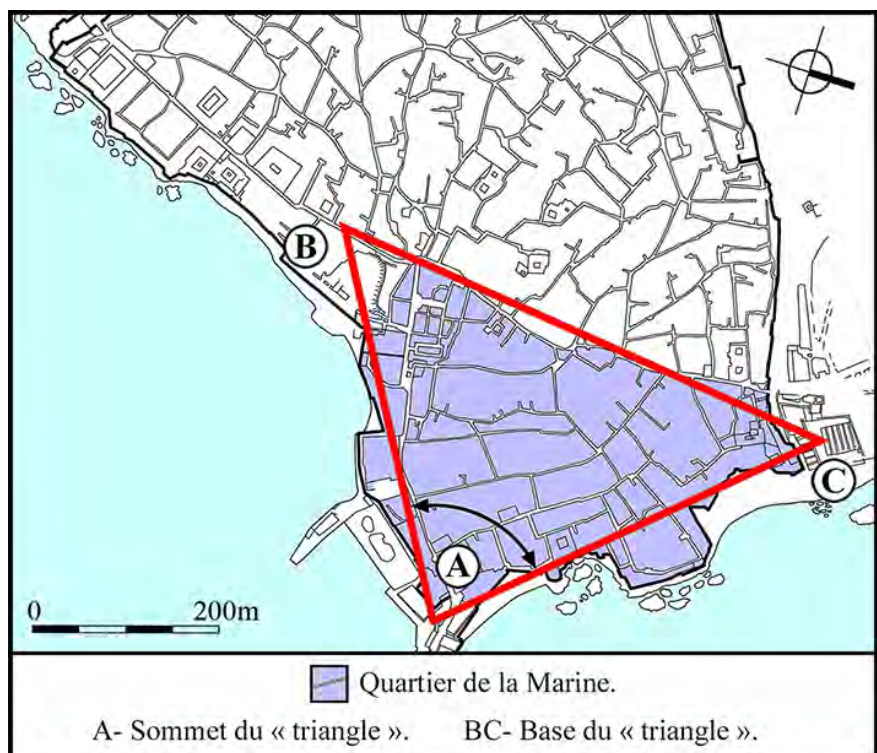


Fig.108- «Alger en 1831», le quartier de la Marine. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

compte que seul le sommet saillant de ce triangle peut correspondre à l'angle «quasi droit» que font les deux tronçons Nord et Sud du mur de rempart du front de mer sur les gravures. Et on peut relever que ce sommet correspond à un bastion maritime qui se trouve à la jonction des deux tronçons de mur de rempart du front de mer correspondant aux deux côtés AB et AC du triangle [Fig.102:E; Fig.103:E et Fig.104:E]. Cette interprétation est corroborée par les légendes des gravures qui montrent que le mur de rempart du front de mer est constitué par deux tronçons de mur disposés «perpendiculairement» l'un par rapport à l'autre: sur la gravure «Algeri» ces deux tronçons font face respectivement à la «*Tramo(n)tana*» et au «*Levante*» [Fig.102]; et sur la gravure «Alger» ils font face au «*Septentrio*» et à l'«*Oriens*» [Fig.104], c'est-à-dire au Nord et à l'Est. Or, cette disposition et ses deux orientations correspondent assez bien à celles des deux tronçons de mur de rempart qui protègent le quartier de la Marine en 1830, c'est-à-dire le Nord-Est et le Sud-Est. Ce qui confirme que l'angle «quasi droit» que font les deux tronçons de mur de rempart n'est pas le fruit d'une quelconque déformation due à la technique de dessin rudimentaire, mais plutôt à une réalité que les auteurs des gravures ne pouvaient omettre de rapporter.

Ainsi donc, au regard des incompatibilités historiques, topologiques et architecturales que nous avons relevé, on peut conclure que ni la jetée en pierre taillée, ni le «môle en bois» de la «Porta Marina» ne correspondent à la jetée Khaïr Eddine. Ce qui corrobore un peu plus notre nouvelle interprétation du dessin des gravures. Une interprétation basée sur l'idée que le bastion maritime qui y figure [Fig.102:E; Fig.103:E et Fig.104:E] se trouve au niveau de Bab el-Djezira de 1830. Alors que la jetée en pierre taillée [Fig.102:F; Fig.103:F et Fig.104:F] et la «Porta Marina» avec son «môle en bois» [Fig.102:D; Fig.103:D et Fig.104:D] se trouvent, respectivement, quelque part à mi-distance des tronçons Nord et Sud du mur de rempart du front de mer⁴⁷.

47- Bien que dissipant l'ambiguïté du dessin des trois gravures, cette identification que nous faisons soulève quelques légitimes interrogations, notamment concernant Bab el-Djezira et la «Porta Marina» [Fig.102:D; Fig.103:D et Fig.104:D]. Des interrogations auxquelles nous apporterons des réponses ultérieurement, lors de la restitution du tracé du mur de rempart du front de mer.

4.3. L'identification historique.

De la même manière que pour l'identification formelle et morphologique, la datation des gravures à laquelle nous sommes parvenus dans le cadre du magister souffre de certaines incohérences qui doivent être rectifiées. La première incohérence concerne l'îlot de «Iulia Cesarea» et les constructions qu'on peut y voir [Fig.102:2; Fig.103:2 et Fig.104:2]. Des constructions que nous avons assimilées au «*fort Arabe*» édifié sur cet îlot avant la construction de la forteresse espagnole du Penon en 1510 (Tahari 2011:92-93) et dont l'existence a été signalée par le marin Turc Pirî Reis (Pirî Reis, trad. Mantran 1973:163). Or, cela est en totale contradiction avec l'information fournie par la légende même de la gravure «Algeri», une légende qui indique clairement que ces constructions représentent le «*Pignon*», c'est-à-dire la



Fig.109- «Algeri», l'îlot du Penon.
(Extrait de Lafréry 1566:106)

forteresse espagnole du Penon [Fig.109]. Il est vrai que le peu d'importance que semblent avoir ces constructions dans le dessin des gravures soulève quelques questionnements légitimes. Mais cela ne suffit pas à occulter l'information donnée par la légende en question.

La deuxième incohérence, probablement celle qui a le plus faussé notre datation des gravures, est relative à la version que nous avons adoptée concernant l'épisode historique qui a donné lieu à la construction de la forteresse du Penon. Une version historique avancée par S. Rang et F. Denis (1837(2):364), et selon laquelle ce serait suite au siège d'Alger en 1510 par les espagnols que la forteresse du Penon aurait été construite. Or, cette version historique est très discutable, car elle est en totale contradiction avec le contexte historique général de l'Afrique du Nord au début du XVI^e siècle. Et le fait de l'avoir adopté a conditionné notre interprétation des événements dépeints par les gravures et nous a conduits à établir une datation erronée. Aussi pour plus de cohérence, nous devons commencer par resituer et mieux inscrire cet épisode particulier

de l'histoire d'Alger dans son contexte historique global.

Selon Fernand Braudel, jusqu'au début du XVI^e siècle, *«les Maures ne semblaient pas connaître les progrès techniques de l'art de la guerre (...). Les habitants du Maghreb combattaient encore comme les compagnons de Sidi 'Oqba, la règle restait le corps à corps, les armes favorites le poignard, le sabre, la lance, les pierres ou les flèches»* (Braudel 1928:216). Tunis, ville bien plus importante qu'Alger à cette époque, illustre parfaitement cet état de fait. Car, jusqu'en 1533, la ville et ses faubourgs ne possédaient aucune pièce d'artillerie⁴⁸ pour les défendre. Alors que les quelques rares pièces que possédait sa citadelle, sept en tout, ne pouvaient en aucun cas lui assurer une défense efficace. Car, ces canons, dépourvus des trains et des affûts indispensables à leur maniement, avaient une mobilité et un usage fort réduits. En outre, il est significatif de souligner que les quatre artilleurs affectés au maniement de ces canons étaient tous d'origine européenne. Car cela n'est pas sans accréditer un peu plus l'idée de la nouveauté de pareil armement au Maghreb même à la date très tardive de 1533.

Cette *«grande faiblesse des musulmans d'Afrique du Nord, (...), leur infériorité militaire caractéristique»* (Braudel 1928:216), n'est pas sans remettre en cause la version défendue par Rang et Denis. Ce qui nous rend plus enclins à adhérer à la version avancée par Haëdo (1876(20):65-66) et défendue par Berbrugger et qui nous amène à penser qu'à l'instar de Dellys, Mostaganem, Cherchell et du royaume de Tlemcen (Braudel 1996:72), Alger elle aussi a dû se soumettre sans résistance au roi d'Espagne en 1510 : *«les habitants d'Alger, épouvantés de la rapidité de ces conquêtes, voulurent prévenir l'invasion d'une armée espagnole. Ils dépêchèrent en toute hâte à Bougie - dont le comte Pedro Navarro venait de s'emparer (1510) - des envoyés qui devaient, tant en leur nom qu'en celui des cheikhs de la Mitidja et du Sahel, faire acte de*

48- *«On ne trouve dans la ville et dans les faubourgs aucune artillerie. Dans la kasba, il y a un gros canon que le roi a fait fondre l'année dernière, deux autres pièces plus petites, une demi-coulevrine et quatre sacres que les Maures de Tunis appellent cristianiscos, parce qu'ils ont été pris sur les chrétiens ; mais toute cette artillerie n'a ni trains, ni affûts, et je n'ai jamais vu, pour avoir soin de ces pièces et pour les servir, que quatre artilleurs (lombarderos), deux chrétiens et deux renégats»* («Mémoire du Capitaine Ochoa d'Ercilla sur les Affaires du Roi de Tunis», trad. Primaudaie 1875:269).

soumission envers le Roi Catholique [d'Espagne]» (Berbrugger 1860:15). Une telle reddition «par anticipation» est beaucoup plus conforme à l'état d'infériorité militaire dans lequel devait se trouver Alger face à la puissance de feu de l'artillerie espagnole. Comme elle est également plus conforme à l'assertion prêtée à Khaïr Eddine Barberousse dans le *Razaouat* (Rang et Denis 1837(1):128) et dans le *Zohrat el-Nayerat* (Rousseau 1841:84), et par laquelle il affirmait qu'avant son arrivée Alger, en 1516, la ville ne possédait pas un seul canon pour sa défense.

En adoptant la version historique défendue par Berbrugger, c'est toute notre interprétation des événements dépeints par les gravures qui change. Car, le fait de constater que la ville représentée sur les trois gravures dispose bien d'une artillerie pour sa défense nous amène à déduire que celles-ci sont contemporaines et/ou postérieures à l'arrivée des frères Barberousse à Alger en 1516. Ce qui, par conséquent, rend d'autant plus plausible l'idée que les constructions occupant l'îlot de «Iulia Cesarea» correspondent bien à la forteresse espagnole du Penon qui a existé de 1510 à 1529. Ainsi donc, au regard des éléments que nous venons d'exposer, on peut conclure que les gravures «Algeri», «Argier» et «Alger» ont été réalisées non pas en 1510, mais plutôt entre 1516, date de l'arrivée des frères Barberousse à Alger, et 1529, date de la destruction de la forteresse espagnole du Penon.

Mais, tenant compte du fait que les trois gravures «Algeri», «Argier» et «Alger» représentent la ville en état de siège, il est possible de les dater de manière encore plus précise. Car, nous savons qu'entre 1510 et 1529, Alger n'a connu que deux sièges militaires. Le premier avait été mené par Diego de Vera les 1^{er} et 2 octobre de l'an 1516 (Berbrugger 1860:54) et le second par Hugo de Moncada entre les 17 et 25 août 1518 (Berbrugger 1860:80-83). Deux sièges qui se différencient et par leurs contextes historiques particuliers et par le déroulement de leurs opérations militaires respectives.

En effet, l'expédition de 1518 était une opération militaire qui s'inscrivait dans le cadre d'une stratégie à plus ou moins long terme: profiter d'un moment de faiblesse, en l'occurrence la mort de Aroudj au début de 1518, pour prendre possession d'Alger et, le cas échéant, éliminer de manière définitive les frères Barberousse (Berbrugger 1860:69-70). Alors que l'expédition de

1516 était une riposte militaire déclenchée dans l'urgence. Elle avait pour principal objectif de «dégager le Pégnon, [qui était] (...) attaqué par Aroudj Barberousse» (Berbrugger 1860:53). Un Penon nettement affaibli depuis l'arrivée des frères Barberousse à Alger, car le rapport de force avait été complètement inversé et c'était désormais la ville qui imposait un «blocus» à la forteresse espagnole⁴⁹. Or, la gravure «Algeri» n'est pas sans faire écho au contexte historique particulier de l'expédition de 1516, car elle montre un Penon bien mal en point. Un Penon partiellement ruiné, aux créneaux largement entamés et d'où s'échappent une ou deux petites colonnes de fumée [Fig.109], signes probables des dégâts que les bombardements algérois lui avaient infligé.

La deuxième différence notable entre les deux expéditions concerne justement le rôle joué par le Penon. En effet, si lors de l'expédition de 1516 cette forteresse était partie prenante dans les manœuvres militaires, tel n'était pas le cas lors de l'expédition de 1518 (Berbrugger 1860:77). Et c'est là une indication très significative. Car, à l'inverse de la gravure «Algeri», sur les gravures «Alger» [Fig.110:1] et «Argier» [Fig.110:2], on peut constater, non sans étonnement d'ailleurs, qu'en dépit d'une position militaire stratégique qui en fait un véritable poste avancé, le Penon semble être totalement à l'écart des manœuvres militaires en cours.

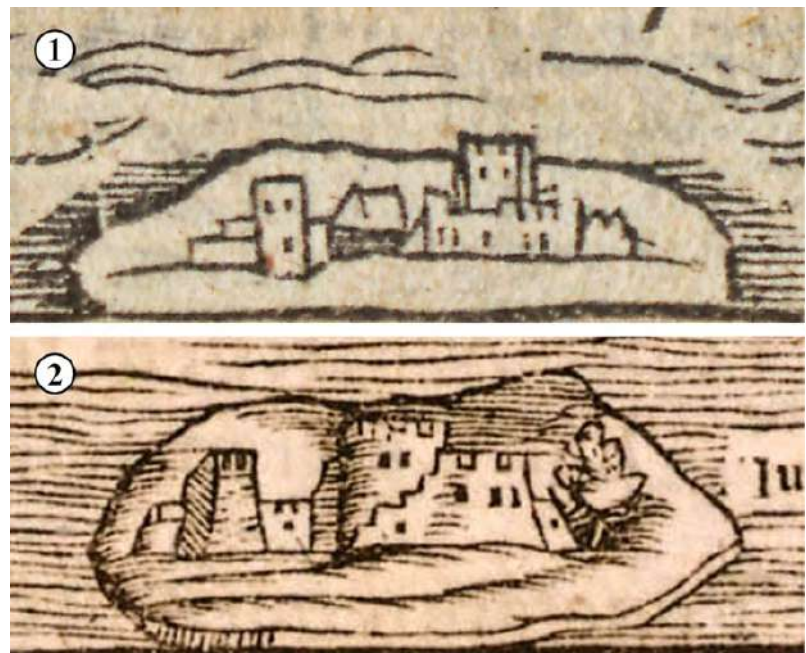


Fig.110- La forteresse du Penon entre 1510 et 1529.

(1/Extrait de Boileau 1555:57 ; 2/Extrait de Münster 1552:1385)

49- Depuis l'arrive des frères Barberousse, les sources et les fontaines d'Alger étaient gardées «avec tant de vigilance, que la garnison du Pégnon et les navires ne pouvaient plus s'approvisionner d'eau sur ce rivage comme par le passé ; il fallait le faire venir de Majorque !» (Berbrugger 1860:31). Dans un courrier envoyé depuis le Penon et daté du 27 août 1516, un «certain Carpio» écrivait : «Il n'est pas d'ermites qui en fait d'extrême faim et soif, aient enduré ce que nous souffrons ici» (in. Berbrugger 1860:32).

Enfin, la troisième différence concerne le déroulement des opérations militaires terrestres. En effet, lors de l'expédition de 1516 les troupes espagnoles avaient été divisé en quatre corps (Mayerne Turquet cité par Rang et Denis 1837(2):158 ; Berbrugger 1860:52). Or, là encore, c'est une différence que l'on peut relever entre, d'une part, la gravure «Algeri» où on peut voir cette même répartition des troupes et, d'autre part, les gravures «Alger» et «Argier», où les troupes sont réparties en trois corps positionnés le long du mur de rempart Nord de la ville. Ces trois différences notables entre les deux expéditions et leurs correspondances respectives avec les trois gravures, permettent d'avancer l'idée que «Algeri» serait datée de 1516 [Fig.102], alors que «Argier» et «Alger» dateraient de 1518 [Fig.103 et Fig.104].

4.4. Les portes et le mur d'enceinte d'Alger en 1516-1518.

La nouvelle correspondance formelle et morphologique que nous proposons ne remet pas fondamentalement en cause l'allure générale et/ou la forme du mur d'enceinte de la ville telle que nous l'avons restituée dans le cadre du magister (Tahari 2011:125 Fig.128). Mais elle remet en cause les correspondances que nous avons établies entre des éléments importants figurants sur les gravures et ceux existants au niveau de la ville. Et on pense là notamment aux portes de la ville dont la localisation est essentielle et pour la compréhension de l'organisation urbaine d'Alger en 1516-1518 et pour la reconstitution de son processus typologique durant la période médiévale.

4.4.1. Le tronçon Sud du mur de rempart du front de mer.

L'argumentaire que nous avons développé dans le cadre du Magister, consistant à mettre en évidence l'existence d'un ancien mur d'enceinte qui a été englobé et occulté par le mur de rempart de 1830, reste valide dans son ensemble et il peut même être appuyé par des éléments d'information supplémentaires. Mais, nous devons reconsidérer ses implications à l'aune de la nouvelle interprétation des gravures, c'est-à-dire en ne commettant plus l'erreur de confondre la «Porta Marina» des gravures avec la porte Bab el-Djezira de 1830. Car, le «décalage» qui a résulté de cette confusion a eu des répercussions sur l'ensemble des éléments que nous avons eu à positionner au niveau du mur de rempart du front de mer. Pour plus de clarté dans notre propos, nous rappellerons succinctement notre argumentaire du magister en l'appuyant par les nouveaux

éléments d'information en notre possession et en rectifiant et/ou en révisant nos conclusions à chaque fois que nécessaire.

C'est sur la base des témoignages de Diego de Haëdo, d'Adrien Berbrugger et d'Albert Devoulx que nous avons pu établir l'existence d'un ancien mur d'enceinte situé en arrière-plan de celui de 1830. En 1578-1581, lorsque les deux murs étaient encore visibles au niveau de Bab el-Bhar, Haëdo avait estimé la distance séparant les deux murs d'enceinte à 50 pas (Haëdo in. Devoulx 1870:421), c'est-à-dire à 41 mètres environ⁵⁰. Ce qui correspond à peu de chose près à la longueur de la Mosquée de la Pêcherie (41,50 mètres)⁵¹ qui sera édifiée en 1660-1662 entre les deux murs d'enceinte décrits par Haëdo. Et c'est ce qui situe cet ancien mur au niveau de la rue Bab el-Djezira (et/ou de la Marine) [Fig.115:1]. Quant à Berbrugger, il n'a pas situé de manière suffisamment précise le deuxième tronçon de cet ancien mur d'enceinte qu'il a identifié. Il s'est contenté d'indiquer qu'il se trouvait «*au fond des arcades qui supportent une partie de la grande mosquée*» (Berbrugger 1845:26) [Fig.115:2]. Le témoignage de Devoulx corrobore ceux de Haëdo et de Berbrugger, puisqu'il indique, preuves à l'appui cette fois (Devoulx 1875:309-312), que la petite esplanade attenante à la Grande Mosquée en 1830, la Tahtaha [Fig.115:3], était établi sur plus de 9 mètres de remblais (Tahari 2011:113-114). Ce qui atteste clairement du fait que la falaise du front de mer se trouvait au niveau de la rue de la Marine et que le rempart de 1830 avait réalisé une nette avancée par rapport à cette falaise et à l'ancien mur de rempart qui devait la longer.

Après avoir développé cet argumentaire nous nous sommes retrouvés face à une contradiction majeure, celle relative au fait que la Grande Mosquée se retrouve à l'extérieur de l'ancien mur d'enceinte qui longeait la falaise du front de mer. Et cela d'autant plus que nous avons admis, sans réellement la discuter, l'idée que cette mosquée existe depuis le XI^e siècle.

50- «*Le pas est égal à la mesure de deux pieds et demi, donc à 82cm environ*». (Bensalama 1996:73)

51- La Mosquée de la Pêcherie a «*une longueur de 39m. 50 sur 24 mètres de largeur à l'une de ses extrémités, et 24m. 50 à l'autre, non compris l'épaisseur des murs, qui est en moyenne d'un mètre*». Ce qui lui donne une longueur totale, murs périphériques compris, de 41m. 50. (Devoulx 1867:302)

Aussi, pour concilier nos conclusions concernant le tracé de l'ancien mur d'enceinte avec la position contradictoire de cet édifice religieux, nous avons avancé l'idée que son emplacement devait probablement correspondre à un «*éperon rocheux*» qui faisait une saillie en mer et dont auraient profité ses bâtisseurs pour l'édifier (Tahari 2011:112 Fig.119 et 2011:114-115). Un éperon rocheux qui s'avance depuis la rue Bab el-Djezira jusqu'à une limite des plus imprécises, celle correspondant au «*fond des arcades qui supportent une partie de la grande mosquée*» [Fig.115:2]. Cette assertion des plus discutables a été formulée non seulement en raison du peu de précision du témoignage de Berbrugger, mais également du fait de la correspondance erronée que nous avons établie entre la «Porta Marina» des gravures et Bab el-Djezira de 1830. Car cela nous a amené à établir une autre correspondance erronée, celle entre le bastion saillant du front de mer figurant sur les gravures [Fig.102:E, Fig.103:E et Fig.104:E] et l'éperon rocheux sur lequel était censée se trouver la Grande Mosquée (Tahari 2011:114-116). Un bastion dont, par ailleurs, on aurait eu du mal à expliquer l'existence autrement qu'en le confondant avec l'hypothétique emplacement de la Grande Mosquée.

A présent, outre notre nouvelle interprétation des gravures, de nouveaux éléments d'informations en notre possession infirment clairement l'hypothèse que nous avons avancée dans le cadre du magister. Le premier élément d'information est constitué par un rapport d'expertise réalisé par le BEGGA, le Bureau d'Etudes du Gouvernorat du Grand Alger, en 1998.

Les éléments d'information contenus dans ce rapport permettent de compléter le témoignage de Berbrugger et de corroborer un peu plus ceux de Haëdo et de Devoulx. En effet, dans ce rapport, l'ancien mur d'enceinte est qualifié de «*mur de*



Fig.111- Le mur de rempart et le «grand rocher brun». (Chergui 2011:44)

soutènement», et cela du fait qu'il soit en même temps posé et plaqué contre la paroi d'un «*rocher brun*» (BEGGA 1998 :1, 3). Suggérant ainsi que ce «*rocher brun*» faisait une avancée au pied de la falaise du front de mer, une avancée qui a servi d'assise pour la construction du mur de rempart en question [Fig.111]. Outre ces précisions sur la

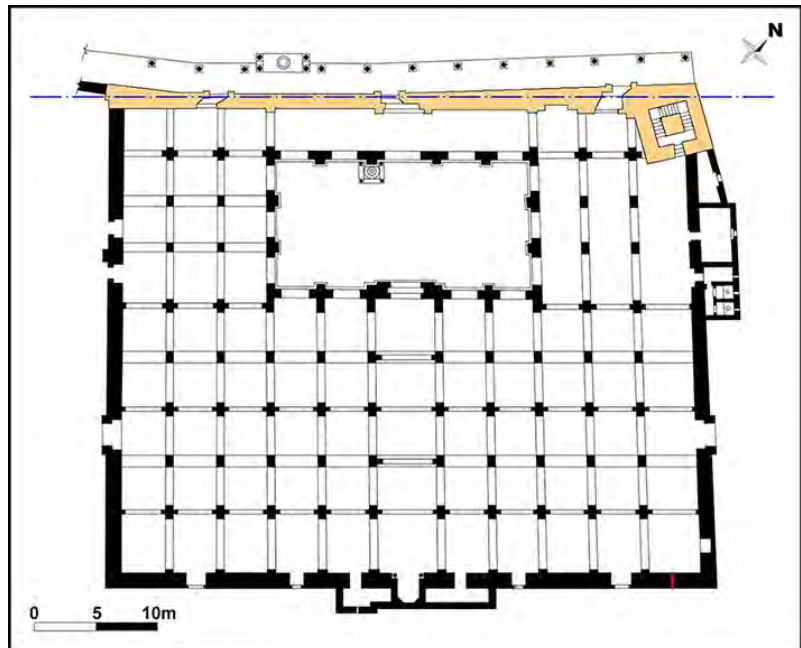


Fig.112- Le mur de la façade principale de la Grande Mosquée.
(BN Alger, Section Manuscrits, Ms n°3213, f°49.
<http://www.discoverislamicart.org>)

morphologie de la falaise du front de mer, ce rapport d'expertise indique également que c'est *sur l'ancien rempart appareillé en blocs de pierres antiques que repose le mur de façade principale de la Grande Mosquée*⁵² (BEGGA 1998:1). Attestant ainsi du fait que cette ancienne muraille longe la rue de la Marine sur presque toute la longueur de la façade de la Grande Mosquée [Fig.112 et Fig.115:2], c'est-à-dire sur près de 46,30 mètres (Golvin 1979(4):176). Ce qui n'est pas d'ailleurs sans rappeler le cas de la mosquée de Pêcherie. Car, tel que l'a situé Haëdo, l'ancien mur de rempart coïncide parfaitement avec son mur de façade Nord-Ouest. Et c'est ce qui laisse à penser que dans les deux cas figure, l'ancien mur de rempart n'a pas été démoli, du moins pas entièrement, et cela afin de servir d'assise aux murs de façade des deux mosquées en question. Ainsi donc, le rapport d'expertise du BEGGA confirme bien le fait que le tracé de l'ancien mur d'enceinte qui nous occupe suit de près la rue Bab el-Djezira [Fig.115], mais il exclut toute possibilité quant à l'existence d'une éventuelle saillie et/ou éperon rocheux qui pourrait correspondre à l'actuelle Grande Mosquée.

52- Constatant que le mur de la façade principale de la Grande Mosquée suit un «*plan interrompu, non rectiligne*» à l'intérieur et de «*nombreuses variations d'alignement*» à l'extérieur. Federico Cresti avait suggéré l'idée de «*la préexistence d'une structure en maçonnerie*» qui aurait été utilisée et/ou englobée lors de la construction de ce mur (Cresti 1993:43). Son hypothèse est corroborée par la préexistence du mur de rempart de 1516-1518.

Par ailleurs, d'autres éléments tendent à accréditer l'idée que le bastion du front de mer des gravures se trouve bien à la pointe et/ou à l'angle que fait le mur de rempart du front de mer et non pas au niveau de la Grande Mosquée. Car, jusqu'en 1830, il existait effectivement un bastion à cet endroit-là, le bastion des Andalous. Un bastion qui se trouvait dans une position assez similaire à celles de la mosquée de la Pêcherie et de la Grande Mosquée, c'est-à-dire entre la rue de la Marine et le mur de rempart de 1830 [Fig.113]. En 1578-1581, Haëdo avait indiqué que *ce bastion était en terre-plein dans sa partie principale* (sa partie supérieure) *et qu'il avait une casemate*⁵³ (Haëdo 1875:338). Aussi, compte tenu de l'épaisseur de son «terre-plein», de l'épaisseur maçonnée qui devait le soutenir et de la hauteur sous-plafond de la casemate, on peut déduire que ce bastion était en grande partie «creux». Ce qui, au final, donne un alignement et une succession de vides comblés par le bastion des Andalous, par la Tahtaha, par le socle voûté de la Grande Mosquée, ainsi que par celui de la mosquée de la Pêcherie⁵⁴ [Fig.115]. Et cet enchaînement de vides comblés corrobore l'idée que le long du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer, la falaise devait probablement longer la rue de la Marine sur toute sa longueur. Et cela sans jamais faire aucune saillie en mesure de servir d'assiette à la construction d'un quelconque édifice, de surcroît quand celui-ci est aussi important que la Grande Mosquée.

En 1830, le bastion des Andalous n'avait qu'un rôle secondaire dans le dispositif défensif de la ville. Mais tel n'était pas le cas en 1578-1581, car Haëdo avait bien souligné le fait que ce bastion était le meilleur et le plus grand de tous ceux qu'il y avait à Alger à cette époque (Haëdo cité par Devoulx 1872:341). Et c'est ce que semblent corroborer les trois gravures de 1516-1518

53- Entre la description faite par Haëdo de ce bastion et celle de Devoulx, il existe de nombreuses contradictions. En effet, contrairement à Haëdo qui avait signalé l'existence d'une casemate et l'absence d'embrasures, Devoulx avait indiqué que ce bastion reposait directement sur la terre ferme et qu'il possédait 17 embrasures (Devoulx 1872:340). Ces contradictions n'avaient pas échappées à Devoulx et on peut tout à fait adhérer à l'explication qu'il a fourni à ce sujet: Ce bastion *«a dû subir bien des modifications depuis la description faite par Haëdo (...). La dernière restauration doit être postérieure aux dommages considérables que causa aux fortifications de la Marine l'attaque faite par l'amiral Exmouth, le 27 août 1816»* (Devoulx 1872:342).

54- Au début de la période coloniale, les voûtes sur lesquelles repose la mosquée de la Pêcherie ont servi de magasins à l'armée française. Mais, à partir de 1864 elles ont été louées à un particulier. (Klein 1937:20,153-154 ; Franc 1927:422).

où, malgré sa taille relativement modeste, on peut relever que ce bastion est représenté avec des proportions nettement exagérées [Fig.102:E, Fig.103:E et Fig.104:E].

Concernant la restitution du bastion des Andalous, on a tout lieu de penser qu'il n'a pas subi de transformations notables durant la période ottomane, et ce du moins du point de vue de sa taille Car, selon Haëdo, en 1578-1581 ce bastion mesurait 40 pas de long (32,80 mètres) (Haëdo 1872:341). Or, c'est la même longueur qu'il avait en 1830 [Fig.113]. De ce fait, on peut supposer qu'il en a été de même depuis 1516-1518 au moins. Une fois restitué sur la base des indications de Haëdo et rattaché à l'ancien mur de

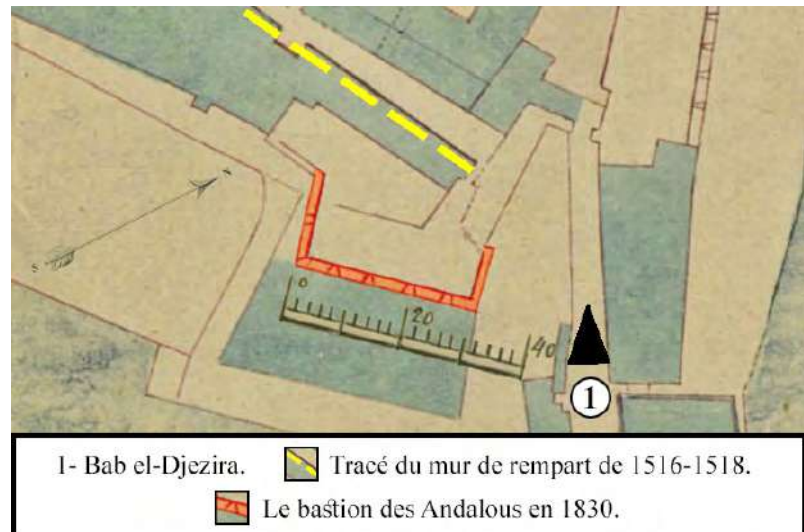


Fig.113- Le bastion des Andalous de 1578-1830.
(Auteur. Sur la base du plan «*Alger. Ville d'Alger*». BnF, GEC-3893(RES), ark:/12148/btv1b55000457d)

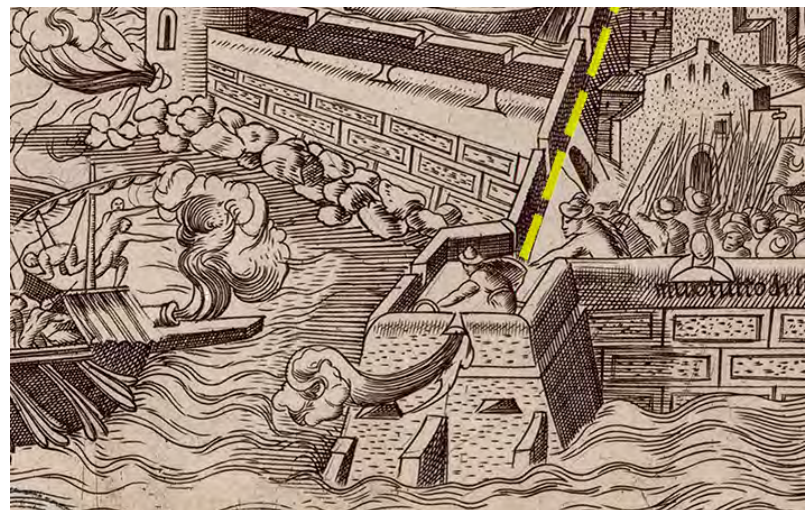


Fig.114- «Algeri», la bastion des Andalous.
(Extrait de Lafréry 1566:106)

rempart, on peut se rendre compte que le bastion des Andalous se retrouve dans une configuration et avec une architecture en tous points similaires à celles que l'on peut voir sur les gravures de 1516-1518 [Fig.114, Fig.103:E et Fig.104:E]. Car, là aussi, il fait une nette saillie par rapport au tronçon Sud du mur de rempart du front de mer, et là aussi, les embrasures représentées à mi-hauteur suggèrent l'existence d'une casemate. Ce qui n'est pas sans corroborer un peu plus notre nouvelle restitution du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer de 1516-1518.

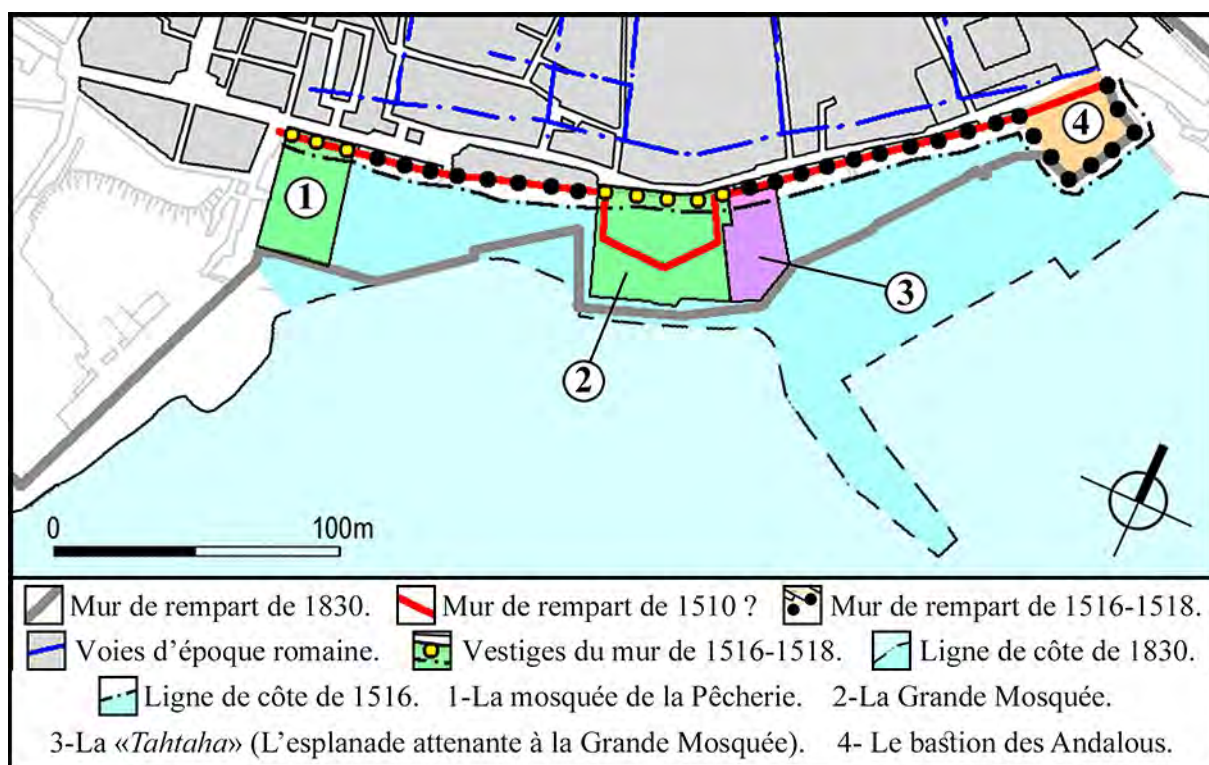


Fig.115- Tracé du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer de 1516-1518.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

Cette nouvelle restitution que nous proposons du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer, bien que plus probante que celle proposée dans le cadre de notre magister, reste néanmoins entachée par le fait que la Grande Mosquée se retrouve à l'extérieur du mur de rempart de 1516-1518 [Fig.115:2]. Mais, du fait de l'importance de cette question nous laisserons sa discussion en suspens pour un temps. Car, elle mérite un ample développement que nous ferons dans le cadre du sous-chapitre dédié à l'organisation urbaine de la ville.

4.4.2. Le tronçon Nord du mur de rempart du front de mer.

De la même manière que pour le tronçon Sud, ce n'est pas tant l'argumentaire que nous avons développé pour restituer le tracé du tronçon Nord du mur de rempart du front de mer qui est à remettre en cause, mais ce sont plutôt les conclusions qu'on a pu en tirer. Car, là aussi elles ont été faussées par la confusion que nous avons faite entre la «Porta Marina» des gravures et Bab el-Djezira de 1830. Une confusion qui nous a mis face à une autre contradiction majeure, celle de l'absence de toute représentation sur les gravures du Bastion 23 (et/ou Palais des Raïs), un complexe formé de plusieurs maisons ayant échappées aux démolitions de l'époque coloniale.

L'absence de ce bastion était d'autant plus difficile à passer sous silence que la saillie qu'il fait en mer a un impact significatif sur la forme générale du mur d'enceinte de la ville.

Dans l'argumentaire développé dans le cadre du magister, afin d'expliquer cette contradiction sans remettre en cause notre interprétation erronée des gravures, nous avons conclu que le Bastion 23 avait dû être édifié dans sa totalité durant l'époque ottomane. Et en cela on s'est appuyé sur le fait que topanet Sabat el-Hout, la batterie de la Voûte des Poissons (et/ou Seb Tebaren, les Sept Tavernes) (Devoulx 1876:345) et la petite mosquée assise «au-dessus d'une voûte» (Devoulx 1865:454) qui constituent une partie du front maritime du Bastion 23 [Fig.118:3-5], datent de l'époque ottomane. Or, si nous avons de bonnes raisons de maintenir notre datation de cette batterie et de cette mosquée (Tahari 2011:116-118), et de les assimiler à la série de structures voûtées édifiées le long du front de mer à l'époque ottomane, nous ne pouvons en aucun cas généraliser cette conclusion à tout le Bastion 23. Et cela même si nous savons qu'une grande partie de ce bastion repose elle aussi sur des voûtes⁵⁵.

En réalité, on est en mesure aujourd'hui de remettre en cause l'hypothèse que nous avons avancé dans le cadre du magister, car nous sommes en possession d'éléments d'information qui permettent de faire remonter la date de création d'une partie au moins du Bastion 23 à l'époque romaine. Et on peut localiser, au moins partiellement, cette partie antique du Bastion 23 grâce aux deux mosaïques datant de l'époque romaine qui y ont été retrouvées: la première mosaïque a été

55- N'ayant pas eu la possibilité de vérifier par nous-même l'étendue et l'importance des voûtes, nous nous sommes référés au rapport d'expertise établi par André Ravereau et Sameh El-Alayli (1981:10-11), mais aussi et surtout au fait que ces voûtes ont fait l'objet d'un projet d'aménagement d'une manutention militaire à l'époque coloniale, entre 1905 et 1907. Un projet prévu initialement au niveau du Bastion 23, mais qui «*causa une véritable déception au Conseil municipal qui dans les séances du 12 juillet et 17 octobre 1905 protesta très énergiquement contre ce projet*». Suite à cela, l'autorité militaire s'était résolue à renoncer au bastion XV (Bastion 23) mais en exigeant, entre autres conditions, que le nouveau bâtiment octroyé par la municipalité ait une surface d'au moins un hectare (100x100m). Une des solutions alternatives proposées par la municipalité fut alors d'aménager cette manutention militaire au niveau des sous-sols du Bastion 23. Certes, cela ne permet pas d'affirmer que les sous-sols voûtés du Bastion 23 ont une surface de 10.000 m², mais l'idée même qu'ils puissent être proposés comme local de manutention aux militaires confirme bien leur importance. (Bulletin municipal officiel de la ville d'Alger du 5 juin 1907. Source : BnF, département Philosophie, histoire, sciences de l'homme, LK 19-325. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5569531x>).

mise au jour en 1988 lors des travaux de restauration du Bastion 23. Laissée en place, elle est visible aujourd'hui encore au niveau du hall d'accueil de la maison qui abrite le Centre d'archives et de documentation qui dépend de l'Office de Gestion et d'Exploitation des Biens



1- Centre d'archives et de documentation de L'OGEBEC.
2- Maison des Arts et de la Culture. 3- «*Toppanet Sabat el-Hout*».

Fig.116- Le Bastion 23 en 2016.

(Auteur. Sur la base de Google Earth)

Culturels Protégés (OGEBEC) [Fig.116:1]. Alors que la seconde mosaïque a été retrouvée en 1857 (Berbrugger 1861:141-142; Devoulx 1875:418-419) au niveau de la maison qui abrite actuellement le Musée des Arts et de la Culture [Fig.116:2]. L'aire circonscrite par ces deux mosaïques et par *toppanet Sabat el-Hout* [Fig.116:3] correspond à la partie Nord du Bastion 23. Une partie dont on peut penser qu'elle correspond au moins partiellement à la «Porta Marina» des gravures [Fig.118:4].

Le fait qu'une partie importante du Bastion 23 date de l'époque romaine n'est pas sans verser dans le même sens que notre nouvelle interprétation des gravures. Car là aussi l'existence du Bastion 23 en 1516-1518 est corroborée par la correspondance topologique qu'on peut faire. En effet, en ayant remplacé le bastion du front de mer (et/ou des Andalous) au niveau de la porte de Bab el-Djezira [Fig.102:E, Fig.103:E et Fig.104:E], la «Porta Marina» se retrouve désormais à mi-distance du tronçon Nord du mur de rempart du front de mer [Fig.102:D, Fig.103:D et Fig.104:D]. Ce qui correspond assez bien à la position du Bastion 23 [Fig.118:4]. Cette correspondance topologique peut être également appuyée par une similitude architecturale qui concerne la porte à proprement dit qui s'ouvre dans la «Porta Marina». Car, on ne peut s'empêcher de faire le parallèle avec celle qui existait au niveau de la façade maritime du Bastion 23

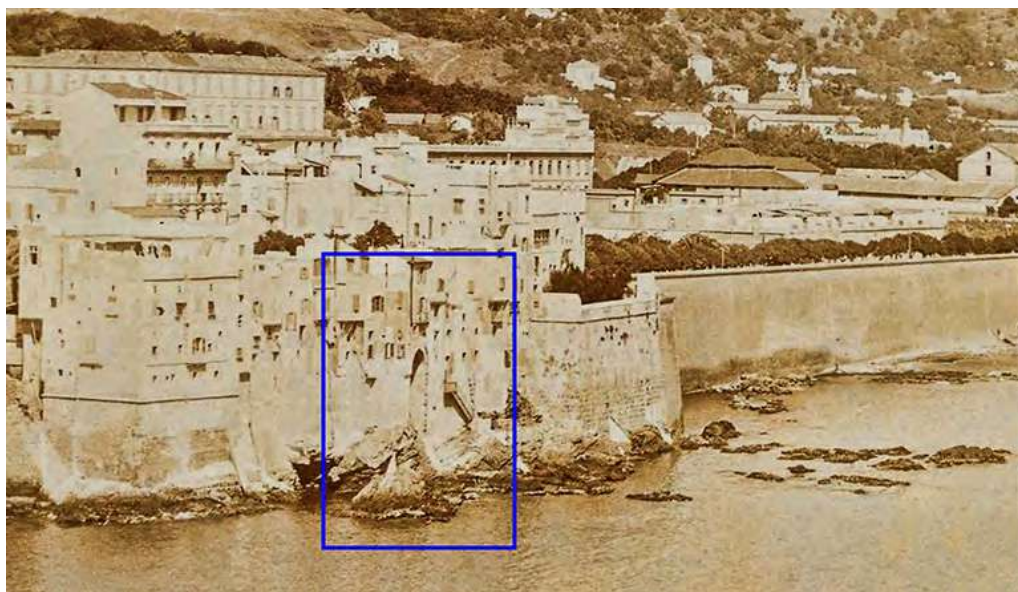


Fig.117- Le Bastion 23 vers 1890. (Extrait de la «Vue panoramique du port d'Alger», Bibliothèque nationale de France, Département Société de Géographie, SG WE-520, <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52505250w>>)

[Fig.117]. Une porte qui, pour rappel, figure sur plusieurs autres gravures, notamment celle datée de 1604 (Tahari 2011:57 Fig.67:11). Certes, ce parallèle que nous faisons ne suffit pas pour établir une correspondance entre la porte de 1516-1518 avec celle de 1830, car la «Porta Marina» originelle a certainement dû subir de nombreuses adjonctions et/ou transformations durant l'époque ottomane. Mais, l'existence de cette ouverture et sa pérennité sont des indicateurs significatifs quant à la correspondance de la «Porta Marina» de 1516-1518 avec le Bastion 23 de 1830.

Enfin, pour la restitution de la moitié Nord du mur de rempart du front de mer de 1516-1518, nous disposons d'une dernière indication qui, tout en corroborant l'idée de son retrait (par endroits) par rapport au mur de rempart d'époque ottomane, permet de préciser un peu plus son tracé probable. Cette indication est constituée par le réseau de voies d'époque romaine qui ont été mis au jour au niveau du quartier de la Marine [Fig.118]. En effet, on peut constater qu'aucune de ces voies ne parvient jusqu'au niveau du mur de rempart de 1830. Comme on peut également relever que les 7 voies perpendiculaires au tronçon Nord du rempart maritime s'arrêtent toutes à hauteur de la mosquée Abdy Pacha [Fig.118:2], c'est-à-dire à l'orée de la «*déclivité très prononcée*» contre laquelle cette mosquée était «*plaquée*» (Devoulx 1865:313). Sachant que cette forte déclivité correspond très probablement à l'amorce supérieure de la falaise du front de mer,

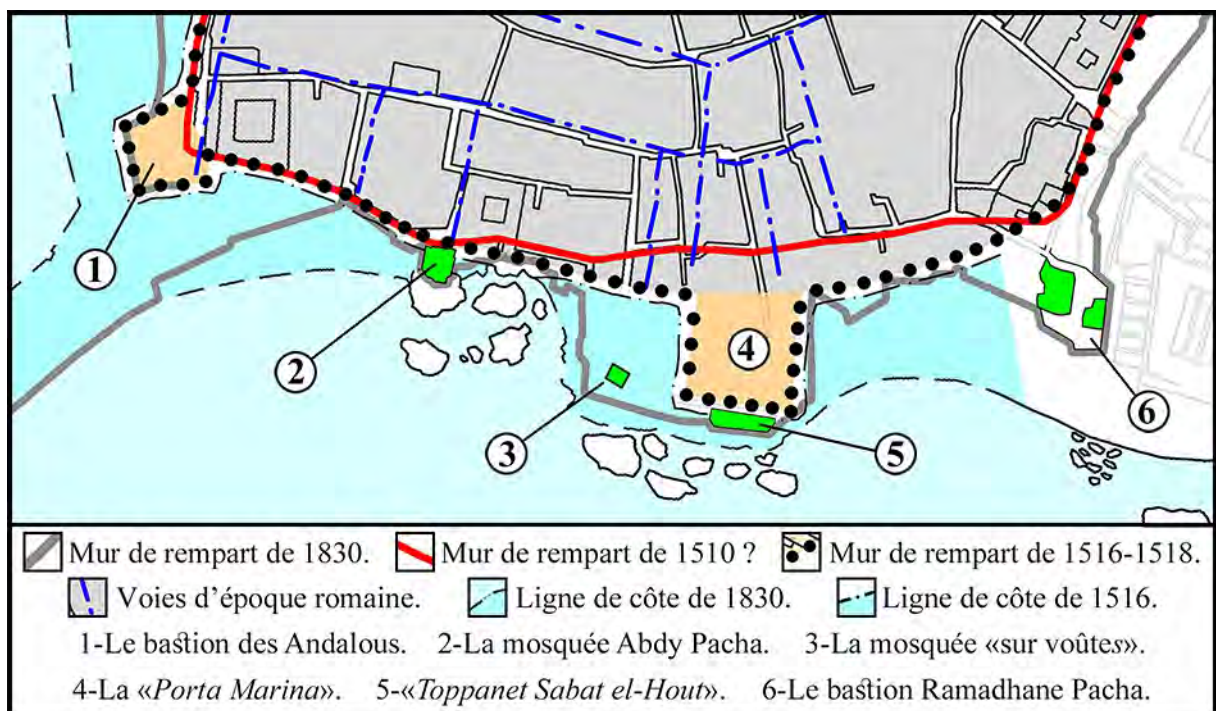


Fig.118- Tracé du tronçon Nord du mur de rempart du front de mer de 1516-1518.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]

on peut légitimement penser que le tracé des 7 voies antiques a été conditionné par cette même falaise. Ce qui revient à dire que la falaise et le mur de rempart qui nous occupent ne peuvent se trouver qu'entre les terminaisons de ces voies antiques et le mur de rempart de 1830 [Fig.118] (Tahari 2011:107-110, Fig.117).

La jonction du tronçon Nord du mur de rempart du front de mer avec le bastion des Andalous marque un peu plus la saillie que fait ce bastion en direction de la mer [Fig.118:1]. Une saillie qui a été absorbée par la forme du mur d'enceinte de 1830. Et cela notamment suite à la construction de la porte Bab el-Djezira qui flanque le côté Nord de ce bastion. Car, suivant notre nouvelle interprétation des gravures, la porte de Bab el-Djezira n'est pas représentée sur les gravures de 1516-1518. Et on peut tout à fait admettre l'idée qu'elle n'existait pas encore en 1516-1518, puisque la raison d'être de cette porte, la jetée Khaïr Eddine et le nouveau port de la ville, n'ont été réalisés qu'à partir de 1529. Par ailleurs, même la configuration de cette porte n'est pas sans corroborer l'idée de sa création à l'époque ottomane. Car, nous savons qu'elle se présentait sous la forme d'un long passage voûté qui faisait trois coudes à angle droit avant de déboucher dans la rue Bab el-Djezira (et/ou de la Marine) (Seffadj 1995:67) [Fig.119]. Et tenant compte de sa position par

rapport au bastion des Andalous, on a tout lieu de penser que la structure voûtée de Bab el-Djezira a été plaquée contre le rempart de 1516-1518. Car il est peu probable que cette porte ait été percée dans l'ancien mur de rempart et sa rampe voûtée ascendante taillée dans la falaise du front de mer. Ajoutons à cela également le fait que sa position périphérique et sa structure voûtée ne sont pas sans évoquer celles que nous avons identifiées tout le long du front mer, entre les deux murs d'enceintes successifs de la ville.

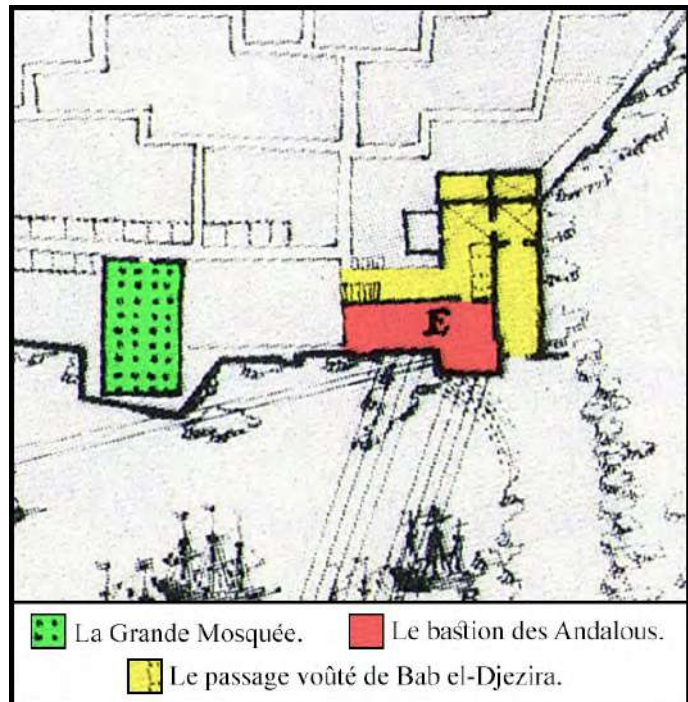


Fig.119- Bab el-Djezira vers 1600.

(Extrait de «*Plano de la zona del puerto de Argel (hacia 1600) / Plan de la zone du port d'Alger (vers 1600)*», in. De Epalza et Vilar 1988:322)

Concernant la jonction entre le mur de rempart Nord et du front de mer, notre argumentaire et nos conclusions restent inchangées : l'ancien mur de rempart se trouve probablement en arrière-plan du bastion Ramadhane Pacha [Fig.118:6], un bastion qui date de 1576 et/ou de 1568-1572 et qui a été construit au-devant de l'ancien mur de rempart (Tahari 2011:116 et note 87). Et à cet égard, on peut même relever que le complément d'information apporté par les plans d'Alger de 1832 et 1835, permettent de mettre en évidence le fait que «l'excroissance» que forme le bastion Ramadhane Pacha par rapport au mur d'enceinte de 1516-1518, correspond à une sous-unité hydrographique. Et cela n'est pas sans rappeler celles correspondant au bastion de «Barbalota» et au mur de rempart Nord de la citadelle sur lesquelles nous aurons à revenir. De manière générale, tenant compte du dessin des gravures et de la courbure prononcée qu'accusent les murs de rempart Nord et du front de mer pour se raccorder [Fig.102, Fig.103 et Fig.104], nous privilégierons un tracé moins heurté que celui que nous avons adopté dans notre première restitution (Tahari 2011:118 Fig.121), un tracé donc plus en courbure [Fig.118].

4.4.3. La citadelle.

C'est après avoir discuté les hypothèses émises par Albert Devoulx et Zineddine Seffadj, et effectué un recoupement entre le scénario de croissance urbaine à l'époque ottomane que nous avons préalablement établi, la structure morphologique du relief, la logique d'occupation militaire qui a conditionné le choix de son lieu d'implantation, le témoignage de Haëdo, ainsi que les éléments d'information contenu dans les deux gravures «Algeri» et «Argier», que nous avons restitué la citadelle de 1516-1518 (Tahari 2011:96-104).

Dans l'ensemble l'argumentaire que nous avons développé reste valide, et on peut même le conforter par de nouveaux éléments d'information, notamment ceux qu'apporte la structure morphologique du relief que nous avons actualisé. En effet, il s'avère que son mur d'enceinte Sud correspond à la limite Sud du plateau n°2 [Fig.120:2]. Confortant ainsi l'hypothèse d'une citadelle dont le mur d'enceinte Nord se serait superposée sur la ligne de crête principale et dont le mur d'enceinte Sud aurait suivi l'alignement de la ligne de changement de pente du plateau n°2 et du tronçon de ligne de ruissellement de la citadelle de 1830, c'est-à-dire le long de la rue de la Casbah (actuelle rue Sidi Driss Hamidouche). Deux murs qui auraient clôturé ainsi un long et étroit dégagement correspondant à une «place d'armes» qui s'étendait depuis le plateau n°1 de la «tour carrée» [Fig.120:1/C] jusqu'à la «tour circulaire» placée au niveau de la proéminence du relief qui surmonte le plateau n°2 [Fig.120:2/D]. Cette citadelle était accessible à partir d'une porte donnant accès à sa «tour carrée» (Tahari 2011:98-100), et elle possédait également une poterne pratiquée dans son mur d'enceinte Nord et qui s'ouvrait directement sur sa «place d'armes» [Fig.120] (Tahari 2011:103-104, 133).

Le même constat peut être fait concernant la délimitation de la «tour carrée» de la citadelle. Car là aussi plusieurs éléments d'information tendent à l'accréditer. Le premier élément est constitué par la toponymie. En effet, outre la rue Sidi Ramdhane elle-même, il est significatif de relever que les deux rues comprises à l'intérieur des limites que nous avons fixé pour la «tour carrée», la rue du Tigre [actuelle rue Zerrari] (Klein 2003(1):66) et la rue du Cygne [actuelle rue Larbi Triki] (Klein 2003(1):60) [Fig.120:C], portaient toutes un seul et même nom, celui de Sidi

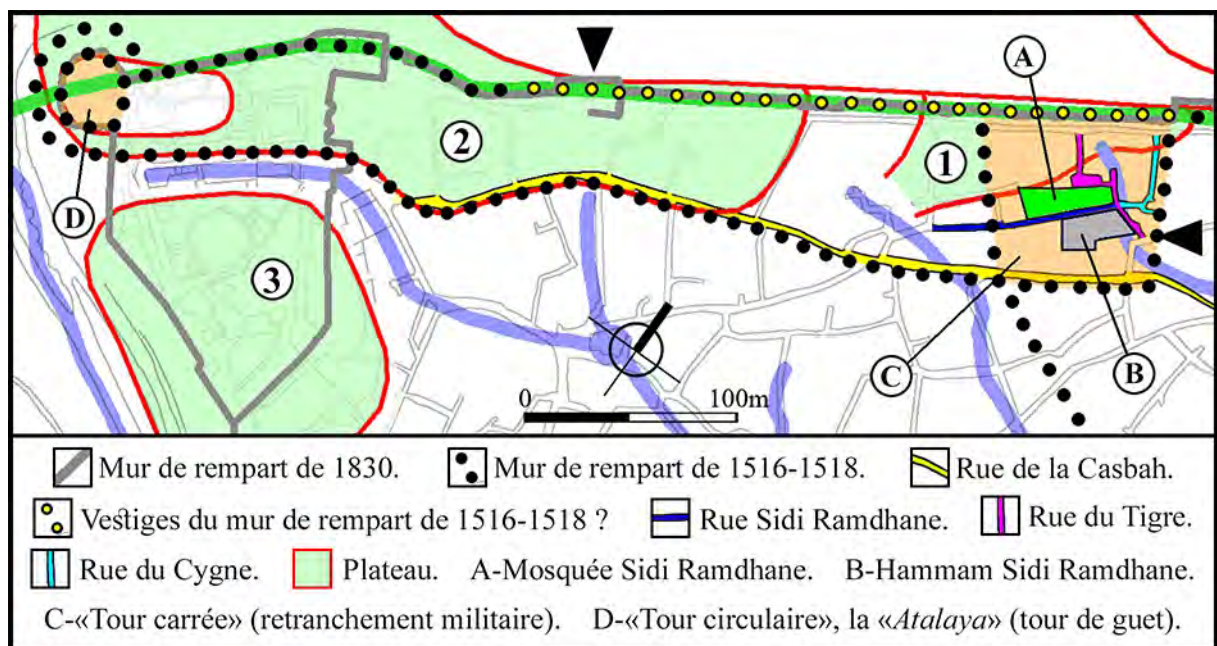


Fig.120- Tracé du mur de rempart de la citadelle de 1516-1518.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

Ramdhane. Ce qui est pour le moins significatif, car, s'il est commun que les rues d'une ville se différencient par leur toponymie, le nom «générique» de Sidi Ramdhane est révélateur quant à l'appartenance et à la situation de cette arborescence de rues à l'intérieur d'une même entité, en l'occurrence la «tour carrée» de la citadelle de 1516-1518.

Le second élément d'information qui corrobore notre délimitation initiale de la «tour carrée» est constitué par le témoignage de *Husîn Ban Radjab*, rédigé en 1704. Un témoignage par lequel cet auteur nous apprend que lorsqu'il avait effectué sa visite à Alger en 1519, l'envoyé du Sultan Bayazid Khân «avait installé sa résidence à l'intérieur de l'ancienne *Qasba* berbère [citadelle] qui comprenait encore à cette époque dans son enceinte, (...) la mosquée de Sidi Ramdân, [et] le bain du même nom» (Cherif 2008:192). Ainsi donc, outre la mosquée de Sidi Ramdhane dont la toponymie originelle, *mosquée de la Casba* ou *mosquée de l'ancienne Casba*⁵⁶, corrobore sa localisation [Fig.120:A], ce témoignage atteste également de la localisation du hammam qui lui fait face [Fig.120:B]. Une localisation que semblent confirmer d'ailleurs son architecture et son implantation urbaine pour le moins singulières. En effet, selon Nabila Cherif,

⁵⁶- Ce n'est qu'à partir «du XIIe siècle de l'Hégire [que] la qualification de mosquée de la vieille Casba disparaît et [que] le nom de Sidi Ramadan reste seul attaché à ce curieux édifice» (Devoulx 1870:174).

ce hammam se distingue nettement des autres bains d'Alger. Il «*présente de grandes similitudes avec les bains médiévaux algériens à l'instar du bain ziride de la Qal'a des Banû Hammâd (XI^e siècle) ou de ceux, d'époque mérinide (XIV^e siècle), de la nécropole de Sidi Bû Madyan près de Tlemcen*» (Cherif 2008:192-193). Ce qui laisse à penser qu'il est très probablement antérieur à l'époque ottomane [Fig.121]. D'autre part, au regard de la parcelle qu'il occupe et qui est située quelques 6 à 7 mètres en

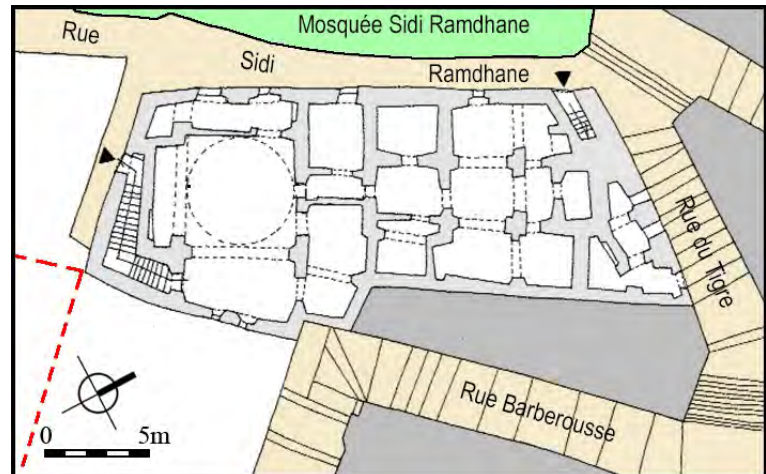


Fig.121- Plan du hammam Sidi Ramdhane.
(Missoum 2003:84, fig.24)



Fig.122- L'impasse-passerelle du hammam de Sidi Ramdhane. (Auteur)

contrebas, rien ne «*prédisposait*» cet édifice à être en relation avec la rue Sidi Ramdhane. Or, on peut constater que ce hammam a été littéralement «*hissé*» jusqu'au niveau de cette rue au moyen d'un socle voûté⁵⁷ [Fig.123 et Fig.124⁵⁸]. Rendant ainsi son accès totalement dépendant de la rue Sidi Ramdhane à laquelle il est relié par une impasse. Une impasse qui après la ruine de la bâtisse

57- Un acte waqf daté de 1249H/1833-1834, «*signale une habitation à l'étage et une étable se trouvant au-dessous de Djâma' Sidi Ramdân*» (Cherif2008:190).

58- Actuellement [Fig.124], les niveaux des plateformes en béton qui ont remplacé les maisons effondrées ne correspondent pas aux niveaux originels des bâtisses disparues. Car ces plateformes sont venues littéralement les «*sceller*», tels des caveaux, les maisons ruinées avec tout ce qu'elles contenaient comme vestiges et débris. C'est donc en tenant compte des niveaux originels que nous avons restitué le profil que nous présentons [Fig.123].

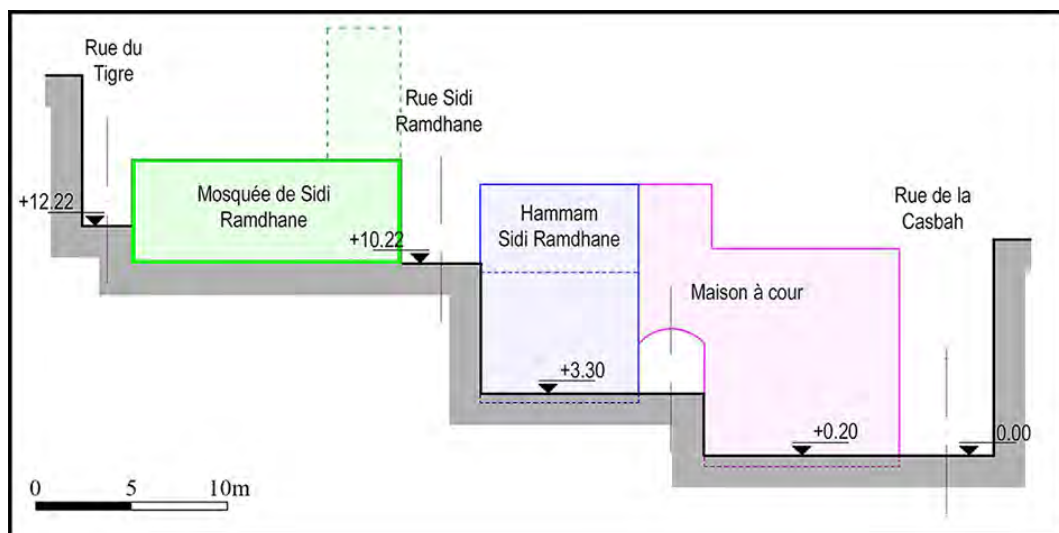


Fig.123- Profil Nord-Sud du relief de la «tour carrée». (Auteur)



Fig.124- Vue du profil Nord-Sud du relief de la «tour carrée». (Auteur)

mitoyenne, a pris aujourd'hui la forme anecdotique d'une passerelle-impasse [Fig.122]. Ainsi donc, la datation de ce hammam et son implantation urbaine corroborent bien le témoignage de Husin Ban Radjab, un témoignage selon lequel le Hammam et la mosquée de Sidi Ramdhane se trouvaient encore à l'intérieur de la «*Qasba berbère*» en 1519, et plus précisément encore, à l'intérieur de la «tour carrée» de 1516-1518 telle que nous l'avons délimitée. Néanmoins, même s'ils confortent sa délimitation, les nouveaux éléments d'informations que nous venons d'explicitier nous incitent à reconsidérer les fonctions de la «tour carrée» de la citadelle. Car, initialement, nous l'avions fait correspondre uniquement au retranchement militaire qui abritait les soldats, et nous avons suggéré l'idée que la «*résidence royale*» se trouvait au niveau de la «tour circulaire» [Fig.120:D] (Tahari 2011:102). Or, cela est en contradiction avec notre propre

restitution. Car, si nous accréditons l'idée que la «tour circulaire» correspond au bastion n°5 de la citadelle de l'époque ottomane, il est difficile d'envisager qu'un ouvrage d'une taille aussi réduite ait pu accueillir la résidence royale. Et cela d'autant plus que nous disposons à présent d'un témoignage qui atteste d'une autre fonction à cette «tour circulaire», une fonction plus conforme à sa taille et à sa situation stratégique au sommet de la citadelle et de la ville, sur une proéminence du relief. Ce témoignage est celui «*d'un certain Carpio*» qui se trouvait dans la forteresse espagnole du Penon en 1516, c'est-à-dire à l'époque même où les trois gravures de 1516-1518 ont été dessinées. Rendant compte de l'état des fortifications de la ville⁵⁹, cet auteur a fait mention dans son rapport d'une «*tour de Gibil*» et d'une «*Atalaya*». Pour Berbrugger, la «*tour de Gibil*» se traduirait par la «*tour de la montagne*», alors que la «*Atalaya*» serait une tour d'observation. Une tour que Berbrugger situe près des Tagarins, c'est-à-dire à près d'un kilomètre au Sud de la ville (Berbrugger 1860:36). Mais c'est là un positionnement que nous avons quelques raisons de mettre en doute. Car éloigné de la sorte de la ville et situé en contrebas de la ligne de crête principale qui le commande, cet ouvrage militaire a un rôle tout à fait marginal pour la défense de la ville et pour le contrôle de ses abords immédiats. Ajoutons à cela, que ce positionnement est en contradiction avec le témoignage même de Carpio, puisque ce dernier situe cette «*Atalaya*» au niveau même de la «*tour du Gibil*». En effet, en relevant la position des canons qui défendaient la ville, Carpio en a situé un «*dans la tour de Gibil, là où est une poterne près d'un atalaya (tour d'observation) qui avoisine les vignes; et (...) [un] autre sur la muraille; qui touche aux vignes auprès du chemin qui vient de Miliana*» (Berbrugger 1860:36). Ce qui laisse clairement entendre que la «*Atalaya*» en question faisait partie de la «*tour du Gibil*». Une «*tour du Gibil*» qui semble désigner, non pas la «tour carrée» uniquement, mais l'ensemble de la citadelle de 1516-1518 [Fig.120]. Cette description n'est pas sans résonnance avec les trois gravures, où on peut voir que la partie supérieure de la citadelle avec sa «tour circulaire» jouxte effectivement plusieurs jardins soigneusement clôturés, des jardins qu'on peut très bien assimiler aux vignes citées par Carpio

59- Cette correspondance est extraite de la Chronique des Barberousse, rédigée par Francisco Lopez De Gomara et traduite de l'espagnol par Berbrugger (Berbrugger 1860:36)

[Fig.102:A-B, Fig.103:A-B et Fig.104:A-B]. Cette interprétation du témoignage de Carpio est d'autant plus recevable qu'une «*Atalaya*», une tour de guet, correspond parfaitement en taille et en situation à la «tour circulaire» que nous avons restituée.

Ainsi donc, tenant compte du témoignage de Carpio, de sa taille réduite, de sa situation au sommet de la citadelle et de son implantation au niveau d'une proéminence du relief, on peut accréditer l'idée que la «tour circulaire» de la citadelle correspond à une «*Atalaya*»⁶⁰, une tour de guet [Fig.120:D]. Et tenant compte de sa taille beaucoup plus importante, de la mosquée et du bain qu'elle contient, ainsi que sa proximité de *Kbour Oulad Essoltan*⁶¹, le cimetière princier [Fig.128:4], on peut également accréditer l'idée que la résidence royale se trouvait probablement au niveau de la «tour carrée» correspondant au retranchement militaire de la citadelle de 1516-1518 [Fig.120:C].

4.4.4. La porte «*Barbalota*» et le mur de rempart Nord.

C'est sur la base d'anciens titres de propriété, de la toponymie et de la localisation du mausolée de Sidi Abderrahmane que Devoulx avait avancé l'hypothèse que «*Barbalota*» [Fig.102:C, Fig.103:C et Fig.104:C], l'ancienne porte de la ville, se trouvait au bout de la rue *Haret el-Djenan* (Devoulx 1875:513-515) [Fig.128]. Une hypothèse corroborée par notre structure morphologique du relief initiale et par les gravures de 1516-1518, mais à laquelle nous n'avions adhéré que partiellement. Car, ayant situé le mausolée de Sidi Abderrahmane au sommet de la barrière qui porte son nom, nous avons localisé «*Barbalota*» plus en amont encore que ce qu'avait proposé Devoulx, c'est-à-dire au bout de la rue Lockdor⁶² [Fig.128] (Tahari 2011:104-107). Or, contrairement à ce que nous avons avancé, il s'avère que le mausolée de Sidi Abderrahmane est implanté à mi-hauteur

60- «Ce système de tours a été employé sur tous les rivages de la Méditerranée occidentale. Contre les attaques des pirates, le pays espagnol s'est défendu spontanément. Au début du XVI^e siècle dans le royaume de Valence et dans les îles Baléares, les habitants organisèrent un service de protection côtière, (...). Au premier signal on pouvait ainsi porter secours au point menacé». (Braudel 1928(69):361).

61- Le nom évocateur de *Kbour oulad essoltan* (les tombeaux des enfants du roi), fut par la suite remplacé par celui de *Keta erredjel* qui sera donné à la rue et au quartier qui finiront par remplacer ce cimetière (Devoulx 1875:511).

62- Correspondant à la rue *El-Akhdar* de l'époque ottomane, c'est-à-dire la «rue Verte». (Klein 1937:62)

de «sa» barrière, là où celle-ci se ramifie en deux versants divergents [Fig.125]. Ce qui corrobore la localisation de «Barbalota» au bout de la rue *Haret el-Djenan*. Car, on peut constater que cette rue aboutit très précisément à hauteur du mausolée de Sidi Abderrahmane, un mausolée qu'elle pointe par ailleurs de manière ostensible [Fig.125:1].

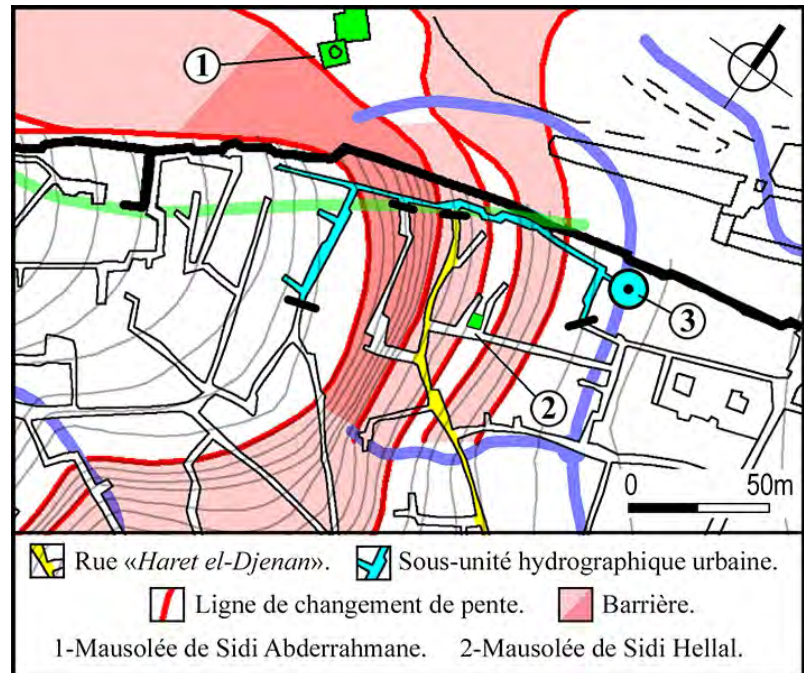


Fig.125- La sous-unité hydrographique de «Barbalota».

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie)

L'hypothèse défendue par Devoulx est corroborée non seulement par la structure morphologique du relief et par la localisation du mausolée de Sidi Abderrahmane, mais elle l'est également par celle du mausolée de Sidi Hellal. Un mausolée dont la localisation est tout aussi significative que celle Sidi Abderrahmane, et cela particulièrement quand il s'agit de la ville antérieure à l'époque ottomane [Fig.126 et Fig.127]. Car, *le mausolée de Sidi Abderrahmane ne date que de 1471, [alors que] celui de Sidi Hellal en revanche existe au moins depuis 1420*⁶³. Et

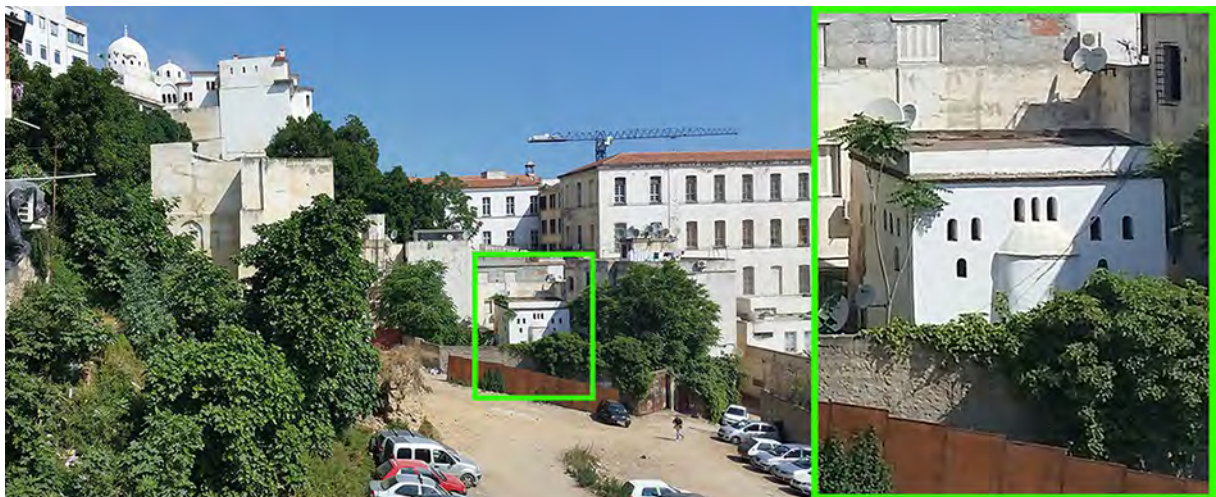


Fig.126- Le mausolée de Sidi Hellal, 2016. (Auteur)

sachant que du point de vue de la vénération dont il faisait l'objet, ce saint tenait «la 2ème place après (...) Sidi Abderrahmane»⁶⁴, on peut légitimement penser qu'avant cette date, c'est Sidi Hellal qui était le saint le plus important de la ville, voire même son saint protecteur «attitré». Or, tel qu'il est situé, en bordure de la rue Haret el-Djenan, cela ne fait que



Fig.127- Le mausolée de Sidi Hellal, 1969.
(Centre de documentation du Bastion 23)

corroborer l'idée que la porte de «Barbalota» se trouvait bien au bout de cette rue [Fig.125:2 et Fig.128:2].

Notre première restitution du bastion de «Barbalota» figurant sur les gravures a été quelque peu faussée par la localisation erronée de sa porte. Une localisation qui nous a amené à rallonger d'autant plus le bastion en question, c'est-à-dire jusqu'au niveau du bastion n°11 de l'époque coloniale [Fig.128]. Et cela afin que l'aboutissement de la rue Haret el-Djenan et la porte de «Barbalota» se retrouvent dans une position médiane par rapport à son bastion (Tahari 2011:107). Ce qui a fini par donner à cet ouvrage défensif un développement de près de 200 mètres, c'est-à-dire le développement, non pas d'un bastion, mais d'un véritable mur de rempart. Néanmoins, tout en tenant compte des mêmes considérations topologiques, nous pouvons à présent proposer une restitution qui est plus conforme à la nouvelle localisation de la porte de «Barbalota», à la structure morphologique du relief actualisée, ainsi qu'au système hydrographique urbain. En effet, nous avons déjà relevé l'existence de la sous-unité

63- Extrait de «*Alger. Marabout de Sidi-Hellal. Classement*», courrier adressé par le Directeur des Affaires Musulmanes au Directeur de l'Intérieur et de la Jeunesse daté du 6 mai 1942.

64- Extrait de «*Alger. Marabout de Sidi-Hellal. Classement*», courrier adressé par le Directeur des Affaires Musulmanes au Directeur de l'Intérieur et de la Jeunesse daté du 6 mai 1942.

hydrographique n°3 [Fig.125:3]. Une sous-unité pour le moins singulière car présentant plusieurs particularités. En premier lieu, on peut relever que cette sous-unité hydrographique a une forme globalement rectangulaire et très allongée qui n'est pas sans rappeler celle du bastion de «Barbalota» des gravures [Fig.102:C, Fig.103:C et Fig.104:C]. En second lieu, cette sous-unité correspond également à des lignes marquantes du relief. Des lignes qu'un ouvrage militaire tel qu'un bastion ne pouvait pas ignorer lors de son implantation. En effet, on peut constater qu'outre sa limite inférieure qui longe de près la ligne de ruissellement (et cours d'eau des gravures) du quartier de la Marine, sa limite supérieure est calée suivant la ligne de changement de pente supérieure de la barrière de Sidi Abderrahmane. Enfin et en dernier lieu, il est significatif de constater que la rue Haret el-Djenan, au bout de laquelle se trouve la porte «Barbalota», est parfaitement centrée et encadrée par cette sous-unité hydrographique [Fig.125].

Ce sont ces coïncidences formelle, morphologique, hydrographique et topologique qui nous amènent à avancer l'hypothèse que cette sous-unité hydrographique est une réplique et/ou un «vestige hydrographique» de «Barbalota» et que sa configuration a été conditionnée par l'existence de cette ancienne porte-bastion. Cette déduction que nous faisons rejoint en tout point celle que nous avons fait concernant le mur de rempart Nord de la citadelle et sa correspondance avec la sous-unité hydrographique et rue «*Sour Bab Sidi Ramdân*» (le rempart de la porte de Sidi Ramdhane) (Tahari 2011:109 et 2011:108 Fig.115).

Concernant le tronçon du mur de rempart qui relie la porte-bastion de «Barbalota» et la citadelle, tenant compte de l'ancienneté du bastion n°11 [Fig.128:4] (Seffadj 1995:60), nous sommes amenés à revoir quelque peu la restitution de son tracé, et cela de manière à ce qu'il englobe le bastion en question. Alors que dans le cas du deuxième tronçon du mur de rempart Nord, celui qui à partir de la porte-bastion de «Barbalota» se prolonge jusqu'au niveau de la mer, nous pouvons confirmer son tracé initialement proposé (Tahari 2011:108 Fig.116), c'est-à-dire le long de la rue de la Fonderie [Fig.128]. Car, le fait que *Dar en-Nhas*, la Fonderie à canon d'époque ottomane, se retrouve hors des murs de la ville de 1516-1518, corrobore parfaitement ce tracé [Fig.128:3]. Puisque comme nous l'avons déjà souligné, à cette époque Alger ne

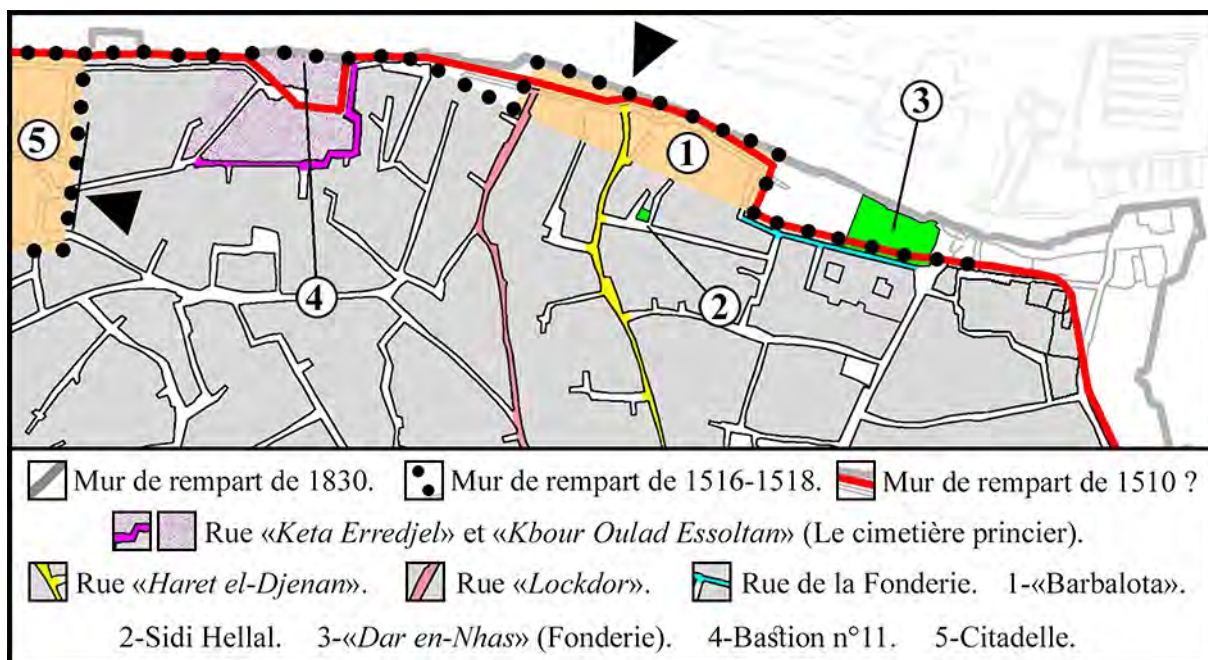


Fig.128- Tracé du mur de rempart Nord de 1516-1518.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

connaissait pas les armes à feu et encore moins leur industrie. Et c'est ce que corrobore la plus ancienne mention de cette fonderie qui ne date que de 1706 (Berbrugger 1858:137 ; Klein 1937:102).

4.4.5. La porte de «Palma» et/ou «Qaysariya» et le mur de rempart Sud.

Tout comme pour «Barbalota», certaines approximations et erreurs d'appréciations ont faussé l'identification de la porte de «Palma» que nous avons proposé dans le cadre du magister. La première de ces approximations concerne notre interprétation des gravures «Algeri» et «Argier». En effet, sans vraiment le justifier, nous avions estimé que sur ces gravures étaient représentés les deux affluents d'un même cours d'eau, le premier alimenté par une source d'eau naturelle situé au niveau de «Barbalota» et le second alimenté par une source située au niveau de Dar Aziza [Fig.129:5] (Tahari 2011:124). Or, il s'avère que l'interprétation des gravures proposée par Federico Cresti est bien plus plausible que la nôtre : il s'agit d'une *«petite rivière [qui] coule transversalement d'un mur [de rempart] à l'autre»* (Cresti 1996:60). Car, du point de vue de la structure morphologique du relief, un seul cours d'eau est envisageable, celui correspondant à la ligne de ruissellement du quartier de la Marine. Or, étant donné que Dar Aziza se trouve bien plus en amont de cette ligne de ruissellement [Fig.129:5] et que la porte de «Palma» des gravures est

représentée en aval du cours d'eau [Fig.102:G, Fig.103:G et Fig.104:G], Dar aziza ne peut en aucun cas correspondre à la porte de «Palma» comme nous l'avions avancé⁶⁵ (Tahari 2011:124-125).

Sur les gravures de 1516-1518, on peut voir que la porte de «Palma» est représentée sous la forme d'une «tour-porte» dont le mur d'enceinte Sud est accolé au mur de rempart du front de mer et le mur d'enceinte Ouest est aligné le long du cours d'eau qui traverse la ville. Sachant que ce cours d'eau correspond à la ligne de ruissellement du quartier de la Marine, on peut se rendre compte sur plan que la partie du mur de rempart maritime à laquelle est accolée la «tour-porte» de «Palma» correspond, au moins en partie, au mur de façade Nord-Ouest de la mosquée de la Pêcherie qui lui-même correspond au mur de rempart de 1516-1518 [Fig.129:3]. Sur les gravures, une seule entrée à cette «tour-porte» est visible, celle s'ouvrant sur la ville [Fig.102:G, Fig.103:G et Fig.104:G]. Mais, on devine que cette première entrée est en relation avec une seconde donnant sur l'extérieur de la ville, une seconde entrée nécessairement située au niveau des murs d'enceinte Ouest ou Sud de la «tour-porte» de «Palma». Ce qui n'est pas sans rappeler l'ancienne porte décrite par Haëdo en 1578-1581 : la *«petite porte [de Bab el-Bhar (Fig.129:4)] correspond à une autre semblable (...) ouverte dans l'enceinte primitive* [le mur de rempart de 1516-1518]» (Haëdo 1870:421). Ce qui revient à dire que la porte ouverte dans *«l'enceinte primitive*» [le mur de rempart de 1516-1518] décrite par Haëdo se trouve au niveau du mur d'enceinte Sud de la «tour-porte» de «Palma» et/ou mur de façade Nord de la mosquée de la Pêcherie.

Tels que nous les avons positionnés, les murs d'enceinte Ouest et Sud de la «tour-porte» de «Palma» encadrent très précisément l'ancien marché aux esclaves de la ville, le Badestan

65- L'argument de la *«cohérence urbaine globale»* que nous avons avancé lui aussi n'est plus recevable (Tahari 2011:123 Fig.125). Puisqu'avec la nouvelle localisation de «Barbalota», il n'y a plus lieu de mettre en avant l'existence d'un parcours qui relierait directement cette porte à la porte de «Palma». D'ailleurs, même en faisant abstraction de cette relocalisation, on peut relever que l'intersection des supposés second affluent du cours d'eau et parcours reliant les portes de «Palma» et de «Barbalota» qui aurait due coïncider normalement avec le petit pont qui se trouve à mi-distance du cours d'eau et au centre de la ville sur les gravures, se retrouve au niveau même de la porte de «Palma» dans notre restitution (Tahari 2011:123 Fig.127).

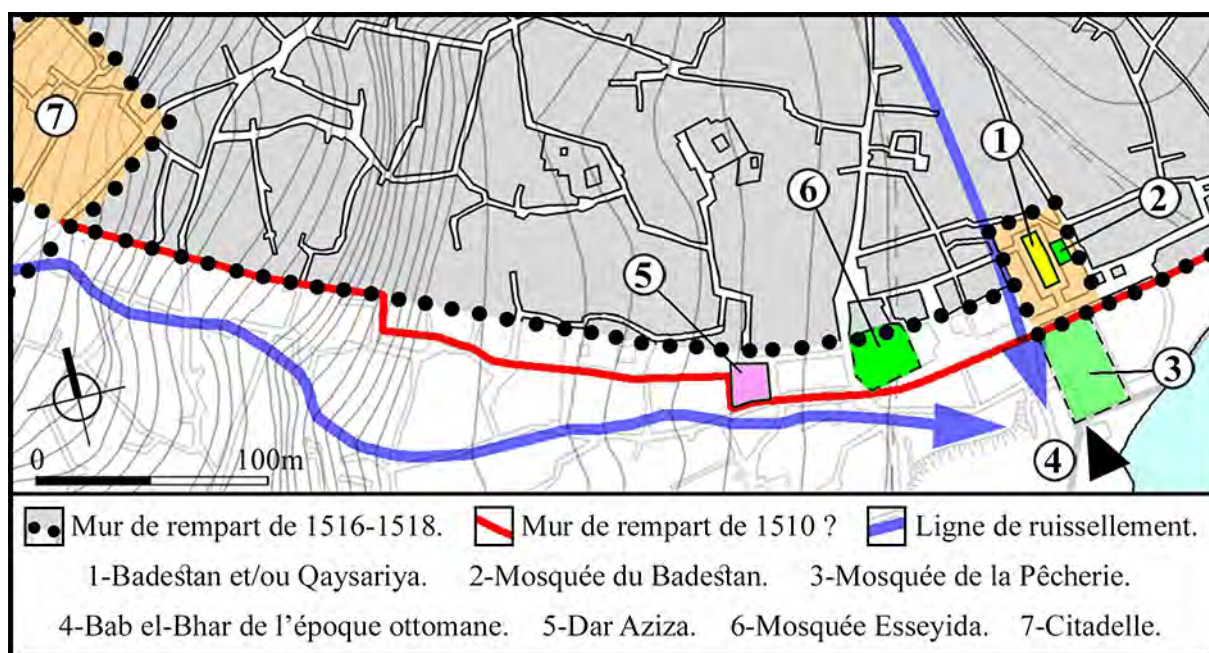


Fig.129- Tracé du mur de rempart Sud de 1516-1518.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

[Fig.129]. Or, selon l'hypothèse défendue par Sakina Missoum, le Badestan d'Alger n'a été édifié qu'en 1581-1583, et la Qaysariyya qui existait auparavant se trouvait à l'emplacement de la mosquée Esseyida [Fig.129:6] (Missoum 2003:45). L'hypothèse de cette auteure repose essentiellement sur deux éléments: le premier est constitué, d'une part, par un acte datant de 1583-1584 où le Badestan est qualifié de «*marché nouveau*» (Devoulx 1867:383) et, d'autre part, par une correspondance datée de 1585 qui mentionne un Badestan construit «*récemment*» (Kreiser 1979:374, cité par Missoum 2003:45-46) ; Alors que le second élément est une déduction faite à partir du toponyme d'une rue qui longeait par le Sud la mosquée Esseyida, la rue de la Qaysariyya [Fig.129]. Une rue que refermaient deux portes à ses extrémités et dans lesquels Missoum, tout comme Paul Eudel, croient voir un témoignage de «*son isolement d'autrefois*» (Eudel 1902:79). Néanmoins, cette hypothèse de Missoum souffre de plus d'une contradiction. La première et probablement la plus significative a trait à la situation supposée de la Qaysariyya. En effet, si la Qaysariyya d'Alger est vraiment antérieure au Badestan, et donc à 1581-1583, il est peu probable qu'elle se soit trouvée à l'emplacement de la mosquée Esseyida. Car, nous savons que cette mosquée existait déjà en 1564 (Devoulx 1867:450), comme nous savons également qu'elle comptait parmi les plus importantes mosquées de la ville au moins jusqu'en 1578-1581. Puisque,

à cette époque-là encore, c'était dans cette mosquée que les «*souverains d'Alger avaient coutume de se rendre pour la prière du vendredi*» (Haëdo 1871:383). Aussi, même si on admet que le Badestan ne date que de 1581-1583 et qu'une Qaysariyya existait avant cette date, cela exclut de fait l'idée que cette Qaysariyya ait pu se trouver à l'emplacement de la mosquée Esseyida. Car, le cas échéant, cela impliquerait que la ville ne possédait ni Badestan ni Qaysariyya entre 1564 et 1581-1583. D'autre part, la toponymie de la rue de la Qaysariyya ne suffit pas à attester de l'emplacement de la Qaysariyya elle-même. Car, à l'instar des rues Bab el-Djezira, Bab el-Oued ou Haret el-Djenan, il est tout aussi probable que l'appellation de cette rue renvoie à sa destination, c'est-à-dire la Qaysariyya. Quant à l'interprétation qui a été faite de son «*isolement*», elle est encore plus incertaine que celle relative à sa toponymie. Car, l'existence de portes au niveau de rues commerçantes et même de quartiers d'habitation était chose courante à Alger, et cela à l'instar des rues d'Es-Sebbâghin [les teinturiers] ou d'El-Bechmaqdjia [les fabricants de pantoufles] (Eudel 1902:78-79).

Tout en reprenant l'argumentaire de Missoum, Assia Touarigt avance l'idée que la Qaysariyya d'Alger occupait «*toute la partie enserrée entre la Jénina et al-Badistan*» (Touarigt 2017:321). Et elle étaye son hypothèse par l'analogie qu'elle fait entre «*le réseau viaire qui caractérise cette portion de la ville (...) [et] l'organisation spatiale des établissements analogues de Bagdad, de Marrakech ou de Fès*» (Touarigt 2017 :321). Néanmoins, cette délimitation n'est pas sans constituer la principale objection qu'on peut faire à son hypothèse. Car, telle qu'elle l'a délimitée, la Qaysariyya d'Alger se serait développée sur près de 100 mètres de long et 50 mètres de large, c'est-à-dire sur une surface de 5000 m² environ. Or, sachant que la Qaysariyya de Tlemcen, «*capitale du Maghrib al-Awsat (...) [et] véritable plaque tournante du commerce international durant le règne des Ziyânides*» (Touarigt 2017:351), se développait seulement sur une longueur de 65 mètres et une largeur allant de 37,5 à 46,5 mètres (Touarigt 2017:352), c'est-à-dire sur une surface de moins de 2750 m², on peut avoir quelques sérieux doutes quant à l'étendue que cette auteure prête à la Qaysariyya d'Alger qui était une ville de bien moindre importance que Tlemcen.

En réalité, au regard de notre localisation de la «tour-porte» de «Palma» et de la datation du

Badestan, l'emplacement le plus plausible pour la Qaysariyya d'Alger serait la «tour-porte» de «Palma» elle-même. Une Qaysariyya qui aurait occupée ainsi une surface qu'on peut estimer à 1000 m² environ, ce qui semble plus conforme à la ville de l'époque médiévale en termes de rapport d'échelle et d'importance. Cette hypothèse que nous avançons a le mérite de concilier l'existence de la mosquée Esseyida depuis 1564 au moins avec l'existence d'une Qaysariyya à la même époque. Dit autrement, on peut avancer l'idée que le Badestan a dû être aménagé et/ou (re)construit en lieu et place de l'ancienne Qaysariyya qui se trouvait au niveau de la «tour-porte» de «Palma». Ce qui n'est pas sans être corroboré par le témoignage de Fray Melchor datant de 1639⁶⁶. Une description dans laquelle cet auteur utilise indistinctement «*Batistan*» (Badestan) et «*Alcaiceria*» (Qaysariya), et cela probablement du fait que les deux appellations étaient encore en usage à son époque.

Sur la gravure «Algeri», la «tour-porte» de «Palma» est également désignée par Moschea (mosquée) [Fig.130]. Or, nous savons d'après deux anciens titres de propriété qu'il existait effectivement une petite mosquée à l'intérieur même du Badestan (Devoulx 1875:419) [Fig.129:2]. Certes, ces deux titres ne mentionnent pas la date de sa fondation. Mais, ils établissent avec certitude le fait que cette mosquée existait déjà en 1616-1617 (Devoulx 1870:131-132). Au regard de la correspondance de leur situation, on peut légitimement penser qu'il s'agit de la même mosquée sur les gravures, ou tout au moins, que la mosquée de 1616-1617 a dû remplacer une mosquée plus ancienne lors de la «transformation-reconstruction» de la Qaysariyya en Badestan en 1581-1583. Tout cela revient à dire que la «tour-porte» de «Palma», bien plus qu'un simple sas d'entrée à la ville, devait être un véritable petit complexe marchand fortifié qui faisait office d'entrée Sud de la ville et qui devait contenir un marché, une mosquée, un puits⁶⁷ et probablement même une structure d'hébergement (un foundouq).

66- Fray Melchor cité par Missoum 2003:46, 60. (Source : BN Madrid, section Manuscrit, Ms. n° 3227, chap. 11, lignes 1154-1162).

67- C'est sur le même acte, daté de 1616-1617, que sont mentionnés une boutique, la mosquée et un puits à l'intérieur du Badestan. Un puits, probablement destiné à l'usage des marchands et des marins qui fréquentaient le Badestan, et dont on peut penser qu'il avait également dû servir à un même usage dans l'ancienne Qaysariyya (Devoulx 1875:420).

Sur le plan du centre-ville d'Alger en 1830, restitué par Missoum (Missoum 2003:46), le Badestan se présente sous la forme d'un îlot rectangulaire mesurant 25 mètres de long et 10 mètres de large, et entourée sur ses 4 côtés par une rue de 2,5 mètres de large [Fig.129:1]. Mais sachant qu'il était organisé «à la manière d'un cloître de religieux» (Fray Melchor cité par Missoum 2003:46) et sachant que *cette rue en question était bordée de part et d'autres de boutiques* (Devoulx 2003:226) et d'une mosquée [Fig.129:2], on peut déduire que toute l'épaisseur bâtie qui entourait son îlot central faisait partie du Badestan. Et on peut supposer que c'était là aussi l'emprise de l'ancienne Qaysariyya qui avait été remplacé par ce Badestan à partir de 1583. Aussi, partant de là, nous pouvons restituer une emprise approximative de cette Qaysariyya qui correspond à la «tour-porte» de «Palma» représentée sur les gravures de 1516-1518 [Fig.129].

Dans le cadre du magister, notre restitution du mur de rempart Sud de 1516-1518, celui reliant la «tour-porte» de «Palma» et la citadelle (Tahari 2011:125 Fig.128), était basée essentiellement sur deux éléments: le premier concerne son alignement le long de la ligne de ruissellement, et le second est relatif au fait que la préexistence de ce mur a dû conditionner la formation du tissu urbain de

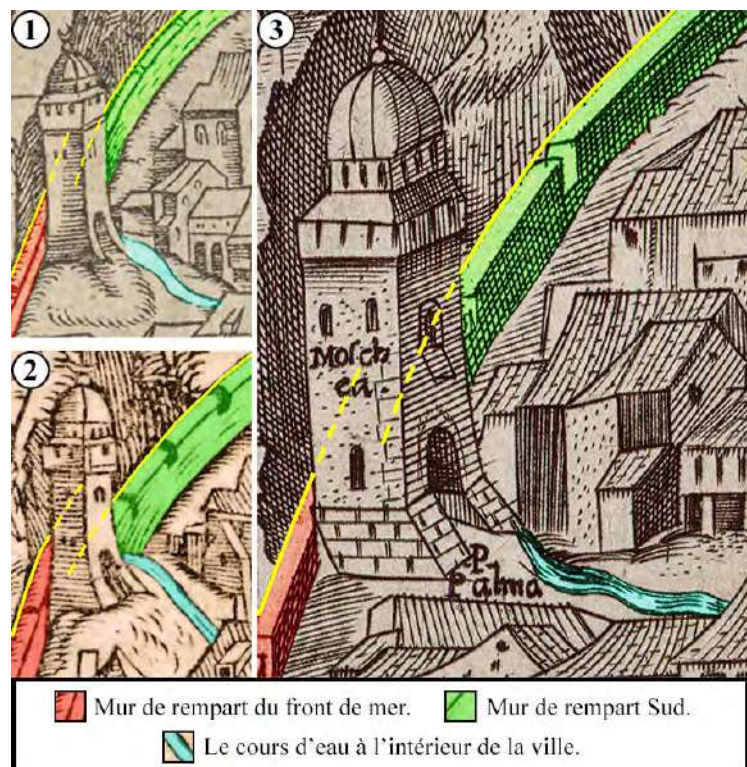


Fig.130- La tour-porte de «Palma».

(1/Extrait de Boileau 1555:57; 2/Extrait de Münster 1552:1385; 3/Extrait de Lafréry 1566:106)

1830. Ce qui nous a amené à respecter autant que possible la direction et l'orientation de ce tissu. Néanmoins, tel que nous l'avons restitué, avec deux décrochements notables, ce mur est sensiblement différent de celui représenté sur les gravures de 1516-1518. Car, aucun

décrochement ne semble altérer le tracé de ce mur sur ces gravures. En revanche, on peut y relever l'existence d'un «décalage» entre les murs de rempart Sud et du front de mer, un décalage que comble la «tour-porte» de «Palma» [Fig.130]. C'est en raison de cela, que nous privilégierons cette fois un tracé un peu plus conforme à l'aspect parfaitement linéaire de ce mur sur les gravures. Un mur de rempart Sud qui désormais suit un même alignement légèrement incurvé qui respecte la direction et l'orientation du tissu urbain, et qui bute contre le mur d'enceinte Ouest de la «tour-porte» de «Palma» pour se raccorder au mur de rempart du front de mer [Fig.129].

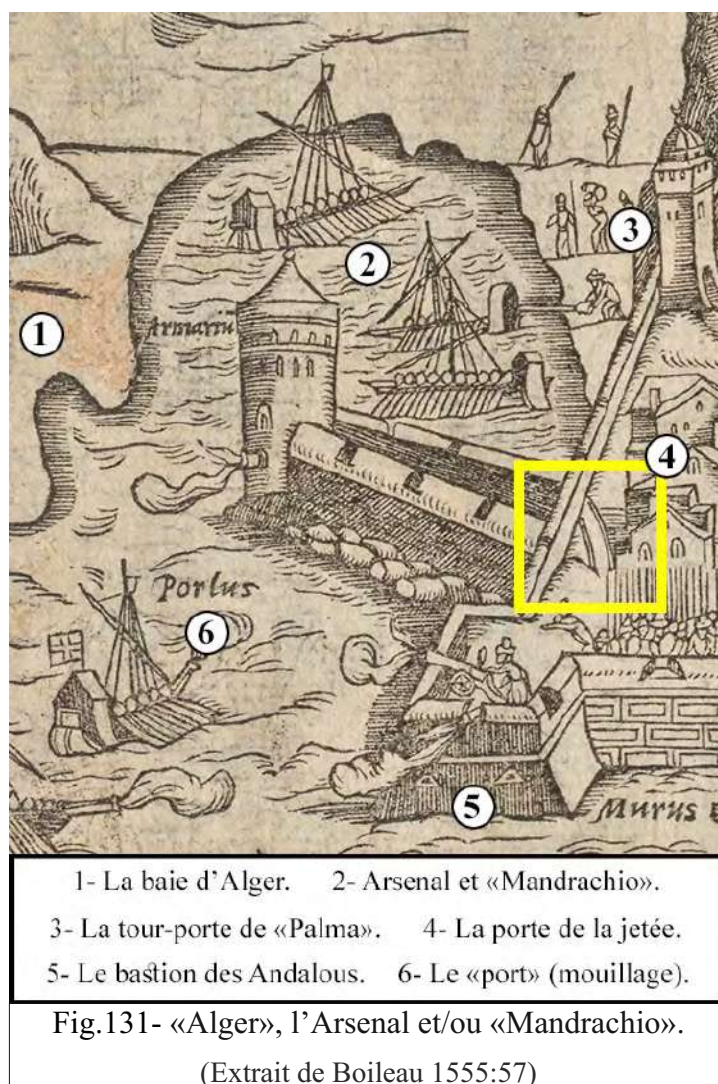
4.5. «L'infrastructure portuaire» d'Alger en 1516-1518.

4.5.1. Le «port» et le «Mandrachio».

Dans le cadre du magister, nous avons localisé le grand bassin maritime représenté sur les gravures au niveau de la crique naturelle qui a été englobée par les murs de rempart de l'époque ottomane et aménagée en Arsenal maritime (Tahari 2011:120-122). Néanmoins, même si cette localisation doit être maintenue, tel n'est pas le cas de son identification en tant que port de la ville. Car, elle est en contradiction avec les légendes mêmes des gravures «Algeri» et «Argier» qui nous ont permis de l'établir, «Mandrachio» [Fig.102:F] et «Zeughaus» [Fig.103:F]. Des légendes qui indiquent qu'il s'agit là d'une partie seulement du port, son Arsenal et/ou sa *«partie (...) où l'on réunissait les bateaux de petite taille»* (Cresti 1996 :60). Et c'est ce que confirment deux légendes figurants sur la troisième gravure dont nous disposons, la gravure «Alger» [Fig.131]. D'une part, «*Armariu*»⁶⁸ (Arsenal), confirme bien le fait que ce sont le bassin maritime et/ou la jetée en pierre taillée des gravures qui correspondent à l'Arsenal maritime de la ville et, d'autre part, «Portus» (port) (Du Cange 1883-1887(5) :367), indique clairement l'existence d'un port situé hors du bassin en question, entre le bastion des Andalous [Fig.131:5] et la jetée en pierre

68- Le terme exact figurant dans le glossaire de *Du Cange* est «*Armarius*» et celui figurant sur la gravure semble être «*Armariu*» ou «*Armarix*», mais sachant que la graphie du latin médiéval a beaucoup varié selon les lieux et les siècles il est probable que ce soit là le même mot. Concernant la signification de «*Armarius*», c'est *Armorum faber* : *Armorum* signifiant arme, armement..., et *faber* signifiant forgeron, artisan, ouvrier, soldat du génie. Quant à l'expression formée par ces deux mots, elle signifie Armurier. Mais, on peut en déduire que dans le cas de la gravure «Alger» ce mot désigne plutôt une armurerie et/ou un Arsenal (Du Cange 1840(1):397).

taillée que nous avons situé à mi-distance du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer [Fig.131:2]. Ce qui correspond parfaitement au bassin maritime naturel qui servait de mouillage pour les navires faisant escale à Alger à cette époque. Un bassin abrité par le groupe de quatre îlots rapprochés dont faisait partie l'îlot du Penon [Fig.132:1], et à partir duquel s'étendait vers la côte et vers le bastion des Andalous «une barre naturelles presque complète, formée par une série de têtes de roches qui pointaient au-dessus du



sable que le courant et la houle y amoncelaient, et même en divers endroits au-dessus de la mer» (Rang et Denis 1837(2):359-362).

Sur les trois gravures de 1516-1518, hormis la jetée et le bastion des Andalous, aucun aménagement particulier n'indique l'existence d'un véritable port à l'endroit où nous venons de le localiser. Laissant à penser que jusqu'au début du XVI^e siècle, le «portus» (port) d'Alger se réduisait encore à sa plus simple expression: un mouillage avec une sorte de quai «brut», formé par un amas de gros blocs de pierre empilées le long de la jetée et peut-être même au pied du mur de rempart du front de mer, entre la jetée et le bastion des Andalous [Fig.131:6, Fig.102 et Fig.103]. Ce que corrobore le témoignage de Pirî Reis décrivant l'approche maritime de la ville à cette même époque : «les navires qui arrivent devant la forteresse d'Alger laissent cette île [l'îlot du Penon] au Nord, et, parvenus en face de la forteresse, jettent l'ancre» (Pirî Reis, trad. Mantran

1973:163). Dans cette description courte mais des plus instructives, on peut se rendre compte que l'emplacement décrit par Pirî Reis correspond parfaitement à celui qui est indiqué sur la gravure « A l g e r ». Cette correspondance nous la déduisons en premier lieu de l'expression «laissent

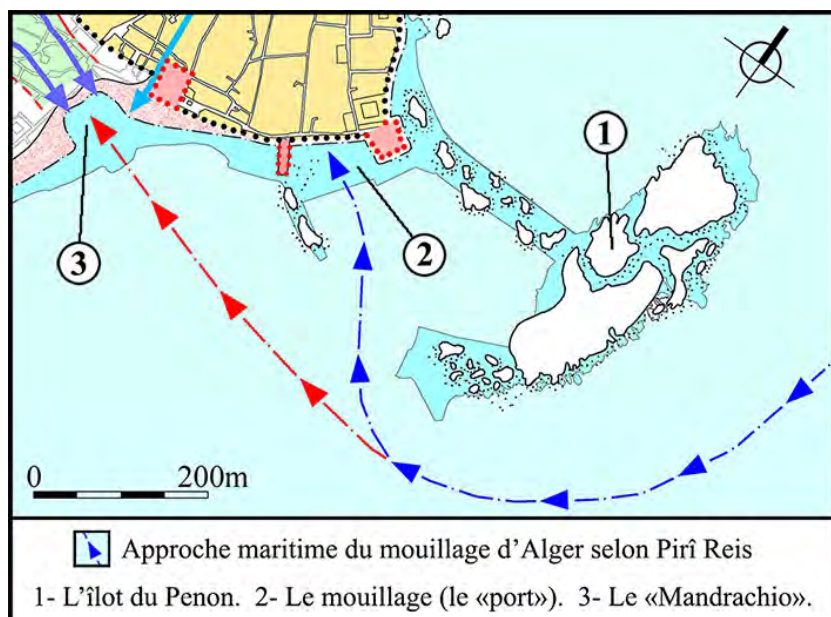


Fig.132- L'approche maritime du mouillage (du «port») d'Alger selon Pirî Reis. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du plan «Îlots du port d'Alger avant l'occupation espagnole», in. Imbert 1907(12):418-438)

cette île [du Penon] *au Nord*». Une expression qui suppose que le navire devait, dans un premier temps, contourner l'îlot du penon [Fig.132:1] et la ligne de récifs qui le reliait au bastion des Andalous ; dans un deuxième temps, il devait se positionner face au mur de rempart Sud du front de mer de la ville, et plus précisément face à son mouillage [Fig.132:2]; et, dans un troisième temps enfin, amorcer son approche, probablement en ligne droite, pour jeter l'ancre. Ce n'est que de cette manière que le navire peut se retrouver «*face à la forteresse*», c'est-à-dire face à la ville et à son mur de rempart maritime. L'expression «*face à la forteresse*» ne saurait s'appliquer à un navire manœuvrant pour entrer au «Mandrachio» [Fig.132:3]. Car, le cas échéant, la ville et ses murailles se retrouvent non pas en face mais à droite et au Nord du navire en question, et l'îlot du Penon se retrouve non pas au Nord, mais plutôt derrière le navire et donc à l'Est. D'autre part, conformément à ce que montrent les gravures, Pirî Reis ne semble désigner là qu'un simple mouillage et non un port à proprement dit. Car, quel intérêt y aurait-il à préciser qu'on pouvait y jeter l'ancre s'il s'agissait d'un véritable port. Le choix des mots et la manœuvre maritime que décrit Pirî Reis ne sont ni fortuits ni approximatifs de la part d'un auteur aussi avisé. Car, comme le soulignait Robert Mantran, outre les renseignements concernant les difficultés de la

navigation, les marées, les vents et les tempêtes, ce marin de métier s'est également attaché à donner «une description précise des côtes, donnant des renseignements sur les ports, les mouillages et la façon d'y pénétrer, insistant particulièrement sur les écueils, les caps, les hauts-fonds, les îles, les points de repère, etc.» (Mantran 1973:160).

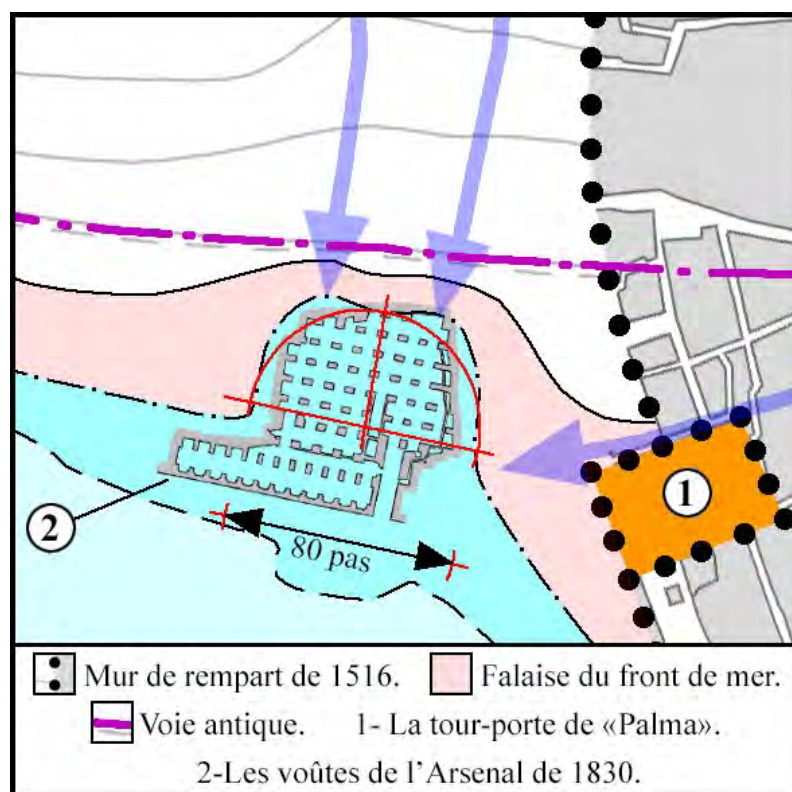


Fig.133- Le «Mandrachio» du port d'Alger. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

Dans le cadre du magister, nous avons proposé une restitution assez approximative de la crique naturelle du «Mandrachio», car établie uniquement sur la base de la description de Haëdo et sur la localisation des voûtes d'époque ottomane qui ont comblé cette anfractuosité (Tahari 2011:120-121 Fig.125). Mais nous pouvons à présent cerner avec un peu plus de précisions les contours de cet ancien bassin maritime en mettant à profit le plan des voûtes d'époque ottomane qui l'ont comblé, ainsi que les vestiges de la voie d'époque romaine correspondant à la rue Bab Azoun [Fig.133]. En effet, sachant que cette voie antique est antérieure à la ville de 1516-1518 et sachant également qu'elle se trouvait au niveau de la ville, on peut déduire que la crique encadrée par la falaise du front de mer qui l'entourait, ne pouvaient se trouver qu'en bordure de cette voie en question, voire un peu au-delà. Dans le cadre de cette nouvelle restitution, nous pouvons souligner la concordance du témoignage de Ha do concernant la forme en «demi-lune» et le diamètre de «80 pas» (65,6 mètres) (Ha do 1870:420) de l'Arsenal   ciel ouvert de 1578-1581 avec le plan des voûtes de l'Arsenal de 1830.

4.5.2. La jetée en pierre taillée.

Dans le cadre du magister, nous avons fait correspondre la jetée en pierre taillée des gravures avec la rampe de la Pêcherie de 1830 qui est situé à l'extrémité du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer. Et cela de telle façon à ce que cette jetée et le bassin du «Mandrachio» qu'elle referme, forment une seule et même infrastructure (Tahari 2011:121 Fig.125). Ainsi, outre le fait que cette correspondance ait été établie sur la base d'une seule et unique similitude entre la jetée de 1516-1518 et la rampe de la Pêcherie de 1830, l'existence d'une porte leur donnant accès (Tahari 2011:124), elle l'a été également sur la base de notre interprétation erronée des gravures. Car, le fait d'avoir localisé la «Porta Marina» de 1516-1518 au niveau de la porte Bab el-Djezira de 1830, cela a relégué de fait la jetée en pierre des gravures au niveau de l'extrémité du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer [Fig.102:D-G, Fig.103:D-G et Fig.104:D-G]. A cette localisation erronée s'est ajouté une sorte «d'illusion d'optique» résultant de l'absence de la perspective dans le dessin des gravures et de la disproportion avec laquelle ont été représentés la jetée et le bassin du «Mandrachio» [Fig.131 et Fig.134]. En effet, conditionnés par une vision habituée uniquement à la perspective et par l'idée préconçue de ce que doit être un port, nous les avons perçus comme un seul et même ensemble, et nous les avons assimilés à un bassin portuaire fermé par une jetée.



- 1-«port» (mouillage). 2-Jetée. 3-bassin du «Mandrachio».
4-Bastion des Andalous. 5-Tour-porte de «Palma».
6- La baie d'Alger.

Fig.134- «Algeri», l'Arsenal et/ou «Mandrachio».

(Extrait de Lafréry 1566:106)

En réalité, si on se fie uniquement aux proportions avec lesquelles il est représenté sur les gravures, on pourrait même prendre le bassin du «Mandrachio» pour la baie d'Alger [Fig.102:F, Fig.103:F et Fig.104:F]. Mais dès qu'on le met dans un rapport d'échelle avec la jetée qui le referme, il devient évident que cette première lecture du dessin est totalement erronée. Car, il est exclu qu'une jetée de plusieurs kilomètres ait pu protéger la baie d'Alger toute entière. D'ailleurs, c'est à gauche et à l'extérieur du «grand» bassin du «Mandrachio» qu'on peut voir représenté la baie d'Alger sous la forme d'une toute petite anse dont la corne extérieure est désignée par une légende comme étant le «*C. Matafusa*», c'est-à-dire le cap Matifou [Fig.134:6 et Fig.131:1]. En réalité, dès lors qu'on tient compte du rapport d'échelle réel, on se rend compte que la taille du bassin et de la jetée sont totalement disproportionnés. Ce qui, comme nous l'avons déjà souligné pour le bastion des Andalous, est le signe de l'importance stratégique et militaire qu'ils devaient avoir à cette époque.

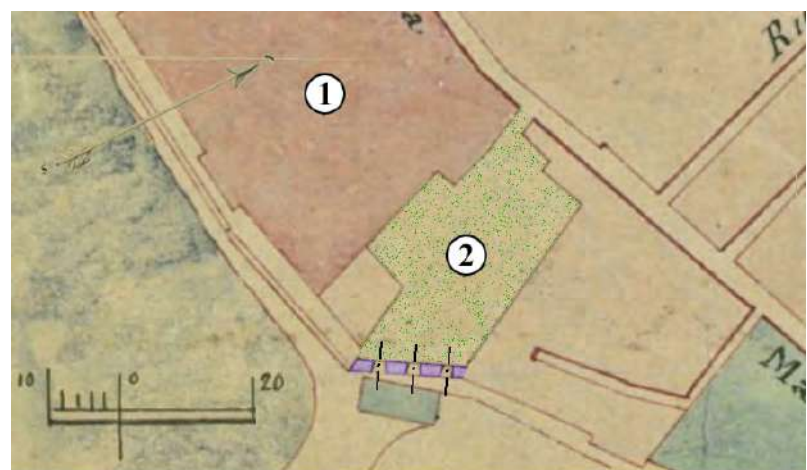
La localisation de la jetée en pierre des gravures à mi-distance du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer [Fig.102:E-G, Fig.103:E-G et Fig.104:E-G] nous amène à reconsidérer la correspondance que nous avons établi initialement. Car, suivant cette nouvelle localisation, c'est la Tahtaha attenante à la Grande Mosquée qui correspond le mieux à la jetée. Et cela d'autant plus que nous savons que les 9 mètres de remblais sur lesquels reposait cette petite esplanade comprise entre les murs de rempart de 1516-1518 et de 1830, ont enfouis des vestiges importants datant de l'époque romaine (Tahari 2011:113-114 ; Devoulx 1875:310-312). Des vestiges constitués notamment de trois citernes dont la plus importante, jouxtant le mur de rempart de 1830, avait une profondeur de 5 mètres (Devoulx 1875:113-114). Tout cela pour dire que la base enfouie de la *Tahtaha*, celle sur laquelle reposaient les trois citernes antiques, devait former une saillie basse et allongée par rapport au mur de rempart de 1516-1518. Une saillie «construite» qui s'élevait probablement de quelques mètres au-dessus du niveau de la mer et que les auteurs des gravures n'ont certainement pas omis de signaler. Car, cet éperon rocheux et/ou cette ligne de récifs qui s'avancait en mer avait une importance de premier ordre. En effet, on peut se rendre compte que cette éperon [Fig.136:2] referme et contrôle l'entrée du bassin maritime naturel qui

servait de mouillage d'Alger [Fig.136:B]. Et il n'est pas anodin de relever que c'est dans son prolongement qu'a été réalisée une petite jetée pour refermer le bassin du port de l'époque ottomane [Fig.136].

Si tel que nous venons de l'avancer, la jetée en pierre des gravures se trouvait au niveau de la Tahtaha de 1830, il est significatif de relever que l'extrémité de cette jetée puisse correspondre à la grande citerne antique de 5 mètres de profondeur. Car, telle qu'elle est assise à plus de 9 mètres en contrebas du niveau de la ville, et de surcroît dans une position complètement excentrée, il est difficile d'envisager que cette citerne ait pu être destinée à l'usage des habitants d'Alger. Et cela d'autant plus que la ville représentée sur les gravures dispose d'une «rivière» à l'intérieur même de ses murs. En revanche, si on envisage que cette citerne était destinée à alimenter en eau potable les navires qui faisaient escale à Alger, alors l'idée qu'elle ait fait partie d'une petite «jetée» aménagée dans le but de contrôler et de défendre l'accès au mouillage et à son «Mandrachio» n'en devient que plus plausible [Fig.136].

Il est vrai que nous ne sommes pas en mesure d'affirmer que la citerne d'époque romaine était encore fonctionnelle en 1516-1518. Et cela d'autant plus qu'une autre hypothèse est possible. En effet, sur les gravures, à l'extrémité de la jetée en pierre correspondant à la citerne, on peut voir représenté une tour circulaire abritant une batterie. Et cela n'est pas sans évoquer la batterie qui existait encore en 1830 au-

dessus de la citerne et des neuf mètres de remblais qui l'avaient enfouie, toppanet Djama-Kebir (la batterie de la Grande Mosquée) [Fig.135]. Car, selon la tradition orale, cette batterie daterait «*de temps immémorial*» (Devoulx



Les embrasures de «Toppanet (ou batterie de) Djama-Kebir». 1-La Grande Mosquée. 2- La «Tahtaha».

Fig.135- Le bastion des Andalous de 1578-1830. (Auteur. Sur la base du plan «Alger. Ville d'Alger». BnF)

1876:337), et cela à l'instar de la Tahtaha elle-même [Fig.135:2]. Car, bien qu'établie «à une époque qu'on ne peut préciser, [cette esplanade] est certainement antérieur à la domination turque (1516)» (Devoulx 1875:310). Ainsi donc, compte tenu des transformations qu'a connues la jetée de 1516-1518 pour devenir la Tahtaha de 1830, on peut considérer que ces témoignages corroborent non pas la permanence de sa configuration architecturale, mais plutôt celle de sa fonction de batterie qui remonte au moins à 1516-1518. Ce qui n'exclut en rien l'hypothèse avancée précédemment, puisque la citerne d'époque romaine a pu être transformée en batterie, mais elle a pu également être simplement surmontée par une batterie, et cela à l'instar du bastion n°5 de l'époque ottomane⁶⁹, celui correspondant à la «Atalaya» de 1516-1518.

Enfin, avant de clore ce chapitre dédié à cette jetée en pierre, il nous faut lever l'ambiguïté qui peut entourer le témoignage de Pirî Reis. En effet, il semble bien qu'il existe une nuance entre le «mouillage» qu'a décrit cet auteur et le «portus» (port) représenté sur la gravure «Alger», en l'occurrence celle relative à leur niveau de développement. Une nuance qui même si elle ne remet pas en cause l'existence et la localisation de ce port entre le bastion des Andalous et la jetée, met en exergue la chronologie historique de ces deux témoignages. En effet, au regard du simple mouillage que Pirî Reis décrit en une seule et unique phrase, on peut penser qu'il correspond à la configuration que devait avoir le port entre 1490 et 1495, c'est à dire lors du premier périple de cet auteur le long des côtes maghrébines (Mantran 1973:160). Car, dans sa description, Pirî Reis avait indiqué qu'Aroudj Khaïr Eddine s'était emparé du pouvoir à Alger. Et il avait ajouté : «actuellement, entre la forteresse d'Alger et (...) [et le Penon espagnol] chaque jour des combats ont lieu» (Mantran 1973:163). Ce qui laisse à penser qu'il n'a pas été le témoin direct de ces événements qui se sont déroulés à partir de 1516, mais que leur récit lui est parvenu. Et si tel est le cas, alors cela peut contribuer à expliquer le fait qu'il n'ait mentionné ni la jetée en pierre ni le

69- Il s'agit d'une citerne de récupération des eaux pluviales identifiée au niveau du bastion n°5 de la citadelle de 1830 et correspondant à la «tour circulaire» de la citadelle de 1516-1518 dans notre restitution. (Dalila Kameche-Ouzidane, «Ma Découverte du Système des Eaux qui Alimente le Complexe Palatio-Défensif de la Citadelle d'Alger: Un Aqueduc à Souterazi de près de huit mètre de haut», <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01331868>)

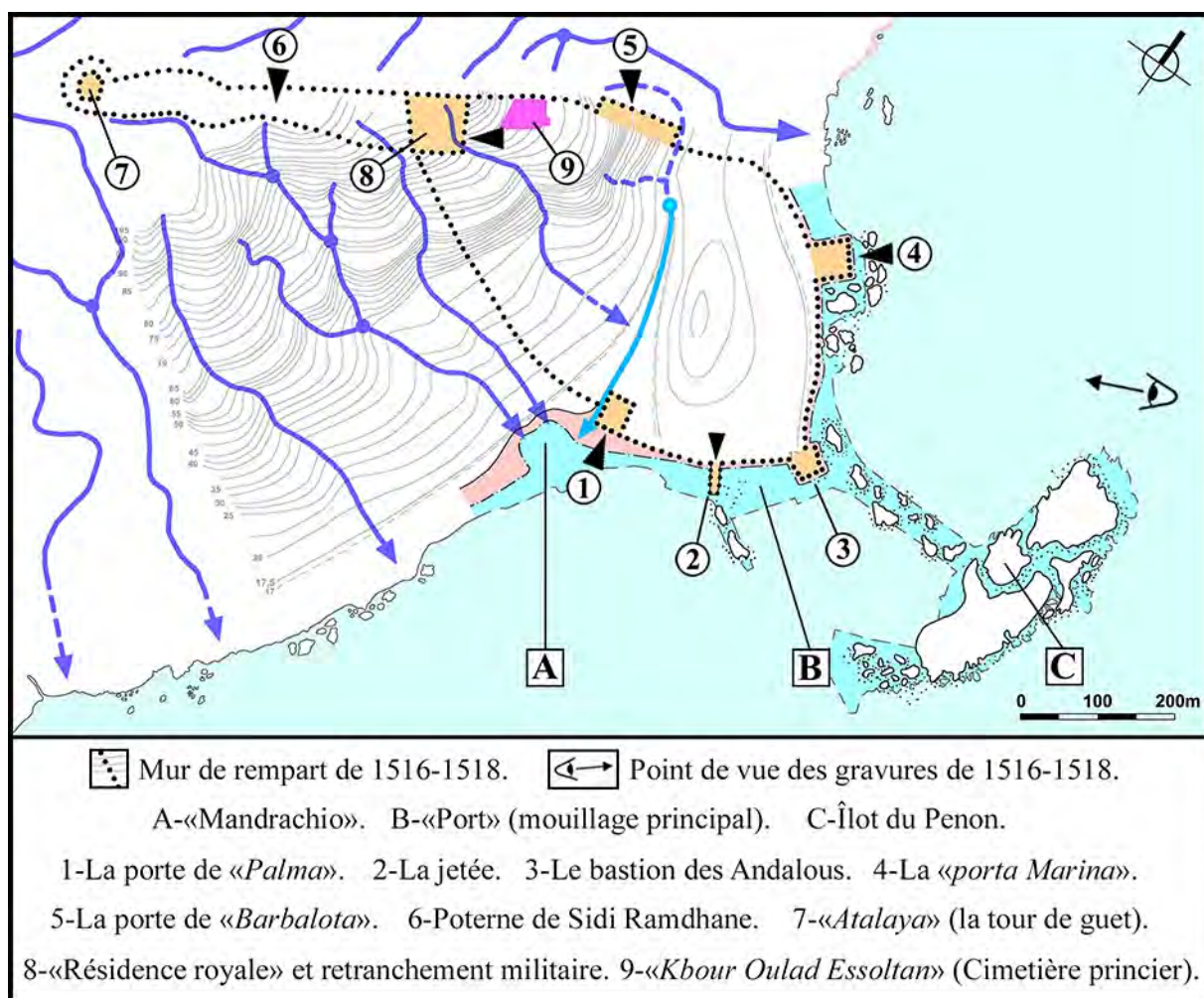


Fig.136- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

bastion des Andalous. Ce qui nous amène à penser que ces deux ouvrages pouvaient ne pas exister encore à cette époque, ou du moins qu'ils n'avaient pas été aménagés et armés comme on peut les voir sur les gravures de 1516-1518. Car, à en croire le *Gazawet Arudj wa Khaïr Eddine*, c'est sur le bastion des Andalous que Khaïr Eddine fit établir une batterie pour canonner la forteresse du Penon en 1516⁷⁰ (Rang et Denis 1837(1):224). Aussi, on peut reprendre à notre compte l'hypothèse de Devoulx qui attribue la construction de cet ouvrage défensif aux Andalous qui avaient trouvé refuge à Alger (Devoulx 1872:163), probablement entre 1495 et 1516. En

70- Dans le passage du *Ghazawet* mentionnant cet épisode, il est question simplement d'un fort d'Alger «situé vis-à-vis du château des chrétiens» (Rang et Denis 1837(1):224), c'est-à-dire de la forteresse du Penon. Mais, tel que nous avons restitué le mur d'enceinte de la ville et ses fortifications, le seul fort répondant à cette description est le bastion des Andalous.

revanche, s'agissant de la jetée, il est difficile de se prononcer. Mais, tenant compte de l'origine romaine que lui donne Devoulx et des blocs de pierre taillée dont est fait la jetée sur les gravures, on ne peut exclure l'idée qu'un ouvrage plus ancien ait pu exister au même endroit et que ce sont ses vestiges qui ont servi de base à la (re)construction de la jetée de 1516-1518. Quoi qu'il en soit, on peut supposer que c'est entre 1495 et 1510, date de la construction de la forteresse espagnole du Penon, que le port d'Alger a commencé à prendre forme avec l'aménagement de la jetée et du bastion des Andalous.

Conclusion.

Dans l'ensemble, on peut constater que ces premières rectifications et/ou ajustements auxquels nous avons procédé n'altèrent que très peu l'allure et/ou la forme générale du mur d'enceinte d'Alger que nous avons déjà restitué lors de notre recherche de magister (voir Tahari 2011:125 Fig.128). Et cela en dépit du repositionnement de la jetée en pierre taillée et de la mise en évidence de nouveaux éléments constituant des excroissances et/ou formant saillie en mer, tels la «Porta Marina» et le bastion des Andalous. En réalité ce n'est pas tant de ce point de vue que notre actualisation apporte des éléments nouveaux, mais c'est plutôt du point de vue de la localisation des portes de «Palma» [Fig.136:1] et de «Barbalota» [Fig.136:5], et la mise en évidence de l'existence de la «Porta Marina» [Fig.136:4]. Trois portes dont l'identification va nous permettre non seulement de mieux comprendre la structuration de la ville au début du XVI^e siècle, mais également la manière dont elle était reliée à son territoire.

5. La structure morphologique du relief algérois aux époques médiévale et antique.

Avec la restitution du mur d'enceinte d'Alger en 1516-1518, nous avons identifié les limites anthropiques à l'intérieur desquels la ville s'est développée et organisée à la fin de la période médiévale. Mais, pour pouvoir entamer notre restitution du scénario de formation et de transformation d'Alger, nous devons également parfaire notre connaissance de la structure morphologique du relief qui a conditionné non seulement l'organisation de la ville à la fin de la période médiévale, mais également son évolution à travers le temps. En raison de l'ancienneté et de la durée de la période historique que nous allons traiter, la période médiévale, la connaissance que nous devons avoir de la structure morphologique du relief doit nécessairement tenir compte du caractère évolutif du relief. Certes, dans le cas d'Alger nous ne disposons pas d'études géomorphologiques spécifiques, ni d'études paléo-environnementales traitant de la partie littorale d'Alger, mais nous disposons néanmoins de nombreux éléments d'information issus notamment des récentes fouilles archéologiques préventives menées au niveau l'actuelle place des Martyrs et issus également des nombreuses trouvailles faites à l'occasion des destructions-reconstructions qu'a connu la ville durant la période coloniale. Des éléments d'information qui permettent d'appréhender certaines des évolutions les plus notables du relief algérois depuis l'époque romaine.

L'idée que la structure morphologique du relief algérois ait pu évoluer et se transformer de manière notable à travers le temps n'est pas en contradiction avec le principe que nous avons énoncé précédemment, celui de la permanence de la structure morphologique territoriale (Caniggia 1992:189). Car, comparativement, le territoire relève de l'échelle macroscopique alors que le relief d'Alger et de ses abords immédiats relève d'une échelle proche du microscopique. Dit autrement, l'évolution ou les changements qu'a pu connaître de manière très ponctuelle et localisée la structure morphologique du relief algérois ne remet en cause ni la structuration globale du territoire ni le processus typologique territorial qui lui est inhérent.

5.1. Le caractère évolutif du relief algérois.

De manière générale, l'évolution d'une ligne de côte peut se manifester de deux manières :

«la progradation d'origine terrigène (...) ou l'érosion et le recul de la côte» (Provansal, Morhange et Vella 1995:94). Dans le cas d'Alger, les éléments d'information dont nous disposons sur la période comprise entre 1516-1518 et 1830 tendent à accréditer plutôt l'idée d'une progradation, c'est-à-dire d'une avancée de la ligne de côte sur la mer. En effet, avec la restitution du tracé des murs de rempart de 1516-1518, nous avons pu constater que la ligne de côte du début du XVI^e siècle était plus en retrait que celle de 1830 [Fig.136]. Et c'est là un phénomène qui ne semble pas être spécifique à cette période de l'histoire d'Alger. Car, cette ligne de côte n'a jamais cessé depuis d'avancer en direction de la mer. En effet, il semblerait qu'une sorte de «course poursuite» soit depuis longtemps engagée entre la ville et cette ligne de côte. En 1578-1581, Haëdo avait déjà relevé que la construction du mur de rempart d'époque ottomane était destinée à rattraper cette ligne de côte (Haëdo 1870(14):421). En 1830, comme on peut le voir au pied du rempart de la ville récemment occupée par les Français [Fig.73], cette même ligne de côte n'avait toujours pas cessé sa progression en direction de la mer. Et c'est probablement cet état de fait qui a facilité la construction du linéaire de voûtes destiné à porter le nouveau boulevard du front de mer datant de l'époque coloniale [Fig.137:A]. Il est vrai que le phénomène de progradation qu'a pu connaître la côte Algéroise n'est pas comparable à celui des villes situées à l'embouchure de cours d'eau importants comme Ostie en Italie (Christiansen, Salomon et Goiran 2014:51) ou Fréjus en France, où le port romain «*aujourd'hui complètement comblé (...) [est] situé à plus d'un kilomètre du rivage*» (Bertoncello et al. 2011:80). Mais il est tout à fait comparable à celui qu'a connu par exemple Sidon au Liban, comme cela a été montré notamment au niveau de son port antique (Goiran et Morhange 2001(11/2):652 ; Morhange et al. 1994:99 Fig.7).

Du côté de Bab el-Oued, la configuration géomorphologique est encore plus favorable au phénomène de progradation, car l'amphithéâtre de Bab el-Oued correspond au cône de déjection d'un important réseau hydrographique naturel, celui de oued Mghassel. Outre cela, l'urbanisation et d'importants travaux de remblai y ont été entrepris à l'époque coloniale. Ce qui a eu pour effet là aussi de faire reculer la ligne de côte et de gagner de nouveaux terrains à urbaniser pour la ville. Des terrains sur lesquelles ont été construit le stade Ferhani (ex stade Marcel

Cerdan) [Fig.137:B1] et une partie du complexe d'el-Ketani, notamment les trois piscines qu'il comprend [Fig.137:B2]. Là aussi, «subie» et/ou provoquée, cette progression de la ligne de côte a toujours cours. Et aujourd'hui encore nous pouvons la constater au niveau du front de mer de Bab el-Oued. Un front de mer où de récents travaux de remblais ont fait reculer une énième fois la ligne de côte et permis de réaliser une extension du complexe d'el-Ketani et l'aménagement d'une jetée [Fig.137:C2].

Outre la ligne de côte, la frange littorale du relief algérois elle aussi a été soumise à des évolutions notables. Cela s'explique en partie par la configuration géomorphologique du site d'Alger et du massif de Bouzaréah au pied



Fig.137- A:Les voûtes du front de mer d'Alger. (Bakhti. [s.d.]). B:Le front de mer de Bab el-Oued en 2001. C:Le front de mer de Bab el-Oued en 2020. (Google earth)

duquel Alger est implanté. Un massif qui s'étend d'Est en Ouest sur près de 10 km, et du Nord au Sud sur près de 6 km, et qui est compris entre la mer Méditerranée au Nord et la plaine de la Mitidja au Sud. La morphologie actuelle du Massif de Bouzaréah «est le résultat d'une érosion active exercée sur le massif ancien» [Fig.138] (Menad 2012:99). Une érosion qui a eu pour résultat de le recouvrir

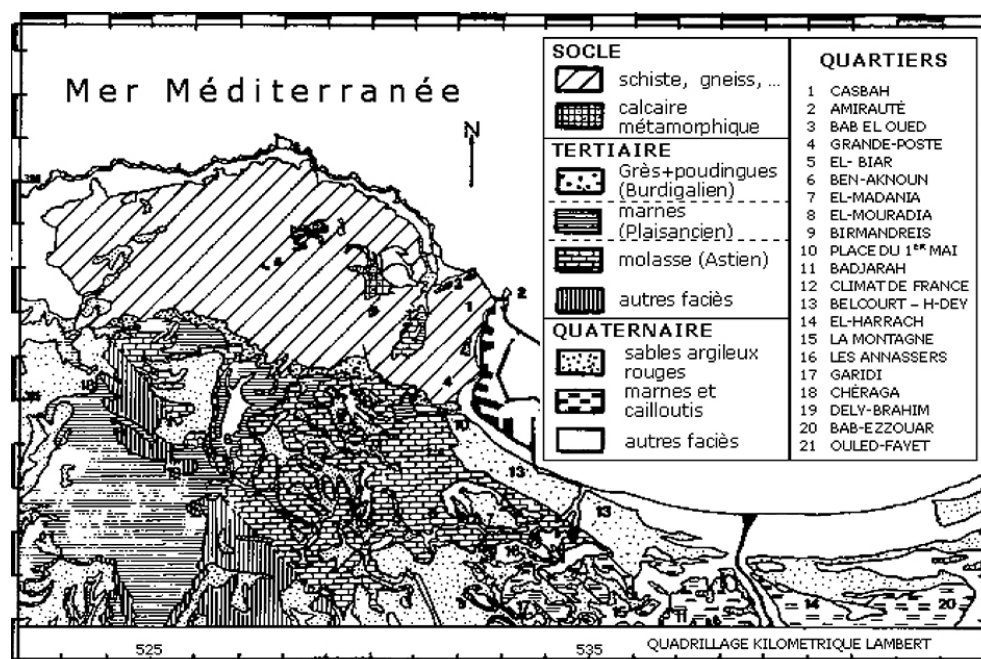


Fig.138- Carte géologique de la région d'Alger.

(extrait de Derriche et al. 2004:370, Fig.2 d'après Aymé 1964).

d'une couche marno-sableuse issue de «l'altération et de l'évolution morphologique de (...) [son] *substratum cristallin*, (...) les matériaux d'altération qui en résultent sont à dominantes *argileuses*» (Barbier et al. 1978:24). Une couche qui de par sa nature géologique est très vulnérable face à l'activité érosive qui peut provoquer des éboulements, des glissements de terrain, le creusement de ravinements, etc., notamment lors des épisodes pluvieux brefs et intenses (Menad 2012:103 ; Camps et al. 1986:2, 24 ; Barbier et al. 1978:24).

Dans le cas d'Alger, les couches de colluvions résultant de l'activité érosive sont encore plus importante au niveau de la partie basse de la ville, celle correspondant au piémont du relief montagneux. Car à ce phénomène naturel s'est rajouté l'action de l'homme et les effets de l'urbanisation du site d'Alger depuis l'antiquité : «*le rocher schisteux formant le promontoire de la Casbah paraît recouvert en grande partie comme d'un manteau de produits d'altération d'érosion diverses auxquels s'ajoutent probablement les gravats et matériaux de démolition provenant des séismes antérieurs. Ces matériaux laissent le rocher découvert par endroits mais s'accumulent sur plusieurs mètres dans les thalwegs et au pied des talus*» (Ravignan 1978:8). Ce qui a été confirmé par les études menées dans le cadre du PPSMVSS de la Casbah d'Alger, et où toute la partie basse de la ville a été classée comme étant une «*zone d'alluvions et*

de remblais» [Fig.139] (CNERU 2009:[n.p.]).

Enfin, il est utile de souligner la particularité du site d'Alger du point de vue hydrogéologique. Car le socle rocheux qui forme le massif de bouzaréah appartient aux types de *«formations métaphoriques (...) [qui] sont très peu perméables, et [qui sont donc] peu propices à la constitution de véritables nappes aquifères»* (Barbier et al. 1978:25). Les eaux pluviales qui s'infiltrent finissent par suivre *«les failles schisteuses pour ressurgir sous forme de sources»* (CNERU 2009:[n.p.]). Et cette résurgence de sources est d'autant plus marquée au niveau des zones où le socle schisteux affleure ou celles où il est entièrement dénudé, car les eaux souterraines peuvent y déboucher directement.

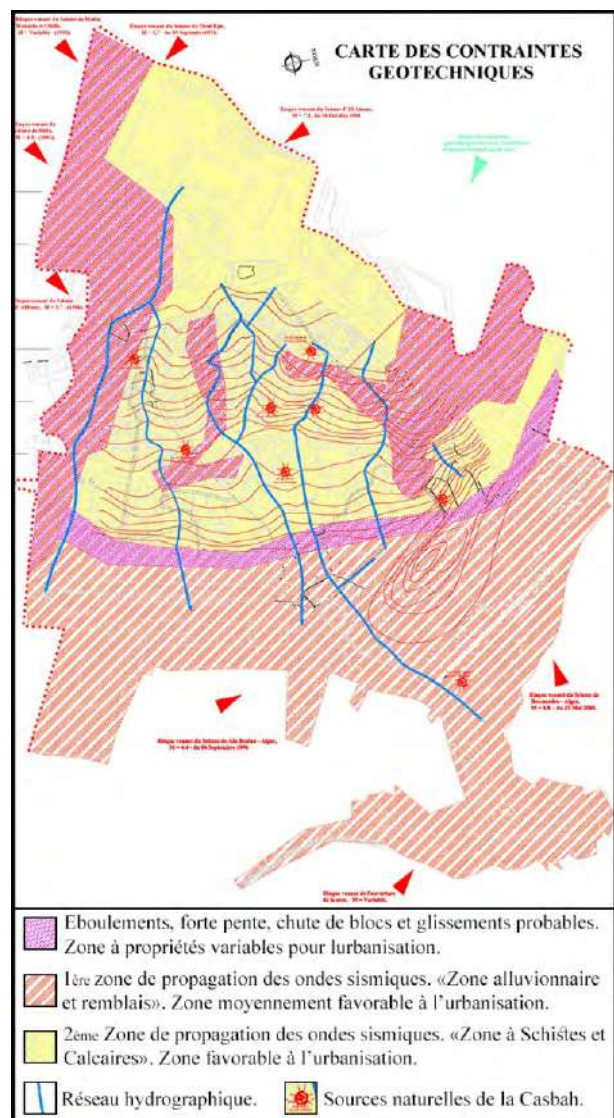


Fig.139- Carte des contraintes géotechniques.
(extrait de la phase 3 du PPSMVSS, CNERU, 2009).

5.2. La morphologie du relief des abords Nord d'Alger: La crique de Bab el-Oued et l'embouchure de «Rijal al-Hafra».

Outre le mouillage principal d'Alger, son «Mandrachio» et la jetée en pierre taillée qui les défend, il existait un autre mouillage naturel de moindre importance et dont nous n'avons pas mentionné l'existence. Un second mouillage où les navires continuaient à trouver refuge et cela même après la construction de la forteresse espagnole du Penon en 1510. En effet, d'après le *Gazawet Arudj wa Khaïreddine*, *«une partie des galiotes [des frères Barberousse] étaient tirées à terre dans les fossés de la ville, vers cette partie de la muraille qui est près de la porte Bab-el-oued, entre la mer et le bastion Rabadan-Pacha [le bastion Ramadhane Pacha]»* (Rang et Denis

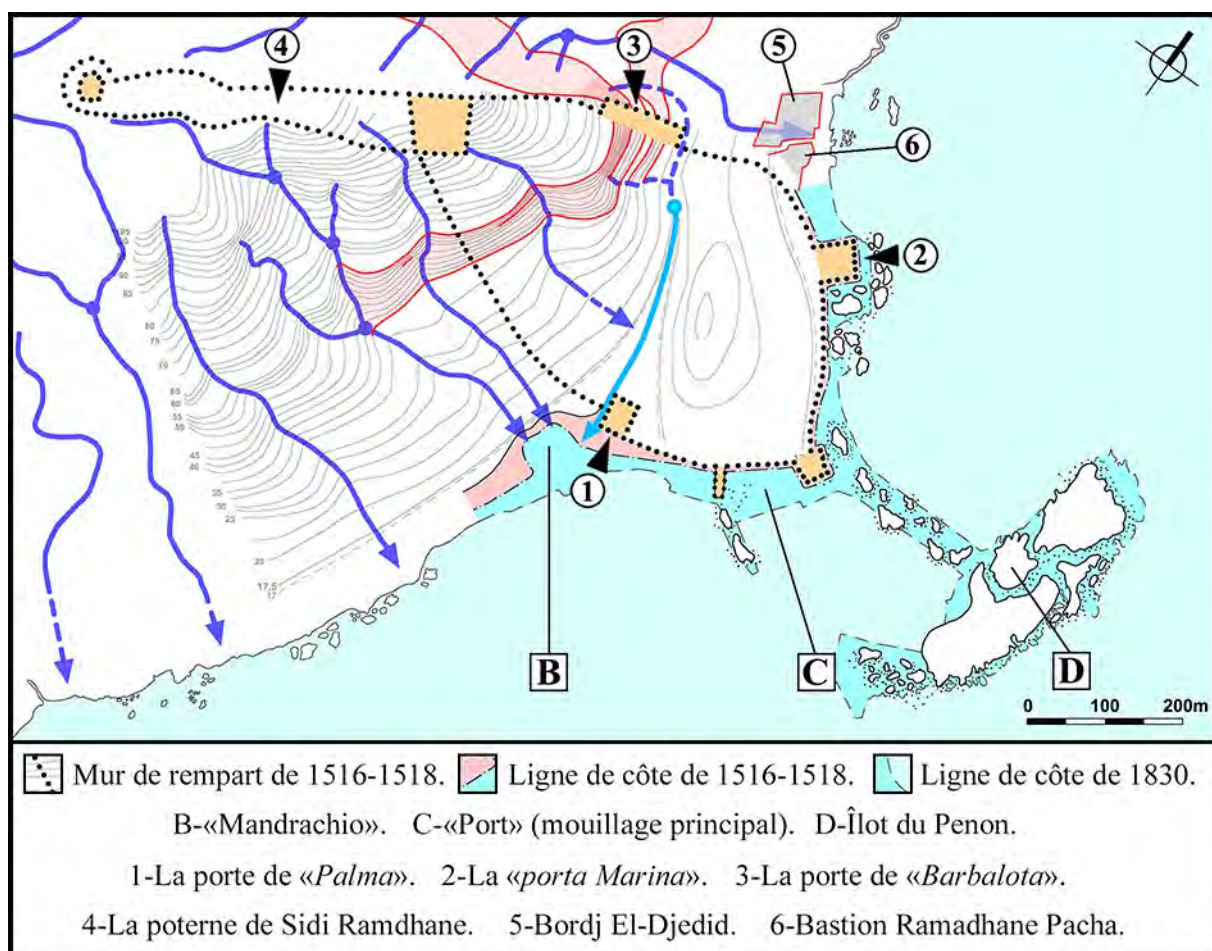


Fig.140- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

1837(1):86-87). L'existence d'un mouillage naturel à proximité du bastion de Ramdhane Pacha indique à l'évidence que le relief naturel de cette partie-là du littoral algérois était nettement différent de celui de l'époque ottomane. Car, en 1830, cette partie de la côte n'offrait aucun refuge digne de ce nom aux navires [Fig.140]. Néanmoins, dans ce même passage du *Gazawet Arudj wa Khaïreddine*, on peut relever une certaine ambiguïté concernant l'endroit précis où les galiotes des Barberousse étaient tirées à terre. Car, «dans les fossés de la ville» fait implicitement référence à l'embouchure du fossé qui longeait le mur de rempart Nord de 1516-1518, alors que «entre la mer et le bastion de Rabadan-Pacha» renvoie à un endroit qui serait situé au-devant de ce bastion qui n'existait pas encore en 1516-1518 [Fig.140:6].

C'est le deuxième témoignage dont nous disposons qui dissipe cette ambiguïté concernant la situation de ce second mouillage tout en corroborant le récit du *Gazawet Arudj wa*

Khâreddine. En effet, selon Haëdo, au début de l'époque ottomane, il existait bien un mouillage au Nord de la ville, à proximité de l'endroit où le mur de rempart Nord rejoignait la mer. Mais selon cet auteur, *ce mouillage se trouvait à l'emplacement même du bastion Ramadhane Pacha*⁷¹ [Fig.140:6] (Haëdo 1880(24):59).

Du point de vue historique, le récit du *Ghazawet* et le témoignage de Haëdo sont parfaitement plausibles. Car, sachant que la forteresse espagnole du Penon [Fig.140:D] interdisait l'accès au mouillage principal d'Alger entre 1510 et 1529 [Fig.140:C], il est très probable que la flotte des frères Barberousse se soit trouvé un autre mouillage, un «mouillage par défaut». Mais ce qui donne à cette hypothèse un crédit bien plus certain que la seule

vraisemblance historique, c'est la correspondance de la configuration naturelle du relief avec l'assertion de Haëdo. En effet, tout porte à penser que cet ancien mouillage a été totalement occulté par la construction du bastion de Ramadhane Pacha en 1568-1572 (Devoulx 1876:145-147) [Fig.141:1], mais aussi et surtout par la construction du Bordj el-Djedid (le Fort Neuf) en 1805 (Klein 1937:78) [Fig.141:2]. Car, l'architecture et le mode

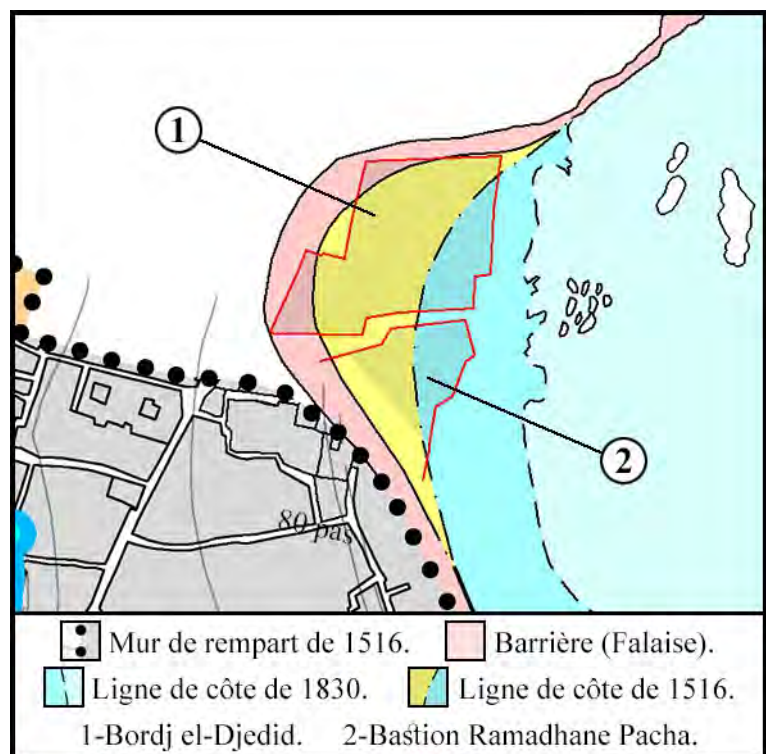
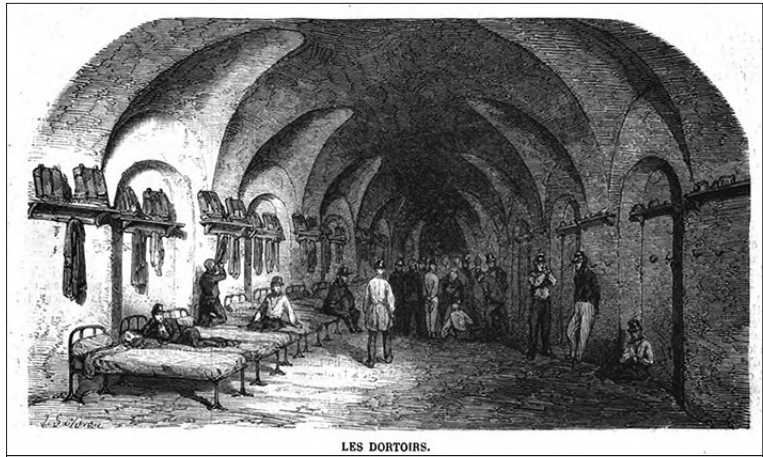


Fig.141- La crique de Bab el-Oued en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

71- Selon Haëdo, les navires algérois «étaient tous sur la plage, à deux places différentes, les uns en dehors du rempart, à l'endroit où il rejoint la mer, près de la porte Bab-el-Oued (c'est là qu'est maintenant le bastion de Rabadan Pacha) et les autres un peu plus loin, sur la plage du Ruisseau qui descend des montagnes» (Haëdo 1880(24):59).

d'implantation de cet ouvrage militaire de première importance est marquée par la configuration du relief naturel auquel il a dû s'adapter. En effet, *ce Fort était assis sur un vaste magasin voûté de deux étages qui était accessible directement depuis le rivage. Et nous savons que ses voûtes étaient proportionnées et dimensionnées à la mesure des chaloupes canonnières de la marine algéroise qu'il abritait* (Devoulx 1878:145-146). Au début de l'époque coloniale le Bordj el-Djedid a été transformé en caserne. Une partie de ces voûtes a été aménagée en dortoir



LES DORTOIRS.

Fig.142- Le dortoir militaire du Bordj el-Djedid.
(Julien 1858(79): 317)

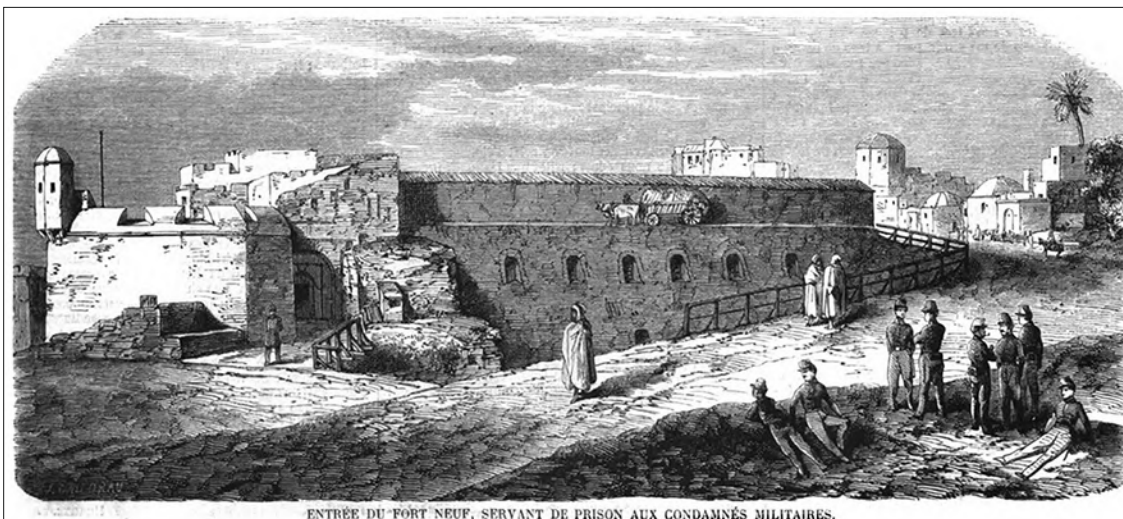


CÉRÉMONIE DU SERVICE RELIGIEUX DANS LA CHAPELLE DU FORT-NEUF.

Fig.143- La chapelle du Bordj el-Djedid.
(Julien 1858(79): 317)

les soldats [Fig.142] et une seconde partie a abrité la chapelle qui leur était destinée, la chapelle Saint-Pierre-ès-Liens [Fig.143]. C'est ce socle voûté de deux étages qui a rattrapé le dénivelé existant entre le niveau de la mer et celui de la ville à l'époque ottomane. Et cela n'est pas sans rappeler la succession de structures voûtées qui ont été réalisées à la même époque tout le long du front de mer.

L'existence d'une crique qui aurait été comblée par la construction du Fort Bordj el-Djedid et du bastion de Ramadhane Pacha n'est pas sans être corroborée par le témoignage d'Henri Klein où il précise que «*Bordj el-Djedid (...) se trouvait dans le fossé même de la ville*» (Klein 1937:280). Ainsi donc, il semblerait que le fossé Nord d'Alger s'élargissait nettement à son



ENTRÉE DU FORT NEUF, SERVANT DE PRISON AUX CONDAMNÉS MILITAIRES.

Fig.144- La passerelle et le fossé Nord de Bordj el-Djedid.

(Julien 1858(79):316)

embouchure, et cela au point point de pouvoir accueillir la construction du Bordj el-Djedid. Plus que cela même, la masse imposante de ce Fort n'avait pas totalement comblé l'évasement de ce fossé, car il subsistait entre ces parois extérieures et le relief environnant une large ouverture qui formait un fossé⁷². Et c'est



Fig.145- La passerelle de Bordj el-Djedid.

(<<https://cartes-livres-anciens.com/produit/cartes/afrique/algerie/gravure-ancienne-fort-neuf-dalger-et-tombeaux-juifs-berbrugger-auteur/>>)

cette même configuration que montre une gravure parue en 1858 dans la revue *L'illustration*, une gravure où on peut voir le tronçon Nord de ce fossé et l'accès au Fort qui se faisait via une passerelle qui l'enjambait [Fig.144 et Fig.145]. Comme on peut également la voir sur un plan de Bordj el-Djedid dressé en 1838, un plan où il est justement question de déblayer ce fossé

72- Un fossé qui n'est pas sans rapport d'ailleurs avec la deuxième appellation de Bordj el-Djedid qui était également désigné par le nom peu flatteur de *Bordj el-Zoubia*, c'est-à-dire le Fort de la Décharge (des Immondices). Car, *c'était autour de ce Bordj, c'est-à-dire dans son fossé «à moitié artificiel», qu'el-Djezaïr déversait une partie de ses ordures* (Klein 1937:52).

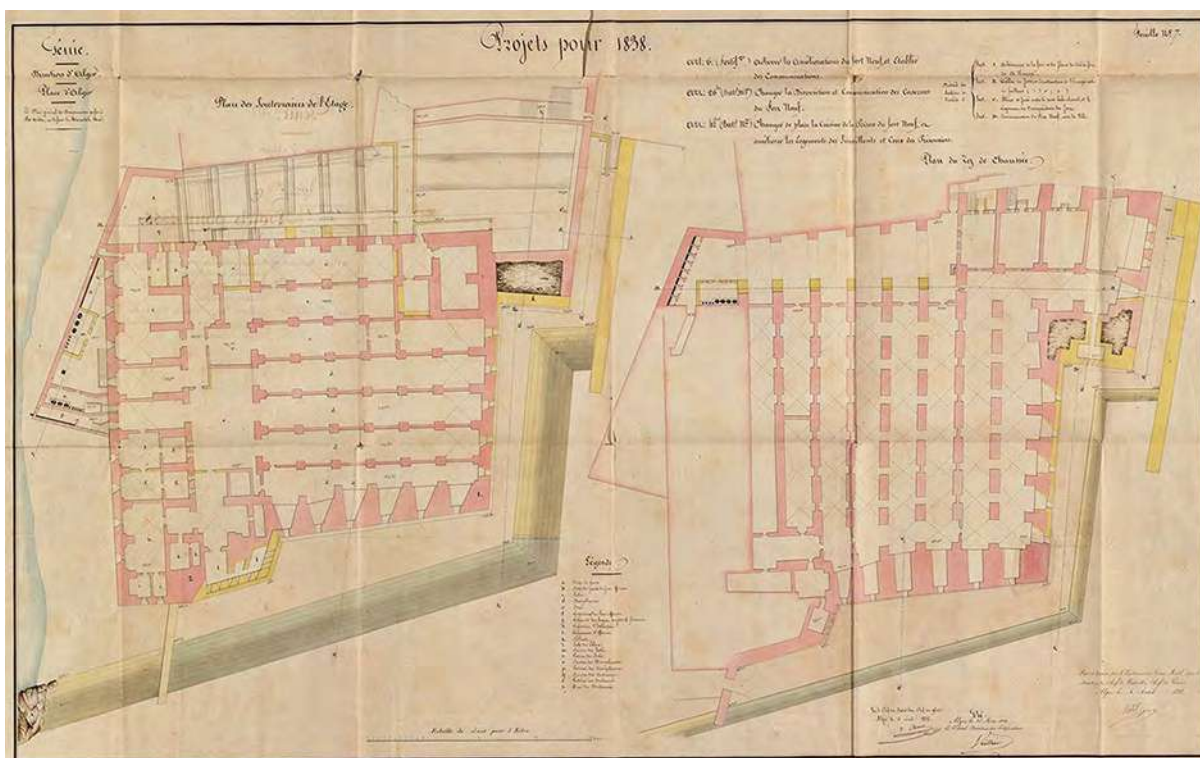


Fig.146- Le fossé périphérique et les deux étages voûtés de Bordj el-Djedid.
(«Projet pour 1838». Ministère de la Défense, Service historique de l'armée
de Terre, château de Vincennes, archives du génie, cote GR 1 Vh 62.)

[Fig.146] qui avait été comblé par des quantités importantes de remblais. Du côté Sud, *Bordj el-Djedid n'était séparé de la ville que par la largeur [restante] du fossé Nord de la ville* (Devoulx 1878:146) qui *mesurait entre 18 et 25 mètres environ* (Devoulx 1878:349).

Sur les trois gravures de 1516-1518 [Fig.147 et Fig.149], la crique de Bordj El-Djedid est réduite à sa plus simple expression, l'aboutissement du fossé Nord de la ville sur la mer. Cette énième «disproportion» du dessin des gravures qui vient s'ajouter à celles que nous avons relevé dans d'autres parties de la ville (la crique-Arsenal du «Mandrachio», la jetée en pierre, le bastion des Andalous, la «tour circulaire» de la citadelle), nous laisse à penser que là aussi l'explication relève de l'objectif militaire qui était assigné à ces trois dessins. En effet, au regard de la configuration naturelle défavorable et de la vulnérabilité de cette crique du point de vue militaire, due notamment sa proximité des murs de rempart de la ville, on peut penser que les auteurs des gravures ont sciemment réduit son importance dans leur dessin. Et cela d'autant plus que cette «réduction» s'est faite au profit d'éléments beaucoup plus importants de leur point de vue, le point de vue d'un assaillant. Et on pense là notamment aux lieux stratégiques depuis lesquels les

défenses de la ville pouvaient être battues avec un maximum d'efficacité. Des lieux stratégiques correspondant aux positions fortes qu'offrait le relief des abords Nord de la ville et que l'on retrouve représenté avec une nette exagération de leurs dimensions. Et cela afin de les mettre en exergue et de mieux renseigner l'expédition en cours et celles qui auraient pu suivre.

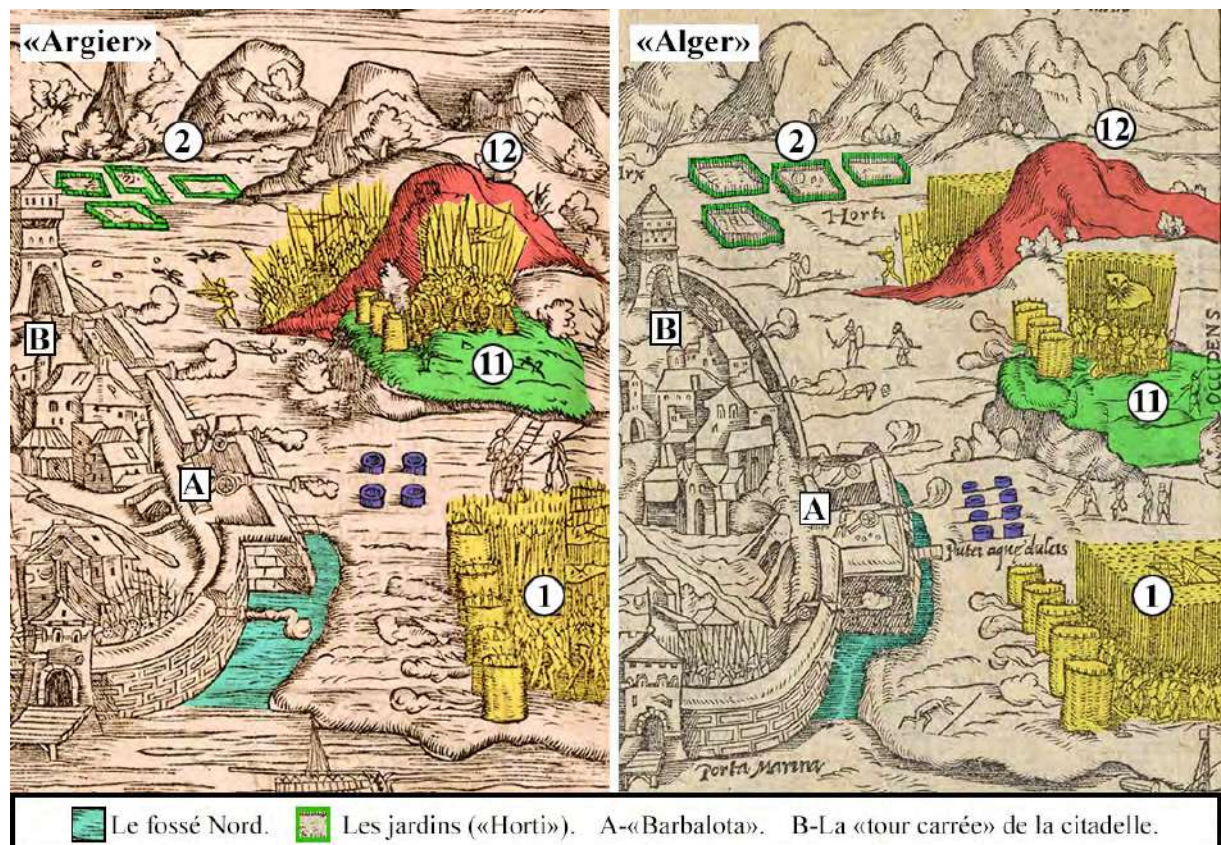


Fig.147- La morphologie du relief naturel des abords Nord de Djazaïr Beni Maghanna.

(Extrait de «Argier», Münster 1552:1385 ; Extrait de «Alger», Boileau 1555:57)

En effet, sur les trois gravures «Algeri», «Alger» et «Argier», on peut voir au Nord de la ville trois emplacements remarquables dans le relief, occupés chacun par un groupe de soldats. Il est facile de reconnaître dans le premier emplacement [Fig.147:1 et Fig.149:1], celui situé au bord de la mer, «l'esplanade» d'el-Ketani [Fig.150:1]. En amont de cette esplanade figure un deuxième groupe de soldats [Fig.147:11 et Fig.149:11], et on peut même voir sur la gravure «Algeri» des tentes en arrière-plan de ce deuxième groupe de soldats. Des tentes figurant un campement et qui sont le signe de l'existence d'un relief à pente relativement modérée, en l'occurrence un plateau. Sur cette même gravure figure également une légende qui indique que ce plateau est un endroit «*de qui si puo batter la terra*». Sachant que «*terra*» en italien veut

également dire cité et/ou ville, cette légende indique donc que *c'est un endroit depuis lequel on peut battre [canonner] la ville.*

Au vu de son relief et de sa situation en surplomb de l'esplanade d'el-Ketani, juste à hauteur et vis-à-vis de la porte-bastion de «Barbalota»

[Fig.148:A et Fig.149:A], cet emplacement correspond assez bien au plateau n°11 qui existe à ce niveau-là du relief [Fig.150:11]. Aujourd'hui ce plateau correspond à la plateforme supérieure du Jardin de Prague (ex jardin Marengo) et la ligne de ruissellement qui le longe par le Sud a été reprise par la rue en escalier de Sidi Abderrahmane [Fig.148].

En amont du deuxième groupe de soldats et de leur campement [Fig.147:11 et

Fig.149:11], on peut voir sur les trois gravures, à hauteur de la «tour carrée» de la citadelle [Fig.147:B et Fig.149:B], un monticule et/ou une proéminence aux versants pentus [Fig.147:12 et Fig.149:12]. Au niveau du relief, le seul élément qui peut correspondre à ce monticule en



Fig.148- La rue en escalier de Sidi Abderrahmane depuis le jardin de Prague. (Auteur)

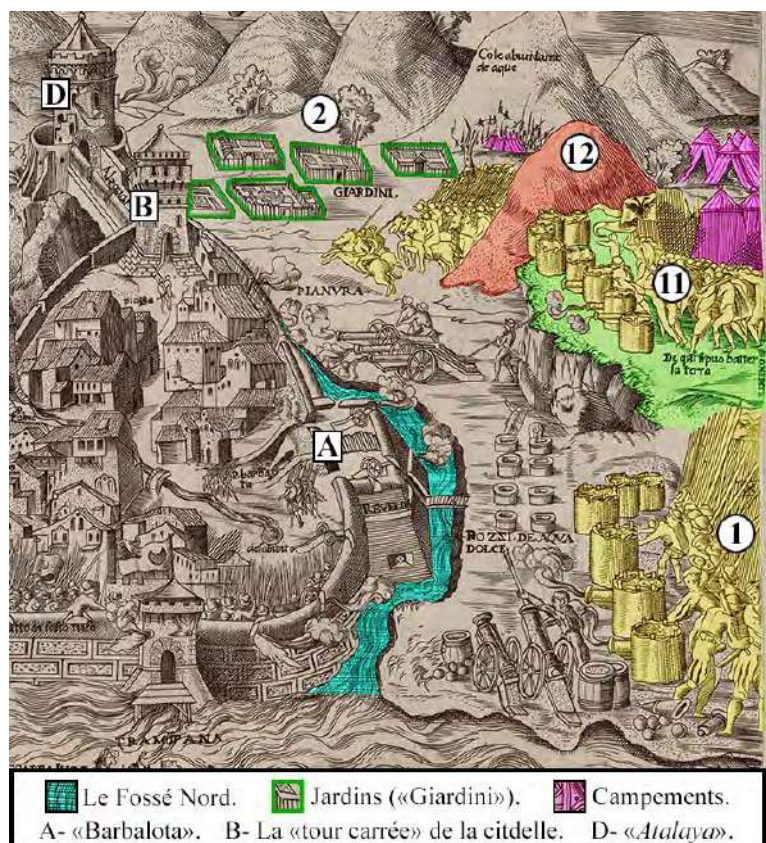


Fig.149- La morphologie du relief naturel des abords Nord de Djazaïr Beni Maghanna. (Extrait de «Algeri», Lafréry 1566:106)

termes de position et de morphologie est le plateau n°12 [Fig.150:12]. Un plateau très étroit et très allongé qui se présente sous la forme d'un «couloir», et dont la représentation sur les gravures semble plus correspondre à une vue de face (et/ou une sorte d'élévation) qu'à une vue en plan comme dans le cas du plateau n°11 [Fig.149:11].

Sur les gravures, c'est en arrière-plan et au «pied» de ce monticule qu'est représenté un troisième groupe de soldats. Ce qui se traduit dans la réalité par un troisième groupe de soldats positionnés en amont du plateau n°12. Sur les gravures «Argier» et «Alger» ce groupe est formé exclusivement de fantassins [Fig.147:12], alors que sur la gravure «Algeri» il est formé de cavaliers [Fig.149:12]. Là aussi, tenant compte de leur position, on peut situer ces cavaliers à hauteur de la «tour carrée» de la citadelle de 1516-1518 et face à la poterne de Sidi Ramdhane [Fig.150:C]. Sur la gravure «Algeri», une légende indique que ces cavaliers évoluent au niveau d'une «pianura» (une

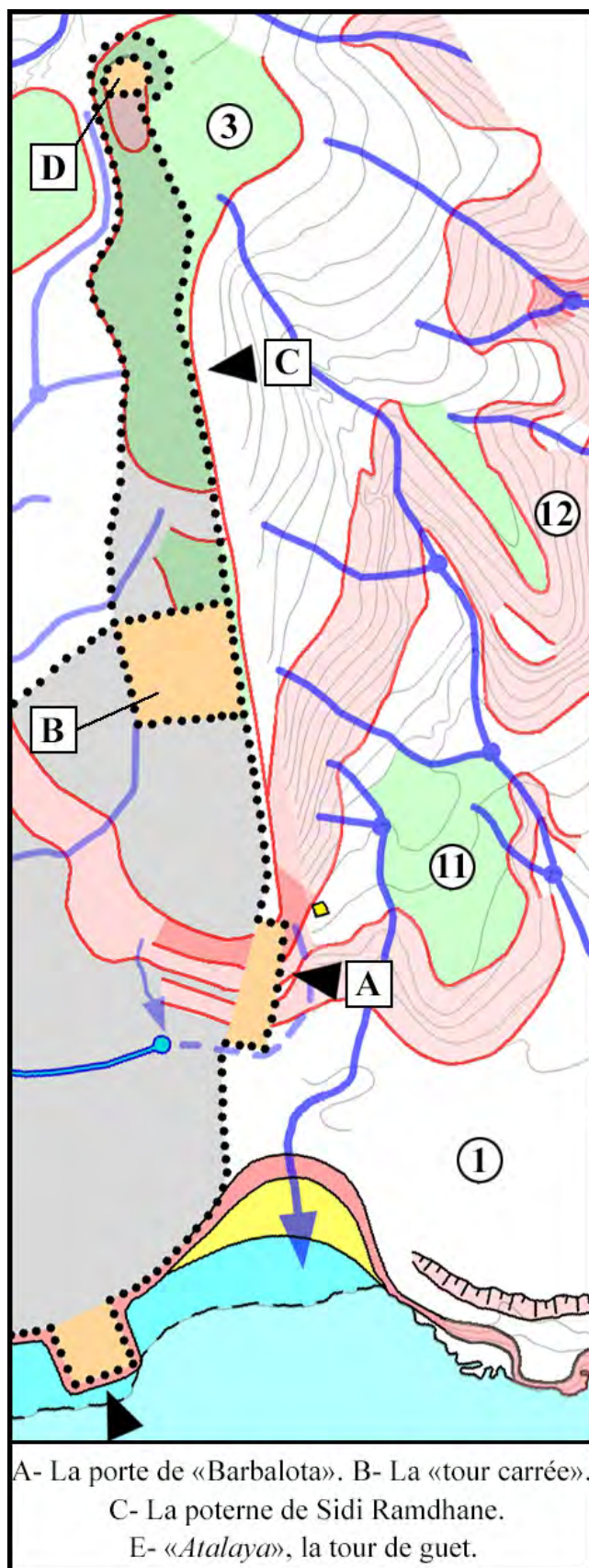


Fig.150- Le relief montagneux des abords Nord d'Alger en 1516-1518. (Auteur. Sur la base du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie)

plaine) située entre le plateau n°12 et des «*Giardini*», c'est-à-dire des jardins. Concernant ces jardins, tels qu'ils sont situés à hauteur de la «*Atalaya*» de la citadelle [Fig.150:D], on peut les positionner au moins en partie au niveau du plateau n°3 [Fig.150:2]. Alors que la «*pianura*» semble correspondre à la partie du relief comprise entre la barrière de Sidi Abderrahmane et le plateau n°3 [Fig.150:2]. Une partie qu'il est difficile d'assimiler à une plaine comme indiquée par la légende de la gravure «Algeri», mais qui comparativement à la barrière de Sidi Abderrahmane offre une meilleure possibilité de mener des assauts contre la ville⁷³.

Au final, on peut se rendre compte que le relief montagneux des abords Nord d'Alger n'a pas subi de changements importants. Certes, les phénomènes d'érosion auxquels il est soumis ont probablement dû «acérer» ses profils et creuser un peu plus ses ravinements, mais sans que cela ne change radicalement sa morphologie générale.

Entre la crique de Bab el-Oued [Fig.151:E] et celle du «Mandrachio» [Fig.151:B] il existe quelques différences notables : La crique du «*Mandrachio*» tirait profit de son «incrustation» dans la falaise du front de mer et de la protection que lui assurait le promontoire du quartier de la Marine contre les vents et le remous des vagues. Alors que l'évasement, sans doute plus important, de la crique de Bordj el-Djedid, son orientation (Nord-Est) et l'absence de toute protection naturelle contre les vents et la houle, en faisaient un mouillage assez médiocre, un «mouillage par défaut». Et c'est probablement ce qui explique son rôle marginal et le fait que son existence n'ait pas été mise en exergue dans le dessin des gravures de 1516-1518. Mais entre ces deux criques il existe également de nombreuses similitudes⁷⁴. Et s'il ne fallait retenir qu'une

73- A droite et en arrière-plan du plateau n°12, figure un deuxième campement militaire d'où semblent provenir le groupe de cavaliers [Fig.149]. Et plus en amont encore et beaucoup plus éloigné on peut voir représenté un troisième et dernier campement dont on discerne à peine les contours. Deux campement sur lesquels on ne s'étalera pas, car trop éloignés de notre zone d'intérêt, les abords Nord du relief algérois.

74- La crique de Bab el-Oued a servi de «mouillage par défaut» au début de l'époque ottomane [Fig.151:E] et la crique du «Mandrachio» a servi de port d'attache aux petites embarcations [Fig.151:B] ; l'une et l'autre ont été comblées par la construction de voûtes ; et toutes deux ont continué à abriter une activité en rapport avec leur fonction d'origine, le halage de chaloupes canonnières et un chantier de construction navale.

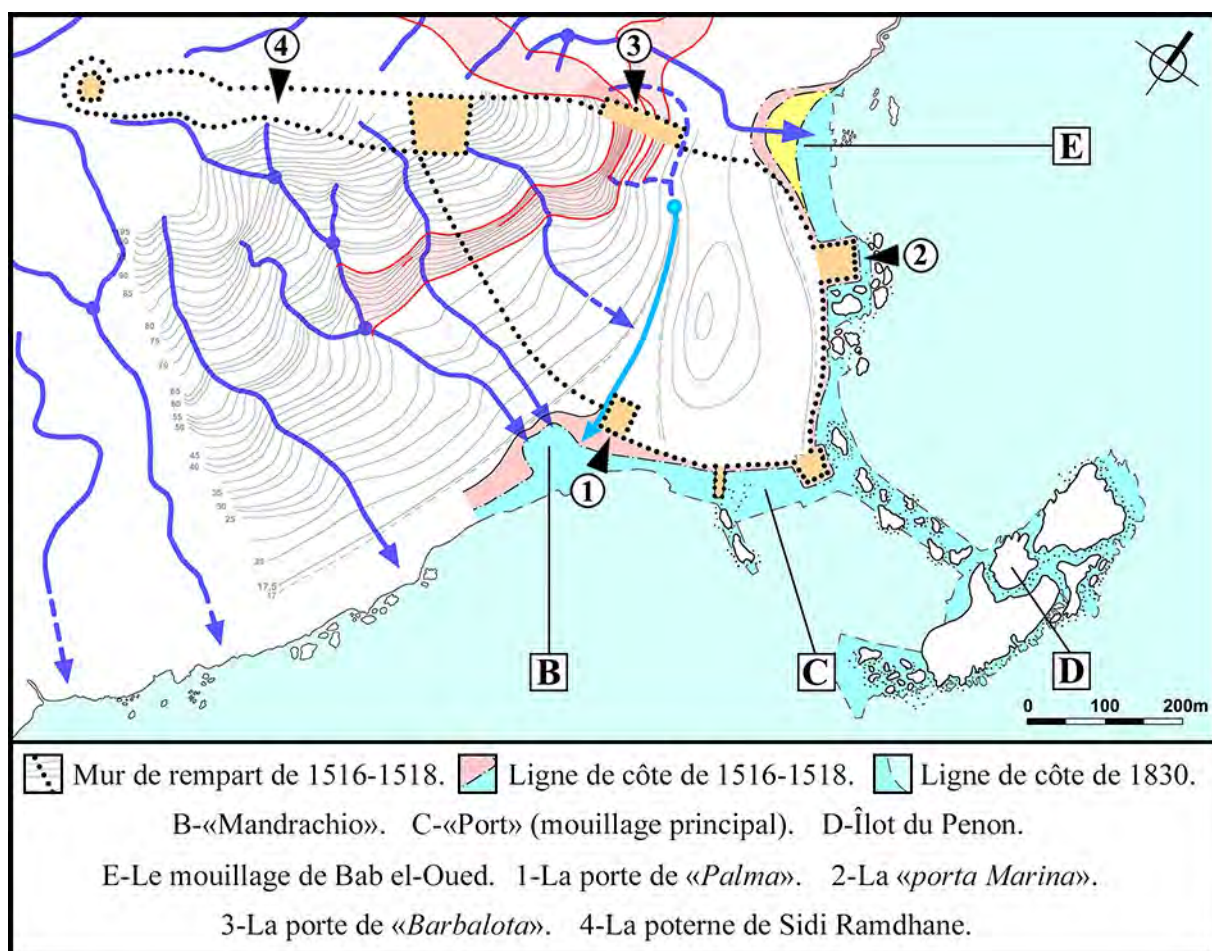


Fig.151- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

seule de ces similitudes, ce serait celle relative au fait que ces deux criques ont été toutes deux «colmatées» par l'urbanisation qu'elles ont connue à l'époque ottomane. Une urbanisation probablement favorisée par le phénomène naturel de progradation auquel elles devaient être soumises du fait de leur localisation à l'aboutissement de deux arborescences hydrographiques.

Aujourd'hui, en arrière-plan et juste en amont de l'ancienne crique de Bab el-Oued, comblée par les voûtes sur lesquelles repose désormais l'actuelle Direction Générale de la Sûreté Nationale (ex caserne Pellissier de l'époque coloniale) [Fig.152:6], se trouve le Lycée Emir Abdelkader (ex Lycée Bugeaud) [Fig.152:5]. En lui-même ce lycée n'a rien d'exceptionnel, mais c'est surtout l'emplacement qu'il occupe qui l'est et cela à plus d'un titre. Car, il se trouve au niveau d'une partie du relief algérois dont la morphologie a connu une évolution importante.

A l'origine, la construction du Lycée Emir Abdelkader *avait amputé le jardin Marengo*

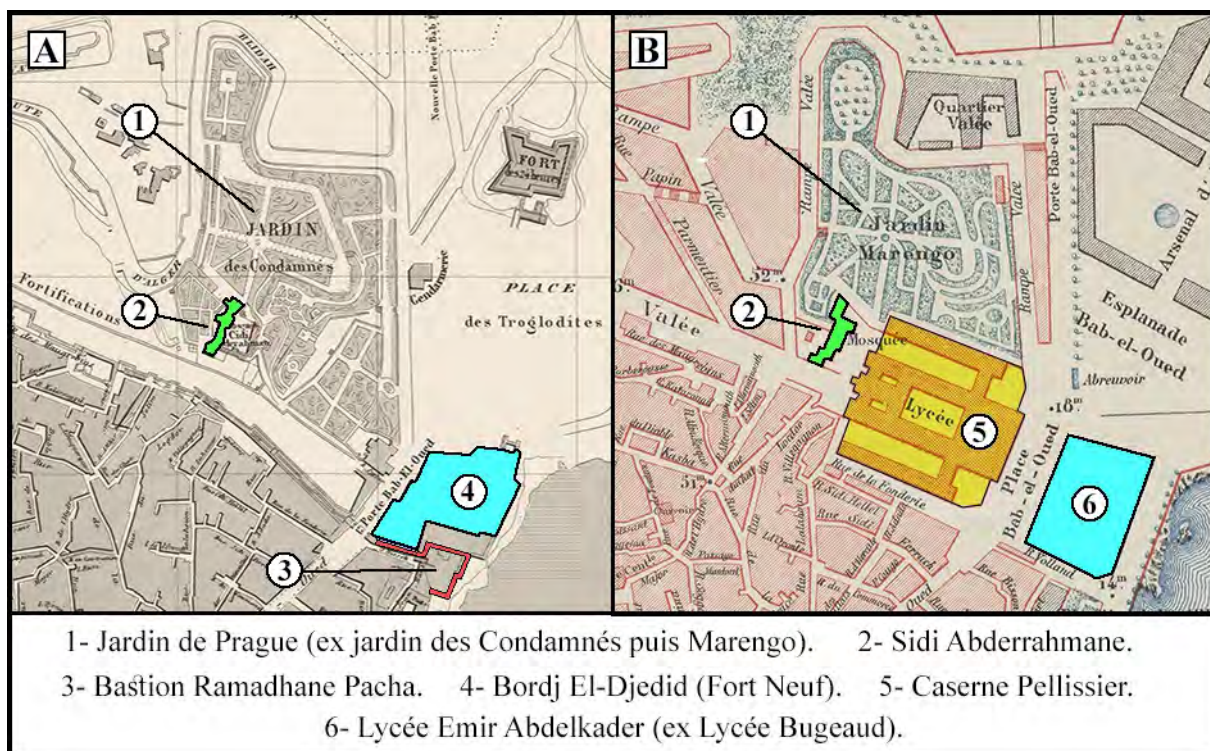


Fig.152- Le lycée Emir Abdelkader (ex lycée Bugeaud).

(A-Sur la base du «Plan général de la ville d'Alger et de ses faubourgs», BnF ;

B-Sur la base du «Plan d'Alger. Agha-Mustapha». BnF).

(actuel jardin de Prague) *d'une partie importante de son emprise initiale* [Fig.152] (Klein 1937:142). Et selon la tradition orale, c'est précisément dans cette partie du jardin qu'étaient enterrés d'illustres personnages. Néanmoins, comme le soulignait fort justement Devoulx, *«bien que réputés saints, ceux-ci n'avaient pas légués leurs noms à la postérité»* (Devoulx 1863:166). Car c'est le souvenir plus lointain et apparemment plus marquant de *«la grande dépression de terrain»* où ils reposaient qui leur a légué le sien. En effet, ces saints n'étaient connus par les algérois que sous la désignation collective et anonyme de *Rijal el-Hafra*, *«les hommes du trou»* (Devoulx 1863(7):166).

En juillet 1862, lors du creusement de tranchées pour la réalisation des fondations du Lycée Emir Abdelkader, sous une première *«couche de tombe indigènes»* (Devoulx 1875(19):407), fut mis au jour, *à 8 mètres de profondeur, une chambre sépulcrale qui mesurait 3 m de long, 1,20 m de large et 1,40 m. de haut* (Berbrugger 1862(6):314). Selon Berbrugger, *cette trouvaille avait été faite à travers un sol tout de remblais* (Berbrugger 1862(6):314). Un *«mauvais sol»* qui avait obligé les constructeurs du Lycée à aller chercher encore plus profondément le bon sol pour

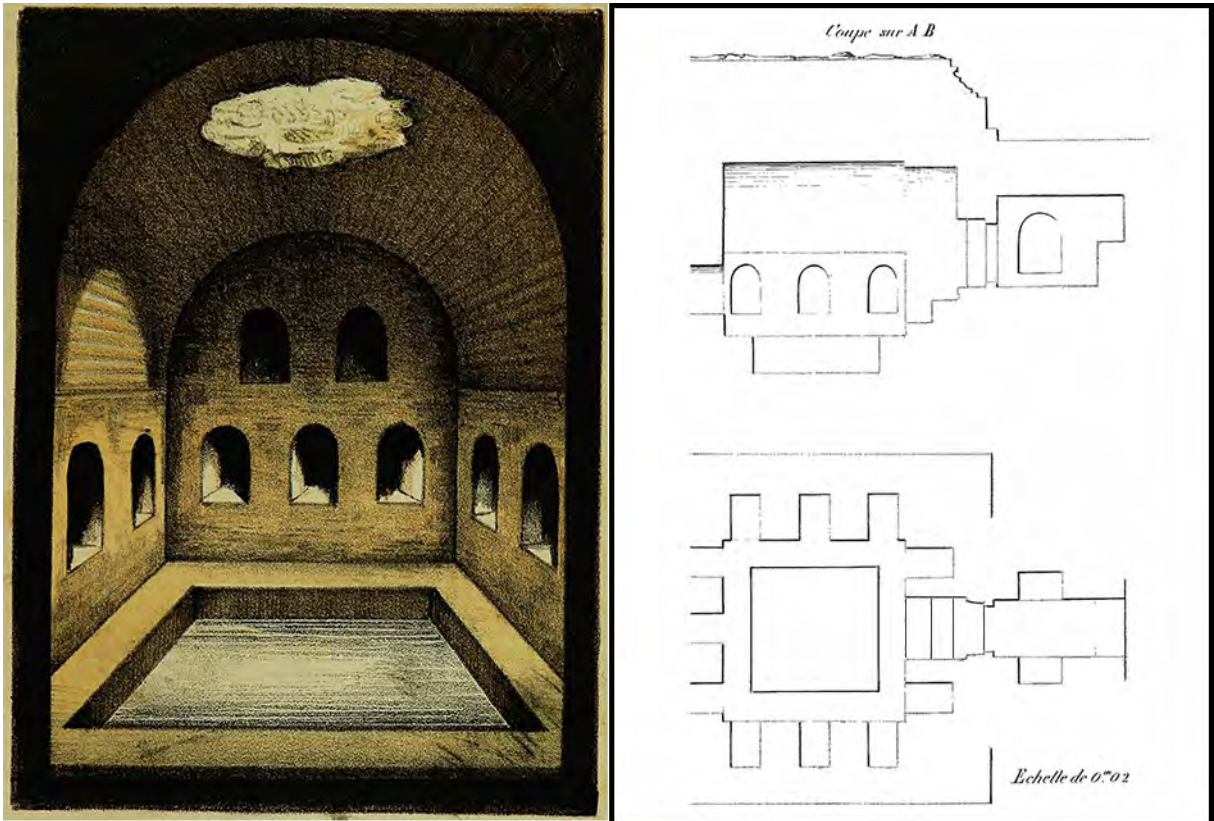


Fig.153- La chambre sépulcrale mis au jour sous lors de la construction du lycée Emir Abdelkader. (Berbrugger 1863(7):192-193).

établir ses fondations. Moins d'une année après cette première découverte, *en juin 1863, une deuxième chambre sépulcrale fut mise au jour à 12,50 mètres de profondeur* [Fig.153] (Berbrugger 1863(7):193). Cette seconde construction funéraire était assise directement sur le «*roc vif*», un «*roc schisteux qui constituait le sol même du caveau*», un sol «*qui avait reçu à l'époque romaine une forme de chaux et de gravier (...) [qui] avait été miné en-dessous par les eaux de sources*» (Berbrugger 1863(7):196-197). Ce qui nous amène à penser que là aussi, le niveau du sol de l'époque romaine se trouvait à une profondeur considérable, en l'occurrence à 12,50 mètres en dessous du niveau du sol de l'époque ottomane. Cette déduction que nous faisons est confortée par l'aspect extérieur du caveau qui y a été retrouvé, et on pense là notamment à *sa base périphérique moulurée, ainsi qu'à la corniche et à l'attique qui le surmontaient*⁷⁵ (Berbrugger 1863(7):194-195). Car, le grand soin apporté à l'apparence extérieure de cette construction

⁷⁵- Selon Berbrugger, «*la base moulurée (...) supportait probablement un dé en blocage (stucqué ou revêtu en marbre), surmonté d'une corniche et d'un attique*» (Berbrugger 1863(7):194-195).

funéraire est un signe qui ne trompe pas : tel qu'il était assis au fond d'*El-Hofra*, ce caveau devait être entièrement et parfaitement visible. Et si l'on en croit Berbrugger, il n'est pas exclu que ce caveau était également en partie «visitable»⁷⁶.

A la différence de la première chambre sépulcrale, nous connaissons l'emplacement exact où a été trouvée cette seconde chambre. Elle se trouvait «entre le marabout de

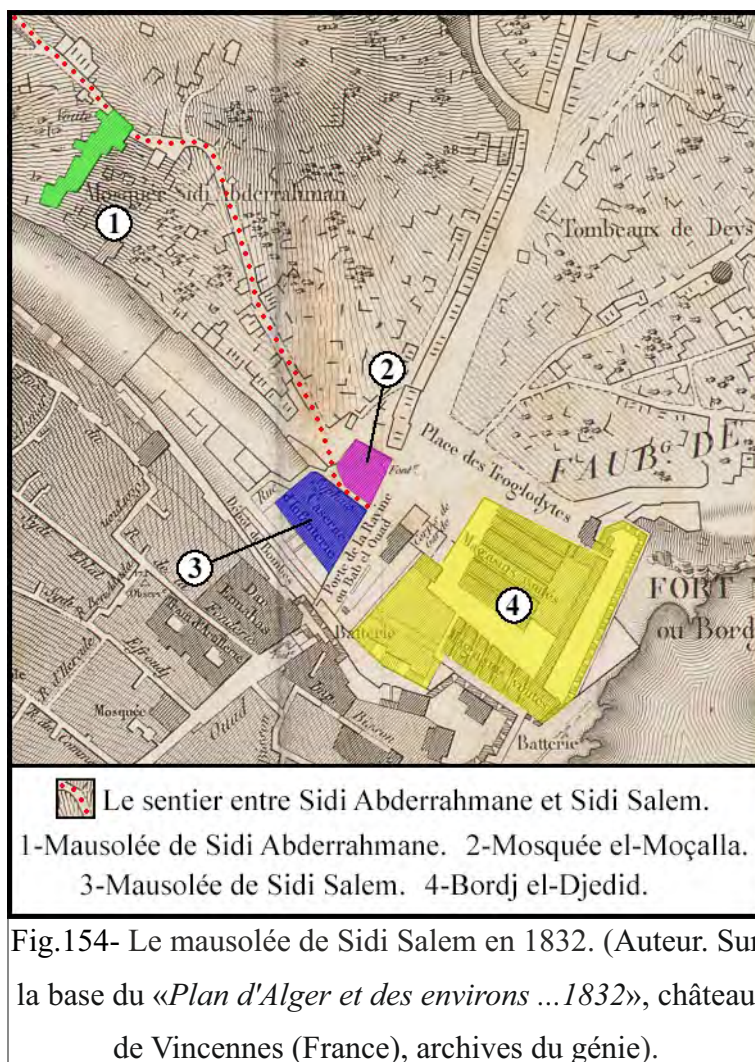


Fig.154- Le mausolée de Sidi Salem en 1832. (Auteur. Sur la base du «*Plan d'Alger et des environs ...1832*», château de Vincennes (France), archives du génie).

Sidi Ben Salem et le palmier [qui lui faisait de l'ombre]» (Berbrugger 1863:188, 193). Ce mausolée qui fait face à la mosquée el-Moçalla, se situe à l'intersection du sentier qui descendait depuis le mausolée de Sidi Abderrahmane et de la voie qui donnait accès à la porte de Bab el-Oued [Fig.154]. Le mausolée de Sidi Salem était reconnaissable par son palmier et par la fontaine qui lui était contigüe [Fig.154:2 et Fig.37:2], alors que la mosquée el-Moçalla l'était par ses deux grandes coupoles surbaissées et par son minaret [Fig.154:3 et Fig.37:3] (Devoulx 1863(7):188-189).

Concernant l'envergure exacte de cette antique dépression du relief nous ne possédons aucune indication précise. Mais on peut s'en faire une idée approximative en assimilant le «vide»

⁷⁶- En effet, Adrien Berbrugger soutient l'idée qu'au-dessus de ce caveau il a «*pu exister (...) un ou deux étages contenant des chambres, sorte de pied-à-terre à l'usage des parents qui venaient visiter leurs morts ou accomplir certaines cérémonies religieuses*» (Berbrugger 1863:195).

d'*El-Hofra* à un cône droit d'une hauteur de 12,50 mètres. Un cône posé sur sommet tronqué dont le diamètre mesurerait 11,60 mètres environ. Et cela afin de pouvoir contenir et/ou circonscrire la base carrée du caveau (4,22 x 4,22 m.) (Berbrugger 1863(7):195) et un circuit pédestre de 2 mètres de large environ qui aurait permis d'en faire le tour⁷⁷ [Fig.155]. Et dès lors, en prenant comme référence la pente moyenne d'un talus naturel formé de terres végétales (35°, soit 70% environ) (Goual 2019:34 Tableau I.03; Resal 1903:27; Pillet 1895:440), nous obtenons pour le grand cercle, correspondant à la base du cône inversé, un diamètre de 47,60 mètres environ. Une base circulaire dont le diamètre considérable correspondrait donc à la béance d'*El-Hofra* à la surface du sol algérois [Fig.155 et Fig.156].

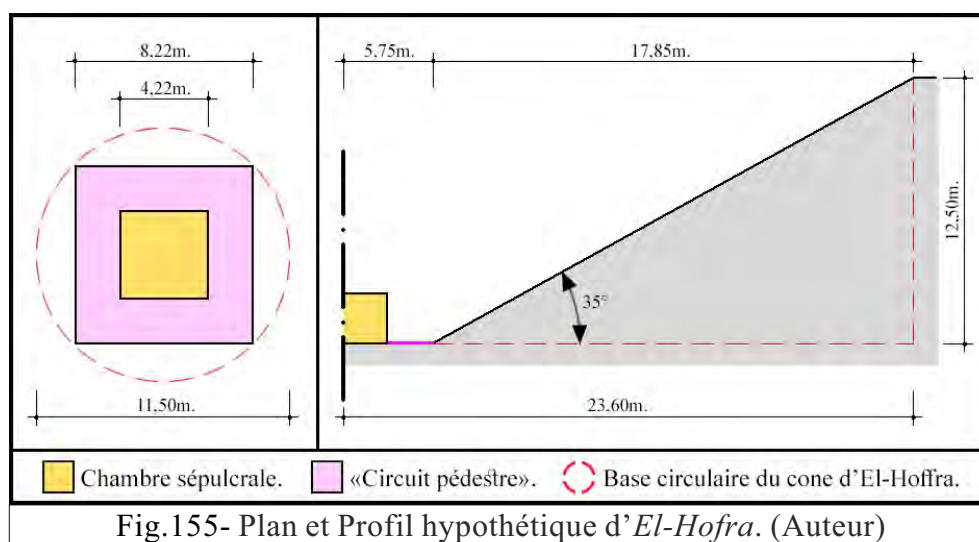


Fig.155- Plan et Profil hypothétique d'*El-Hofra*. (Auteur)

La restitution de la dépression du relief d'*El-Hofra* que nous venons de faire est des plus hypothétiques, voire des plus improbables. Mais elle a néanmoins le mérite de nous permettre d'envisager un ordre de grandeur et l'envergure que pouvait avoir une telle dépression. Et tenant compte de cet ordre de grandeur et de la contiguïté d'*el-Hofra* avec la crique de Bab el-Oued, il est difficile de ne pas établir un lien entre ces deux morphologies naturelles. Un lien qui nous amène à penser qu'à l'époque romaine, *El-Hofra* et la crique de Bab el-Oued ne devaient former qu'une seule et même morphologie naturelle. Et cela d'autant plus que l'enchaînement de ces deux

⁷⁷- Cette largeur de 2 mètres que nous donnons à l'hypothétique circuit pédestre qui aurait entouré le caveau n'a bien sûr aucun fondement. Et, à certains égards, elle peut même paraître absurde. Mais elle a un intérêt certain, celui de nous permettre de nous faire une idée sur l'envergure d'*El-Hofra*.

morphologies naturelles coïncide avec une ligne de ruissellement qui établit de fait ce lien entre el-Hofra et la crique de Bab el-Oued [Fig.156]. Car, même si on venait à supposer qu'*el-Hofra* était un «*trou*» autonome, cela revient à dire qu'elle constituait une sorte bassin naturel de retenue des eaux pluviales. Or, tenant compte de la position de ce bassin, les eaux pluviales qui s'y seraient accumulées n'auraient eu d'autre issue pour s'évacuer que la crique de Bab el-Oued.

Ainsi donc, nous sommes portés à croire qu'à l'époque romaine, la dépression d'el-Hofra faisait partie de l'embouchure de la ligne de ruissellement qui a comme exutoire la crique de Bab el-Oued. Et au regard de l'altitude moyenne de 21 mètres à laquelle se trouvait le mausolée de Sidi Salem en 1830 [Fig.156], on peut estimer qu'au niveau d'el-Hofra le niveau du sol était à 8,5 mètres au-dessus du niveau de la mer.

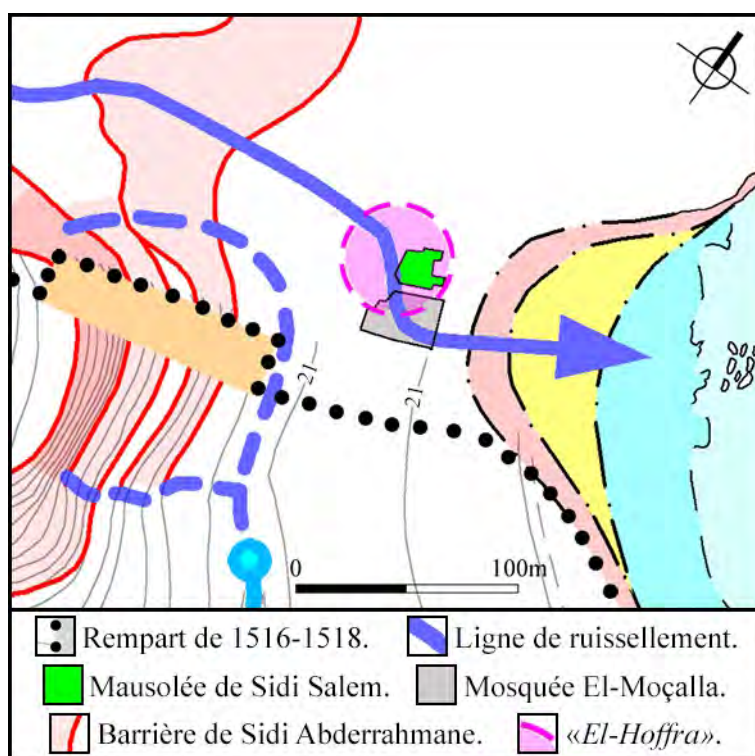
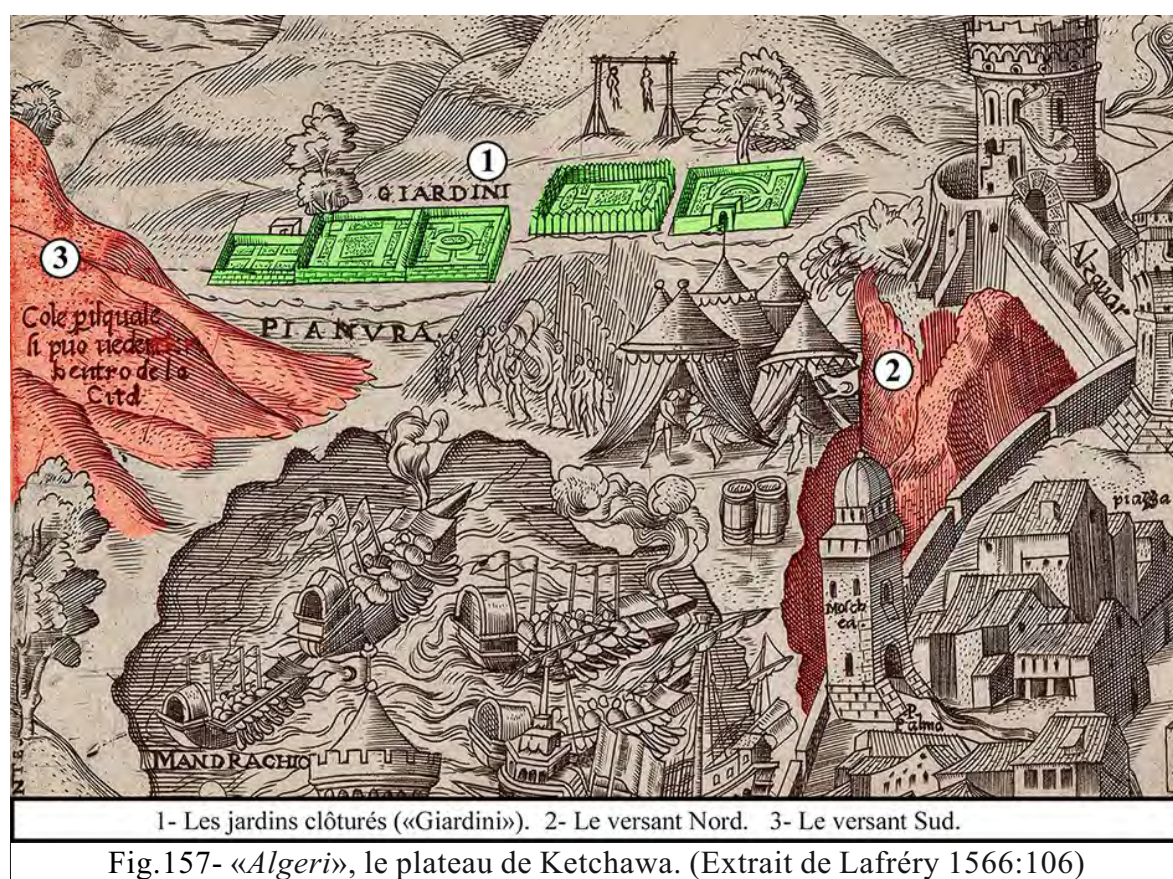


Fig.156- La crique de Bab el-Oued en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

Concernant le contour et la forme de cette embouchure, rien ne permet de les identifier avec précision. Car, même si nous pouvons avancer l'idée qu'el-Hofra faisait probablement partie de l'embouchure de la ligne de ruissellement qui débouchait sur la crique de Bab el-Oued, rien ne permet d'affirmer que cette embouchure ne se prolongeait pas plus en amont comme nous aurons le voir pour le cas de l'embouchure-plateau de Ketchawa, c'est-à-dire jusqu'au pied de la barrière de Sidi Abderrahmane par exemple, et/ou latéralement, c'est-à-dire jusqu'aux abords du mur de rempart de 1516-1518 [Fig.156].

5.3. La morphologie du relief des abords Sud d'Alger: La crique du «Mandrachio» et l'embouchure-plateau de Ketchawa.

Deux éléments caractéristiques du relief algérois de 1830 nous avaient permis de situer la crique naturelle correspondant au «Mandrachio» de 1516-1518, les deux lignes de ruissellement qui longent le mur de rempart Sud de la ville, et la partie du relief caractérisée par une pente modérée, située à mi-distance entre la tour-porte de «Palma» et la «tour carrée» de la citadelle (Tahari 2011:121-122). Sur la gravure «Algeri», cette partie du relief est désignée par une légende comme étant une «*pianura*», c'est-à-dire une *plaine* [Fig.157]. Une appellation qui sera également associée au nom du quartier édifié à cet endroit à l'époque ottomane, le quartier de



Ketchawa, c'est-à-dire le quartier de «la plaine des chèvres» (Devoulx 1875:423). D'après Devoulx, ce quartier comprend «la cathédrale [l'actuelle mosquée de Ketchawa], une partie de la place Malakoff [l'actuelle place Ibn Badis] (...) la rue du Divan [l'actuelle rue Aoua Abdelkader] et une faible portion des rues de Chartres [l'actuelle rue Amar el-Kama], de la Lyre [l'actuelle rue Ahmed Bouzrina] et Boutin» [Fig.158] (Devoulx 1875:424). Ce qui correspond

très précisément à la partie du relief jouxtant le mur de rempart Sud que nous avons proposé dans notre restitution du mur d'enceinte de 1516-1518. Une partie du relief qui correspond à l'endroit où convergent les deux lignes de ruissellement qui longent ce mur de rempart [Fig.159].

A l'instar des deux autres gravures de 1516-1518, sur la gravure «Algeri» on peut se rendre compte que le dessin de la «*pianura*» (la plaine) et des tentes du campement militaire qui s'y trouvent, est aussi disproportionné que ceux de la jetée en pierre taillée et de la crique du «Mandrachio» [Fig.157]. En effet, tenant compte de la taille relativement réduite du quartier de Ketchawa [Fig.159], le terme «*plaine*» semble quelque peu inadapté. Car, il ne s'agit là en fait que d'un petit plateau, le plateau de

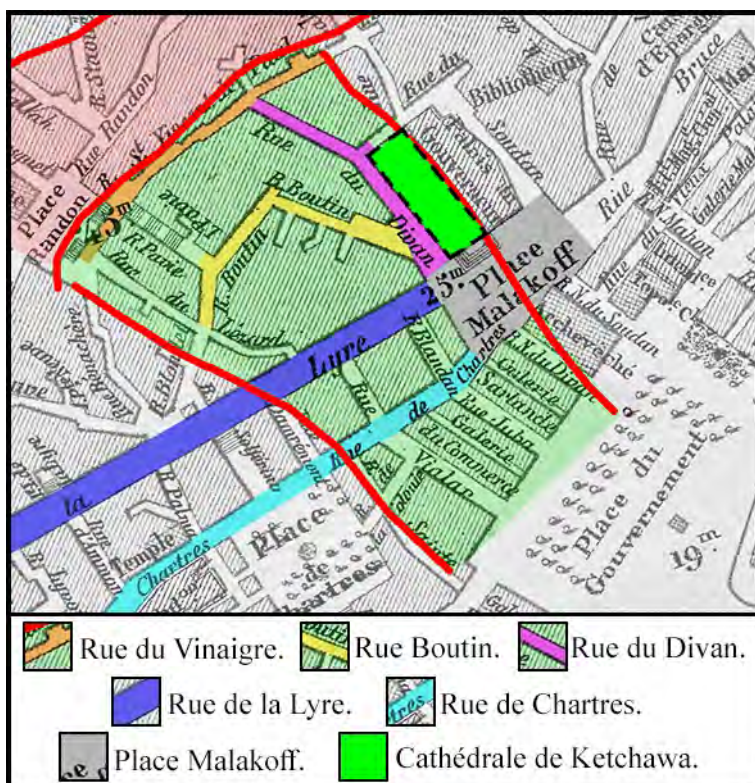


Fig.158- Le plateau de Ketchawa en 1879.
(Auteur. Sur la base du «*Plan d'Alger. Agha Mustapha*». E. Corny, 1879)

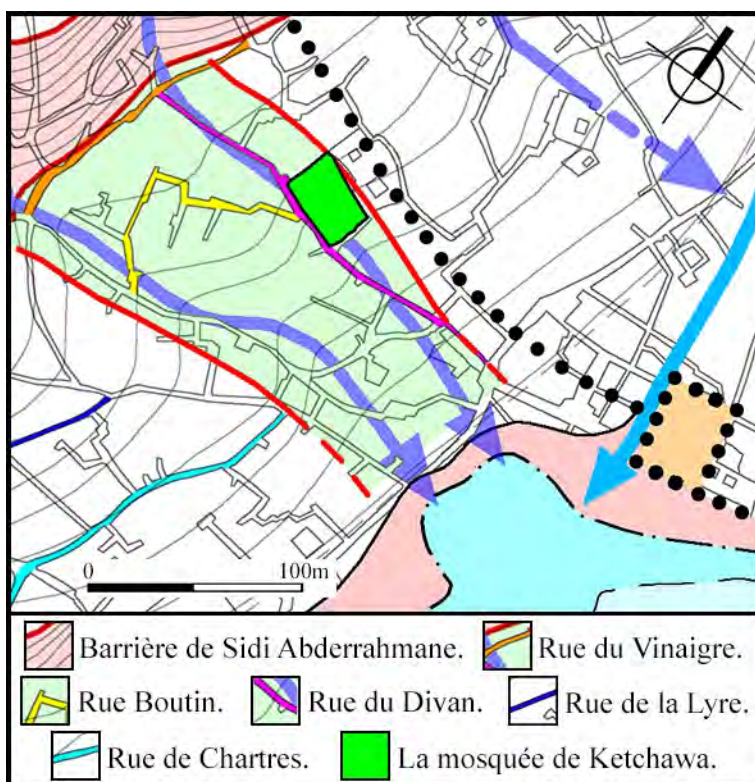


Fig.159- Le plateau de Ketchawa en 1831.
(Auteur. Sur la base de «*El-Djezaïr en 1831*», in. Pasquali 1955:[n.p.]

Ketchawa. D'ailleurs, tenant compte du fait que ce plateau se trouve à la confluence de deux lignes de ruissellement, on peut même le qualifier d'embouchure-plateau de Ketchawa. Ce qui est corroboré par sa configuration en 1830 et en 1516-1518, et plus encore par celle qu'elle devait avoir à l'époque romaine.

En effet, nous savons qu'au tout début de l'époque coloniale, ce quartier a fait l'objet de travaux de remblais importants qui avaient pour but de réduire son encaissement, et cela au point de le rendre quasi imperceptible aujourd'hui. Ces travaux étaient liés à l'aménagement de la place du Gouvernement (actuelle place des Martyrs). Une place dont la réalisation avait nécessité la construction d'un deuxième étage de voûtes au-dessus des voûtes qui abritaient l'Arsenal d'époque ottomane. Mais, comme ce deuxième étage de voûtes dépassait de beaucoup le niveau de la ville qui l'entourait, il a fallu procéder à d'importants remblais. Du côté de la rue de la Marine il a fallu des remblais de plus de 5 mètres. Ce qui a ramené la hauteur «visible» du minaret de la mosquée de la Pêcherie de 30 à 25 mètres (Klein 1937:153). Et du côté opposé, les remblais qu'il a fallu pour exhausser le niveau du sol de l'embouchure-plateau de Ketchawa afin de le mettre de niveau avec celui de la nouvelle place étaient tout aussi importants. Puisque ces remblais ont littéralement enfoui le rez-de-chaussée d'origine de Dar Aziza qui de ce fait s'est retrouvé en situation de sous-sol [Fig.161:A]. Et l'accès d'origine de ce palais a dû être obstrué au profit d'une nouvelle porte d'entrée qui a été pratiquée un étage au-dessus, vis-à-vis de l'actuelle mosquée Ketchawa (Golvin 2003:32) [Fig.160].

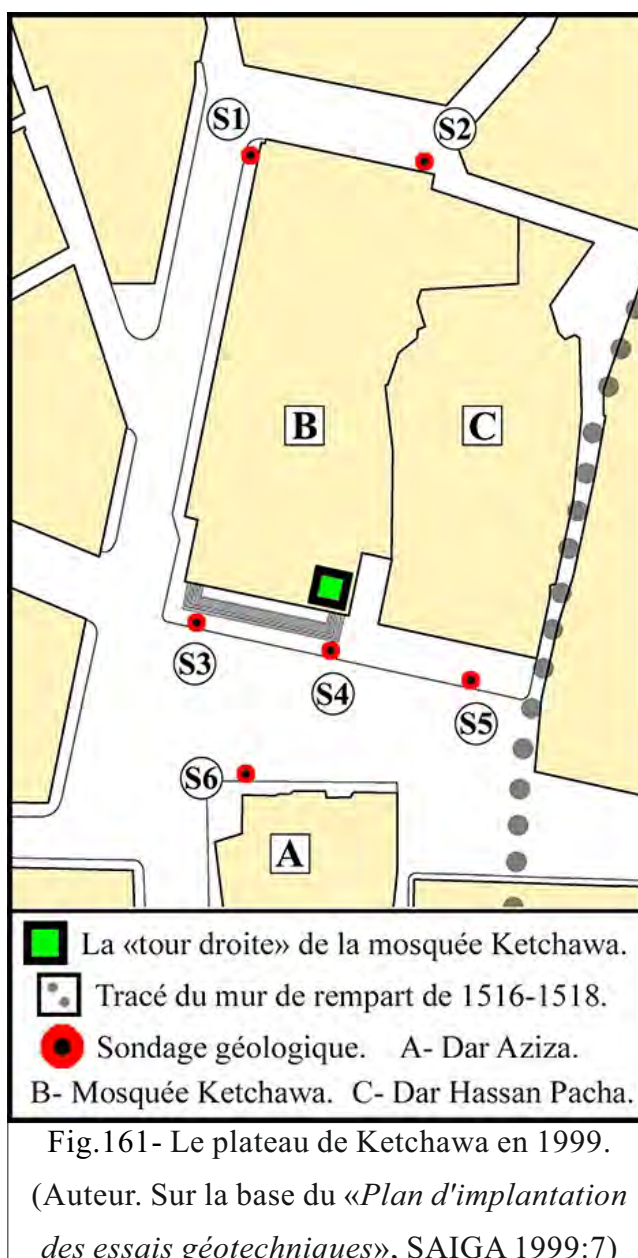


Fig.160- La «nouvelle» porte d'entrée de Dar Aziza. (Auteur)

En 1999, une étude géotechnique⁷⁸, ordonnée par le Gouvernorat du Grand Alger, a révélé l'importance de la couche de remblais d'époque coloniale aux abords de la mosquée Ketchawa,

une couche qui a été qualifiée de «remblais d'origine actuelle au sens géologique du terme» (SAIGA 1999:6), c'est-à-dire datant de l'époque coloniale : au niveau de la façade Ouest de Dar Aziza, l'épaisseur de cette couche de remblais atteint 3 mètres [Fig.161:S6] ; au niveau de la façade Est de la mosquée Ketchawa, elle atteint près de 2,85 mètres en moyenne⁷⁹ [Fig.161:S3-S4] ; alors qu'au niveau de la façade Ouest de la mosquée Ketchawa, elle atteint près de 5,35 mètres en moyenne⁸⁰ [Fig.161:S1-S2].

Ainsi donc, l'encaissement du plateau de Ketchawa par rapport au relief environnant était relativement important en 1830. Sachant que ce plateau était urbanisé depuis près de trois siècles à cette



époque, on peut légitimement penser que cet encaissement est resté relativement stable durant l'époque ottomane. Mais, à l'instar de l'époque coloniale, on peut également penser que son urbanisation au début de l'époque ottomane ne s'est pas faite sans quelques exhaussements

78- Cette étude géotechnique a été réalisée dans le cadre d'un projet de restauration dont devait faire l'objet la mosquée Ketchawa, Dar Hassan Pacha et Dar Aziza (Berkani, H. (ingénieur géotechnicien). «Etude géotechnique, projet de restauration de la Mosquée Ketchaoua, du Palais Hassan Pacha et de Dar Aziza», Société Algérienne d'Ingénierie Générale et d'Architecture, Alger, 1999.)

79- Au niveau du sondage S3, les remblais ont une épaisseur de 3,00 mètres (SAIGA 1999:12), et au niveau du sondage S4 ils ont une épaisseur de 2,70 mètres (SAIGA 1999:13)

80- Au niveau du sondage S1, les remblais ont une épaisseur de 5,20 mètres (SAIGA 1999:10), et au niveau du sondage S2 ils ont une épaisseur de 5,50 mètres (SAIGA 1999:11).

préalables du niveau de son sol. Certes, pour une médina telle qu'Alger ces remblais devaient être moins considérables que pour la ville d'époque coloniale, une ville en damier, tracée au cordeau avec des rues faites pour la circulation de véhicules à roues. Mais, comme l'avait avancé Eugène Pasquali⁸¹, on peut penser que l'urbanisation du plateau de Ketchawa a certainement dû elle aussi nécessiter la mise en place d'un réseau d'assainissement et d'une couche de remblais pour le recouvrir. Ce qui nous amène à penser que l'encaissement de cette partie de la ville en 1516-1518, devait être encore plus prononcé qu'en 1830, c'est-à-dire après son urbanisation.

L'idée que le plateau de Ketchawa ait fait l'objet de travaux de remblais au début de l'époque ottomane n'est pas sans résonnance avec la tradition orale encore vivace de nos jours. Une tradition qui prétend que depuis un des locaux voûtés du rez-de-chaussée (d'origine) de Dar Aziza part un souterrain qui la relierait à l'Amirauté. Comme Lucien Golvin, nous n'avons pas pu vérifier par nous-même cette information. Mais si l'existence de ce souterrain venait à se confirmer, alors on aurait là une indication supplémentaire concernant l'encaissement de l'embouchure-plateau de Ketchawa, un encaissement à la mesure du «souterrain» qui y a pris place. Lorsqu'il rapporte cette tradition, Golvin s'étonne qu'elle puisse affirmer que ce souterrain se dirige vers l'Amirauté et non vers la Citadelle (Golvin 2003:32). Mais, au vu de la ligne de ruissellement qui relie le plateau de Ketchawa à la citadelle, ainsi que du vide comblé par les structures voûtées qui s'enchaînent tout le long du front de mer de l'époque ottomane (l'Arsenal, la mosquée de la Pêcherie et la Grande Mosquée), on ne serait pas plus surpris par l'une que par l'autre direction prise par ce «souterrain».

C'est en amont de la mosquée Ketchawa que se trouve Zenkat Dar el-Khal, la *rue du Vinaigre* (Klein 1937:68) et/ou de *la Maison du Vinaigre* à l'époque coloniale (Berbrugger 1846). En premier lieu, on peut relever le tracé particulier de cette rue qui est bornée de part et d'autre par

81- Selon Eugène Pasquali, à Alger «on canalisa (...) [les] thalwegs en construisant dans leur fond des ouvrages divers (buses vernissées pour les petits débits, égouts à section carrée, en maçonnerie de briques turques et de pierre pour les évacuations plus importantes). (...). Ces ouvrages furent recouverts de terre et, de part et d'autre, des immeubles furent édifiés qui ne pouvaient être construits qu'à proximité». (Pasquali 1955:[n.p.])

les deux lignes de ruissellement de Ketchawa [Fig.159]. Un tracé qui correspond précisément à la ligne de changement de pente qui longe par le bas la barrière de Sidi Abderrahmane. En second lieu, et c'est peut-être là le fait le plus significatif, «*au-dessus de [cette] (...) rue du Vinaigre, on rencontrait la dénomination de ras essofah (...) qui appartenait à une époque antérieure à la domination ottomane*» (Devoulx 1875(19):516). Car, à l'aune de notre restitution du mur d'enceinte de 1516-1518 [Fig.159], cela permet de déduire qu'il s'agit là probablement d'une appellation donnée non pas à une partie de la ville, mais plutôt à la partie du relief encore vierge de toute urbanisation et correspondant à la barrière de Sidi Abderrahmane. Telle qu'elle est disposée, on peut penser que c'est la barrière de Sidi Abderrahmane, et plus particulièrement sa partie correspondant à *Ras Essofah*, qui devait probablement refermer l'embouchure-plateau de Ketchawa à hauteur de la rue du Vinaigre [Fig.159].

Telle que nous venons de la décrire, la configuration naturelle du plateau de Ketchawa n'est pas sans être corroborée par les trois gravures de 1516-1518, notamment par la gravure «Algeri» et ses légendes. Une gravure où on peut voir que la «*pianura*» (le plateau de Ketchawa) [Fig.157:1] est nettement encaissé par rapport au relief qui l'entoure : en arrière-plan un enchaînement de monticule indiquant le relief montagneux et sur les côtés Nord et Sud, deux versants pentus du relief [Fig.157:2-3]. Plus explicite encore que le dessin, une légende indique que les hauteurs du versant Sud sont un «*cole pilquale si puo vedere l'entro de la cita*», c'est-à-dire une «*colline d'où l'on peut voir à l'intérieur de la ville*» (Cresti 1982:5) [Fig.159:3]. Ce qui sous-entend que l'intérieur de la ville n'était pas visible depuis l'embouchure-plateau de Ketchawa du fait de son encaissement par rapport au relief environnant.

Toujours dans le même sens, mais dans un tout autre registre, cette configuration du plateau de Ketchawa en 1516-1518 n'est pas sans trouver une résonnance toute particulière dans son toponyme. En effet, outre la «*plaine des chèvres*», Devoulx avait trouvé une deuxième signification possible au mot *Ketchawa*. Une signification qui pouvait paraître à ce moment-là quelque peu incongrue, mais qui à l'aune de la configuration du relief que nous venons de décrire semble pour le moins pertinente. Cette seconde signification se rapporte au mot (كجـاوة) Un mot

qui se rapproche le plus de la traduction en lettres de l'alphabet arabe du mot Ketchawa, et s'applique d'après Devoulx à la litière placée à dos de chameaux et dans laquelle voyagent les femmes et les malades (Devoulx 1875:422-423). Sachant la morphologie des camélidés à deux bosses auxquels il est fait référence, on peut voir là, sans grand effort d'imagination, une expression imagée où les versants Sud et Nord du relief figureraient les deux bosses du chameau [Fig.157:2-3], et où la litière «confortable et plane» correspondrait au petit plateau encaissé de Ketchawa [Fig.157:1]. De l'aveu même d'Albert Devoulx, cette dernière étymologie est certainement la plus acceptable. Et cela bien qu'elle continuait à soulever chez lui une certaine réserve due au fait que ce mot n'avait pas reçu l'article «el» (ال) que les «Arabes» ne manquaient jamais d'ajouter selon lui à un mot étranger (Devoulx 1875:423).

Concernant la différence de niveau qui existait entre l'embouchure-plateau de Ketchawa et la crique du «Mandrachio» (et/ou le niveau de la mer) en 1516-1518, le dessin à plat des gravures peut donner une fausse impression au premier regard. Mais à cet égard, la scène même qui est représentée sur la gravure «Algeri» est bien plus significative que le dessin lui-même. En effet, on peut voir que le campement militaire et les troupes stationnées au niveau de ce plateau sont la cible d'un feu nourri provenant de navires arborant le croissant algérois [Fig.157]. Mais, on peut relever que ce feu ne semble leur causer aucun mal. Car, les conciliabules qu'abritent les tentes entrouvertes du campement et les troupes disposées en rangs serrés, comme pour assister au «spectacle de ce pilonnage», dénotent pour le moins d'une assurance et/ou d'une sérénité clairement affichées. Cette scène qui contraste fortement avec celle qui a lieu au niveau du mur de rempart Nord, ne peut s'expliquer que par l'inefficacité du pilonnage en cours. Car, si les protagonistes de cette scène se faisaient réellement face, sur un même plan horizontal, alors, au lieu de se masser et de se rapprocher du rivage, les soldats en arme auraient dû au moins riposter, ou alors s'éloigner du rivage. En réalité, sachant que les navires algérois, sans doute piégés l'intérieur du bassin du «Mandrachio», ne disposaient pas d'un recul suffisant (moins de 30 mètres), il n'est pas difficile d'imaginer que leurs canons encore rudimentaires à cette époque ne faisaient que marteler la paroi escarpée du relief qui séparait la crique du plateau de Ketchawa.

Les phénomènes naturels et l'urbanisation qui n'ont eu de cesse d'estomper l'encaissement d'origine de l'embouchure-plateau de Ketchawa ne datent pas seulement des périodes ottomane et coloniale. Mais ils remontent à plus loin encore que la période médiévale. En effet, en 1844, au cours des travaux de réalisation de la mosquée Ketchawa, *«on trouva, en place sur leur forme, deux grandes mosaïques remarquables (...). [Et] (...) quatre citernes juxtaposées deux à deux et donnant l'une sur l'autre (...).»* (Devoulx 1875:419-420). *Cette mosaïque et ces citernes se trouvaient à 10 mètres au-dessous de la tour droite de la mosquée [Fig.162:1]* (Murat 1927(6):2 ; Ouzidane 1999:44). Comme l'avait conclu Adrien Berbrugger avant nous, *l'existence de ces mosaïques et de ces citernes à cette profondeur ne peut s'expliquer que par le fait que c'était à cette même profondeur que se situait le niveau du sol de la ville d'époque romaine* (Berbrugger 1845:43-44). Ainsi donc, vu l'altitude à laquelle se trouve la mosquée de Ketchawa, 25 mètres environ⁸², on peut déduire que le sol d'époque romaine, identifié par Albert Devoulx, se situait à 15 mètres d'altitude environ.

L'étude géotechnique de 1999 n'a pas manqué de relever l'existence de ce *«substratum schisteux»* à une profondeur de 10 mètres environ⁸³ (SAIGA 1999:4). Ce socle rocheux, recouvert d'une couche de remblai et d'une couche d'alluvion, a été identifié au niveau de deux sondages géologiques réalisés le long de la façade Ouest de la mosquée Ketchawa [Fig.161:S1-S2]. Au regard de sa profondeur et de l'endroit où il a été identifié, à 55 mètres en amont de la tour droite de la mosquée Ketchawa, on peut conclure que ce substratum correspond, à peu de chose

82- Dans le rapport de la SAIGA, l'altitude de référence qui a été adoptée le niveau du sol le long de la façade Est de la mosquée de Ketchawa est de 20 mètres (SAIGA 1999 :9, *«Coupe Nord-Sud (Façade Est de la Mosquée de Ketchaoua et Dar Hassan Pacha)»*). Ce qui est erronée, car sachant que l'altitude moyenne de la place des Martyrs a été mesurée à 19 mètres (Stiti et Souq 2010:8) et sachant que la différence de niveau entre cette place et la façade Est de la mosquée de Ketchawa est de près de 6 mètres, cela fixe l'altitude de référence qui nous occupe à 25 mètres. Tout cela bien sûr ne remet pas en cause les différentes mesures établies par la SAIGA relativement à cette altitude de référence, si ce n'est en termes de mesures absolues. C'est en raison de cela que nous adopterons l'altitude de référence de 25 mètres et que nous ajusterons toutes les autres mesures relatives fournies dans le rapport de la SAIGA.

83- Bien que les sondages effectués n'aient pas atteint 10 mètres de profondeur, cette identification a été établie en raison de la présence de l'argile de couverture caractéristique des substratums schisteux, une *«argile marron raide à indurée emballant des débris de schistes bleus»* (SAIGA 1999:4).

près, au sol d'époque romaine identifié par Devoulx quelques 155 ans auparavant. Tenant compte de la distance qui sépare les deux points où a été identifié ce substratum (55 mètres environ), ainsi que de la différence de niveau qui les sépare actuellement [Fig.161:S2-S4], 6,60 mètres (SAIGA 1999:3), on peut déduire que cette partie du relief antique avait une pente moyenne de 12%.

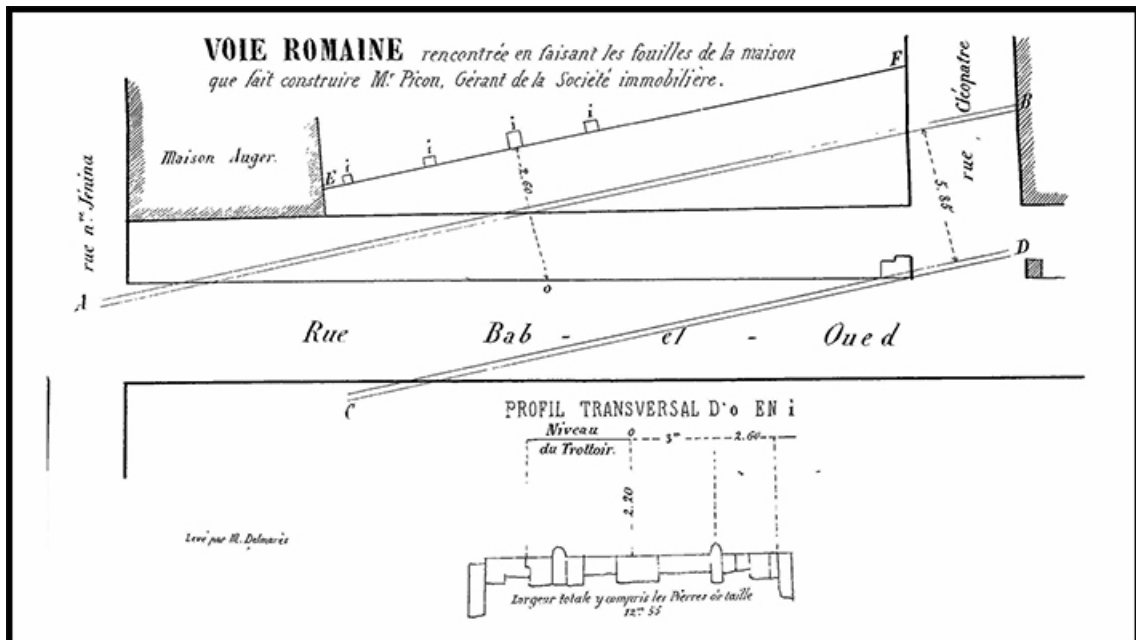


Fig.162- Plan et profil transversal de la voie antique de Bab el-Oued entre les rues Djenina et Cléopâtre. (M. C. Delmarès 1858(5):40-41).

Dans sa partie en aval, tout nous porte à croire que l'embouchure-plateau de Ketchawa se prolongeait avec une configuration similaire jusqu'au niveau de la crique du «Mandrachio». Du moins, c'est ce que laissent à penser les vestiges de la voie d'époque romaine qui longeait le «Mandrachio» et dont le tracé correspond, à peu de chose près, aux rues Bab Azoun et Bab el-Oued [Fig.163]. Au cours des travaux de démolition-construction qu'a connu Alger aux premières années de la période coloniale, cette voie antique a été mise au jour en plusieurs endroits. Cette chaussée «était formée de dalles (...), disposées en losanges, afin que leurs lignes d'assemblage ne puissent jamais coïncider avec les lignes suivies par les roues des véhicules, précaution qui prévenait de graves et infaillibles dégradations. (...). Cette chaussée, qui semblait reposer immédiatement sur le sol sans y être fixé par une couche de mortier, avait une largeur d'environ 5^m80 entre les deux rangées de boudins (...)» qui la délimitaient [Fig.162] (Devoulx 1875(19):386-387). Certes, nous ne connaissons pas la profondeur exacte à laquelle cette voie

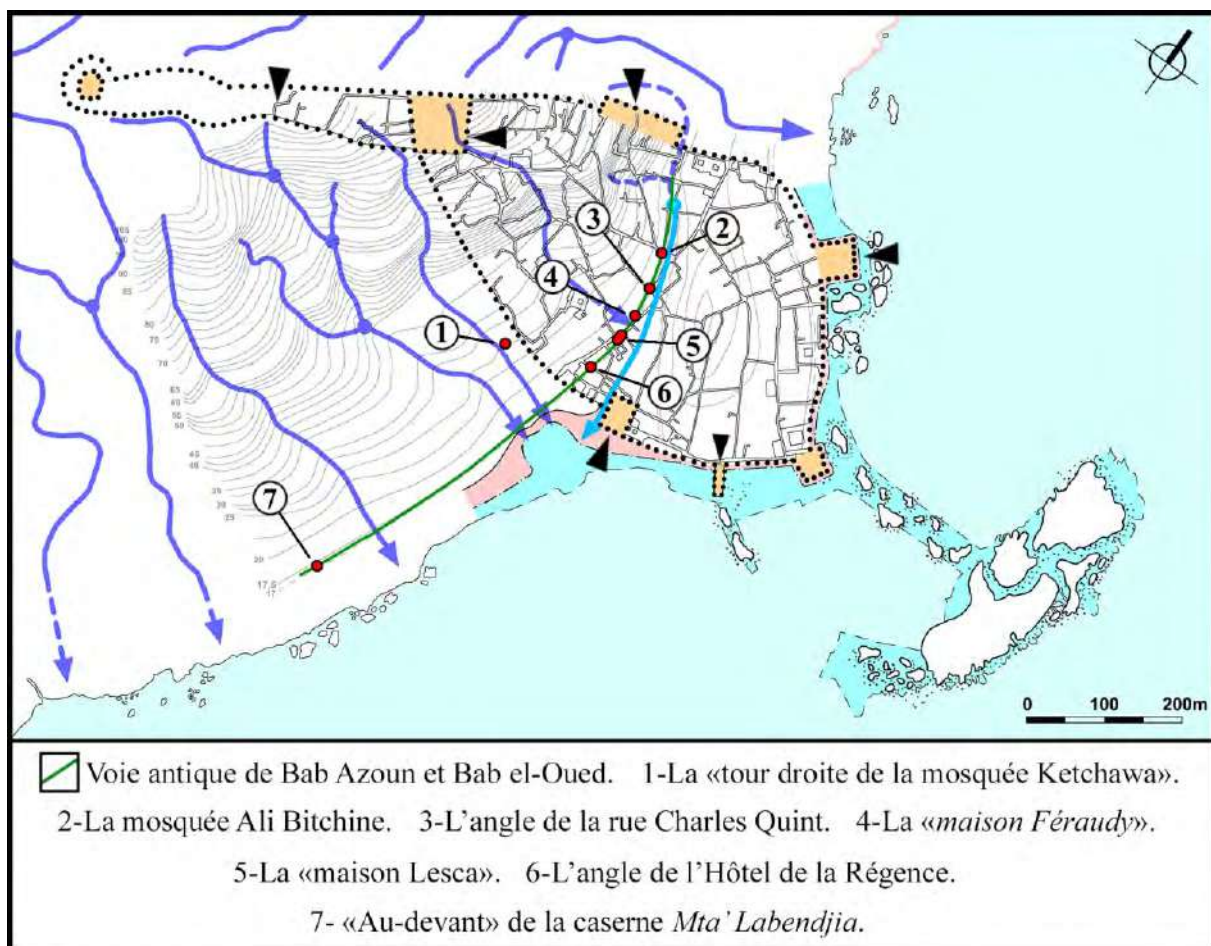


Fig.163- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1832*», château de Vincennes (France), archives du génie).

antique se trouvait à hauteur de la crique du «Mandrachio», mais nous savons par contre à quelle profondeur elle a été retrouvée de part et d'autre de cette crique naturelle : Sous la rue Bab Azoun, *au-devant de la caserne dite «Mta' Labendjia»⁸⁴*, elle a été retrouvée à 1,66 mètres de profondeur (Devoulx 1875(19):388), c'est-à-dire à une altitude de 15,5 mètres environ [Fig.163:7]. Et sous la rue Bab el-Oued, *au niveau de l'hôtel de la Régence*, cette voie a été retrouvée à une profondeur de 3 mètres (Devoulx 1875(19):332), c'est-à-dire à une altitude de 14,5 mètres environ [Fig.163:6]. D'autre part, sachant que cette voie *dallée et flanquée de deux trottoirs* (Le Glay 1968:39) devait être empruntée par des chevaux, des chariots et autres bêtes de somme [Fig.162].

84- Cette caserne avait abrité successivement un hôpital, puis un collège avec une bibliothèque et un musée, puis enfin le Lycée. Un lycée auquel fait référence Albert Devoulx pour situer ce tronçon de voie d'époque romaine. (Berbrugger 1858(3):132)

Cela nous donne une indication quant à la pente qu'elle devait avoir. Car pour éviter le «*supplice pour les chevaux qui doivent à tout instant éviter les glissades surtout quand la chaussée est humide*» (Coulon 2013:82), la pente maximum qui pouvait être adoptée pour ce type de voies n'excédait pas les 10%⁸⁵ (Chevallier 1997:108, note 7). Ainsi donc, «bornée» en longueur, en altitude et en pourcentage de pente, il est possible de se faire une idée relativement précise du niveau du sol d'époque romaine sur lequel reposait le tronçon de voie antique qui longeait la crique du «Mandrachio» : Dans le cas le plus extrême, c'est-à-dire en adoptant la pente maximum (10%) et en prenant comme référence le tronçon de voie le plus rapproché de l'axe médian du «Mandrachio» et le plus encaissée, celui distant de 100 mètres et situé à 14,5 mètres d'altitude [Fig.163:6 et Fig.147:6], on peut déduire que le tronçon qui nous intéresse devrait se trouver à une altitude minimale de 4,5 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Et tenant compte de la distance de près de 100 mètres qui sépare ce tronçon de voie de la mosaïque et des citernes de Ketchawa qui se trouvent à 15 mètres d'altitude environ [Fig.163:1], on peut déduire que toute cette partie du relief avait une pente maximale qui n'excédait pas 10,5% à l'époque romaine.

Cette estimation de la pente qu'avait la partie en aval de l'embouchure-plateau de Ketchawa illustre le cas extrême, c'est-à-dire celui d'une voie antique dont la pente aurait été de 10%. Mais, nous sommes plus enclins à penser que cette pente était beaucoup moins importante. Car, si entre l'Hôtel de la Régence [Fig.163:6] et le «Mandrachio» la pente était de 10%, cela aurait donné à la voie antique de Bab el-Oued un profil d'ensemble des plus irréguliers. En effet, cette voie qui sur près de 180 mètres, entre la *mosquée Ali Bitchin*⁸⁶ [Fig.163:2] et l'Hôtel de la Régence [Fig.163:6], en passant par «*la maison Féraudy*»⁸⁷ [Fig.163:4], par «*l'angle de la rue Charles*

85- «Au-delà de ce chiffre [de 10%], la pente est attaquée en biais, avec quelques lacets. Pour certains passages en montagne, inaccessibles aux chars, comme le chemin muletier du Summus Poeninus ou au «Scorpion Pass» en Isarël (Judée), on observe des gradins taillés dans la roche» (Chevallier 1997:108).

86- «(...) *la grande voie décumane* [correspondant aux voies Bab Azzoun et Bab el-Oued de l'époque ottomane], qui traversait Icosium d'est en ouest, passe au bord de cet édifice [la mosquée Ali Bitchine] à 2,20 m sous le niveau actuel de la rue Bab-el-Oued» (Le Glay 1968:46).

87- «(...) à l'angle de la rue Charles-Quint, on a trouvé, à une profondeur de deux mètres, la voie romaine dans un état de conservation des plus satisfaisants» (Devoulx 1875(19):386 ; Berbrugger 1845:34).

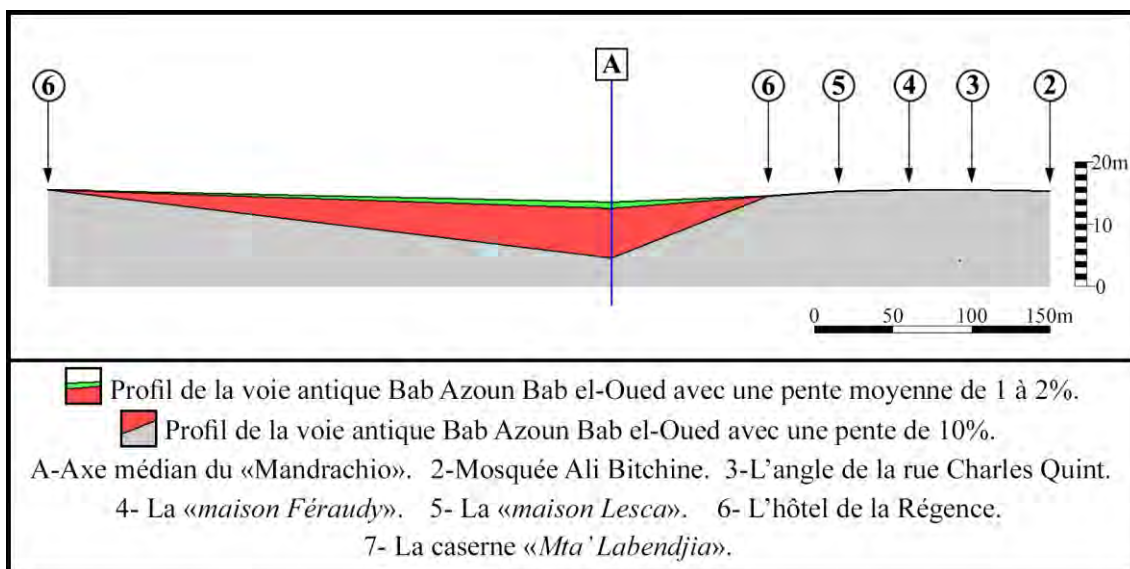


Fig.164- Profil(s) de la voie antique de Bab Azoun/Bab el-Oued.
 (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.])

Quint»⁸⁸ [Fig.163:3], puis par «la maison Lesca»⁸⁹ [Fig.163:5 et Fig.162], a une pente moyenne inférieure à 1%, brusquement, l'espace des 100 mètres restants avant qu'elle ne parvienne à hauteur du «Mandrachio», aurait vu sa pente multipliée par 10 ou par 11 pour atteindre les 10%. Ce qui lui aurait donné un profil d'ensemble qui peut être sujet à caution [Fig.164]. Aussi, en raison de cela, nous sommes plus portés à croire que la voie antique de Bab Azoun Bab el-Oued avait une pente relativement homogène, pour ne pas dire uniforme. Une pente de 1 à 2% environ qui situerait le tronçon de voie longeant le «Mandrachio» à une altitude comprise entre 12,5 à 13,5 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Ce qui par conséquent ramènerait la pente moyenne du relief comprise entre le «Mandrachio» et la tour droite de la mosquée Ketchawa à 2% environ (entre 1,5 et 2,5%). Cette deuxième estimation de la pente que nous faisons ne remet pas en cause la configuration de l'embouchure-plateau de Ketchawa. Toutefois, tenant compte du

88- «(...) j'ai observé (29 janvier 1845), entre la rue Djénina et la rue Charles-Quint, dans la tranchée ouverte pour construire la maison de M. Féraudy, à environ deux mètres de profondeur, une partie de la route romaine qui suivait la direction de la rue Bab-el-Oued» (Berbrugger 1845:34).

89- «En creusant les fondations de la belle maison Lesca construite en façade sur la rue Bab el-Oued, entre la rue Cléopâtre et la maison Auger formant l'angle de la rue Jénina, on retrouva, dans le mois d'octobre 1858, la voie romaine bien conservée, (...). M. Delmarès conducteur des Ponts-et-Chaussées, a relevé avec beaucoup de soin et d'exactitude cette partie de la voie principale d'Icosium, et en a fait un plan accompagné d'un profil transversal, (...)» (Devoulx 1875(19):388). Et c'est à partir du profil relevé par Delmarès que nous avons pu identifié la profondeur à laquelle se trouvait la voie antique de Bab el-Oued, 2,20 mètres [Fig.163].

savoir-faire établi du génie romain, elle nous semble plus conforme à ce que devait être le profil de la voie antique, et par conséquent, la configuration d'origine de l'embouchure-plateau de Ketchawa. A cet égard d'ailleurs, on peut relever qu'avec cette altitude de 12,5 à 13,5 mètres environ, le tronçon de voie longeant le «Mandrachio» se serait raccordé avec le tronçon de voie antique retrouvée au-devant de la caserne «*Mta' Labendjia*» avec une pente moyenne de 0,75% environ (comprise entre 0,6 à 0,9%) [Fig.164:A-6]. Ce qui est une pente plus proche et plus conforme aux 1 à 2% que nous avons privilégié, une pente qui donne une plus grande homogénéité à l'ensemble de la voie antique de Bab Azoun-Bab el-Oued [Fig.164].

Ainsi donc, au vu des résultats des fouilles de 1844, des vestiges d'époque romaine qui y ont été mis au jour et des résultats de l'étude géotechnique réalisée en 1999, on peut se faire une idée relativement précise de l'embouchure de Ketchawa à l'époque romaine. Une embouchure qui avait la configuration d'un véritable petit plateau allongé, délimité à l'Ouest par la barrière de Sidi Abderrahmane et débouchant à l'Est sur la crique naturelle du «Mandrachio». La partie en aval de cette embouchure-plateau, celle située entre la façade Est de la mosquée Ketchawa et la crique du «Mandrachio», était caractérisée par une faible pente, 2% environ. Alors que la seconde partie, celle située entre la façade Est de Ketchawa et la rue du Vinaigre, était caractérisée par une pente proche de 12%. Une embouchure-plateau nettement encaissée par rapport au relief environnant dans sa partie supérieure et qui devait être délimitée au Nord et au Sud par deux versants pentus du relief, des talus, dont l'importance allait en se réduisant à mesure qu'on se rapprochait de la crique du «Mandrachio» et de la voie antique qui le longeait. Au début du XVI^e siècle, après plusieurs siècles d'abandon et le dépôt d'une couche relativement importante d'alluvions⁹⁰, l'encaissement de cette embouchure-plateau a probablement dû être partiellement comblé, mais sans que sa configuration d'origine ne change radicalement. Car, compte tenu des gravures de 1516-1518, de la toponymie et des remblais qui ont exhaussé son niveau au début de l'époque

90- Des alluvions attestés par l'étude géotechnique de la SAIGA et qui a révélé l'existence d'une couche «d'alluvions récentes», intercalée entre «la couche d'argile de couverture du substratum schisteux» et la couche «remblais récents» datant de l'époque coloniale (SAIGA 1999:6).

ottomane puis coloniale, on peut penser que cette embouchure-plateau constituait encore une dépression importante au niveau du relief algérois. Ce qui n'est pas sans être conforme au mur de rempart Sud de la ville de 1516-1518, un mur dont le tracé a probablement été conditionné par le potentiel défensif naturel qu'offrait encore à cette époque l'embouchure-plateau de Ketchawa.

5.4. La morphologie du relief d'Alger à l'intérieur du mur d'enceinte de 1516-1518.

Concernant le périmètre enclos par les murs de rempart de la ville en 1516-1518, nous avons tout lieu de penser que là aussi le relief a connu une évolution notable. Et on pense là particulièrement à la partie correspondant à la ligne de ruissellement du quartier de la Marine.

Sur le plan Morin-Pasquali de 1831 [Fig.165], on peut relever que toute cette partie de la ville était déjà nettement encaissée par rapport au relief environnant. En effet, la dénivelée qui existait entre la ligne de ruissellement et la ligne de crête du promontoire de la Marine était de près de 3 mètres environ à hauteur du mur de rempart Nord et elle dépassait 8 mètres à hauteur du sommet qui

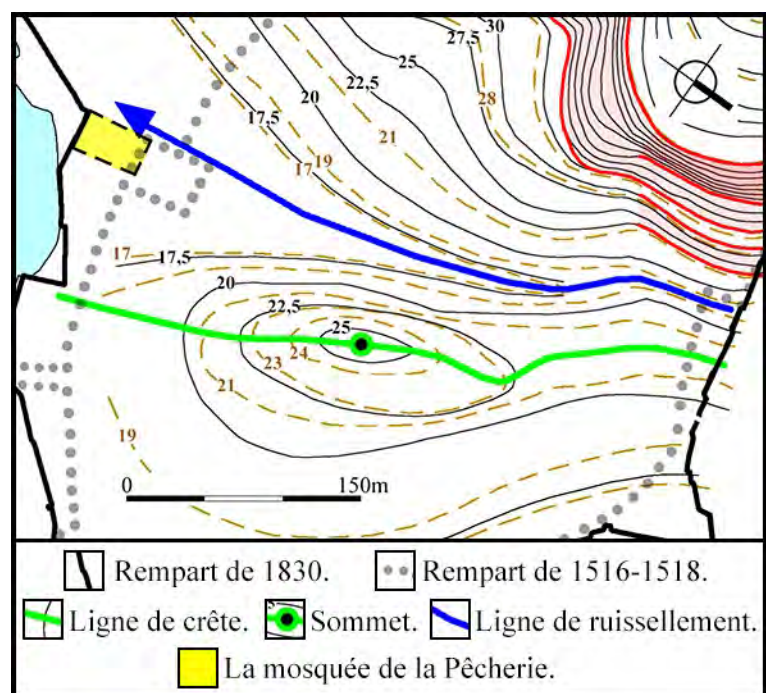


Fig.165- La ligne de ruissellement de la Marine en 1830. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]).

ponctuait la ligne de crête. Alors qu'à hauteur du mur de rempart du front de mer, sachant que la mosquée de la Pêcherie se situait à l'origine à une altitude de 14 mètres environ⁹¹ (Klein 1937:153), on peut estimer que la dénivelée qui existait entre la ligne de ruissellement et la ligne de crête de la Marine était de 5,00 mètres au moins.

⁹¹- Sachant qu'il a fallu un remblai de 5 mètres pour rattraper la différence de niveau entre la place des Martyrs (ex place du Gouvernement) et celui d'origine de la mosquée de la Pêcherie (Klein 1937:153), on peut déduire que cette partie de la ville attenante à la mosquée se trouvait à altitude de 14 mètres environ en 1830.

Ainsi donc, en 1830 la ligne de ruissellement de la Marine correspondait déjà à une dépression du relief relativement importante. Mais les éléments d'information dont nous disposons attestent du fait que l'encaissement de cette dépression du relief était plus importante à l'origine, et cela au point d'être comparable à celui de l'embouchure-plateau de Ketchawa et d'el-Hofra. Ces éléments d'information nous sont fournis par le diagnostic archéologique qui a été réalisé au niveau du quartier de la Marine, un diagnostic motivé par la construction de la station de

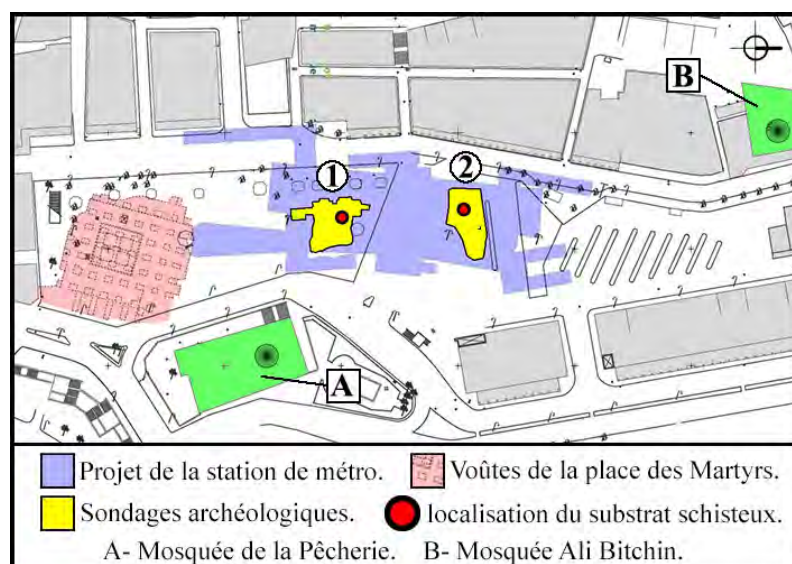


Fig.166- Les zones de fouilles archéologique de la place des Martyrs. (Auteur. Sur la base de plan «Localisation des sondages archéologiques 2009, avec indication du tracé des paliers de terrassement», in. Stiti et Souq 2010:21 Fig.4)



Fig.167- Vue des zones de fouilles archéologiques de la place des Martyrs. (Stiti et Souq 2010:21)

métro «Place des Martyrs». Dans le cadre de cette opération d'archéologie préventive qui a couvert une surface de près de 8000m², deux sondages distincts ont été réalisés entre le 04/07/2009 et le 22/11/2009⁹². Ces deux sondages, situés au Nord de l'actuelle place des Martyrs [Fig.166:1-2 et Fig.167:1-2] et de la crique du «Mandrachio» qu'elle recouvre, ont été réalisés

92- Les premières fouilles ont été effectuées entre le 04/07/2009 et le 06/08/2009, suivies par des post-fouilles réalisées entre le 08/11/2009 et le 22/11/2009. (Stiti et Souq 2010)

aux extrémités Sud et Nord du projet de la future station de métro. Et tels qu'ils sont alignés suivant un axe Nord-Sud, il se trouve que ces deux sondages longent de très près la ligne de ruissellement du quartier de la Marine [Fig.168]. Comme on pouvait s'y attendre, l'existence de la ligne de ruissellement a été confirmée, ainsi d'ailleurs que son antériorité par rapport à toute urbanisation. Mais, la

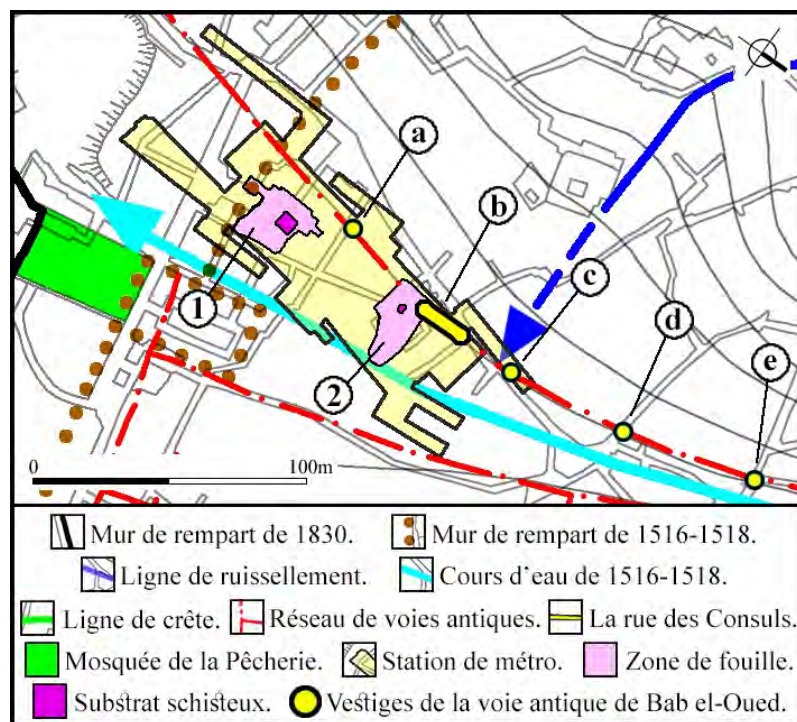


Fig.168- Lecture comparée: zones de fouilles archéologique/relief de 1830/voie antique de Bab el-Oued. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'alignement 1932», in. Stiti et Souq 2010:27 Fig.13)

grande nouveauté apportée par ces sondages a trait à son importance. En effet, celle-ci a été identifiée non pas comme étant une simple ligne de ruissellement, mais comme étant un «*vallon*» correspondant à «*une vaste dépression située au pied de la [partie montagneuse de la] Casbah et orientée nord-sud, qui forme un oued se jetant dans la mer*» (Stiti et Souq 2010:167). Et là aussi, le fond de ce «*vallon*» et/ou le lit de cet «*oued*» correspond à un «*substrat schisteux*», un substrat qui n'est pas sans rappeler ceux identifiés au niveau des embouchures de Ketchawa et d'el-Hofra. Alors que le terme «*oued*» utilisé pour qualifier cette ligne de ruissellement à son origine n'est pas sans évoquer le cours d'eau figurant sur les gravures de 1516-1518 et correspondant à cette même ligne de ruissellement. Et cela d'autant plus que les auteurs du rapport de fouilles n'excluent pas l'idée que le substrat schisteux en question ait pu être «*lessivé par les crues successives (...) [de cet] ancien oued*» (Stiti et Souq 2010:69).

Les fouilles de 2010 ont établi le fait que cet ancien «*vallon*» a commencé à être colmaté par des colluvions⁹³, des dépôts de terre et de gravier provenant du relief montagneux qui le

surplombent directement, et cela dès la période augustéenne (entre 63 avant J.-C. et 14 après J.-C.) (Stiti et Souq 2010:35). Comme elles ont permis également de mettre en évidence l'urbanisation qu'il a connu à différentes périodes de l'histoire, une urbanisation qui elle aussi a contribué à son colmatage.

Concernant la profondeur d'origine de ce vallon, datant donc de la période Augustéenne (entre 63 avant J.-C. et 14 après J.-C.), elle a été mesurée de manière précise au niveau des deux sondages en question : au niveau du sondage n°1 le substrat schisteux se trouve à une altitude de 12,25 mètres [Fig.168:1] et au niveau du sondage n°2, à une altitude de 13,75 mètres [Fig.168:2] (Stiti et Souq 2010:69). Mesurée par rapport au niveau moyen de l'actuelle place des Martyrs, 19 mètres environ (Stiti et Souq 2010:8), le substrat schisteux se trouve donc à une profondeur moyenne de 6 mètres⁹⁴.

Bien que déjà considérable, cette profondeur de 6 mètres n'est qu'indicative et elle doit probablement être revue à la hausse. Et cela d'abord en raison du fait que les sondages archéologiques de 2010 ne concernent que des aires limitées⁹⁵, et puis surtout parce qu'on n'a pas la certitude que ces aires coïncident avec les niveaux les plus bas de cette ligne de ruissellement et/ou dépression du relief. Et cela est d'autant plus vrai pour le substrat schisteux du sondage n°2 [Fig.168:2]. Car tenant compte de sa localisation en bordure de la voie antique de Bab el-Oued et de la forme naturelle (demi) conique du «*vallon*» correspondant à la ligne de ruissellement, on a tout lieu de penser que ce substrat a été mis au jour dans la partie supérieure du versant Ouest de cette dépression du relief. Et c'est d'ailleurs ce que corrobore l'hypothèse émise par les auteurs du

93-Ce phénomène de colmatage et les colluvions qui y ont contribué ont fait l'objet d'une étude géomorphologique portant essentiellement sur la zone de fouille n°1 [Fig.168:1]. Néanmoins, les auteurs du rapport de fouille ont tenus à préciser que les résultats de cette étude restaient valable pour la zone n°2, et cela même si à ce niveau les colluvions ont «leur puissance (...) plus réduite». Car l'épaisseur des couches de colluvions successives y sont moins importantes. (Stiti et Souq 2010:72)

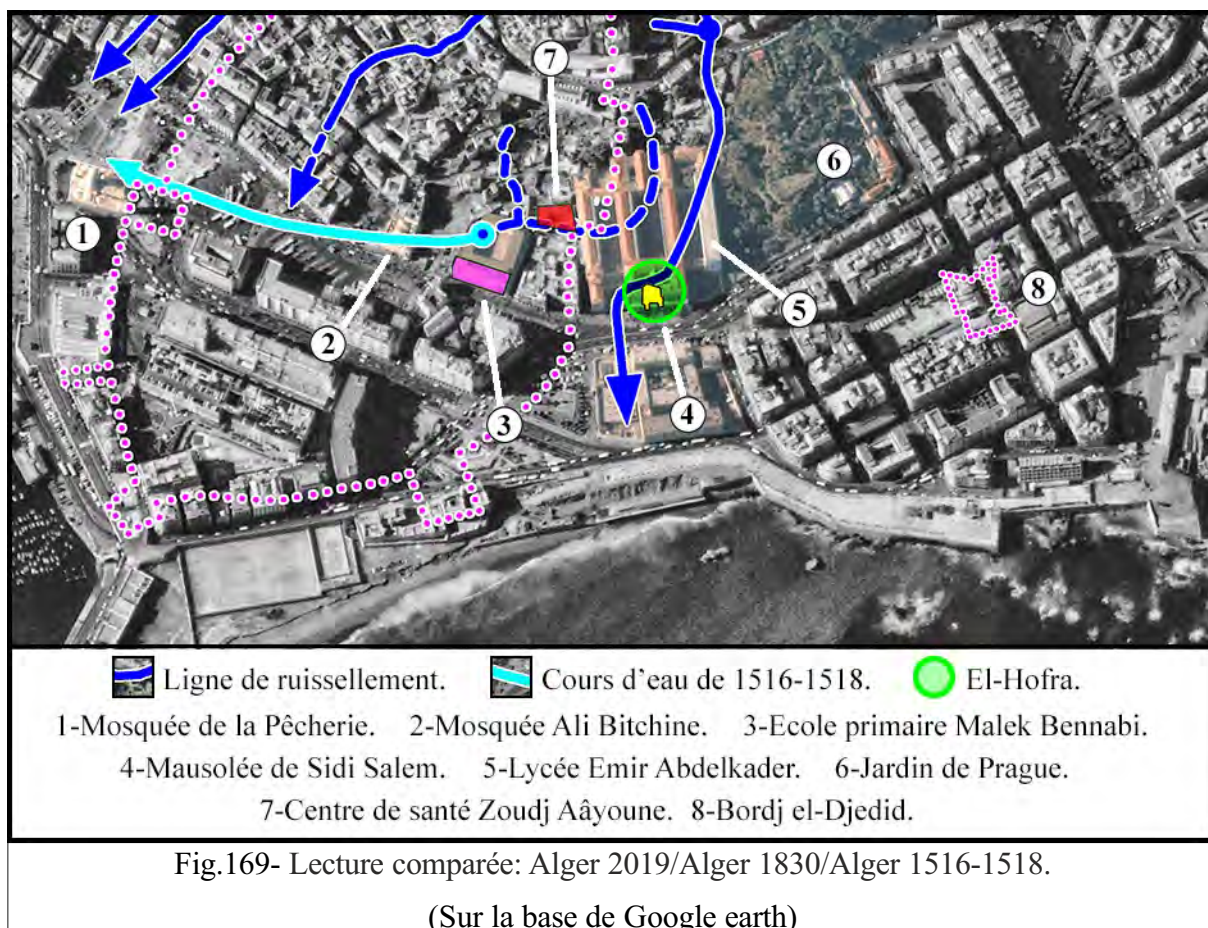
94-Le rapport des fouilles donne une profondeur moyenne de 7 mètres (Stiti et Souq 2010:12), mais sachant que l'altitude moyenne de l'actuelle place des Martyrs a été mesurée à 19 mètres environ (Stiti et Souq 2010:8), une simple vérification permet de corriger cette mesure et de la ramener aux 6 mètres que nous avançons.

95-Une surface de 3,5 m² au niveau du sondage n°1 [Fig.168:1] et une surface de 11,25 m² au niveau du sondage n°2 [Fig.168:2]. (Stiti et Souq 2010:30, 64)

rapport de fouilles, puisqu'ils n'excluent pas l'idée que (toute) la zone de fouille n°2 ait pu se trouver «*en bordure immédiate*» de l'oued correspondant à la ligne de ruissellement de la Marine [Fig.168:2] (Stiti et Souq 2010:71). Ce qui se vérifie en plan [Fig.168], car on peut voir que la zone de fouille n°2 s'étend d'Est en Ouest entre la ligne de ruissellement et la voie antique de Bab el-Oued. Ce qui par conséquent confirme l'idée que le substrat n°2 se trouve au niveau supérieure du versant Ouest du «*vallon*» de la Marine. Et c'est donc en raison de cela que nous considérerons la profondeur à laquelle a été identifié le substrat schisteux n°1 (12,25 mètres), situé à mi-distance environ entre la voie antique de Bab el-Oued et la ligne de ruissellement, comme étant seulement une «profondeur minimale attestée» (et/ou une altitude maximale). Comme on peut considérer également que l'altitude à laquelle se trouve le substrat n°2 n'a qu'une valeur indicative très relative (13,75 mètres).

L'altitude de 14,50 mètres à laquelle a été retrouvée le tronçon de voie antique de Bab el-Oued (a) qui est situé au niveau de l'hôtel de la Régence [Fig.168:a] (Devoulx 1875(19):332), est tout à fait conforme à celle du substrat schisteux n°1 qui se trouve à moins de 20 mètres en son amont (plus au Nord) [Fig.168:1]. Puisque qu'on peut déduire que cette portion de voie antique le surplombait de 2,25 mètres au moins. Alors que dans le cas du substrat schisteux du sondage n°2 [Fig.168:2], le tronçon de voie antique le plus proche, celui situé au niveau de la maison *Lesca* [Fig.168:b], la surplombe de 1,55 mètres au moins. Ce qui compte tenu de l'indication toute relative que donne l'altitude de ce substrat, est tout à fait notable.

Concernant la partie médiane de la ligne de ruissellement de la Marine située plus au Nord et en amont des deux sondages archéologiques de 2010 [Fig.168:1-2], nous ne disposons d'aucun élément d'information permettant de se faire une idée de son encaissement d'origine. Toutefois, si on se réfère là aussi aux quatre tronçons de la voie antique de Bab el-Oued qui ont été mis au jour à une altitude de 15,50 mètres au niveau de la maison Féraudy [Fig.168:c] et de l'angle de la rue Charles Quint [Fig.168:d], et à une altitude de 15,30 mètres au niveau de la maison Lesca [Fig.168:b] et de la mosquée Ali Bitchine [Fig.168:e] (Le Glay 1968 :46 ; Berbrugger 1845:34 ; Devoulx 1875(19):386), on peut déduire que le lit de la ligne de ruissellement du quartier de la Marine devait probablement s'y trouver à une altitude inférieure à 15,30 mètres.



Concernant la partie de la plus en amont de la ligne de ruissellement, celle comprise entre la mosquée Ali Bitchine [Fig.169:2] et le mausolée de Sidi Salem au Nord [Fig.169:4], nous savons déjà l'importance de la couche de remblai sur laquelle a été édifiée le lycée Emir Abdelkader [Fig.169:5]. Mais, nous savons également que le centre de santé de Zoudj Aâyoune [Fig.169:7] et le bloc d'extension qu'a reçu l'école primaire Malek Bennabi [Fig.169:3], situés entre la mosquée Ali Bitchine [Fig.169:2] et le mausolée de Sidi Salem [Fig.169:4], ont eux aussi été construits sur un sol de très mauvaise qualité. Car, en dépit de leur faible hauteur (R+2 et R+3) et de surcoûts importants, la construction de ces modestes bâtiments a nécessité la mise en place d'un radier général⁹⁶. Ce qui atteste de la très faible portance du sol à ce niveau là de la ville⁹⁷. Et tenant compte du fait que ces édifices se trouvent au pied du relief montagneux, sur le passage de

96-ETAU. Îlot Lallahoum, Casbah. Projet: Extension du CEM, août 1982. planche n°202: «Plan radier général». Architecte: L. Rogowski. Dessinateur: A. Ouada. et Atelier Casbah. Projet: Clinique de maternité, mars 1983. planche n°: «Plan radier général». Architecte: L. Rogowski. Dessinateur: A. Ouada. Source: Centre de documentation du Bastion 23, Cartons îlot Lallahoum.

la ligne de ruissellement, au niveau de la zone de jonction entre l'embouchure d'el-Hofra et le vallon de la Marine [Fig.169], nous avons tout lieu de penser que là aussi le «très-mauvais sol» correspond à une couche de colluvions qui s'y est déposée. Une couche dont on ne connaît pas précisément l'importance, mais dont on peut estimer que l'épaisseur dépasse 3 mètres. Car, à moins de 3 mètres, le choix d'un radier général pour fonder ces modestes édifices ne se justifie pas. Et c'est donc en raison de cela que nous garderons présent à l'esprit l'idée que cette partie du relief algérois pouvait elle aussi être nettement plus encaissé à l'origine qu'en 1830.

Quant à savoir si le vallon de la Marine se prolongeait au-delà du collège et jusqu'au pied de la barrière de Sidi Abderrahmane et à hauteur d'el-Hohra, nous ne sommes pas en mesure de l'attester. Néanmoins, la structuration du réseau de voies antiques n'est pas sans constituer un indice intéressant qui peut nous renseigner sur la forme (en plan) et sur l'étendue du vallon de la Marine. En effet, à l'aune de la configuration de cette ligne de ruissellement, on s'explique mieux pourquoi ni la voie antique de la Marine, ni aucune autre des voies antiques du quartier de la Marine, ne se prolongent jusqu'au niveau de la voie antique de Bab el-Oued [Fig.172]. Et à cet égard, on peut même penser qu'à l'instar de la voie antique de Bab el-Oued qui devait longer par l'Ouest le vallon de la Marine, son pendant, la voie antique des Trois couleurs⁹⁸, confrontée à l'existence de ce même vallon, devait probablement le longer par l'Est. Et partant de là, on peut mieux s'expliquer les tracés divergents de ces deux voies antiques à mesure qu'elles se rapprochent de leur exutoire, la crique du «Mandrachio». Une divergence qui n'est pas sans correspondre à la forme (demi) conique que devait avoir ce vallon à son embouchure. Ainsi donc, nous pouvons légitimement penser que les deux voies antiques de Bab el-Oued et des Trois Couleurs n'ont fait que reprendre et/ou suivre de près les lignes de changement de pente qui marquaient la partie supérieure des deux versants du vallon de la Marine [Fig.172]. Suivant la

97- Un radier est une fondation superficielle consistant en une sorte de semelle unique sur laquelle repose tout le bâtiment. Il permet de répartir les charges supportées sur une plus grande surface, et cela généralement pour pallier à la faible portance du sol.

98- Une appellation datant de l'époque colonial qui avait remplacé les appellations de l'époque ottomane : «*rue Djama Soultan (Mosquée du Sultan) ; Kouat el Kebira ; Zaouïat Ayoub (le couvent de Job) ; Sidi el-Djoudi (Zaouïa comprenant jadis un grand cimetière)*» (Klein 1937:67).

même logique, on peut également interpréter la convergence et le net rapprochement de ces deux voies antiques comme la conséquence d'un rétrécissement du vallon de la Marine, un rétrécissement annonciateur peut-être de la fin imminente de son encaissement par rapport au relief environnant.

Au final, on peut conclure que la ligne de ruissellement de la Marine était plus encaissée à l'époque romaine qu'en 1830. A hauteur du sondage n°1 et de la mosquée de la Pêcherie [Fig.168:1 et Fig.169:1], elle se trouvait à une altitude inférieure à 12,25 mètres ; alors qu'à hauteur de la mosquée Ali Bitchine [Fig.168:d et Fig.169:2], elle se trouvait à une altitude inférieure à 15,30. Et il n'est pas exclu que le vallon correspondant à cette ligne de ruissellement se soit encore prolongé encore plus en amont, au-delà de la Mosquée Ali Bitchine. Entre la période Augustéenne (entre 63 avant J.-C. et 14 après J.-C.) et 1830, cette ligne de ruissellement et/ou ce vallon a été colmatée par des couches de colluvions, ainsi que par l'urbanisation qu'il a connu à certaines périodes de son histoire. Néanmoins, pour pouvoir réellement apprécier son encaissement d'origine, il nous faut l'évaluer par rapport à la morphologie du relief qui l'environne et qui se rapporte à la même époque, en l'occurrence le relief montagneux qui la borde par l'Ouest et le promontoire de la Marine qui la borde par l'Est.

Concernant le relief montagneux, et plus particulièrement son piémont qui est compris entre la barrière de Sidi Abderrahmane à l'Ouest, l'embouchure de Ketchawa au Sud et l'embouchure d'el-Hofra au Nord [Fig.170], nous possédons deux indications précises qui nous renseignent sur la profondeur (et/ou l'altitude) à laquelle se trouvait le sol à l'époque romaine. Il a été identifié une première fois lors de la construction d'un bain maure, rue du Soudan. Il se trouvait «à sept mètres de profondeur en face de l'entrée des sous-sols du palais [Hassan Pacha]» [Fig.170:2] (Murat 1934a(696):5). Sachant que l'entrée à laquelle il est fait référence se trouve 1,15 mètres plus haut que le niveau supérieur de la place Cheikh Ben Badis sur laquelle donne la

99-Disposant des relevés métriques du palais Hassan Pacha établis en 2018 par le cabinet d'architecte Hameg Abdelhakin Sahbi dans le cadre des «*Travaux de restauration du palais Hacène Pacha dans le secteur sauvegardé de la Casbah d'Alger*» pour le compte de la Wilaya d'Alger, nous avons pu relever avec exactitude la dénivelée existant entre l'entrée principale de ce palais mitoyen de la mosquée Ketchawa et l'entrée mentionnée par Henri Murat, l'entrée dite des «sous-sols».

mosquée de Ketchawa⁹⁹

[Fig.172], cela revient à dire que le sol de l'époque romaine s'y trouve à une altitude de 19,50 mètres environ. Et sachant qu'à la même époque le sol se trouvait à 15 mètres environ au niveau de la mosquée Ketchawa [Fig.170:1], on peut déduire qu'entre ces deux points la dénivelée était de 4,5 mètres environ et la pente moyenne supérieure à 21%. Ce qui marque un relèvement notable du sol entre ces deux

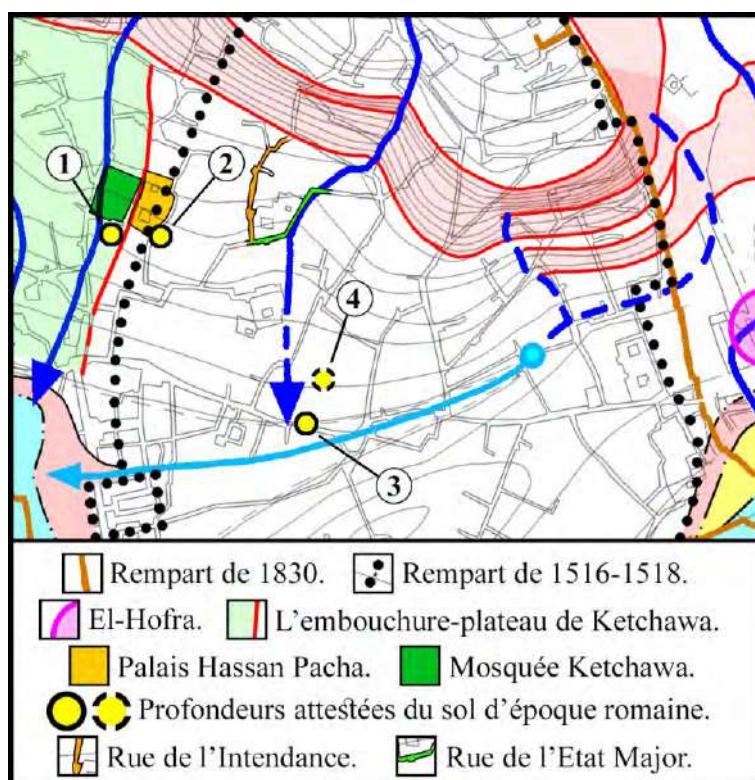


Fig.170- Le piémont algérois en 1830. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie)

points, un relèvement qui corrobore l'idée qu'à cette époque déjà, l'embouchure-plateau de Ketchawa était nettement encaissée par rapport au niveau de la ville.

La deuxième indication qui nous renseigne de manière précise sur la profondeur à laquelle se trouvait le sol à l'époque romaine nous est fournie par la sépulture romaine qui a été mise au jour en 1859, à l'arrière de la maison qu'avait fait construire le dénommé Féraudy en 1845 sur la rue Bab el-Oued [Fig.170:3] (Berbrugger 1845:34 ; Devoulx 1875(19):386-387). Cette sépulture a été retrouvée à une profondeur de 1,50 mètre lors de travaux effectués pour le compte de ce même propriétaire (Devoulx 1875(19):390). Bien que nous ne connaissant pas très précisément l'endroit où a été retrouvée cette sépulture [Fig.170:4], cette information nous permet de déduire qu'entre la sépulture retrouvée à 1,50 mètres de profondeur et le tronçon de voie antique de Bab el-Oued, situé à sa hauteur et retrouvé à 2 mètres de profondeur [Fig.170:3], le terrain était en légère pente. Ce qui contraste nettement avec la pente du relief entre l'embouchure-plateau de Ketchawa et la ville à la même époque.

De manière générale, mais beaucoup moins précise, nous savons que nombre de vestiges antiques attestent du fait que toute la partie du relief située entre la ligne de ruissellement de la Marine et la barrière de Sidi Abderrahmane a vu son niveau exhaussé par des colluvions provenant



Fig.171- Le palais de la Djénina.

(extrait de Moulin, Félix J. A., (1856-1857). *L'Algérie photographiée: province d'Alger*. Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, RESERVE BOITE FOL-OZ-110 (2). <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb42307140g>>)

des hauteurs. Néanmoins, à l'instar de la sépulture «Féraudy», il semble que l'épaisseur de ces colluvions n'avait pas la même importance que celle que nous avons pu relever au niveau des embouchures de Ketchawa ou d'el-Hofra. Et c'est ce que laisse à penser également nombre de vestiges et de substruction datant de l'époque romaine et qui étaient encore visible au début du XXe siècle au niveau des rues de l'Intendance et de l'Etat Major [Fig.170] (Murat 1933(275):2). Comme on pense également à la construction antique sur laquelle a été édifiée la Djénina : *«le rez-de-chaussée et le 1^{er} étage [de cet édifice] appartenaient à un ancien monument romain. Les assises étaient en pierre de grand appareil : les 6 fenêtres grillagées étaient du romain très pur. Seuls les deux arceaux des grandes portes semblent avoir été remaniés à une période postérieure. Deux autres étages furent ajoutés au-dessus du premier»* (Murat 1934b(318):2) [Fig.171].

A certains égards, les quelques indications que nous possédons concernant le niveau du sol à l'époque romaine peuvent paraître anecdotiques. Mais sachant que la voie antique de Bab el-Oued se trouve à une profondeur de 2 à 3 mètres sous la voie d'époque ottomane [Fig.168:a-b-c-d-e] et

sachant également que la ligne de ruissellement du quartier de la Marine a été partiellement colmatée par des couches de colluvions provenant du relief montagneux (Stiti et Souq 2010:), ces indications permettent de corroborer l'hypothèse que toute la partie de la ville correspondant au piémont a elle aussi vu son niveau exhaussé par les colluvions provenant du relief montagneux. Des colluvions dont il est très

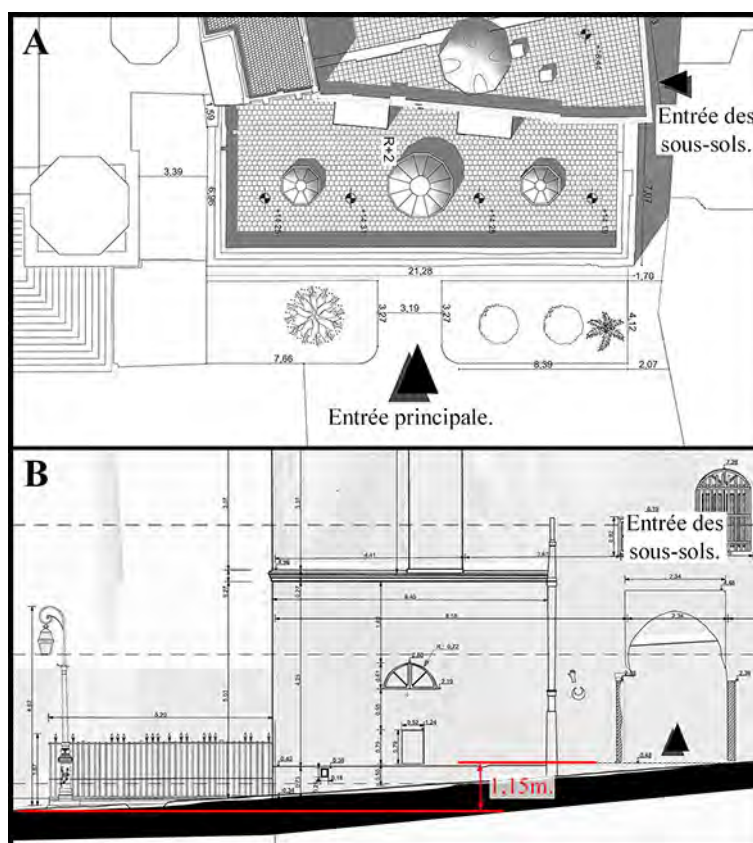


Fig.172- Extraits du relevé métrique du Palais Hassan Pacha. (Hameg, Abdelhakim Sahbi 2018. A-Plan de masse, 1/100 ; B-Façade Nord «rue Cheikh Kinai», 1/100)

difficile d'estimer l'épaisseur exacte mais dont on peut penser qu'elle était nettement moins importante que celles des embouchures de Ketchawa et d'el-Hofra.

Concernant le promontoire de la Marine, nous savons que la voie antique correspondant à la rue des Consuls¹⁰⁰ de l'époque coloniale a été retrouvée à «une très-faible profondeur»¹⁰¹ (Devoulx 1875(19):332) sous la voie d'époque ottomane [Fig.173]. Certes, il est difficile de quantifier précisément cette «très-faible profondeur», mais cette information permet néanmoins d'avancer l'idée qu'à hauteur de la rue des Consuls le niveau du sol n'avait que peu varié entre

100-Selon Henri Klein cette rue portait le nom de «Zaouïat el Keuch-Kach (la aouïa des Brindilles)» (Klein 1937:58). Alors que Berbrugger indique qu'elle se subdivisait en quatre tronçons distincts qui portaient respectivement les noms de «Djama mta bab Dzira (Mosquée de la porte d'Alger...), Djama et Zaouya El Kechechache (...), Djama Châban Pacha [et] Djama mta Sabath El Hout (...)» (Berbrugger 1846).

101-«En creusant, dans la rue des Consuls, pour établir les conduits du gaz, en avril 18544, on a rencontré une voie romaine, à une très-faible profondeur. C'était évidemment une rue qui reliait le port à la partie septentrionale de la ville antique. Les indigènes ont suivi ce trace et nous, les avons imités». (Devoulx 1875(19):332)

l'époque romaine et 1830. Ce que corrobore d'ailleurs la permanence des tracés des rues, et cela au moins depuis l'époque romaine. Néanmoins, à en croire Henri Murat, cela ne semble pas avoir été le cas de tout le promontoire de la Marine, notamment sa partie correspondant au «*quartier de l'ancienne*

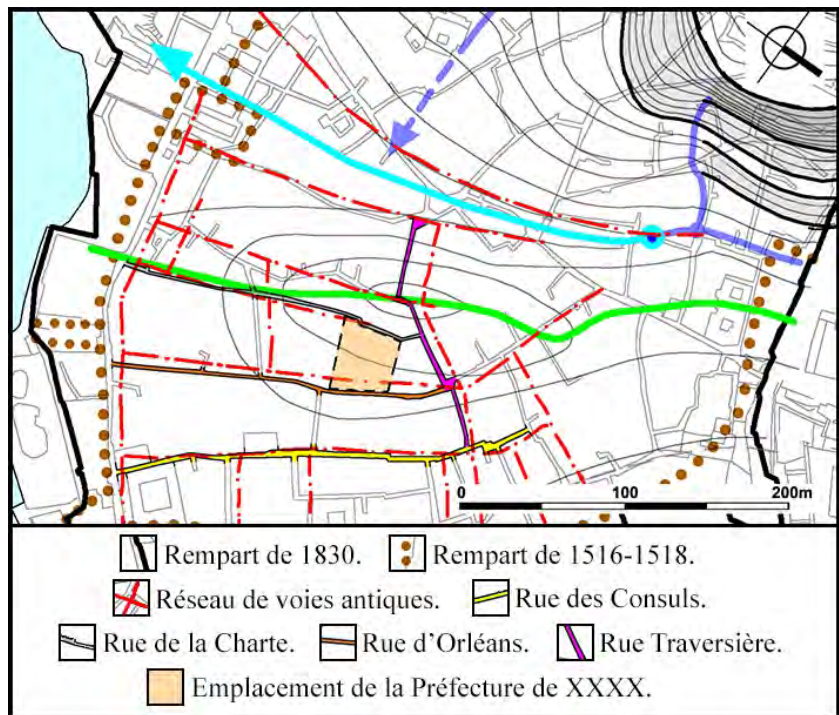


Fig.173- Le promontoire de la Marine. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]).

préfecture» de l'époque coloniale (Murat 1935 (751):7). Un quartier qui englobait la préfecture elle-même, ainsi que les rues qui l'entouraient, une partie des rues de la Charte¹⁰², d'Orléans¹⁰³ et Traversière¹⁰⁴ de l'époque coloniale [Fig.173], et où le sol antique se trouvait entre 1,50 et 2 mètres sous celui de l'époque ottomane (Murat 1935 (751):7). Ce qui est surprenant à première vue, car c'est là une profondeur qui contraste nettement avec «*la très-faible profondeur*» de la rue antique des Consuls qui se trouve à une distance d'à peine 40 mètres environ du «*quartier de la préfecture*». Et puis surtout, c'est là une profondeur qui est assez comparable à celle à laquelle a été retrouvée la voie antique de Bab el-Oued. En effet, si dans le cas de la voie antique c'est sa situation au pied du relief montagneux qui explique son enfouissement de 2 à 3 mètres sous le niveau d'époque ottomane, tel n'est pas le cas du promontoire de la Marine. Car,

102-La rue de Charte de l'époque coloniale correspond aux rues «Hamma essaghir (le Peiti Bain) ; Mesyed el-Ghoula (la Petite Ecole de la Fée) ; Djama Sidi Abd-er-Rahman (Mosquée de Sidi Abd-er-Rahman)» (Klein 1937:57).

103-La rue d'Orléans de l'époque coloniale correspond aux rues «Zenkateddjenaïz (la rue des Funérailles) ; Sidi Ahmed Miliani (rue d'Achmed de Milianah)» (Klein 1937:64).

104-La rue Traversière de l'époque coloniale correspond à la rue «Sidi Ali Fassi (Mosquée de Sidi-Ali, de Fez)» (Klein 1937:67).

séparé du continent par un vallon important que le met hors de portée des colluvions provenant du relief montagneux, et caractérisé de surcroît par un relief à pente relativement modérée, on s'explique mal pourquoi le niveau du sol d'époque romaine du «*quartier de la préfecture*» se trouve entre 1,50 et 2 mètres de profondeur. Simple conjecture, mais tenant compte de l'occupation avérée de cette partie de la ville depuis l'époque antique, une des explications qui peut être avancée à ce sujet, serait l'origine essentiellement anthropique de cette couche de remblai.

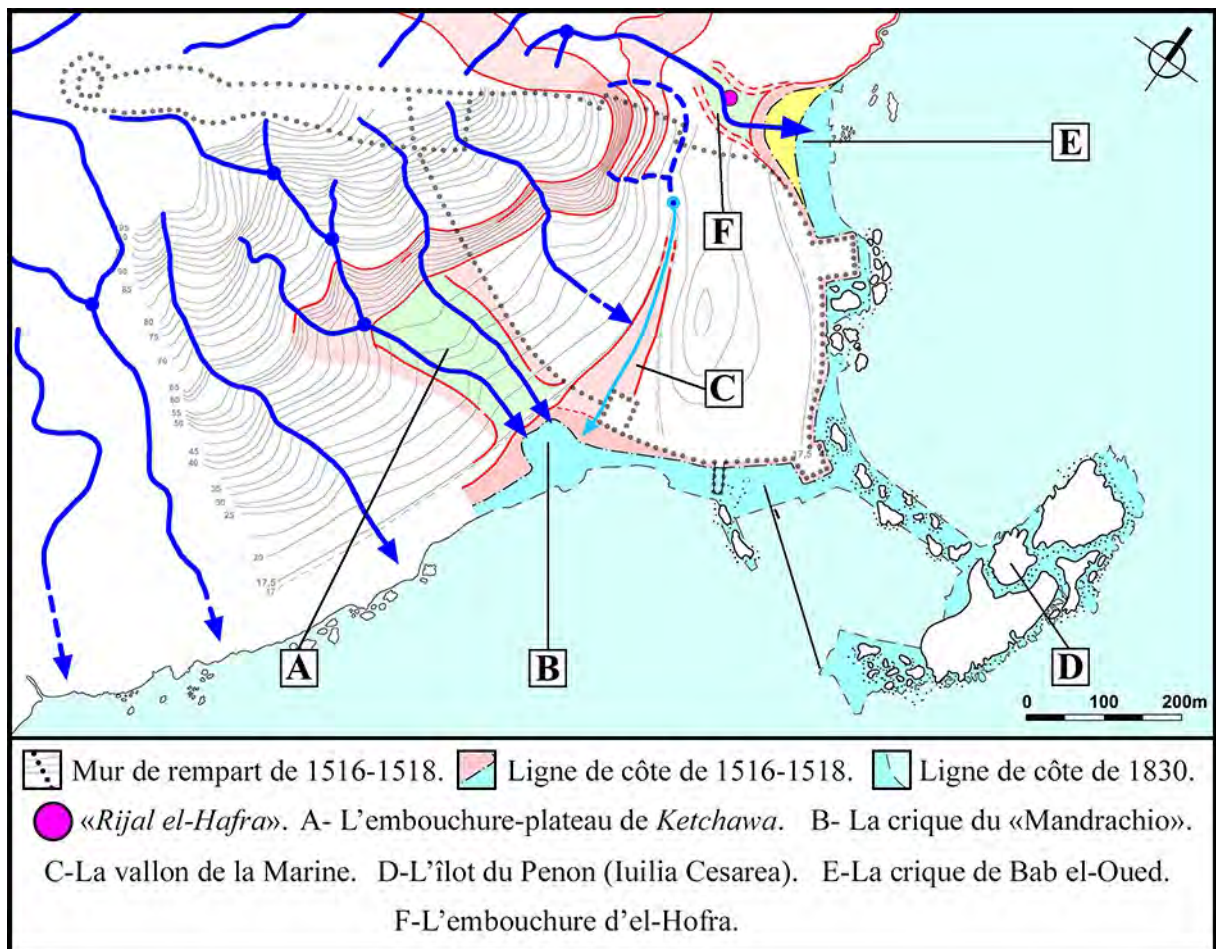


Fig.174- Eléments de la structure morphologique du relief algérois à l'époque romaine, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «*El-Djezaïr en 1831*», in. Pasquali 1955:[n.p.], et du «*Plan d'Alger et des environs...1832*», château de Vincennes (France), archives du génie).

Conclusion

La configuration du relief d'Alger et de ses abords immédiats au début du XVI^e siècle [Fig.159] et celle à l'époque romaine [Fig.174] représentent deux phases de son évolution. Cette évolution n'est pas imputable seulement à des phénomènes naturels et aux caractéristiques

géomorphologiques d'Alger, mais également à l'urbanisation et au processus d'anthropisation qu'a connu la ville. De manière générale, on peut relever que les deux criques naturelles du «Mandrachio» [Fig.174:B] et de Bab el-Oued [Fig.174:E] représentent la partie terminale de trois arborescences hydrographiques de plus grande envergure. Trois arborescences dont les embouchures étaient nettement encaissées, et cela au point de dénuder le substrat schisteux qui leur est commun. La crique du «Mandrachio» semble avoir été à l'origine l'exutoire des deux arborescences hydrographiques les plus importantes, celles de Ketchawa et de la Marine. Alors que la crique de Bab el-Oued constitue l'exutoire de la petite ligne de ruissellement qui prend naissance juste en amont du mausolée de Sidi Abderrahmane. En dépit de l'importance inégale de leur arborescences hydrographiques (et/ou lignes de ruissellement), les embouchures du plateau de Ketchawa, d'el-Hofra et du vallon de la Marine devaient représenter de véritables barrières naturelles à l'origine. Appréhendées dans leur ensemble, on peut se rendre compte qu'à l'époque romaine, l'embouchure d'el-Hofra et le vallon de la Marine entaillaient profondément le relief pour en détacher toute la partie correspondant au promontoire de la Marine [Fig.174]. Un promontoire littéralement retranché au continent qui s'apparente à une véritable presqu'île, une presqu'île à qui il ne manque que l'eau alimentant le vallon de la Marine et l'embouchure d'el-Hofra pour pouvoir prétendre à l'insularité.

De manière générale, tout le piémont algérois semble avoir connu un exhaussement notable de son niveau entre le début de la période romaine et la fin de la période ottomane. Un exhaussement d'importance variable, car nous avons pu constater qu'il était beaucoup plus important au niveau des embouchures de lignes ruissellement qu'il ne l'était au niveau du piémont et du promontoire de la Marine. Ce qui revient à dire que les encaissements d'origine du relief se sont probablement atténués durant cet intervalle historique, et cela notamment au niveau des embouchures de Ketchawa [Fig.174:A] et d'el-Hofra [Fig.174:F], et à un degré légèrement moindre au niveau de la ligne de ruissellement de la Marine [Fig.174:C].

Au niveau de la ligne de côte, la concomitance du phénomène naturel de progradation et du processus d'urbanisation ont eu pour effet de colmater les anfractuosités qui existaient, en

l'occurrence les deux criques naturelles de Bab el-Oued et du «Mandrachio». Deux criques qui vont être entièrement englobées par un nouveau mur d'enceinte et colmatées par la construction de structures voûtées à l'époque ottomane.

Au final, notre meilleure connaissance de la structure morphologique du relief au début du XVI^e siècle et des principales évolutions qui l'ont marqué, va nous permettre en premier lieu d'ajuster un peu mieux la structure territoriale qui a donné naissance à la ville, et on pense là notamment au parcours de contre-crête continue et/ou parcours de fond de vallée dont le tracé longe le piémont du relief montagneux. Ce qui va également nous permettre de procéder à des ajustements au niveau de la ville elle-même notamment du point de vue de sa relation avec son territoire.

6. Processus typologiques «génériques», relief, hydrographie et sources historiques, ou le scénario de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale.

En ayant identifié le mur d'enceinte de 1516-1518, ainsi que la structure morphologique du relief algérois et ses évolutions les plus notables depuis la période romaine, nous avons mis en évidence les limites anthropiques à l'intérieur desquelles la ville s'est organisée à la fin de la période médiévale et la morphologie du relief qui a conditionnée sa structuration et son développement tout au long de son processus typologique. Et nous pouvons à présent entamer le travail de recoupement-vérification entre le processus typologique «générique» d'Alger que nous avons établi sur la base de l'hydrographie, du relief et des modèles théoriques de la typomorphologie processuelle, avec les différentes sources historiques afin d'élaborer le scénario de formation et de transformation d'Alger. Comme nous l'avons déjà souligné, ce travail de recoupement-vérification a comme préalable une connaissance, la plus étendue possible, de la ville du début du XVI^e siècle qui correspond à la dernière phase de la 3^{ème} période de notre scénario de formation et de transformation. Car, suivant la typomorphologie processuelle, le type auquel correspond Alger à cette époque contient tous les types qui l'ont précédé, et c'est ce qui en fait la clé de voûte de notre scénario de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale [Fig.98, Fig.99, Fig.100 et Fig.101].

6.1. Alger à la fin de la période médiévale (1516-1518), ou la 4^{ème} phase de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation d'Alger

Afin de mieux comprendre la manière dont était structurée Alger au début du XVI^e siècle, nous devons au préalable inscrire la ville dans son territoire, et cela en la connectant aux parcours territoriaux qui lui ont donné naissance. Dans ce cadre, l'identification des portes de la ville nous permettra d'ajuster et/ou de rectifier, si nécessaire, le tracé des parcours territoriaux que nous avons mis en évidence dans le cadre du processus typologique «générique» d'Alger. Dans un deuxième temps, nous nous attacherons à identifier certaines des composantes urbaines et/ou naturelles remarquables d'Alger. Des composantes dont la localisation et/ou la délimitation facilitera notre travail de restitution du reste des composantes de la ville.

6.1.1. Alger en 1516-1518, éléments de topographie urbaine.

6.1.1.1. Alger dans son territoire.

En inscrivant le mur d'enceinte d'Alger et la structure morphologique du relief de 1516-1518 au sein de la structure territoriale préétablie [Fig.60], on peut constater que certains tronçons de parcours territoriaux se retrouvent englobés à l'intérieur des murs de rempart de la ville, et donc «retranchés» à la structure territoriale à laquelle ils appartenaient à l'origine : le parcours de crête principale «réel» est entièrement englobé par la citadelle ; une partie du parcours de crête principale «par défaut» est englobé par la citadelle et l'autre partie par le mur d'enceinte de la ville ; alors que le parcours de contre-crête continue est englobé sur toute sa longueur correspondant à sa traversée de la ville [Fig.175].

Concernant les deux tronçons de parcours de crête principale («réel et par défaut»), même si nous ne pouvons pas écarter l'idée qu'ils aient pu continuer à longer par l'extérieur le mur d'enceinte de la citadelle, on peut néanmoins penser qu'ils devaient être interdits à la circulation depuis la construction de cet ouvrage défensif et jusqu'en 1516-1518 au moins. Et cela pour une raison d'ordre purement militaire, en l'occurrence celle de ne pas donner la possibilité à un éventuel ennemi de saper la base de son mur d'enceinte. Concernant le second tronçon de la ligne de crête principale «par défaut», celui situé à l'intérieur des murs de la ville, le fait qu'il soit coupé du réseau de parcours territoriaux n'implique pas sa disparition, bien au contraire. Car, même si ce n'est qu'à l'échelle de la ville intramuros, il continue à assumer une de ses fonctions d'origine, en l'occurrence celle de relier la partie haute d'Alger à sa partie basse [Fig.176]. C'est en raison de cela et en raison du principe de permanence structurale inhérent à ce type de structure que ce parcours a probablement dû perdurer et être intégré à la structure urbaine des villes de 1516-1518 et de 1830.

Dans le cadre du processus typologique «générique» d'Alger nous avons postulé l'idée que la voie antique de Bab el-Oued coïncide avec le parcours de contre-crête continue, et qu'elle se prolongeait au Nord pour rejoindre un chemin qui existait encore hors de la ville en 1830 et qui longeait le pied du relief montagneux. Si pour la moitié Sud de ce parcours notre hypothèse peut

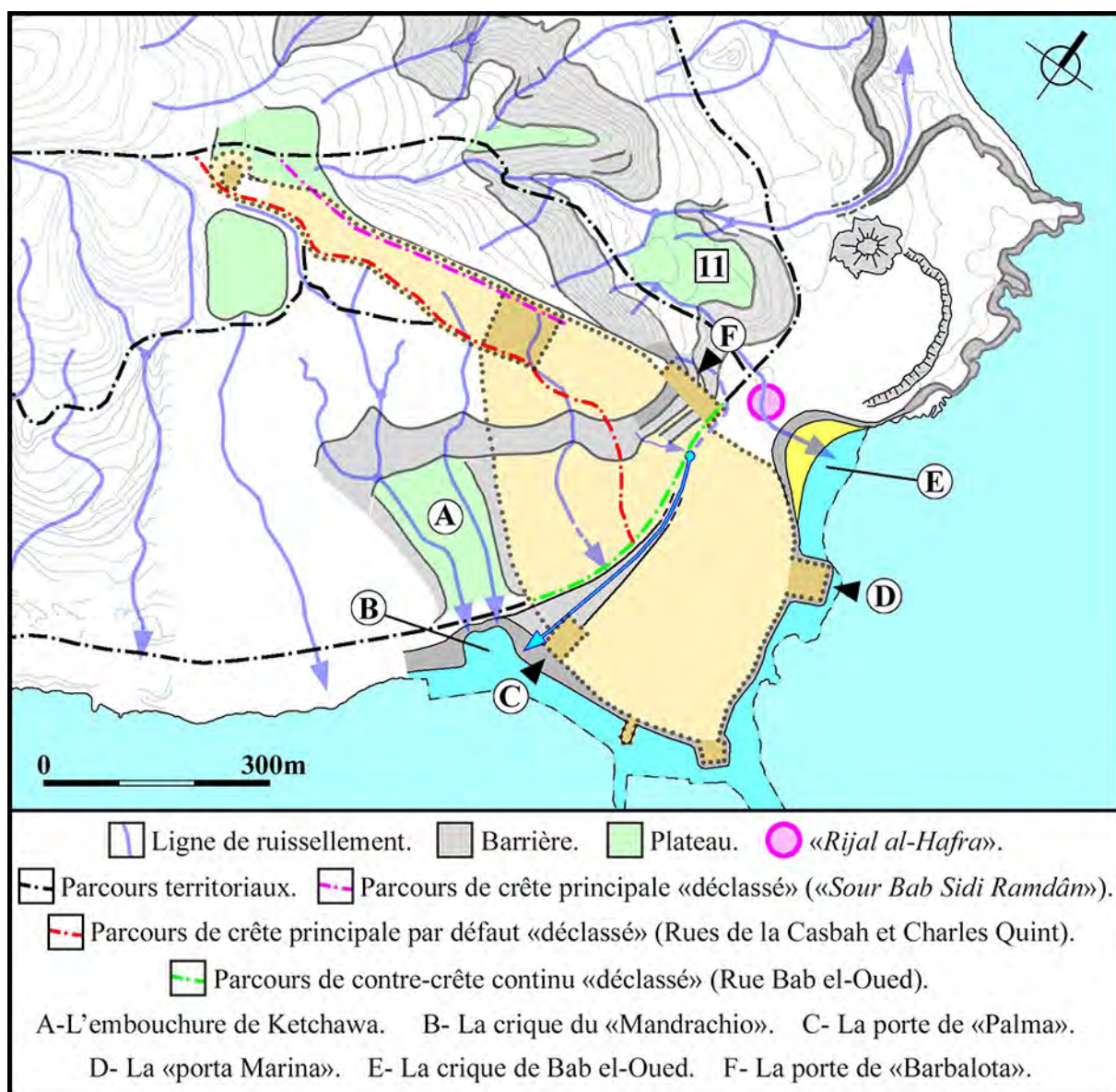


Fig.175- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie).

être maintenue, telle n'est pas le cas pour sa moitié Nord. Car, cette hypothèse est contredite par la structure morphologique du relief de l'époque romaine [Fig.175]. En effet, on peut relever que ce parcours franchit en ligne droite et perpendiculairement l'embouchure de la crique de Bab el-Oued, en logeant de très près la dépression de «Rijal al-Hafra» [Fig.176:E]. Or, sachant que ce parcours s'est créé et consolidé à une époque où l'encaissement de cette embouchure n'avait pas encore été colmaté, on peut remettre en cause le tracé que nous en avons proposé initialement. En réalité, compte tenu de l'obstacle que devait constituer cette embouchure à l'origine, le parcours de contre-crête continue ne pouvait se prolonger qu'en la contournant par le haut. Un

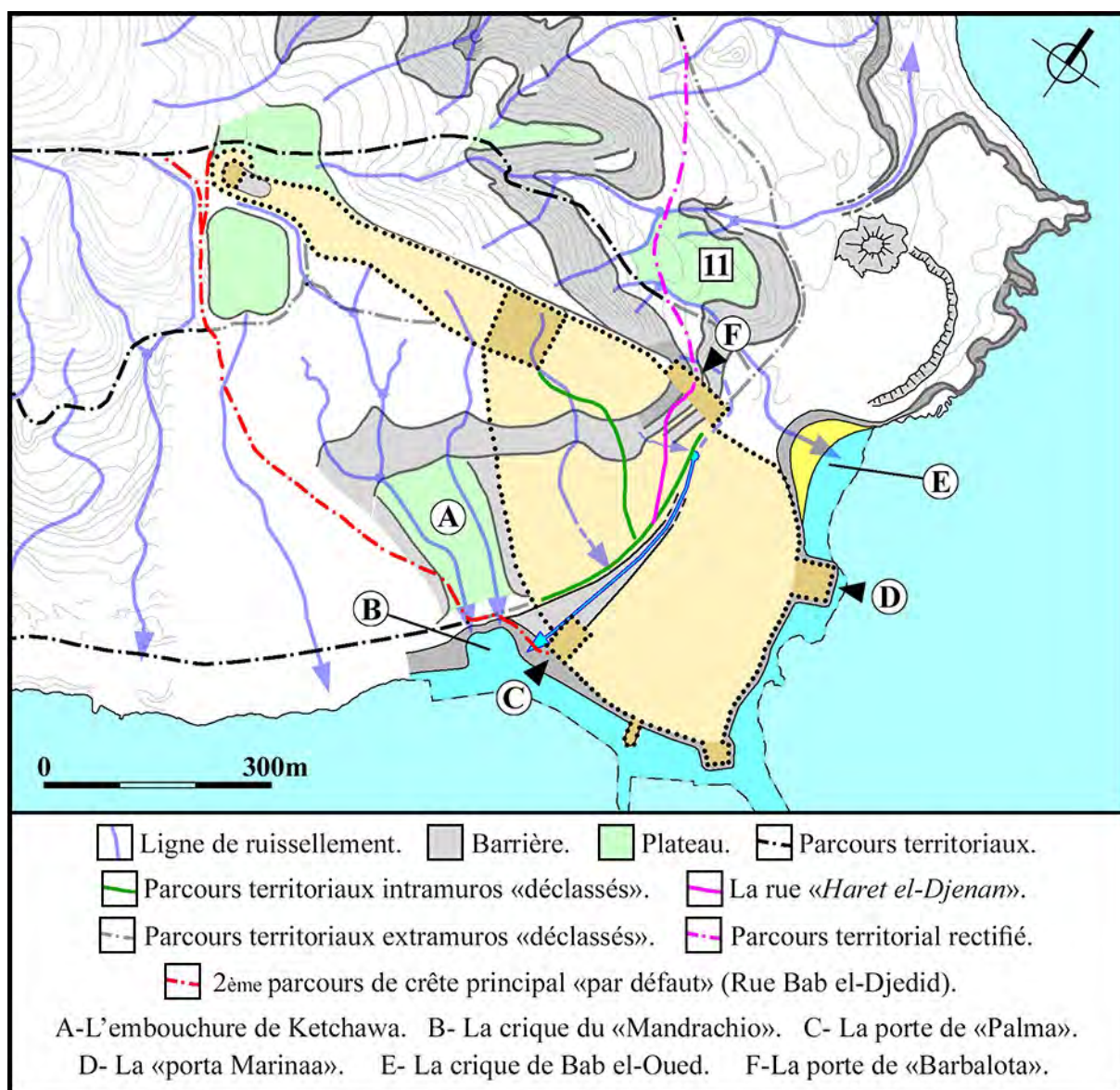


Fig.176- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie).

contournement que réalise parfaitement la rue Haret el-Djenan qui débute à mi-distance de la voie antique de Bab el-Oued et qui aboutit en amont de l'embouchure de Bab el-Oued [Fig.175]. Outre le fait d'être plus conforme à la structure morphologique du relief de l'époque romaine, ce nouveau tracé que nous proposons permet également de faire coïncider la porte de «Barbalota» [Fig.175:F] avec le parcours de contre-crête continue, Comme il permet également de connecter cette porte et la ville au parcours de crête principale «par défaut», vérifiant ainsi l'idée émise par Petruccioli concernant Miliana, Constantine et Alger, et selon laquelle «chaque système urbain a au moins un accès par une crête» (Petruccioli 2007:206)

Ainsi donc, en le faisant coïncider avec la rue Haret el-Djenan, le parcours de contre-crête continue pouvait se prolonger à altitude plus ou moins constante en épousant le mouvement de la barrière de Sidi Abderrahmane afin de se raccorder au parcours de crête principale «par défaut» qui longe la ville par le Nord. Et partant de là, il avait la possibilité de traverser le plateau n°11 [Fig.176:11] avant d'infléchir sa trajectoire pour se raccorder avec une légère pente au chemin qui se poursuit en direction du Nord.

Dans la partie Sud de la ville, nous pouvons maintenir notre tracé initial du parcours de contre-crête continue, et cela du fait de l'existence du «vallon» (et ligne de ruissellement) de la Marine. Un vallon dont l'encaissement d'origine ne fait que corroborer notre hypothèse de tracé [Fig.175]. Au-delà du mur d'enceinte, le parcours de contre-crête continue n'avait nul besoin de contourner l'embouchure de Ketchawa, il devait se maintenir à altitude plus ou moins constante et continuer à suivre la ligne de contour qui délimite le relief montagneux. Car, à la différence de l'embouchure de Bab el-Oued, l'embouchure de Ketchawa, entièrement incrustée dans le relief montagneux, se trouve non pas en aval, mais en amont de la ligne de contour suivie par le parcours de contre-crête continue.

Néanmoins, en dépit de la validité de l'argumentaire que nous venons d'avancer pour le tracé d'origine du parcours de contre-crête continue, on peut constater qu'il est interrompu par le mur de rempart en 1516-1518. Et tenant compte de la localisation de la porte de «Palma», on peut également déduire que sa trajectoire a dû être déviée au moment de l'édification de ce mur d'enceinte. Or, du fait de la configuration du relief naturel qui conditionne au plus au point le tracé de ce type de parcours territoriaux, une déviation telle que celle-ci, consistant à franchir deux fois la même barrière naturelle sur une distance aussi réduite à l'échelle territoriale, semble tout à fait hors de propos. Et c'est ce qui nous amène à avancer l'idée d'une déviation qui serait de nature «conjoncturelle et/ou temporaire». Car, dès que la ville va être agrandie à l'époque ottomane et le mur de rempart déplacé plus loin au Sud, la continuité d'origine du parcours de contre-crête continue va être rétablie et il va retrouver son importance d'origine au sein de la structure urbaine de la ville de 1830.

Reste la question liée à la localisation de la porte de «Palma». Une localisation qui comme

nous aurons à l'expliciter dans les chapitres suivants, semble plus répondre à des considérations d'échelle urbaine qu'à des considérations d'échelle territoriale.

Le fait que le réseau de parcours territoriaux soit «amputé» d'un de ces deux parcours de crête principale «par défaut» n'est pas sans conséquence. Car, la relation qu'assurait le parcours de crête principale «par défaut» entre le parcours de crête principale (le «chemin des Romains») et le parcours de contre-crête continue ne va pas disparaître pour autant. Elle va être assurée par un second parcours qui donnera également la possibilité de rejoindre la porte de «Palma» [Fig.176:C]. En l'absence d'une ligne de crête secondaire répondant à cette double exigence, c'est un second parcours de crête principale «par défaut» qui va redoubler le premier et assurer cette relation. Avec son tracé régulier, sa pente relativement homogène et uniformément répartie sur toute sa longueur, c'est la rue Bab el-Djedid qui correspond le mieux à ce second parcours de crête principal «par défaut». Et on peut relever que le tracé de cette rue qui converge depuis le sommet de la ville vers la porte de «Palma», contourne la partie la plus encaissée de l'embouchure-plateau de Ketchawa [Fig.176:A], pour se relier au parcours de contre-crête continue qui aboutit à la porte de «Palma» [Fig.176:C]. C'est cette même hypothèse qu'a avancé Attilio Petruccioli et qu'a reprise Ouassila Menouer dans sa thèse de doctorat (Menouer 2018:169-170). Néanmoins, on ne s'explique pas pourquoi ces deux auteurs ont assimilé le premier et le second parcours de crête principale «par défaut» qui l'a redoublé à deux lignes de crête principales : «*A Alger, les rues [Sidi Driss] Hamidouche [et/ou de la Casbah] et Bab el-Jedid, correspondant à deux crêtes principales du territoire qui se détachent du promontoire du Fort l'Empereur*»¹⁰⁵ (Petruccioli 2007:135).

6.1.1.2. Le mur d'enceinte, le cours d'eau et les abords d'Alger.

Telle que nous avons restitué le mur d'enceinte d'Alger et telle que la montrent les gravures de 1516-1518, plusieurs aspects de la ville ne sont pas sans évoquer au plus haut point certaines

105—«*In Algiers, Amidouche and Bab el-Jedid Streets, both located on two main ridges of territorial origin that detach themselves from the promontory of Fort l'Empereur, are two matrix routes that have generated the high part of the city*» (Petruccioli 2007:135 Fig.86.2)

descriptions de la ville datant de la même époque. Et on pense là notamment à la description de Jean Léon l'Africain qui avait séjourné à Alger en 1515-1516 : «*Les murailles sont belles, fortes et [faites de] grosses pierres, (...). Autour du circuit d'Alger, y a plusieurs jardinages et fertiles territoires ; et de la partie du levant se voient des moulins sur un petit fleuve, qui sert à toutes les commodités de la cité, tant à boire comme à autre chose*» (Léon l'Africain 1830(1):621).

On peut reconnaître dans la «*muraille*» décrite par Léon l'Africain celle qui est représentée sur les gravures de 1516-1518 [Fig.102, Fig.103 et Fig.104]. Une muraille qui elle aussi est faite de «*grosses pierres*» taillées. Sur la gravure «*Algeri*», elle est renseignée par une légende qui indique qu'il s'agit d'un «*Muro tutto di sasso tufo*», c'est-à-dire d'un *mur* [et/ou muraille] *entièrement en blocs de tuf* (Cresti 1993:60) ; et sur la gravure «*Alger*», la légende indique qu'il

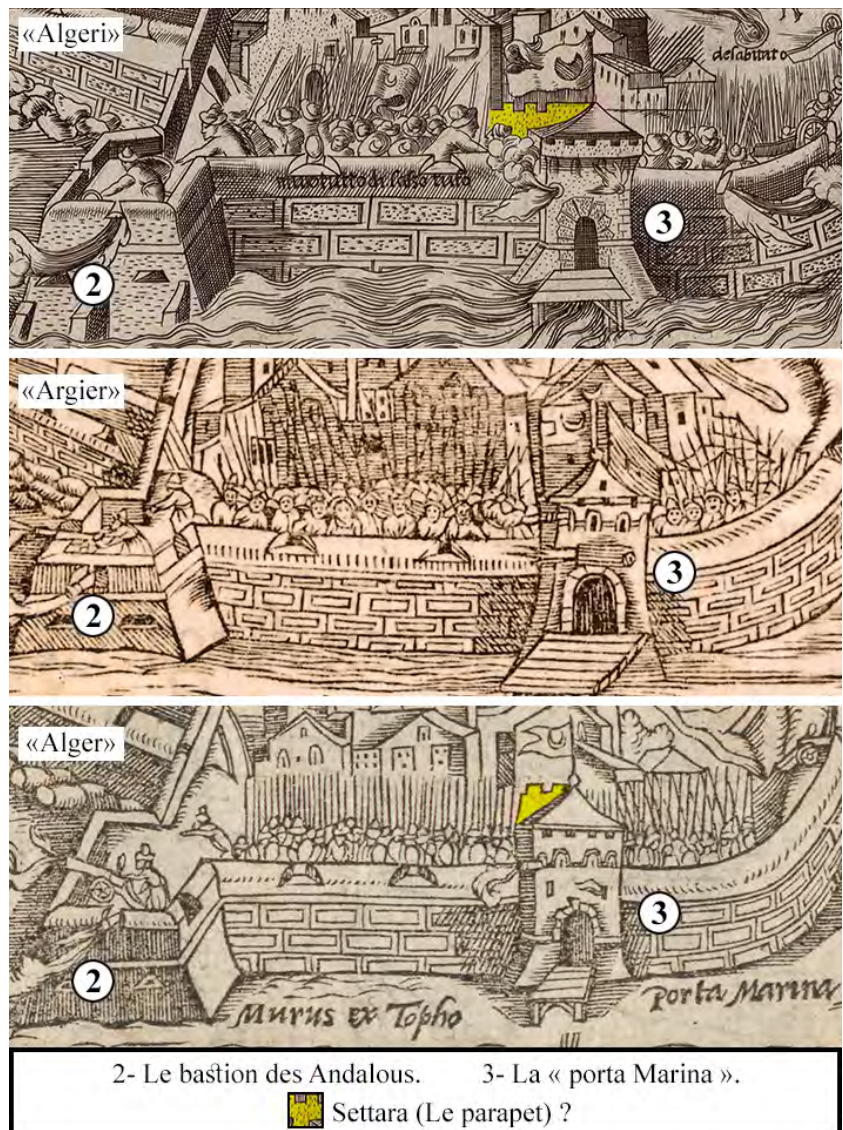


Fig.177- Le mur de rempart de 1516-1518.

(Extrait de «*Algeri*» : Lafréry 1566:106 ; Exxtrait de «*Argier*» : Münster 1552:1385 ; Extrait de «*Alger*» : Boileau 1555:57)

s'agit d'un «*Murus ex Topho*», c'est-à-dire d'un *mur* [et/ou muraille] *en tuf* [Fig.177]. Dans sa description, Léon l'Africain a souligné la «*beauté*» de cette muraille avant sa «*force*». Chose que ne démentent pas les gravures de 1516-1518, notamment en raison de la forme «*singulière*» de

cette muraille [Fig.102, Fig.103 et Fig.104] et de sa façade maritime «ouvragée» [Fig.177]. Concernant les «*jardinages et [les] fertiles territoires*» que Léon l'Africain situe «*autour du circuit d'Alger*», on peut les faire correspondre aux nombreux «*Giardini*» [Fig.102] et «*Horti*» [Fig.104] (jardins) représentés autour de la ville sur les gravures. Comme on peut également rapprocher le «*petit fleuve*» dont il rapporte l'existence, du cours d'eau que renfermait la ville à cette même époque. Certes, André Raymond a assimilé ce cours d'eau à Oued Mghacel (Raymond 1985:163) et Federico Cresti, à Oued Kniss (Cresti 1993:73). Mais s'il existait réellement un cours d'eau à l'intérieur de la ville, comme le montrent les gravures de 1516-1518, se peut-il que Léon l'Africain ait passé sous silence son existence pour s'attacher à décrire Oued Mghacel dont l'embouchure se trouve à plus de 600 mètres au Nord de la ville, ou Oued Kniss qui se trouve lui à près de 7 km au Sud. D'autre part, les localisations diamétralement opposées que proposent Raymond et Cresti souffrent d'une même incohérence ou, tout au moins, d'une même invraisemblance historique. Car, Léon l'Africain avait bien précisé que ce cours d'eau servait «*à toutes les commodités de la cité, tant à boire comme à autre chose*». Par conséquent, s'il s'était réellement trouvé hors des murs de la ville, même à 600 mètres «seulement», Alger et ses habitants se seraient trouvés dans une situation de grande vulnérabilité face à leurs ennemis. Et c'est là justement que réside l'invraisemblance historique, car nous savons qu'à partir du XIII^e siècle au moins, Alger a montré une capacité certaine à résister à de nombreux sièges (Cresti 1993:22-23). Et cette capacité à résister est révélatrice non seulement de l'existence d'un système défensif relativement efficace, mais également d'une autonomie certaine en termes d'alimentation en eau potable. Car, sans eau potable, nulle fortification n'est en mesure de résister à un siège. D'autre part, contrairement à Raymond et à Cresti, Léon l'Africain n'a situé le «*fleuve*» en question ni au Nord ni au Sud de la ville, mais du côté du «*levant*», c'est-à-dire du côté de l'Est. Et tel que nous l'avons restitué [Fig.136], c'est le cours d'eau de la ville qui répond le mieux à la description de Léon l'Africain. Il y répond d'autant plus que l'expression qui situe le cours d'eau en question, «*de la partie du levant*», peut se prêter à deux lectures au moins : la partie du levant d'Alger elle-même ou la partie du levant des abords d'Alger. Sachant que dans ce dernier cas, le

levant correspond à la mer et qu'on ne peut l'interpréter de manière plausible qu'en le situant au Nord ou au Sud comme ont été amenés à le faire Raymond et Cresti.

6.1.1.3. Les jardins maraîchers de Hammam el-Malah.

Selon Albert Devoulx, «à l'époque berbère, (...) Alger présentait encore de larges intervalles restées vides et des ruines romaines surgissant au milieu des chaumières» (Devoulx 1875(19):516). Et c'est ce qu'a confirmé Nabila Cherif en identifiant les trois groupements d'habitations qui constituaient la ville à cette époque¹⁰⁶ (Cherif 2008:56-58). Trois groupements d'habitation dont nous avons établi la correspondance avec les trois noyaux représentés sur les gravures de 1516-1518 (Tahari 2011:128-129).

L'assertion de Devoulx, les résultats obtenus par Cherif et les gravures de 1516-1518 sont également corroborés par une description d'Alger figurant dans un manuscrit datant de 1753-1755¹⁰⁷. Un manuscrit écrit par le *fils du muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch* et traduit par G. Delphin qui le présente comme étant «une œuvre très personnelle, celle d'un lettré dont la modestie est le garant de la véracité» (Delphin 1922:199). L'intérêt que présente ce manuscrit n'a pas échappé à l'œil avisé d'Albert Devoulx auquel appartenait ce manuscrit : «Dans cette pénurie d'ouvrages historiques d'origine indigène, j'ai considéré comme une bonne fortune la circonstance qui a mis entre mes mains (...) [ce] manuscrit arabe (...) il donne, incidemment, quelques indications qui peuvent être utilisées dans l'intérêt de l'histoire [d'Alger]» (Devoulx 1869:459-460). En réalité, ce témoignage a d'autant plus d'intérêt qu'il décrit Alger au tout début du XI^e siècle, en 1009. Et comme nous aurons à le constater, nombre des éléments décrits dans la ville de 1009 se retrouvent parfois inchangés dans la ville de 1516-1518.

106- Pour mener à bien ce travail d'identification, Nabila Cherif a exploité les renseignements recueillis par Albert Devoulx dans les titres de propriété antérieurs et/ou contemporains de l'arrivée des Barberousse à Alger (1516). Néanmoins, elle n'a pas proposé de délimitation précise des trois groupements d'habitations qu'elle a identifié.

107- Le titre original de ce manuscrit était Histoire des Pachas qui Exercèrent le Pouvoir à Alger d'Occident. Et selon une annotation d'Albert Devoulx qui était en possession de ce manuscrit, son auteur serait le Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch et il appartenait à Mahmoud ben Cheikh Ali ben el Amin qui a été muphti et employé au journal le Mobacher en 1740-1741 (Delphin 1922:184).

Selon l'auteur du manuscrit de 1753-1754, en 1009, toute la partie de la ville comprenant le quartier de *Hammam el-Malah* et jusqu'à (la rue) Haret el-Djenan était occupée par des jardins maraîchers (Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922[1753-1755]:216). Sachant que Hammam el-Malah est «*limité au Nord par Humat Bab el-Oued, au Sud par Humat Kuchat al-Batha (rues des Consuls et Brueys), à l'est par Humat Qa' al-Sur (rue du Quatorze juin) et par Humat Sabat al-Hut (rue des Lotophages) et enfin à l'Ouest par Humat Sidi 'Ali al-Fassi (carrefour des rues Traversière, de la Révolution et Philippe)*. [Et sachant également que] (...) *ce quartier adossé au rempart maritime comprenait la rue Jean Bart et ses impasses (...), la portion de la rue Doria qui venait y buter*» (Cherif 2008:139), on peut délimiter de manière relativement précise l'étendue de ces anciens jardins maraîchers [Fig.178:2-3-4]. Et ce faisant, on peut constater que c'est cet état de fait que semblent montrer les gravures de 1516-1518 [Fig.102, Fig.103 et Fig.104]. Car, la zone vierge de toute construction qui y est représentée et qui est qualifiée de «*desabitato*» sur la gravure «Algeri», c'est-à-dire d'inhabitée, correspond en très grande partie à Haret el-Djenan et au quartier de Hammam el-Malah. En effet, on peut relever que cette zone, de forme plus ou moins triangulaire, est comprise entre la «*porta Marina*» [Fig.179:2], l'extrémité supérieure du bastion de «*Barbalota*» [Fig.179:3] et le petit «*pont*» qui semble constituer le seul point de franchissement du cours d'eau de la ville [Fig.179:4]. L'existence même de cet unique pont et/ou passerelle n'est pas sans résonance avec le processus typologique du noyau de la Marine (n°6) [Fig.84]. Noyau dont la structuration très particulière nous a amené à postuler l'idée que le promontoire qu'il occupe devait être accessible à partir d'un seul point qui permettait le franchissement de la ligne de ruissellement correspondant au cours d'eau de la ville de 1516-1518. Sur les gravures on peut relever que le «*pont*» en question se trouve en amont et/ou au Nord de l'intersection du cours d'eau de la ville et du chemin en creux qui descend depuis la citadelle [Fig.179:4]. Et tenant compte du fait que ce chemin en creux qui sépare les habitations de la partie haute de la ville correspond à la seule ligne de ruissellement qui parcourt de haut en

bas le relief montagneux, cela corrobore l'idée que ce pont devait se trouver au niveau de l'aboutissement des rues Sidi Ali el-Fassi et de Rahba el-Kedima¹⁰⁸, les deux rues correspondant au parcours mère du noyau de la Marine [Fig.85 et Fig.100]. Et à cet égard, il est significatif de relever que l'endroit que nous venons d'identifier se trouve à la convergence de pas moins de six rues de la ville de 1830 [Fig.178:4]. Une convergence d'autant plus remarquable qu'elle est unique, et dont on peut penser justement qu'elle résulte de la préexistence d'un pont ou d'une passerelle qui constituait l'unique point de franchissement du cours d'eau et/ou ligne de ruissellement de la Marine.

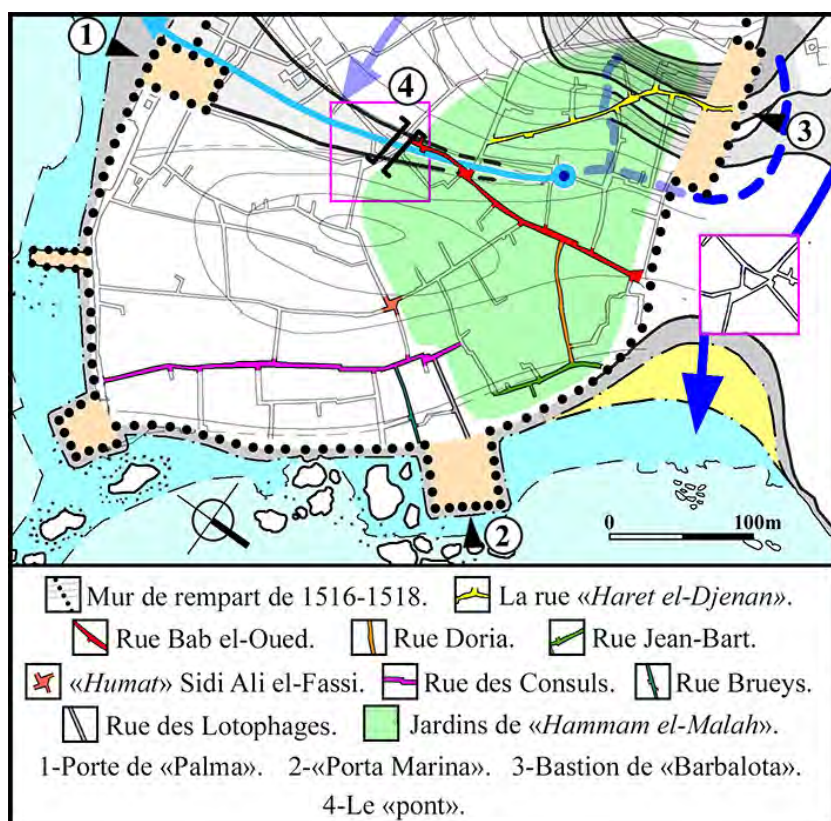


Fig.178- Alger en 1516-1518, essai de restitution.
(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie).

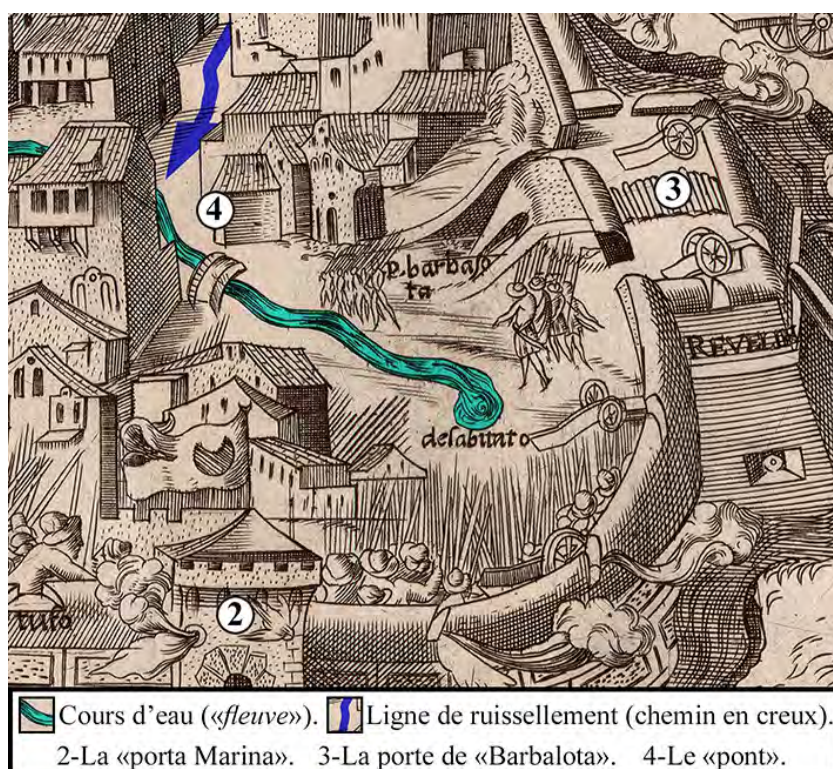


Fig.179- Hammam el-Malah en 1516-1518.
(Extrait de «Algeri», Lafréry 1566:106).

Ainsi donc, outre le cours d'eau et les sources qui devaient l'alimenter, il semblerait que la ville du début du XVI^e siècle, tout comme celle du début du XI^e siècle, consacrait une surface relativement importante à une agriculture de subsistance. Ce qui était courant pour «les établissements de cette nature» selon Missoum, car cela permettait d'accroître leur autonomie et leur capacité de résistance aux sièges (Missoum 2003:21). D'autre part, et c'est là que réside l'importance de l'identification que nous venons de faire, la localisation et l'étendue des jardins maraîchers de Hammam el-Malah remettent fondamentalement en cause l'existence même du noyau-établissement n°4B du processus typologique «générique» d'Alger. Un noyau dont nous avons postulé l'idée qu'il s'est créé suite au redoublement progressif du noyau-établissement n°4A [Fig.98:4A et Fig.99:4B]. Et dans ce même ordre d'idée, même le redoublement progressif du noyau de la Marine, le noyau n°6 [Fig.100:6], est remise en cause, puisque les jardins de Hammam el-Malah s'étendaient jusqu'aux abords des rues qui le délimitent, les rues Sidi Ali el-Fassi et Rahba el-Kedima [Fig.178]. Ainsi donc, au regard des quelques éléments urbains et naturels que nous venons de mettre en évidence, il semblerait que le stade de développement auquel était parvenue Alger en 1516-1518 correspond plus à la 4^{ème} phase de la 3^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger [Fig.100] qu'à sa 5^{ème} phase [Fig.101]. Et cela même si cette correspondance que nous établissons souffre encore de quelques différences notables, des différences qui nous seront amenés à analyser dans le chapitre consacré à la restitution de l'organisation urbaine d'Alger au début du XVI^e siècle.

6.1.1.4. L'actuelle Grande Mosquée d'Alger.

Une des contradictions les plus notables qu'a soulevé notre restitution du mur d'enceinte d'Alger en 1516-1518 est relative à la localisation de la Grande Mosquée. En effet, si cet édifice religieux date réellement du XI^e siècle, cela remettrait en cause toute notre restitution. Or, tel n'est pas le cas. Car, la date précise de la construction de l'actuelle Grande Mosquée *«ne nous est (...)*

108- La rue *Sidi Ali el-Fassi* correspond à la rue *Traversière* de l'époque coloniale (Berbrugger 1846 et Klein 1937:65), et la rue de *Rahba el-Kedima*, à la rue de la Révolution de l'époque coloniale (Berbrugger 1846 et Klein 1937:67).

parvenue, ni par des documents épigraphiques, ni par aucun autre témoignage» (Cresti 1993:45). Et comme le souligne très justement Federico Cresti, à l'heure actuelle, on «*s'accorde [seulement] à admettre*» que cette mosquée a été édifiée par les Almoravides entre 1082 et 1097 (1993:45-46). Cette grande prudence dont fait montre Cresti est loin d'être excessive, car cette datation proposée par Georges Marçais repose sur deux déductions très discutables.

La première déduction est faite à partir d'une inscription sculptée sur le *minbar* (la chaire à prêcher) de la Grande Mosquée. Certes, cette inscription permet de dater cette chaire en bois de 1097 (Marçais 1926:421), mais il n'en reste pas moins que le *minbar* est un mobilier susceptible d'être transporté d'une mosquée à une autre. Par conséquent, si la datation du *minbar* atteste bien de l'existence d'une Grande Mosquée à Alger en 1097, rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit de l'actuelle Grande Mosquée.

Toujours concernant cette première déduction de Georges Marçais, il est très instructif de rappeler, même brièvement, l'histoire quelque peu controversée de la datation de cette chaire à prêcher : c'est Jean-Joseph-Léandre Bargès qui, le premier, a révélé l'existence de l'inscription figurant sur ce *minbar* (Bargès 1857:269-270), mais, pensant probablement qu'elle avait disparu, cet auteur s'est limité à la traduire à partir d'un manuscrit arabe en sa possession¹⁰⁹. Quelques années plus tard, il s'est avéré que cette inscription était simplement occultée par une porte en bois qui avait été rajoutée au *minbar*. Ce qui a permis aux auteurs qui ont succédé à Bargès d'approcher cette inscription et de la transcrire *de visu*¹¹⁰. Dans un premier temps, Colin en 1901 (Colin 1901:1-2), puis Georges Marçais en 1920 (Marçais 1920:398) et en 1921 (Marçais 1921::363) confirmeront la date donnée par Bargès, c'est-à-dire 1018 (409 de l'Hégire). Mais, Georges Marçais se ravisera en 1926 (Marçais 1926:421), et proposera une autre interprétation

109- «*Cette inscription se trouve rapportée dans le dernier folio de l'histoire des Beni-Abd-el-Wad, par Yahia-Ibn-Khaldoun, manuscrit de notre collection qui paraît avoir été copié il y a une centaine d'années. Elle est accompagnée d'une note qui nous apprend le lieu où l'inscription était placée et la forme de l'écriture dans laquelle elle avait été tracée*» (Bargès 1857:269).

110- En 1866, Albert Devoulx reprend telle quelle la traduction de J.-J.-L. Bargès (Devoulx 1866:221-222), car il «*ne semble pas avoir été informé de l'existence de l'inscription originale*» (Cresti 1993:45, note 18).

et/ou lecture, 1097 (490 de l'Hégire). Cette seconde proposition repose essentiellement sur des considérations relevant de la chronologie historique et de la filiation stylistique du *minbar* (Marçais 1920:400 ; Marçais 1921:368-369 ; Marçais 1926:421 ; Cresti 1993:50). En effet, partant du constat que le *minbar* d'Alger présente des similitudes avec ceux des mosquées d'Andalousie par «*la composition de sa face antérieure et par tout le détail du décor*» (Marçais 1921:369), Georges Marçais en a conclu que cette chaire devait probablement dater de l'époque almoravide. Une période marquée par l'influence de l'Occident musulman et de l'Andalousie, mais qui ne débuta à Alger qu'en 1082, date à laquelle la ville tomba aux mains des Almoravides. Cette filiation stylistique qui a amené Georges Marçais à repousser la datation du *minbar* à 1097 aurait pu constituer un argument suffisant en soi si elle était unique et si la chronologie historique qu'elle implique était exempte de tout anachronisme. Mais, tel n'est pas le cas. Car, d'une part, si le *minbar* date réellement de 1097, cela revient à dire que la mosquée lui est contemporaine. Et dans ce cas, il est très difficile de s'expliquer le fait qu'Alger ait attendu près de quinze années (1082-1097) pour se voir dotée d'une grande mosquée. Et cela notamment quand on connaît la réputation de dévot du légendaire Youssouf Ibn Tachfin qui dès la conquête d'une nouvelle ville, n'avait «*rien de plus pressé que d'y bâtir des mosquées*» (Marçais 1942:35). Plus que cela même, «*à Fès, nous dit le Qirtas, lorsqu'il voyait une [simple] rue sans oratoire, il adressait des reproches à ses habitants*» (Marçais 1942:35). D'autre part, de l'aveu même de Georges Marçais, le *minbar* d'Alger présente également nombre de similitudes avec celui de la Grande Mosquée de Kairouan, notamment «*par la composition d'ensemble de ses faces latérales*» (Marçais 1921:368-369).

Cette double filiation stylistique (à l'Orient et à l'Occident musulmans) et l'anachronisme historique que nous venons de souligner mettent sérieusement en doute la deuxième datation du *minbar* que propose Georges Marçais, et par ricochet celle qu'il en déduit pour l'actuelle Grande Mosquée. Ce qui nous incite à revenir à la première datation qui avait été avancée pour ce *minbar*, c'est-à-dire 1018 (409 de l'hégire). Car, outre le fait de mettre fin à tout anachronisme historique, cette première datation et la chronologie historique qu'elle implique permettent également de

mieux s'expliquer la double filiation stylistique du *minbar*. En effet, si on admet que ce *minbar* a bien été conçu en 1018, c'est-à-dire l'année où Alger est tombée aux mains des Hammadites et dans l'aire d'influence architecturale et stylistique de Kairouan et de l'Égypte fatimide (Marçais 1926:419), alors, on peut tout à fait envisager que par la suite, lorsque la ville est tombée aux mains des Almoravides en 1082, ce *minbar* ait été enjolivé par l'ajout d'une «façade» (sa face antérieure) et de décors inspirés des mosquées de l'Occident musulman. Cette datation et cette chronologie historique sont d'autant plus plausibles qu'elles donnent tout leur sens au rajout de la «façade» et à l'occultation de l'inscription du *minbar* : effacer le souvenir de ses concepteurs et anciens maîtres d'Alger, les Hammadites. Et sachant qu'El-Bekri avait signalé l'existence d'une «mosquée pourvue de minbar» (Marçais 1926:419) à Alger en 1068 environ, c'est-à-dire quelques années seulement avant l'arrivée des Almoravides en 1082, on ne peut que faire le lien entre ces deux chaires à prêcher. Plus que cela même, sachant qu'il existait déjà une Grande Mosquée et sachant le rôle marginal et le peu d'importance qu'avait Alger à cette époque¹¹¹, on peut même penser que les Almoravides se sont contentés d'enjoliver l'ancien *minbar* et qu'ils l'ont remis dans sa mosquée d'origine, l'ancienne Grande Mosquée d'époque Hammadite, une mosquée qui a pu faire l'objet de quelques travaux et/ou aménagements en la circonstance. Ce qui n'aurait rien de très surprenant, puisqu'il en fut de même à Tlemcen qui était une ville plus importante qu'Alger, mais qui a dû attendre 1136 pour être pourvue d'une nouvelle Grande Mosquée, la Grande Mosquée de Tlemcen (Bourouiba 1973:72).

Quoi qu'il en soit de la validité de la première datation possible du *minbar* (1018) et des implications historiques qu'elle peut avoir, c'est la date de 1097 (490 de l'Hégire) qui été retenue et admise par la majorité des auteurs pour le *minbar* et pour la fondation de l'actuelle Grande Mosquée d'Alger. Mais, nous pouvons cependant avoir quelques réticences à admettre les justifications historiques indirectes et déductions de Georges Marçais, car, après tout, elles

111- Sur ce point en particulier les historiens sont unanimes, «Alger, à la fin du XV^e siècle, reste ce qu'elle n'a cessé d'être depuis ses origines, une bourgade secondaire, écrasée par une voisine prestigieuse, Caesarea à l'époque romaine, Bougie tout au long du Moyen Âge» (Camps et al. 1986:19). Voir également Ibn Khaldoun (1967-1968:747), Lucien Golvin (1979:175) et Albert Devoulx (1875:540).

reposent sur une inscription qui, manifestement, autorise plusieurs lectures et/ou transcriptions¹¹². D'autre part, cette datation supposerait que, dans un premier temps, Colin (Colin 1901), puis Georges Marçais lui-même (Marçais 1920-1921) qui ont transcrit *de visu* l'inscription, aient commis tous deux la même erreur et donné une fausse datation du *minbar*. Or, même si on peut admettre pareille coïncidence, il est difficile d'imaginer que l'auteur du manuscrit traduit par Bargès ait lui aussi commis cette erreur et donné la même fausse datation du minbar, 409 de l'Hégire (1018). Tous ces faits contradictoires fragilisent considérablement la première déduction sur laquelle se base Georges Marçais, et laissent planer un doute sérieux quant à la véracité de la datation et du *minbar* et de l'actuelle Grande Mosquée.

La seconde déduction à partir de laquelle Georges Marçais date l'actuelle Grande Mosquée d'Alger est celle qu'il fait à partir des analogies qu'elle présente avec la Grande Mosquée de Tlemcen qui, elle aussi, est attribuée aux Almoravides (Marçais 1920:398 ; 1921:361-362 et 1942:35). Certes, les nombreuses similitudes architecturales et stylistiques permettent de faire un rapprochement entre ces deux mosquées, mais, une fois encore, ce n'est pas là un fait qui atteste de la date de fondation de la Grande Mosquée d'Alger. D'ailleurs, nombre d'auteurs ont montré que l'actuelle Grande Mosquée de Tlemcen a subi de multiples travaux et plusieurs agrandissements (Golvin 1966 ; Bourouiba 1973 ; Kassab 2007), et que par conséquent, l'édifice actuel qui a servi à établir les analogies relevées par Georges Marçais n'a probablement que très peu à voir avec la mosquée fondée à l'origine par les Almoravides. En revanche, on peut retenir un seul fait, établi avec certitude, celui concernant la filiation des actuelles Grandes Mosquées d'Alger (Devoulx 1866:226 ; Cresti 1993:50-51) et de Tlemcen à celle de Cordoue (Marçais et Marçais 1903:139-161).

Reste maintenant la question liée à l'inscription «*gravée dans le marbre*» au niveau du mur Est de la salle de prière, à droite de la porte du minaret, et qui fait remonter sa construction à 1324 (723 de l'Hégire) (Cresti 1993:43 et Devoulx 1875:524-526). Une inscription que Georges

112- Car, comme l'ont soulignés G. Colin (1901:2) et G. Marçais, le «*1^{er} du mois de rejeb 407 [1016] ou 409 [1018] : les deux dates hégiriennes peuvent être lues*» (Marçais 1920:398).

Marçais n'a pas vraiment eu besoin de mettre en avant pour conforter son hypothèse, mais qui mérite qu'on s'y attarde un peu plus dans le cadre de ce chapitre. Concernant cette épigraphe, aucun doute ne semble permis, elle atteste bien d'un minaret rajouté mais, encore faudrait-il savoir de quel minaret et de quelle Grande Mosquée il s'agit. Et cela à l'instar de la deuxième inscription d'époque romaine gravée sur une *«pierre encastrée dans la base du minaret»* (Devoulx 1875:323). Car, si on ne peut qu'accréditer l'information qu'elle donne, il est totalement exclu qu'elle concerne le minaret actuel. En réalité, nous ne pouvons avoir qu'une seule certitude : la pierre où a été gravée cette seconde inscription a été utilisée pour la construction du mur Est de la salle de prière, juste à côté de l'entrée du minaret. Car, nous savons que l'ancien minaret a été détruit par les canons de la forteresse espagnole du Penon en 1529, et que ce sont les captifs espagnols, rescapés de la prise du Penon, qui ont été condamnés à le reconstruire (Rang et Denis 1837:226 ; Primaudaie 1875:165). Mais, sachant que l'histoire ne précise pas à quel endroit et au profit de quelle Grande Mosquée il fut reconstruit, rien n'interdit de penser qu'en 1529, ce minaret fut reconstruit au profit d'une nouvelle mosquée, en l'occurrence l'actuelle Grande Mosquée. D'ailleurs, quand Georges Marçais indique que l'actuel minaret *«ne rappelle (...) que de bien loin l'élégance classique»* (Marçais 1921:360), quand Albert Devoulx, bien plus ironique, souligne que *«malgré les louanges ampoulées et emphatiques de l'inscription du XIV^e siècle, ce minaret, trapu et placé de travers, n'a aucune élégance et ne rachète ses défauts par aucun détail d'architecture»* (Devoulx 1866(10):225), et quand on sait de surcroît que même *«les faiences bleues et blanches, et autres enjolivements qu'on remarque aujourd'hui»* datent de la période coloniale (Devoulx 1866:225), cela ne fait que corroborer l'idée que ce minaret



Fig.180- Le minaret de l'actuelle Grande Mosquée.
(Qahwadji, Amal)

«*trapu*», aux allures de «bastion» [Fig.180], est non pas l'œuvre de maçons et d'artisans habiles de l'époque abdalwadide du XIV^e siècle, mais plutôt celle de soldats captifs espagnols, plus habitués à construire des ouvrages militaires que des œuvres architecturales. Et c'est d'ailleurs là une hypothèse qui reprend en partie celle émise par Sander Rang et François Denis qui eux aussi ont attribué la construction de l'actuelle Grande Mosquée d'Alger aux Andalous réfugiés à Alger. Néanmoins, contrairement à ce que nous suggérons, ces deux auteurs avancent une date antérieure à la construction de la forteresse du Penon espagnol (1510) (Rang et Denis 1837:141, 363).

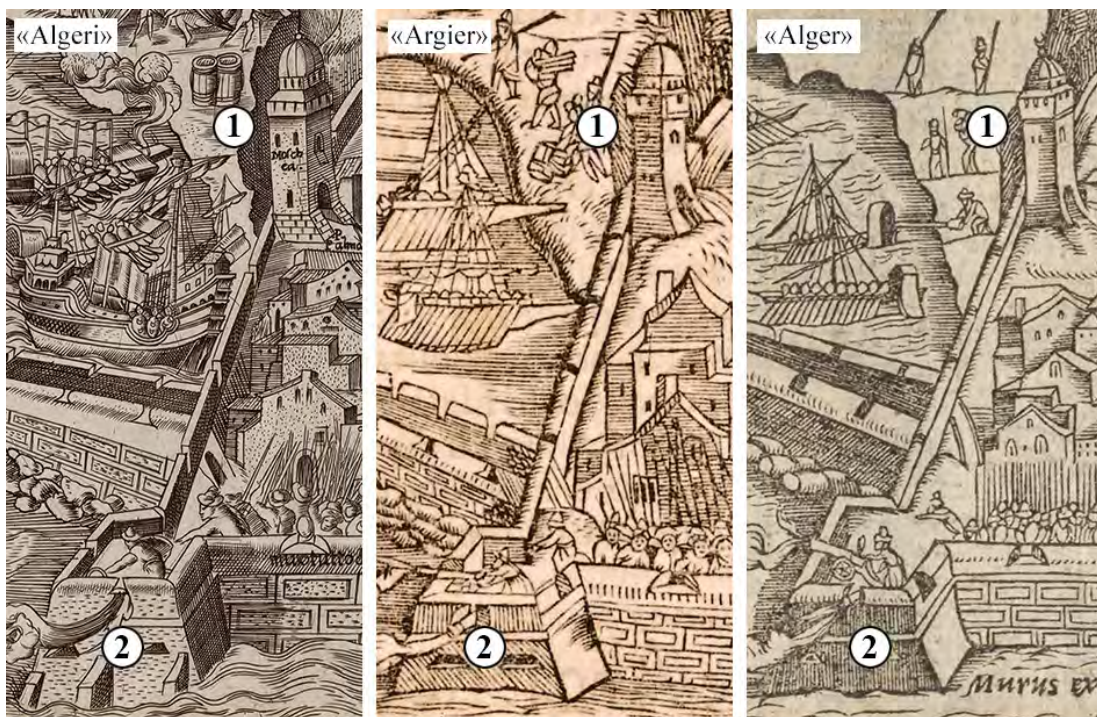
6.1.1.5. L'ancienne Grande Mosquée d'Alger, la mosquée d'El-Kechach.

Ainsi donc, si on admet l'idée qu'il existait effectivement une Grande Mosquée à Alger en 1018, en 1068 et en 1097, rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit là de l'actuelle Grande Mosquée, ni les inscriptions du minbar et du minaret, ni l'architecture de la mosquée elle-même, ni aucune source historique existante. A l'instar de Cresti (Cresti 1993:19), et même s'il n'a pas envisagé l'hypothèse que l'actuelle Grande mosquée soit de construction relativement récente, A. Benachenou met en doute l'idée que cette mosquée soit l'œuvre des Almoravides. Il attribue sa fondation aux Zirides et il postule l'idée que cette mosquée originelle a pu être «*reconstruite ou améliorée [une première fois] par Youssouf Ibn Tachfin et son fils Ali, et à la fin terminée par Abou-Tachfin le zayyanide*» (Benachenou 1974:86).

Et dès lors, l'idée que le *minbar* provienne d'une ancienne Grande Mosquée qui a été «déclassée» après la construction de l'actuelle ne peut pas être totalement écartée. A cet égard, il est très significatif de relever l'étonnement de Devoulx concernant l'absence de documents historiques relatifs à l'actuelle Grande Mosquée qui soient antérieurs à l'arrivée des frères Barberousse à Alger : «*Les titres de propriété et autres documents authentiques dans lesquels j'opère, d'ordinaire, mes fouilles historiques, ne m'ont été d'aucun secours pour un monument aussi ancien, car les plus vieilles pièces ne sont que postérieures à l'établissement des Ottomans en Algérie*» (Devoulx 1866:223). Comme il est tout aussi significatif de relever que les plus anciens titres de propriété datant de l'époque ottomane désignent l'actuelle Grande Mosquée par «*el-Djama el-A'dem*» (Devoulx 1866:223-224), c'est-à-dire la *plus Grande Mosquée*. Car,

l'utilisation du superlatif *la plus grande* corrobore l'idée qu'il existait au moins deux Grandes Mosquées au début de l'époque ottomane, l'actuelle Grande Mosquée qui était relativement récente et une deuxième plus ancienne. Et cela d'autant plus que nous savons qu'au début de l'époque ottomane et jusqu'en 1629-1630 au moins, la mosquée d'*el-Kechach* était désignée sur les anciens titres de propriété par «*el-Djama el-Kedim*» (Devoulx 1866:51), c'est-à-dire *l'ancienne Grande Mosquée*. Ce qui n'est pas sans résonnance avec le fait que le qualificatif *El-Kedim* était souvent adopté à Alger pour désigner les lieux et/ou les édifices antérieurs à l'époque ottomane (Missoum 2003:23).

L'idée que la mosquée d'*el-Kechach* soit l'ancienne Grande Mosquée d'Alger n'est pas sans résonnance non plus avec la description qu'en avait faite Léon l'Africain en 1515-1516 : «*un seul temple est digne d'admiration, pour son incomparable grandeur et assiette qui est sur le rivage de la mer, du côté de laquelle y a une galerie merveilleuse sur les murailles mêmes de la cité*» (Léon l'Africain 1830(1):621). Sur les trois gravures représentant Alger en 1516-1518 («*Algeri*», «*Alger*» et «*Argier*»), il y a bien une «*galerie*» où une multitude de soldats sont rassemblés en



1- La porte de «Palma». 2- Le bastion des Andalous.

Fig.181- Le passage entre la porte de «Palma» et le bastion des Andalous.

(Extrait de «*Algeri*», Lafréry 1566:106 ; Extrait de «*Argier*», Münster 1552:1385 ;
Extrait de «*Alger*», Boileau 1555:57)

rangs serrés à chaque fois que la ville est assiégée. Mais ce n'est pas celle qui se trouve entre le bastion des Andalous [Fig.181:2] et la porte de «Palma» [Fig.181:1], c'est-à-dire celle jouxtant l'actuelle Grande Mosquée. Car, celle-là est presque entièrement vide. En revanche, la description de Léon L'Africain correspond assez bien à la seconde «galerie», celle qui se trouve entre le bastion des Andalous [Fig.177:2] et la «Porta Marina» (correspondant à l'actuel Bastion 23) [Fig.177:3]. Une «galerie» qui forme un balcon sur la mer et qui devait offrir une vue panoramique entièrement dégagée aux soldats en armes qui s'y trouvent¹¹³. L'identification de cette «galerie» est d'autant plus probante que c'est précisément à mi-distance entre la «Porta Marina» [Fig.182:3] et le bastion des Andalous [Fig.182:2] que se trouvait la mosquée d'el-Kechach (l'ancienne Grande Mosquée).

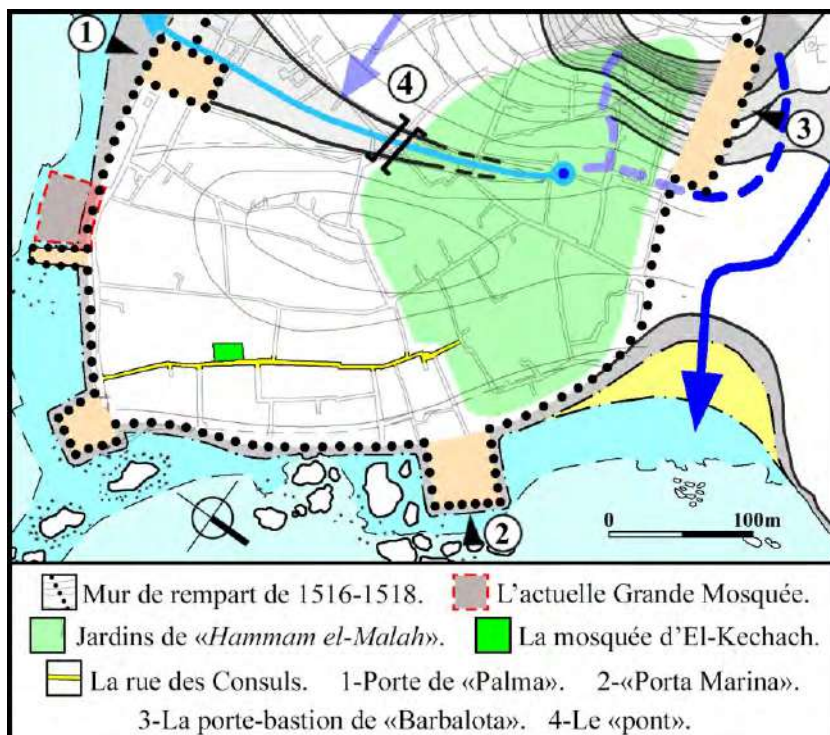


Fig.182- Les Grandes Mosquées d'Alger. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie)

Quant à «l'incomparable grandeur et assiette» de cette mosquée, comparée aux autres édifices de la ville à son époque (1515-1516), Léon l'Africain ne les a probablement pas exagérées. Car, Haëdo en avait fait de même en classant la mosquée d'El-Kechach parmi les sept

113- A l'époque ottomane, la «galerie merveilleuse» décrite par Léon l'Africain avait été entièrement urbanisée. Et ce n'est qu'à l'époque coloniale que sera aménagé un boulevard du front de mer en avant de cet ancien belvédère, le boulevard de l'Amiral Pierre. Néanmoins, le charme qu'avait exercé cette «galerie merveilleuse» sur Léon l'Africain était resté intact, car c'est ce nouveau boulevard qui en avait hérité. Un boulevard qui était qualifié de «plus belle promenade tant admirée des touristes» (Bulletin municipal officiel de la ville d'Alger, 1907).

plus grandes mosquées de la ville en 1578-1581, juste derrière l'actuelle Grande Mosquée (Haëdo 1871:383). Tout comme Devoulx d'ailleurs qui en commentant la description de Haëdo, avait confirmé le fait que cette mosquée *«était réellement l'une des plus importantes d'Alger»* (Devoulx 1866(10):52), et cela en dépit du fait que la ville de 1830 avait connu la construction de plusieurs autres mosquées importantes à l'époque ottomane. En réalité, pour Devoulx le doute n'était pas permis, *«cette mosquée était l'un des plus anciens temples de la ville, elle appartenait évidemment à l'époque berbère»* (Devoulx 1875(19):520). Tout comme l'actuelle Grande Mosquée, la mosquée d'El-Kechach avait elle aussi un minaret (à base carré) susceptible d'être endommagée par les bombardements de la forteresse espagnole du Penon. Et, outre sa toiture en tuiles rouges à double pente, caractéristique des mosquées antérieures à l'époque ottomane, il est significatif de relever la grande sobriété architecturale et l'extrême dénuement «décoratif» de cette mosquée, car ils sont tout à fait conformes au rigorisme religieux et l'ascétisme de son supposé fondateur ou (re)fondeur, l'Almoravide Youssouf Ibn Tachfin.

«Cette mosquée était l'un des plus anciens temples de la ville, elle appartenait évidemment à l'époque berbère, et cela est confirmé par le toit couvert en tuiles qu'on lui avait laissé lors de sa reconstruction en 1579. Les plus anciennes mosquées d'Alger, celles de l'époque arabe, se distinguaient, en effet, par une particularité assez remarquable. Elles étaient surmontées par des toits à double versant, recouvertes en tuiles rouges et remplaçant les dômes surbaisses, arrondis ou ovoïdes qui signalent ordinairement les grands temples du culte musulman. D'une ordonnance plus mesquine et d'une architecture plus pauvre encore que les mosquées édifiées pendant la domination turque, elles étaient d'ailleurs dignes d'une humble bourgade berbère, étrangère aux beaux-arts et ignorant que le sort lui réservait de plus brillantes destinées» (Devoulx 1875(19):520 ; Devoulx 1866(10):51).

Concernant maintenant la date de fondation de l'actuelle Grande Mosquée, on peut d'ores et déjà exclure l'idée que sa construction ait pu être entamée sous la menace de la forteresse espagnole du Penon. Sans certitude aucune, mais avec de fortes présomptions, on peut supposer

qu'elle est l'œuvre des réfugiés Andalous qui ont rejoint en grand nombre l'Afrique du Nord à partir de 1492¹¹⁴. Dans cette perspective historique, 1529-1530 marque une date cruciale de l'histoire d'Alger. Car, outre la destruction du Penon, c'est à cette date que Khaïr Eddine Barberousse organise le transfert de pas moins de 70 000 Andalous qui seront emmenés aussi bien à Alger qu'en d'autres contrées de la Régence¹¹⁵. Tout cela rajouté à sa filiation à la Grande Mosquée de Cordoue ne fait que corroborer un peu plus l'idée que l'actuelle Grande Mosquée d'Alger pourrait être l'œuvre des réfugiés Andalous et qu'elle aurait été édifiée en/ou à partir de 1529-1530.

En attribuant la construction du minaret de l'actuelle Grande Mosquée aux soldats captifs espagnols, nous ne faisons que conforter l'idée que cette mosquée a été probablement construite en deux temps. Et en cela, nous adhérons à l'hypothèse avancée par Federico Cresti (1993:43) et Samia Chergui (2011:29). Néanmoins, quand ces deux auteurs déduisent que c'est le minaret qui a été rajouté à la salle de prière de la mosquée, on émettre quelques réserves. Car, c'est là une chronologie historique qui n'explique en rien pourquoi ce minaret est «*placé de travers*» par rapport à la salle de prière [Fig.112]. Car, en principe, aligner un nouveau minaret sur une salle de prière existante n'aurait dû présenter aucune difficulté notable, ni pour ses hypothétiques bâtisseurs abdelwadides, ni même pour des soldats espagnols auxquels nous l'attribuons. En revanche, si on envisage une chronologie historique différente, alors il est possible de trouver une

114- Selon Diego de Haëdo, dès 1517, Aroudj Barberousse et son armée pouvaient compter sur pas moins de «*cinq cents Morisques andaleuces de Grenade, d'Aragon et de Valence qui affluaient de tous les points de la Barbarie à Alger où ils étaient bien reçus des Turcs qui les admettaient dans leurs rangs*» (Haëdo trad. Grammont 2004:34).

115- «*Les Andalousiens avaient envoyé plusieurs lettres sollicitant l'aide de Khayr al-Din pour passer de l'autre côté du Detroit. Khayr al-Din mobilisa toutes ses unités navales pour transporter les Mudejars d'Espagne. Au cours de sept voyages aux côtes espagnoles, il arriva à transporter 70 000 musulmans qui furent emmenés aussi bien à Alger qu'en d'autres contrées de la Régence. Depuis cette date [918/1529-30], la majeure partie de la population d'Alger fut composée d'Andalousiens*» (Hassan b. Yousouf al-Hasiqawi cité par Missoum 2003:34. Source : BN Topkapi Sarayi, Istanbul, section Manuscrits, Ms. n° 1606, f° 45). Hassan b. Yousouf, originaire de Roumélie en Turquie, était secrétaire de profession et fut envoyé à Tunis à l'époque de Muhammad Bey et, plus tard, au service d'Alger avec le dey Muhammad b. 'Othman [1766-1788] et Hassan Pacha [1788-1791] (Missoum 2003:339, note 114).

explication à ce qu'on ne peut qualifier que de «défaut de construction». En effet, on peut plus facilement admettre que l'alignement d'une salle de prière entière sur un minaret puisse pâtir d'une certaine approximation. Et cela d'autant plus quand il s'agit de commencer l'édification de la salle de prière par la construction de voûtes assises quelques 12 à 15 mètres plus bas que le niveau du minaret, tout en tenant compte de la configuration du mur de rempart de 1516-1518 contre lequel elles sont plaquées [Fig.182] et de la direction de la *qibla*. Un ensemble de contraintes qui conditionnent la disposition structurelle et l'orientation de ces voûtes autant que celles de la salle de prière qui les coiffe. Dans cet ordre d'idée, on ne peut pas totalement exclure l'idée que c'est la salle de prière qui a été «rajoutée» au minaret. Toutefois, tenant compte des dates de 1529, relative aux captifs espagnols, et de 1529-1530, relative au transfert des 70.000 Andalous, on ne peut pas exclure également l'idée que la construction de ces deux parties de l'actuelle Grande Mosquée se soient déroulées simultanément et dans le cadre d'un même projet de construction, en l'occurrence celui de l'actuelle Grande Mosquée.

En réalité, il n'y a rien de très surprenant dans la datation et dans la chronologie historique que nous proposons : un *minbar* datant probablement de l'époque hammadite (1018), «enjolié» et/ou partiellement retravaillé à l'époque almoravide (1082) pour être placé dans l'ancienne Grande Mosquée d'Alger, la Mosquée d'El-Kechach ; et, par la suite, transféré dans une nouvelle Grande Mosquée édifiée à partir de 1529-1530, c'est-à-dire au début de l'époque ottomane. Car, battre monnaie dès 1516 (Haëdo 1880:58), s'allier à l'Empire ottoman en 1518 (Haëdo 1880:118), nouer des alliances avec les royaumes limitrophes en 1517-1519¹¹⁶, établir sa domination sur une grande partie du littoral et de l'arrière-pays, Cherchel en 1516 (Haëdo 1880:52-57), Tenès et Tlemcen en 1517 (Haëdo 1880:62-63, 65), Collo en 1520 (Haëdo 1880:120), Constantine en 1521 (Haëdo 1880:120), Bône en 1522 (Haëdo 1880:120), etc., édifier de nouvelles fortifications, agrandir la ville, aménager un véritable port (Tahari 2011:128-145), accueillir des réfugiés par milliers et se pourvoir en artisans dans divers corps de métier, ne

116- Notamment avec le Royaume de Fèz en 1517, et avec les Royaumes de Kouko et de Labez, voisins d'Alger, en 1529 (Haëdo 1880:66, 120-121).

sont-ce pas là les preuves évidentes d'un véritable dessein historique, celui de la création d'une Régence ? Et dès lors, il aurait été fort surprenant que tout cela n'ait pas été inauguré et/ou parachevé par la fondation tant matérielle que symbolique d'un nouveau temple dédié au culte et portant la marque des nouveaux maîtres d'Alger, en l'occurrence l'actuelle Grande Mosquée.

Concernant l'ancienne Grande Mosquée d'El-Kechach, nous savons qu'elle a été reconstruite en 1579 (Devoulx 1875(19):520), mais nous n'avons aucune indication concernant la date de sa fondation. Néanmoins, au regard des éléments que nous avons explicités, on peut supposer que cette mosquée pourrait dater de la période hammadite.

6.1.2. Alger en 1516-1518, l'organisation urbaine.

Comme nous l'avons déjà souligné, le niveau de développement de la ville de 1516-1518 ne correspond pas à la 5^{ème} phase de la 3^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger. Mais, même s'il correspond partiellement à sa 4^{ème} phase, il ne lui est pas totalement conforme, notamment en ce qui concerne les trois noyaux qui formaient la ville durant cette 4^{ème} phase.

6.1.2.1. Le noyau protourbain de la Marine (n°6).

Selon Léon l'Africain, c'est «*devant le temple* [l'ancienne Grande Mosquée d'el-Kechach], *du côté de la mer*» que se trouvait le «*passage merveilleux construit sur les murs même de la ville, là où se brisent les vagues de la mer*» (Cresti 1993:29). Ce qui revient à dire que le «*passage*» en question correspond à l'espace compris entre la Grande Mosquée d'el-Kechach et le mur de rempart maritime de la ville. Et le mot «*devant*» employé par Léon l'Africain n'est pas sans importance en la circonstance, puisque cette manière de situer le «*passage merveilleux*» corrobore bien l'idée qu'il s'agit de la mosquée d'El-Kechach qui avait son accès sur la rue des Consuls. Et cela contrairement à l'actuelle Grande Mosquée dont l'accès se faisait à partir de la Rue de la Marine et où le seul passage existant se situe au niveau de sa façade arrière [Fig.183]. Ainsi donc, si la Grande Mosquée d'el-Kechach s'ouvrait en même temps sur le «*passage merveilleux*» et sur la rue des Consuls, on peut supposer qu'ils constituaient un seul et même espace donnant sur la mer, en l'occurrence le «*passage merveilleux*». Et c'est précisément ce que montrent les gravures de 1516-1518. Car, on peut y voir que le noyau du quartier de la Marine

présente un front bâti
situé nettement en
retrait par rapport au
mur de rempart, et cela
au point de pouvoir
a c c u e i l l i r
l'attroupement d'un
grand nombre de
soldats [Fig.177].
L'ensemble de ces
indications permet de



Fig.183- Le passage derrière l'actuelle Grande Mosquée.
(«La Grande Mosquée», in. Devoulx 1875(19):522-523)

déduire que la rue des Consuls qui longe l'ancienne Grande Mosquée du côté de la mer, devait également correspondre à l'alignement et/ou à la limite Ouest du noyau du quartier de la Marine [Fig.184]. Et à cet égard, l'existence d'un long dégagement entre le noyau de la Marine et le mur de rempart du front de mer pourrait expliquer pourquoi la rue des Consuls, totalement excentrée, est associée à Hammam el-Malah, la partie non urbanisée de la ville à cette époque.

Sur les gravures «Algeri» et «Alger» [Fig.177], en arrière-plan de la «porta Marina», on peut voir représenté un pan de mur dont les créneaux semblent indiquer le caractère militaire. Ce qui n'est pas sans faire écho au toponyme d'origine de la rue du Rempart de l'époque coloniale, car cette dernière était désignée sous le nom évocateur de «*Bein essaour essetara*», c'est-à-dire, *entre la Muraille et le Parapet* (Klein 1937:65; Pasquali 1955:[n.p.]). Ce qui a une signification toute particulière dans ce cas, car cette rue se développe précisément entre la rue des Consuls correspondant à la limite du noyau de la Marine et le mur de rempart du front de mer de 1516-1518 [Fig.184]. Coïncidant ainsi avec la largeur que nous avons proposée pour le «*passage merveilleux*» de la Grande Mosquée d'el-Kechach. Tout cela n'est pas sans suggérer l'idée qu'il a pu exister, à une époque antérieure à 1516-1518, un parapet le long de la façade maritime du noyau de la Marine. Et le cas échéant, cela corroborerait l'assertion de Pasquali selon laquelle

cette zone militaire non aedificandi devait correspondre au «*chemin de ronde du rempart*» (Pasquali 1955:[s.n.]).

Toujours concernant ce dégagement qui existait entre le noyau de la Marine et le mur de rempart maritime, il est très significatif de relever que sur les trois gravures et à l'occasion de deux attaques différentes (1516 et 1518), c'est toujours à son niveau que se rassemblent en

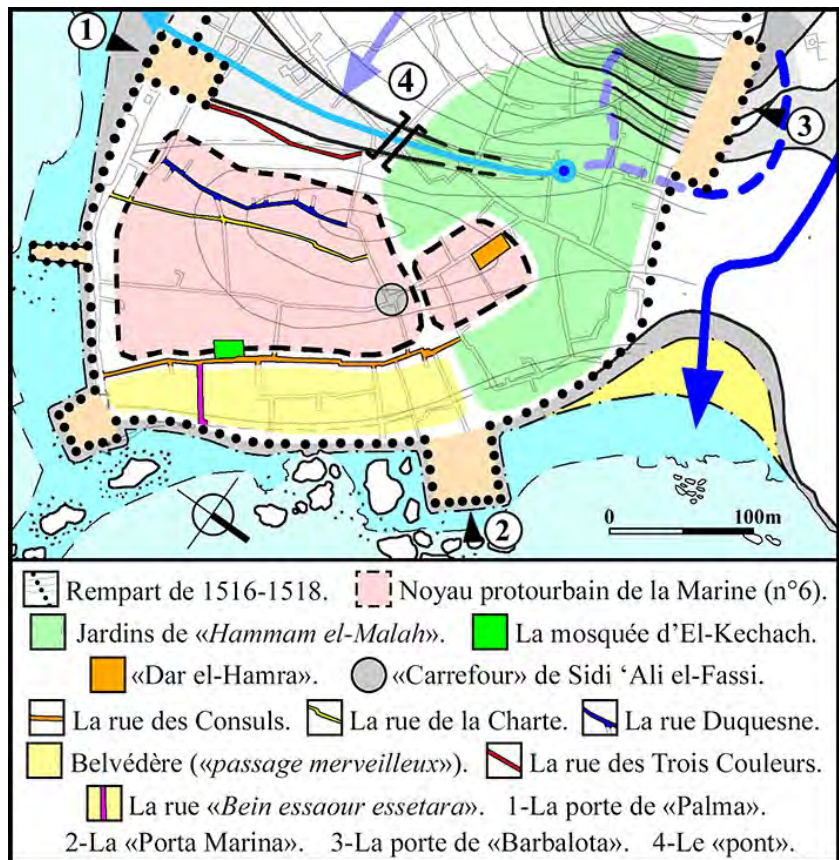


Fig.184- Le noyau protourbain de la Marine (n°6) en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs...1835*», château de Vincennes (France), archives du génie).

rangs serrés une multitude de soldats en armes. Car, cela atteste bien de l'importance de ce dégagement dans le système défensif de la ville. Et à cet égard, ni le terme «*galerie*» (Léon L'Africain 1830(1):621), choisi par Jean Temporal dans sa traduction du récit de Léon l'Africain, ni celui de «*passage*» (Cresti 1993:29), préféré par Federico Cresti, ne semblent correspondre à la nature exacte de ce dégagement. Car, que ce soit du point de vue de sa situation stratégique, de ses dimensions, de la vue panoramique qu'il offrait ou de sa fonction d'espace de rassemblement des troupes, ce dégagement s'apparente plutôt à un belvédère allongé qui faisait office de véritable place d'armes en temps de siège [Fig.184].

Concernant la limite Ouest du noyau de la Marine, comme le montrent les gravures de 1516-1518, nous pouvons d'ores et déjà écarter l'idée qu'elle ait pu se situer au-delà du cours d'eau de la ville et/ou ligne ruissellement du quartier de la Marine [Fig.185]. Il est vrai que les fouilles

archéologiques préventives de 2010 ont permis la mise au jour de nombreuses traces archéologiques au niveau de cet ancien «vallon» partiellement colmaté. Et que ces traces sont révélatrices *«d'une phase qui témoigne d'une volonté forte au niveau urbanistique»* (Stiti et Souq 2010:54). Mais tout porte à croire que cette *«volonté forte»* date du début de l'époque ottomane, une époque qui a sorti Alger de l'état «végétatif» dans lequel elle se trouvait jusque-là. Et c'est d'ailleurs là une hypothèse que n'excluent pas les auteurs du rapport des fouilles en question : *«la présence d'un peu de matériel du 14^e siècle [au niveau du vallon de la Marine] pourrait témoigner du début du processus d'urbanisation, mais rien n'interdit de le repousser jusqu'au 16^e siècle, au début de la période ottomane»* (Stiti et Souq 2010:54).

En réalité, concernant la limite Ouest du noyau de la Marine, nous n'avons qu'un seul repère précis, celui de la rue de la Charte¹¹⁷ [Fig.184]. Car, nous savons qu'il y existait une petite mosquée *«qui passait pour avoir été bâtie par [Sidi Abderrahmane Etha'alibi]»*, un hammam (Hammam Esseghir, la *petite étuve*) qu'il fréquentait et une maison où, d'après la tradition, ce saint habitait (Devoulx 1875:521). Et sachant que Sidi Abderrahmane est décédé en 1468-1469, il est donc probable que le noyau du quartier de la Marine englobait la rue de la Charte en 1516-1518. Au-delà de cette rue, nous ne disposons d'aucune indication qui laisserait supposer que ce noyau s'étendait plus à l'Ouest. Et cela même si dans le cadre du processus typologique «générique» d'Alger nous avons supposé que le noyau de la Marine devait s'étendre jusqu'à la rue des Trois Couleurs de l'époque coloniale¹¹⁸ [Fig.85 et Fig.184]. En réalité, les gravures de 1516-1518 nous incitent même à réfuter cette délimitation que nous avons postulée. Car on peut y relever que la porte de «Palma» se détache nettement de la Masse bâti du noyau n°6 [Fig.185:1]. Aussi, si l'on se fie un tant soit peu à ces gravures qui ont montrés plus d'une fois leur valeur

117- A l'époque ottoman, cette rue était formée par un enchaînement de petits tronçons de rues : les tronçons de *«Hammam El Serhir (le Petit Bain) ; Mecid El Rhoulia (Ecole de la Goule) ; [et] Djama Cidi Abd El Rahman»* (Berbrugger 1846).

118- A l'époque ottoman, cette rue était formée par un enchaînement de petits tronçons de rues : les tronçons de *«Qahouat El Kebira (le Grand Café) ; Zaouyat Ayoub ; Cidi El Djoudi ; Djama El Soulthan ; [et] Rahbat El Kedima»* (Berbrugger 1846).

documentaire, on peut supposer que le noyau du quartier de la Marine s'étendait, tout au plus, jusqu'au niveau de la rue Duquesnes¹¹⁹ de l'époque coloniale [Fig.184]. Sachant que le noyau de la Marine était délimité à l'Est par le belvédère périphérique (le «*passage merveilleux*») et non par une rue, cela ramènerait le nombre des parcours d'implantation du noyau de la Marine à trois parcours au lieu des cinq initiaux [Fig.85]. D'une part, cette configuration serait plus conforme au modèle théorique d'un noyau protourbain [Fig.64] et, d'autre part, cela serait un stade de développement plus conforme à l'importance qu'avait Alger au début du XVI^e siècle, à savoir celle d'une «*humble bourgade*» (Devoulx 1875(19):520).

Concernant la limite Sud du noyau de la Marine, le doute ne semble pas permis, puisqu'elle devait très probablement suivre la rue de la Marine qui elle-même longeait le mur de rempart et la falaise du front de mer. Alors que du côté Nord, c'est les jardins maraichers de Hammam el-Malah qui permettent de situer la limite de ce noyau au niveau des rues Traversière et de la Révolution¹²⁰. Et c'est ce que corrobore l'auteur du manuscrit de 1753-1755 en indiquant qu'à «*l'endroit où s'élèvent aujourd'hui (...) [l'actuelle] grande mosquée et Sidi 'Ali el-fassi s'étendaient les entrepôts des potiers*» (Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922[1753-1755]:216). Car la localisation de ces deux zones d'activité artisanales à fortes nuisances correspond précisément aux limites Nord et Sud du noyau de la Marine que nous venons d'identifier. Il est vrai que Missoum a conclu que c'est toute la partie comprise entre l'actuelle Grande Mosquée et Sidi 'Ali el-Fassi qui était dédiée à l'activité artisanale des potiers (Missoum 2003:28, fig.8). Mais cela est très peu probable, car ce serait là une véritable «zone industrielle» qui se serait étendue sur près de 200m environ, et qui aurait été totalement disproportionnée par rapport à l'étendue et à l'importance de la ville à cette époque. En réalité, à l'aune de notre restitution et des gravures de 1516-1518, on peut penser qu'il s'agit plutôt de deux petites zones

119-A l'époque ottoman, cette rue était formée par un enchaînement de petits tronçons de rues : les tronçons de «*Qouchet Ben El Semman ; [et] Hammam Serhir (le Petit Bain)*» (Berbrugger 1846).

120- Contrairement aux rues des Consuls et de la Marine, on peut penser que les rues Duquesne, Traversière et de la Révolution possédaient deux bandes de pertinence. Et c'est en raison de cela que nous en tiendrons compte pour délimiter le noyau de la Marine de leurs côtés respectifs.

d'activités artisanales, situées aux niveau des marges Nord et Sud du noyau protourbain de la Marine. Ces deux zones existaient en 1009 selon l'auteur du manuscrit de 1753-1755, mais il est difficile d'affirmer qu'elles ont continué à exister jusqu'en 1516-1518. Car cela accrédi terait l'idée que le noyau de la Marine n'avait pas évolué entre le XI^e et le début du XVI^e siècle. Or, tel ne semble pas être le cas.

En effet, telles que nous venons de les situer, les limites Nord et Sud du noyau protourbain de la Marine correspondent à celles que nous avons identifiées au niveau de la 4^{ème} phase de la 3^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger [Fig.100], ainsi qu'à la description de l'auteur du manuscrit de 1753-1755. Mais, il semble exister une différence notable entre notre délimitation et celle que montrent les gravures de 1516-1518. En effet, on peut voir que le noyau de la Marine n'a pas l'aspect d'une agglomération d'édifices de forme plus ou moins rectangulaire et monolithique [Fig.185]. Mais il apparaît comme étant constitué de deux agglomérations d'édifices distinctes dont la plus importante seulement semble correspondre à notre délimitation initiale. Alors que la

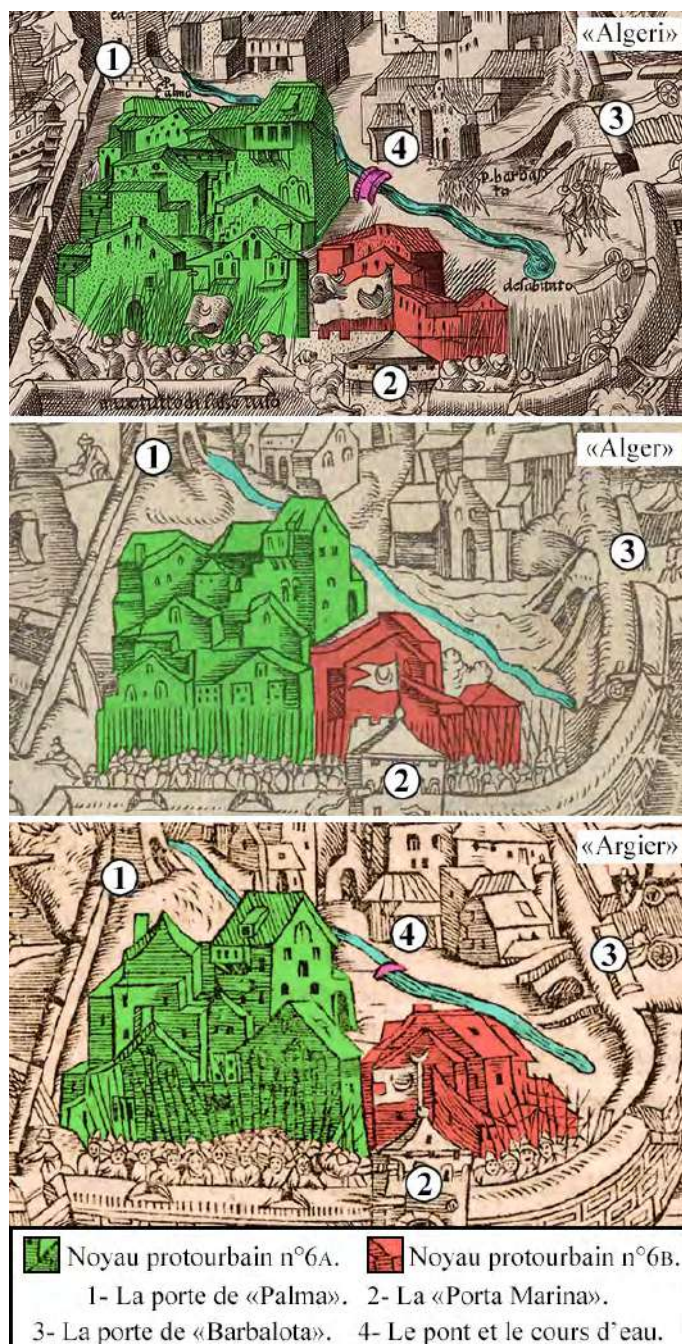


Fig.185- Le noyau protourbain de la Marine (n°6) en 1516-1518. (Extrait de «Algeri», Lafréry 1566:106 ; Extrait de «Argier», Münster 1552: 1385; Extrait de «Alger», Boileau 1555:57)

seconde agglomération d'édifices qui forme une excroissance située vis-à-vis de la «Porta Marina» [Fig.185:2], se détache assez nettement de la première. Ce qui n'est pas sans évoquer la description de l'auteur du manuscrit de 1753-1755 relative à une période postérieure à 1009, en l'occurrence la période où Alger «*était gouvernée par un représentant de la tribu arabe des Tha'âliba*» (Cresti 1993:31), c'est-à-dire à partir du XIV^e siècle. En effet, en indiquant que le «*chef Arabe*» qui gouvernait Alger logeait au niveau de «*Dar el-Hamra, près du saint vertueux Sidi 'Ali El-Fassi*»¹²¹ (Fils du muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922:218), il situe une partie urbanisée qui se trouve hors des limites que nous venons de fixer pour le noyau protourbain de la Marine. Une zone qui correspond assez bien à «l'excroissance» figurant sur les gravures de 1516-1518 [Fig.184:2 et Fig.185:2]. Dans le cadre du processus typologique «générique» d'Alger, nous avons postulé l'idée que cette partie de la ville s'est créée suite au premier redoublement progressif du noyau protourbain n°6. Or, cette excroissance ne correspond pas à ce redoublement, ou du moins, elle ne lui correspond que partiellement. Car ce redoublement, «atypique», ne s'est fait ni au niveau du «passage merveilleux» ni au niveau du reste de la surface du promontoire de la Marine, celle occupée par Hammam el-Malah. A ce stade de notre travail de restitution, il est difficile de se faire un avis tranché sur cette question. Mais on aura l'occasion d'y revenir un peu plus loin avec les quelques éléments d'information que nous possédons sur la ville aux périodes historiques antérieures à 1516-1518.

6.1.2.2. Les noyaux-établissements de «Barbalota» (n°4) et de «Palma» (n°5).

Concernant maintenant les deux noyaux-établissements situés dans la partie haute de la ville, sa partie montagneuse, nous disposons de deux indications qui permettent de situer leur limite Est (leur limite basse). La première est le toponyme «*Souk el-djema'a*» (le marché du vendredi) donné à certains tronçons de rues ; la rue Jenina (Devoulx 2003:174), le tronçon supérieur de la rue de l'Etat Major (Devoulx 2003:175), la rue de l'Hydre (Devoulx 2003:176) [Fig.186]. Un toponyme «*des plus anciens*» (Devoulx 1875:516) qui, selon Devoulx, «devait

121- Le mausolée de ce saint se trouvait à l'angle des rues Philippe et de la Révolution (Devoulx 1865(19):449-450).

s'appliquer à une place sur laquelle les arabes tenaient un marché le vendredi, sous la domination berbère et qui a été envahie par les constructions, lorsque l'arrivée des Turcs a fait prospérer Alger (...)»

(Devoulx 2003:174). Et dans ce même ordre d'idée, on peut également rajouter le toponyme «*Bab Essouk*» (la porte du Marché) donné aux tronçons inférieurs des rues de l'Etat Major

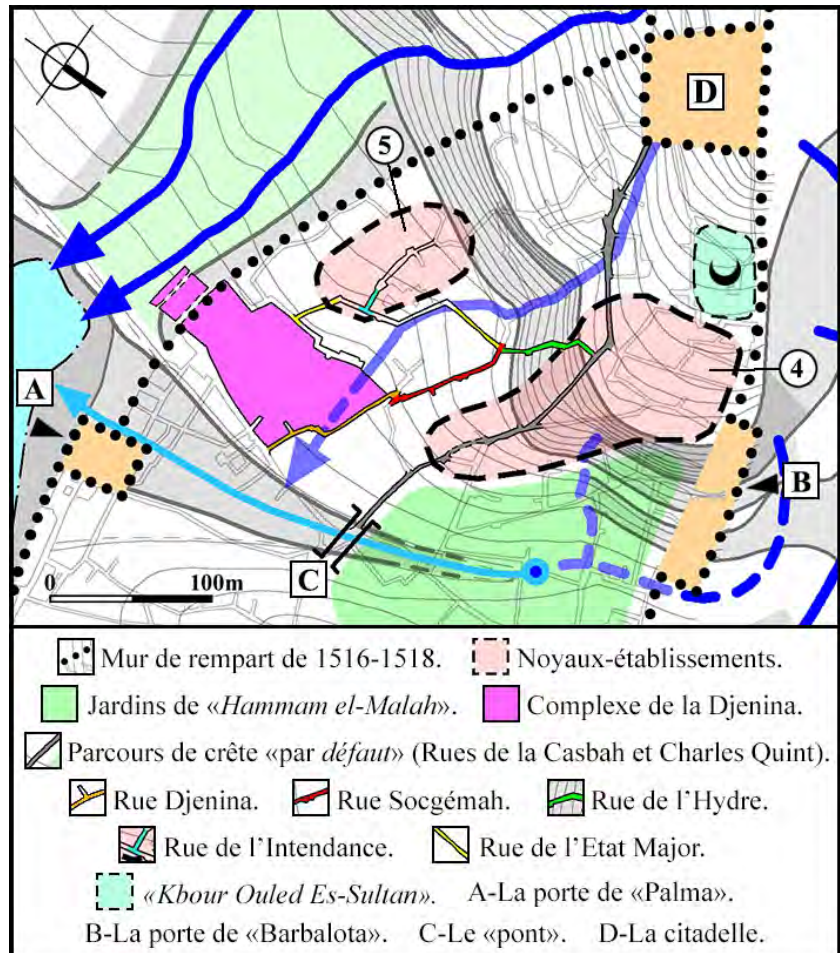


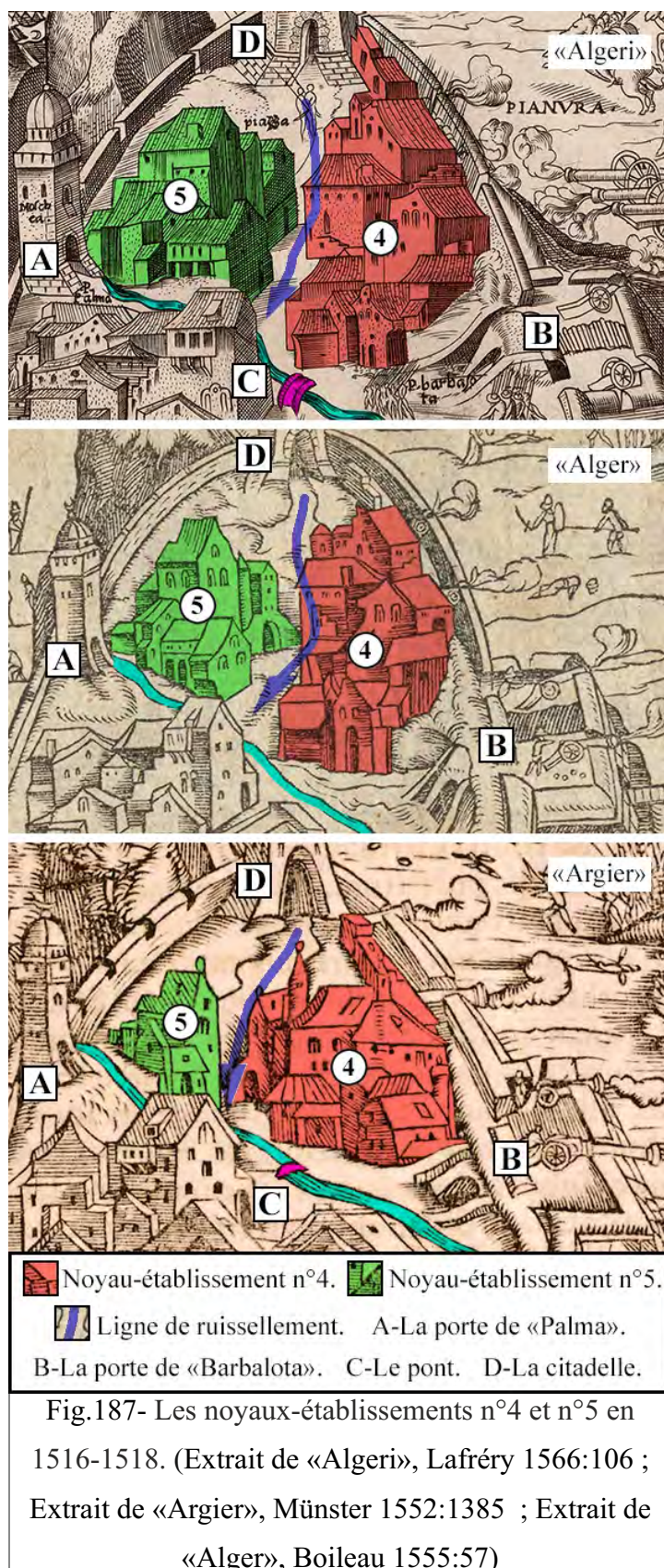
Fig.186- Les noyaux-établissements n°4 et n°5 en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie).

(Devoulx 2003:175) et de l'Intendance (Devoulx 2003:176), et qui devait s'appliquer à des lieux situées en bordure et/ou à la périphérie du Souk en question.

La deuxième indication dont nous disposons concerne le siège du gouvernement de l'époque ottomane, une agglomération d'édifices¹²² appelée «*quelques fois dar es-soultan (...)* mais plus ordinairement *djenina (...)* petit jardin» (Berbrugger et Monnereau 1871:386 note 3). En effet, à l'instar de ce qu'a conclu Sakina Missoum (Missoum 2003:144-146), il est probable

122- La Djénina était formée de plusieurs parties distinctes : «*au Nord, sur la rue Jénina, le Makhen el-Achour ou magasin des grains de dîmes, (...)* ; tout auprès, mais sur la rue Bruce, (...) [le] harem du pacha Ahmed Ben Ali tué en 1808; entre ces bâtiments et celui qu'on appelle spécialement Jénina, une multitude de salles, petites maisons, chambres, etc., où l'on déposait les objets de campement, les munitions de bouche et où logeait le nombreux personnel du palais» (Berbrugger 1871:392 note 3).

que ce palais date du début de l'époque ottomane. Certes, Berbrugger avait estimé que la Djénina était «*le plus ancien de tous* [les monuments d'Alger] *après la Grande-Mosquée*» (Berbrugger et Monnereau 1871:387 note 3). Mais son hypothèse avait déjà été remise en cause une première fois par Henri Klein. Car, même si ce dernier auteur n'a pas exclu l'idée qu'un bâtiment plus modeste ait pu exister avant l'époque ottomane à l'emplacement de ce palais, il a néanmoins attribué la construction de la Djénina à Salah Raïs entre 1552 et 1556 (Klein 1937:115). Quoi qu'il en soit, c'est l'hypothèse de Sakina Missoum que nous privilégions, car elle est corroborée par l'auteur du manuscrit de 1753-1755. Un auteur selon lequel ce serait l'ainé des frères Barberousse, Ishaq, qui a fait construire le palais



de la Djénina pour en faire le nouveau siège du gouvernement (Fils du Muphti Hossein Ben Redjeb Chaouch 1922:219). Ce qui nous permet par conséquent de fixer la limite Est des deux

noyaux-établissements n°4 et n°5 en amont de la Djénina et en bordure des rues Souk el-Djema'a et Bab Essouk¹²³ [Fig.186].

Sur les gravures de 1516-1518, figure un dégagement relativement important entre le noyau-établissement n°5 et la citadelle, un dégagement qualifié de «*piazza*» (place) par une légende sur la gravure «Algeri» [Fig.187]. Nous ne possédons pas d'indications précises concernant ce dégagement. Mais, on peut penser que sa délimitation a probablement été conditionnée par la

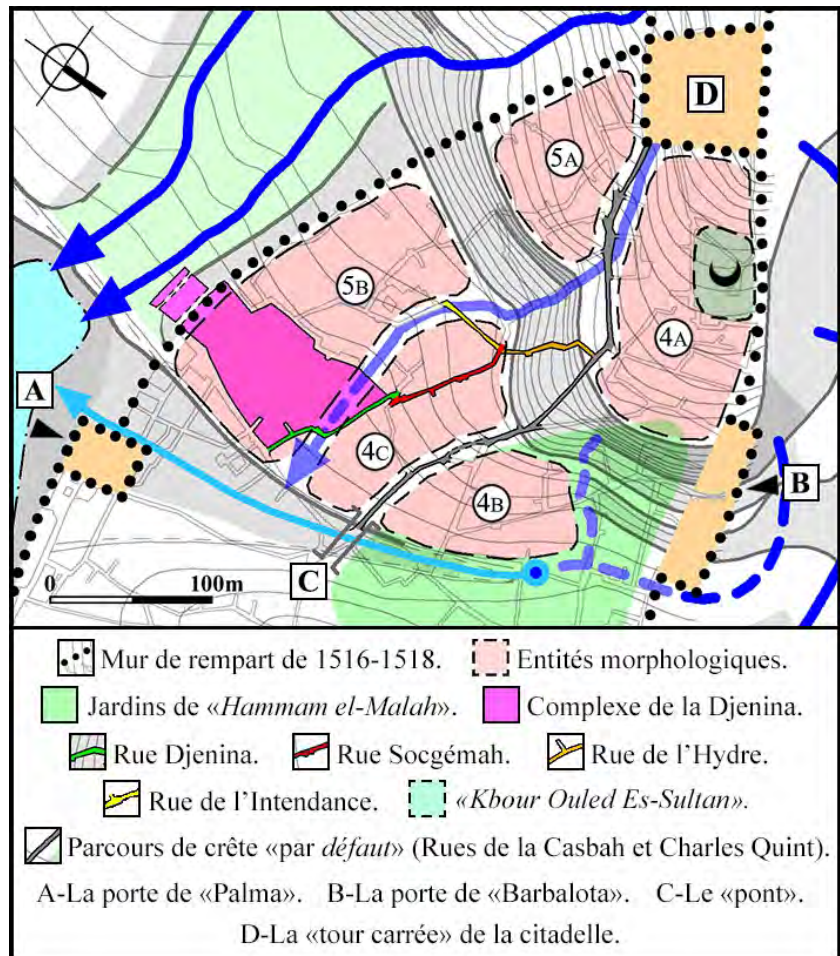


Fig.188- La partition morphologique du relief montagneux d'Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie).

structure et/ou la partition morphologique du relief de cette partie de la ville. Et cela à l'instar des rues *Souk el-Djema'a* dont on peut relever qu'elles se développent essentiellement au sein d'une même entité morphologique, l'entité n°4C [Fig188:4C]. Dans ce même ordre d'idée, sachant que la partie de la ville qui nous occupe était structurée naturellement et divisée en deux parties distinctes séparées par la barrière de Sidi Abderrahmane, le promontoire n°5A [Fig188:5A] et

123- Il est à noter que de par le qualificatif *Bab*, nous avons considéré que les deux tronçons de rues appelées *Bab Essouk* ne pouvaient être que limitrophes du Souk en question. Et c'est en raison de cela que dans notre délimitation nous les retrouvons à la périphérie du noyau n°5 et de Souk el-Djema'a.

l'entité morphologique n°5B [Fig186:5B], on peut penser que la «*piazza*» et le noyau-établissement n°5 devaient eux aussi s'inscrire dans la structure morphologique du relief. Ce qui revient à dire dans ce cas que la «*piazza*» devait correspondre au promontoire n°5A, alors que le noyau-établissement n°5 devait lui correspondre à la partie supérieure de l'entité morphologique n°5B, c'est-à-dire celle située au-dessus de la Djénina [Fig188]. Ce qui n'exclut pas que ce noyau-établissement ait pu empiéter partiellement sur la barrière de Sidi Abderrahmane, comme semble le faire Souk el-Djema'a avec la rue de l'Hydre.

Ainsi donc, si l'on se fie aux différentes informations en notre possession (notamment la toponymie, la date de construction de la Djénina et le manuscrit de 1753-1755), à la logique d'occupation inhérente à la structure morphologique du relief et aux indications figurant sur les gravures de 1516-1518, on peut supposer que le noyau-établissement n°5 était compris d'Est en Ouest entre (l'emplacement de) la Djénina et la barrière de Sidi Abderrahmane. Alors que ses limites Nord et Sud, respectant un certain retrait, devaient suivre respectivement la ligne de ruissellement et le mur de rempart Sud de 1516-1518 [Fig186:5].

Concernant le noyau-établissement n°4 [Fig.186:4], on peut penser qu'il ne se développait pas sur toute l'étendue du promontoire n°4A [Fig.188:4A]. Et cela en raison de l'existence du cimetière princier, «*Kbour Ouled Es-Sultan*». Un cimetière qui constituait une dépendance de la citadelle et qui devait être, par conséquent, en relation directe avec la résidence princière qu'elle abritait. Aussi, il n'est pas hors de propos de penser que ce cimetière devait constituer une limite pour l'extension du noyau-établissement n°4. Et à cet égard, si l'on se fie aux gravures de 1516-1518, on peut voir qu'il existe effectivement un espace libre entre la citadelle et le noyau-établissement n°4. Mais, un espace plus réduit que celui existant entre la citadelle et le noyau-établissement n°5 [Fig.187]. D'autre part, il est significatif de relever que cette partie du promontoire n°4A et de la ville, comprise entre le cimetière princier et la barrière de Sidi Abderrahmane, est appelée «*El-Djebila*», c'est-à-dire «*le mamelon, la petite colline*». Une appellation qui selon Devoulx appartenait «*d'une manière certaine à la nomenclature* [et à la

ville] *antérieure à l'occupation ottomane*»¹²⁴ (Devoulx 1875:515-516). Ce qui nous amène à fixer la limite Ouest du noyau-établissement n°4 au niveau de «*Kbour Ouled Es-Sultan*» [Fig.186:4].

Concernant la limite Est du noyau-établissement n°4, on peut penser qu'elle se situait au-delà des limites du promontoire n°4A. Car si ce noyau s'était limité au promontoire n°4A, il aurait eu une étendue équivalente au noyau-établissement n°5. Ce qui contredirait les conclusions de Cherif qui avait indiqué que le noyau-établissement n°5 était plus important que le noyau n°4 (Cherif 2008:58), des conclusions corroborées par ailleurs par les gravures de 1516-1518 [Fig.187]. Néanmoins, si on admet que le noyau-établissement n°4 s'étendait plus en aval, il est exclu qu'il se soit développé au niveau de Hammam el-Malah ou de Souk el-Djema'a [Fig.186]. Ce qui ne laisse par conséquent qu'une seule possibilité, celle d'un développement le long du parcours de crête principale «par défaut» (déclassé) qui a été englobé à l'intérieur des murs de rempart de la ville. Un développement qui aurait nécessairement empiéter sur les marges des entités morphologiques occupées par Hammam el-Malah [Fig.188:4C] et Souk el-Djema'a [Fig.188:4B], et qui se serait arrêté à hauteur de la limite Est du noyau-établissement n°5.

Comme nous l'avons suggéré en délimitant les noyaux-établissements n°4 et n°5, *Souk el-Djema'a*, le *marché du vendredi* qui se déroulait à l'intérieur des murs de la ville, devait occuper l'entité morphologique n°4C et probablement aussi une partie des terrains où sera édifiée la Djénina [Fig.189]. Néanmoins, au regard du toponyme «*Rahba el-Kedima*» qui désignait les amorces des rues de la Révolution et des Trois couleurs, situées au niveau du promontoire de la Marine, et la rue Charles Quint qui constituait la partie terminale du parcours de crête principal «par défaut», il n'est pas exclu que cette zone de marché hebdomadaire se soit étendue de part et d'autre du «pont» qui enjambait le cours d'eau de la ville.

124- Juste en aval du cimetière princier, on retrouve une rue et une impasse aux noms évocateurs, impasse et «*zenqat Keurb [Kheurb] Mimoun*», c'est-à-dire les *ruines de Mimoun* (Klein 1937:53). Un toponyme qu'Albert Devoulx n'a pas relevé et au sujet duquel nous n'avons aucun renseignement, mais qui n'est pas sans suggérer l'ancienneté de cette partie de la ville.

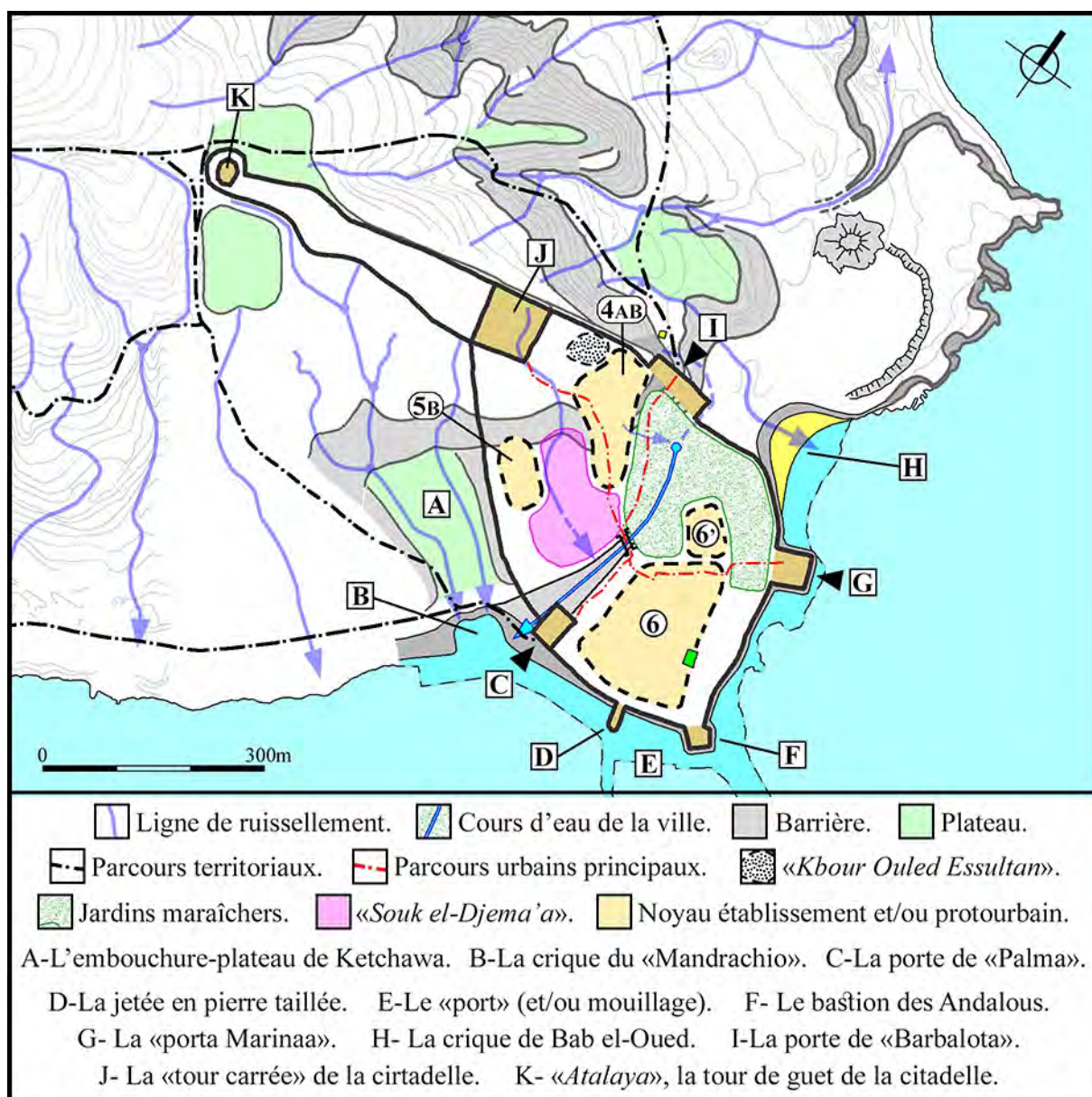


Fig.189- Alger en 1516-1518, essai de restitution.

(Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1835», château de Vincennes (France), archives du génie).

Concernant le parcours principal de la ville en 1516-1518, on peut déduire suivant la localisation des deux principales portes de la ville à cette époque, les portes de «Palma» [Fig.189:C] et de «Barbalota» [Fig.189:I], qu'il devait correspondre à la rue «Haret el-Djenan» qui reliait la porte Nord de la ville au «pont» et d'un parcours qui devait correspondre et/ou suivre la rue des Trois Couleurs pour relier la porte de «Palma» à ce même «pont». Outre ce parcours principal qui traversait la ville du Nord au Sud, il devait exister un second parcours important dans la ville, celui reliant la «porta Marinaa» [Fig.189:G] à la porte de la citadelle [Fig.189:J-K].

Un parcours qui traversait la ville d'Est en Ouest en suivant les rues Traversières et de la Révolution entre la «porta Marina» et le «pont» de la ville, et qui devait par la suite se prolonger par les rues Charles Quint et de la Casbah qui correspondent à l'ancien parcours de crête principale «par défaut». En plus de ces deux parcours principaux, de la Grande Mosquée d'el-Kechach et de son belvédère [Fig.189], qui devaient constituer l'ossature urbaine de la ville, on peut supposer comme le montrent les gravures qu'il existait également un chemin de ronde qui longeait les murs de rempart, et qui permettait, entre autres, de contourner par le Nord le cours d'eau de la ville et d'accéder aux bastions des Andalous [Fig.189:F] et à la «jetée» fortifiée [Fig.189:E] qui protégeaient le port [Fig.189:D].

6.2. Alger à l'époque médiévale (V^e-XV^e siècles), les trois premières phases de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation.

La ville dont nous venons de restituer le mur d'enceinte, les portes, le port et l'organisation urbaine [Fig.189] peut être rapprochée de la 4^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger [Fig.100], mais on peut constater qu'elle ne lui est pas totalement conforme. En effet, nous pouvons relever que le noyau-établissement n°4 occupe une partie seulement du promontoire n°4A [Fig.98:4A et Fig.189:4AB]. Comme nous pouvons également relever que son redoublement progressif s'est fait de manière linéaire suivant la rue de la Casbah, l'ancien parcours de crête principal «par défaut» [Fig.99:4B et Fig.189:4AB]. D'autre part, même si nous pouvons constater la conformité du noyau protourbain n°6 avec le processus typologique «générique» d'Alger [Fig.100:6 et Fig.189:6], on peut néanmoins relever qu'il s'y ajoute toute une partie comprenant Dar el-Hamra et qui ne correspond pas un redoublement progressif [Fig.189:6']. Enfin, concernant le troisième noyau-établissement, nous pouvons constater que la chronologie suggérée par le processus typologique «générique» d'Alger est remise en cause. Puisqu'il semble que le premier noyau-établissement qui s'est créé est le noyau n°5B [Fig.189:5B] et non pas le noyau-établissement n°5A comme nous l'avions avancé [Fig.98:5A].

A posteriori, ces différences notables entre la ville de 1516-1518 et celle correspondant à la 4^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger ne sont pas étonnantes outre mesure.

Car, nombre d'éléments d'origine anthropique qui n'ont pas été pris en compte initialement, ont influé sur ce processus et ont eu pour conséquence de modifier les redoublements progressifs qui ont eu lieu et leur chronologie. On pense là notamment au mur d'enceinte dont l'édification et/ou la réédification va changer radicalement l'évaluation qui sera faite du territoire intramuros de la ville. Et c'est là une question sur laquelle nous aurons à revenir au cours de notre restitution des phases antérieures de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation d'Alger.

Ainsi donc, les différences que nous pouvons relever entre la ville du début du XVI^e siècle et celle correspondant à la 4^{ème} phase de la 3^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger ne constituent pas une remise en cause, mais plutôt la conséquence de l'introduction de données supplémentaires qui nous ont permis d'ajuster et de contextualiser un peu plus ce processus typologique «générique» afin d'élaborer le scénario de formation et de transformation d'Alger. Un scénario où désormais la ville de 1516-1518 constitue la 4^{ème} et dernière phase de sa 3^{ème} période. Et nous pouvons à présent nous atteler à identifier l'Alger correspondant à la 1^{ère} phase de ce scénario, celle à partir de laquelle nous allons reconstituer chronologiquement les phases manquantes de notre scénario.

6.2.1. Alger entre la fin du VII^e siècle et le milieu du X^e siècle, ou la 1^{ère} phase de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation.

C'est vers la fin du VII^e siècle qu'on peut situer la fin de la 2^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger (la période antique), et le début de sa 3^{ème} période (la période médiévale). Cette date marque la fin de la domination romaine en Afrique du Nord et le début de la conquête musulmane. Une conquête qui ne va commencer véritablement qu'avec la fondation de la ville de Kairouan en 670 par Okba Ibn Nafa' (Devoulx 1875(19):500-501 ; Cresti 1993 :16 note 14).

Concernant *Icosium*, l'Alger de l'époque romaine, nous ne possédons aucun élément d'information susceptible de nous fournir «*les détails de sa décadence et de sa disparition*» (Devoulx 1875(19):501 ; Missoum 2003:19 ; Khelifa, 2007:41). Ce constat peut même être généralisé à toute la période historique allant de la fin du IV^e siècle au milieu du X^e siècle : «*en*

373, *Firmus* [le prince rebelle berbère] (...) *remit la ville d'Icosium* [au général romain Théodose]. *Après cet événement, l'histoire d'Icosium se dilue dans l'histoire générale de la province de Maurétanie. [Et] aucun fait marquant n'a plus été retenu par les auteurs anciens jusqu'à ce que, (...), le ziride Bologuin vint y fonder une ville [Djazaïr Bani Mazghana]*» (Camps et al. 1986:11-12).

Dans ce contexte marqué par l'absence de sources historiques, deux hypothèses contradictoires sont soutenues par les auteurs qui ont traité de la période historique qui a précédé la refondation d'Alger au milieu du X^e siècle par Bologhin Ibn Ziri. La première hypothèse, soutenue par Albert Devoulx et Eugène Pasquali (Pasquali 1955:[n.p.]), et reprise par Sakina Missoum (Missoum 2003:19), accrédite l'idée d'un abandon total du site d'Alger entre la fin du VII^e et le milieu du X^e siècle. Néanmoins, même si les deux arguments avancés pour étayer cette hypothèse ne sont pas erronés en eux-mêmes, ils sont quand même très discutables. Car, en mettant en avant l'existence d'importantes couches d'alluvions ayant enfoui les vestiges d'Icosium, Devoulx apporte effectivement la preuve tangible d'un abandon total. Mais ces couches d'alluvions n'attestent de l'abandon que d'une partie seulement de la ville d'époque romaine, en l'occurrence la partie correspondant au piémont du relief montagneux et au vallon de la Marine : *«Les voies romaines retrouvées par nous au-dessous des maisons indigènes, étaient recouvertes d'un fort dépôt de gravier lentement amassé par les eaux pluviales (...). Des couches alluvionnaires de cette importance n'ont pu se former qu'à l'aide d'une période très-longue de complet abandon»* (Devoulx 1875(19):502). D'autre part, quand Devoulx et Missoum insistent sur l'emploi du mot *«ikhtattat (délimiter, tracer, planifier dans le sens dessiner)»* (Missoum 2003:19) par Ibn Khaldoun pour relater la fondation d'Alger par Bologhin Ibn Ziri, là encore ce n'est pas un argument qu'on peut rejeter en tant que tel, mais c'est plutôt son champ d'application qui peut être remis en cause. En effet, même si la sémantique accrédite effectivement l'idée que Bologhin Ibn Ziri a créé ex nihilo un nouveau noyau protourbain et/ou urbain, cela ne permet pas pour autant de conclure que tout le site d'Alger était abandonné. Car même si le mot *«ikhtattat»* (fonder) permet de déduire que la nouvelle ville de Djazaïr Bani

Mazghanna a dû être établie au niveau d'une partie inhabitée de l'ancien Icosium, cela n'exclut pas pour autant la possibilité de la préexistence d'un noyau-établissement qui lui était antérieur.

En réalité, suivant le processus typologique «générique» d'Alger, nous sommes plus enclins à accréditer l'idée qu'un noyau-établissement préexistait à la refondation de Bologhin Ibn Ziri. D'ailleurs, selon Cresti, «*dans la tradition historique musulmane l'existence d'un village, antérieur à la fondation ziride, était normalement admise* » (Cresti 1993:19). Et c'est ce que corrobore également le témoignage de l'historien En-Nasri, mort en 1823, qui avait indiqué qu'avant la fondation de Djazaïr Bani Mazghanna, «*Cette ville n'était (...) qu'un assemblage de huttes occupées par les Beni Mezr'enna*» (En-Nasri 1885:56).

Dans le contexte d'une ville d'Icosium entièrement ruinée et de son mur d'enceinte qui avait probablement connu un sort analogue, c'est-à-dire dans le contexte d'un site qui a retrouvé presque entièrement sa «naturalité d'origine», le choix d'un site pour la création d'un noyau-établissement devait obéir à la logique d'occupation civile d'un territoire «vierge», c'est-à-dire au choix d'un site d'établissement répondant au concept de «promontoire». Et il est donc probable que «*l'assemblage de huttes*» dont parle En-Nasri se soit localisé non pas au niveau du piémont ou du quartier de la Marine, encore encombrés par les nombreuses ruines d'Icosium, mais plutôt sur les hauteurs. Et comme le suggère Abderrahmane Khelifa, on peut penser que «*la ville primitive s'est construite sur la colline, à l'abri des vents d'ouest, qui ferme la baie à l'ouest*» (Khelifa, 2007:16). Ce qui revient à dire suivant le processus typologique «générique» d'Alger que «*l'assemblage de huttes*» devait probablement correspondre à un noyau-établissement localisé au niveau du promontoire n°4A [Fig.47].

Et c'est justement cette seconde hypothèse qui est défendue par nombre d'auteurs (Lespès 1930:100 ; H. Fournel cité par Cresti 1993:19 ; Le Glay in. Camps et al. 1986:16 ; Cresti 1993:16 et Khelifa, 2007:16), et cela même si aucun d'entre eux n'a proposé une localisation du noyau-établissement en question. Les arguments avancés pour défendre cette seconde hypothèse ne sont pas en contradiction avec la localisation que nous proposons. Et on pense là notamment aux

arguments avancés par Cresti et concernant l'existence d'un gisement considérable de matériaux de construction représenté par les ruines d'Icosium, ainsi que par l'existence de nombreuses sources d'eau (Cresti 1993:16-17). Comme on pense également à l'idée admise par Devoulx : «*si Bologguin choisit cet emplacement pour y bâtir une ville, c'est (...) [qu'il] s'y trouvait déjà un noyau de population. [Car], on ne fonde pas une cité dans un lieu complètement désert*» (Devoulx 1875(19):504). Une idée que cet auteur a avancé non pas pour justifier la préexistence d'un noyau-établissement à Alger, mais plutôt celle d'un habitat éparse et dispersé autour de la ville d'Icosium et cela de manière à ne pas remettre en cause fondamentalement l'hypothèse qu'il défendait : «*les premiers habitants sédentaires d'Alger durent se disséminer autour des ruines d'Icosium*» (Devoulx 1875(19):504). Néanmoins, cette idée qui était également admise par Lespès (Lespès 1930:100) et Cresti (Cresti 1993:17), nous pouvons la reprendre à notre compte pour défendre l'hypothèse inverse, celle de la préexistence d'un habitat groupé à Alger, c'est-à-dire d'un noyau-établissement.

D'autre part, on peut ajouter que l'existence du mouillage (port naturel) d'Alger a également dû être à l'origine de la relative pérennité de l'occupation du site d'Alger. Car, même si la ville d'Icosium avait été entièrement ruinée, l'existence de ce mouillage et de nombreuses sources d'eau ont certainement fait qu'Alger n'a jamais cessé d'être une escale privilégiée des navires sillonnant la Méditerranée. Dit autrement, à l'échelle territoriale, le caractère nodal du site d'Alger n'a probablement pas disparu avec la disparition d'Icosium. Et on peut penser que cela n'a probablement pas échappé aux fondateurs du noyau-établissement qui nous occupe, les Bani Mazghanna.

Si on admet donc qu'il existait effectivement un noyau-établissement antérieurement à la refondation de la ville, on peut penser que celui-ci a occupé en premier lieu le promontoire n°4A [Fig.188:4A]. Et en suivant la logique du processus typologique «générique» d'Alger, tout en gardant en perspective sa dernière phase de croissance, c'est-à-dire la ville de 1516-1518, on peut penser que ce premier noyau-établissement est resté cantonné au niveau de ce promontoire. Ce qui revient à dire qu'il devait probablement correspondre en partie au noyau-établissement n°4 de 1516 [Fig.189:4],

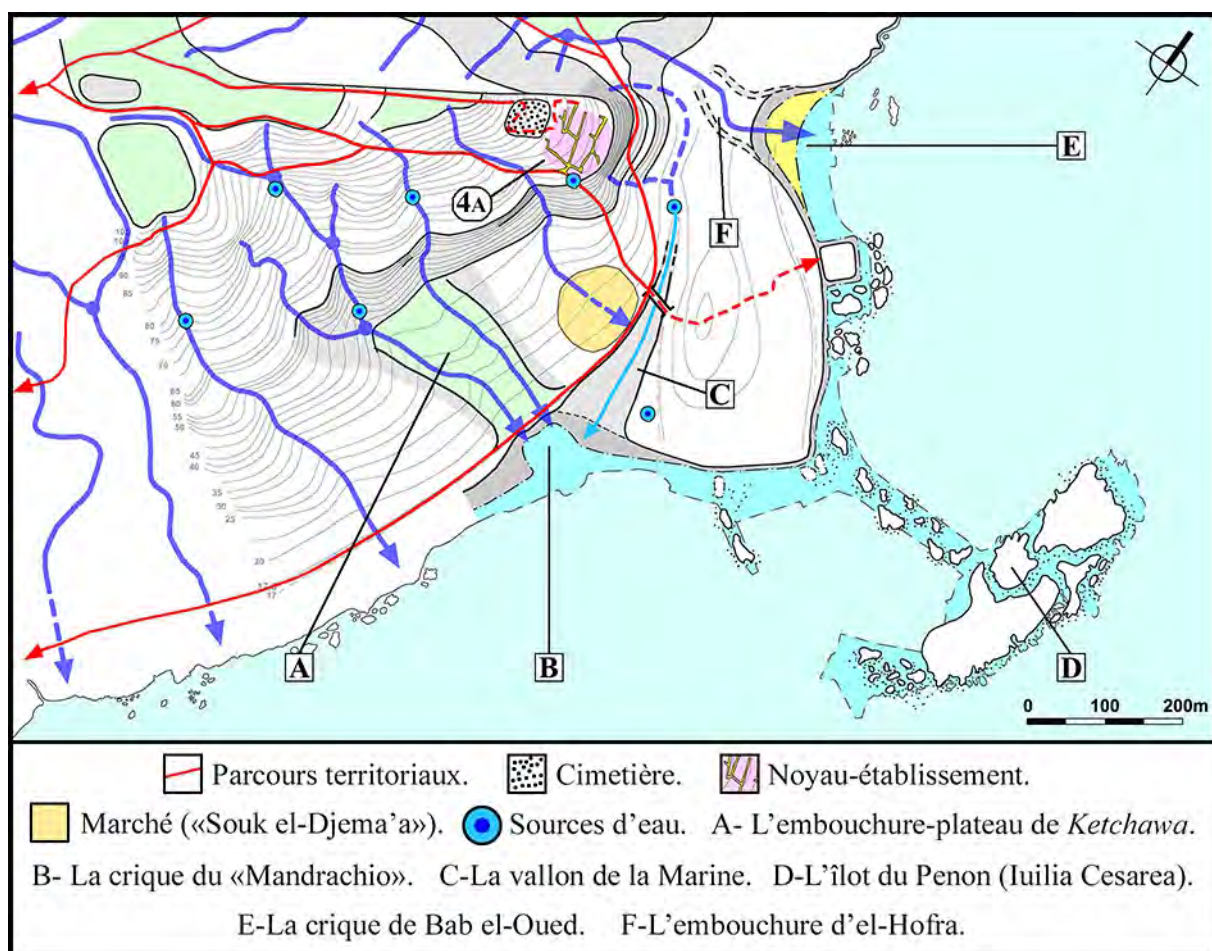


Fig.190- Djazaïr Bani Mazghanna entre le VII^e et le milieu du X^e siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

et plus précisément au noyau-établissement n°4A [Fig.190:4A]. Car on peut constater que toute la partie du noyau-établissement n°4 de 1516-1518 qui s'est développée le long de la rue de la Casbah (l'ancien parcours de crête principale «par défaut») ne correspond pas à un redoublement progressif «typique», ou du moins à un redoublement progressif qui s'est effectué dans les mêmes conditions de «naturalité» du site d'Alger qui ont donné naissance au noyau-établissement n°4A. En d'autres termes, suivant le processus typologique «générique» d'Alger, si les conditions de «naturalité» du site d'Alger s'étaient maintenues, alors ce redoublement progressif aurait dû donner lieu à la création d'un second noyau-établissement sur le promontoire adjacent, le noyau-établissement n°5A [Fig.98]. D'autre part, il est significatif de relever la modularité qui caractérise le noyau-établissement n°4A que nous venons d'identifier [Fig.191]. Car elle corrobore l'idée qu'il résulte de l'agrégation d'un même type bâti originel édifié durant une même phase historique.

Comme nous l'avons indiqué, il n'est pas exclu que dès la création du noyau-établissement n°4A, voire même antérieurement, un marché ait pu exister au niveau de Souk el-Djema'a [Fig.190]. Un marché où devait se dérouler non seulement des échanges entre les noyau-établissement n°4A et les navires faisant escale au niveau

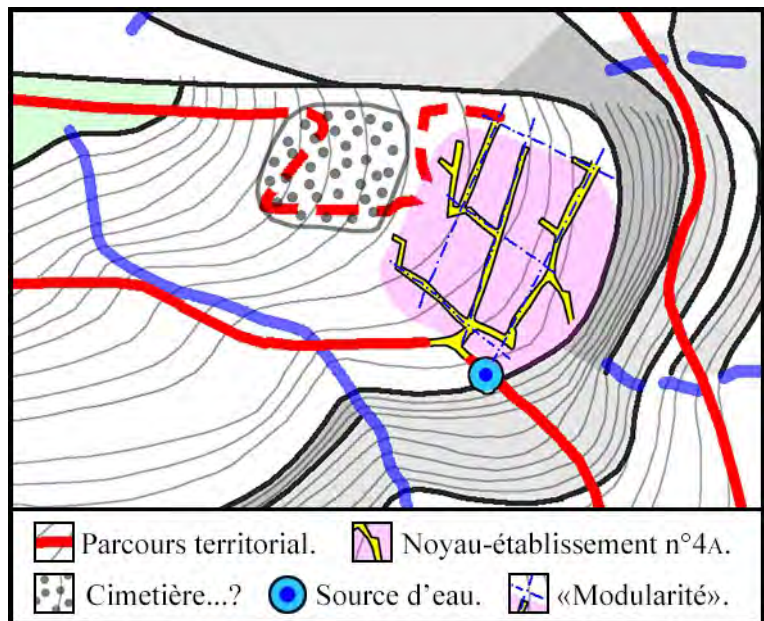


Fig.191- Le noyau-établissement n°4A entre le VII^e et le milieu du X^e siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.]).

du mouillage d'Alger, mais également avec les noyaux-établissements environnants. Et à cet égard, tenant compte de la situation de la crique du «Mandrachio» au pied du relief montagneux et de son caractère d'exutoire de pas moins de trois lignes de ruissellement, il n'est pas exclu que cette crique offrait une plus grande profondeur à cette époque, une profondeur qui permettait aux navires faisant escale à Alger d'y jeter l'ancre [Fig.190:B].

6.2.2. *Alger entre le milieu du X^e siècle et le début du XI^e siècle, ou la 2^{ème} phase de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation.*

C'est vers le milieu du X^e siècle que Ziri Ibn Menad «*autorisa son fils Bologguîn à fonder trois villes, l'une sur le bord de la mer, appelée Djezaïr Beni-Mezghanna, et l'autre sur la rive orientale du Chélif et appelée Miliana. La troisième porta le nom des Lemdia, tribu sanhadjienne*» (Ibn Khaldoun 1854(2):6). Cette fondation va marquer le début de la 2^{ème} phase de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation d'Alger.

Sachant que Ziri Ibn Menad a gouverné entre 945 et 971, c'est certainement «*dans cette période de 26 ans qu'eut lieu la fondation de Djazaïr Beni Mazghanna*» (Devoulx 1875(19):503). Albert Devoulx et Federico Cresti fixent la date précise de cette fondation en 950 (Devoulx 1875(19):503 ; Cresti 1993:17). Alors que Sakina Missoum n'exclut pas l'idée qu'elle

soit antérieure à 950, puisqu'elle envisage la possibilité qu'elle ait pu avoir lieu entre 945 et 950. Cette nuance apportée par Missoum est motivée par la description d'Ibn Hawqal qui a visité la ville entre 947 et 951 (Missoum 2003:19). En effet, comme cet auteur y avait signalé l'existence de plusieurs marchés, Missoum en a déduit que la ville devait avoir quelques années d'existence déjà. Aussi même en prenant comme référence la date la plus tardive de 951, il lui a semblé plus logique d'envisager que la ville ait été fondée quelques années auparavant au moins, c'est-à-dire entre 945 et 950. En ce qui nous concerne, nous ne pouvons pas trancher cette question. Mais partant du fait que l'existence d'un marché n'est pas tributaire dès son origine de l'existence d'une ville, il n'est pas possible de remettre en cause de manière formelle la date de 950 pour la fondation de Djazaïr Bani Mazghanna. Et cela est d'autant plus vrai pour Alger où l'existence d'un marché est plus tributaire de sa situation nodale que de la succession de villes qui y ont été édifiées. D'ailleurs, on peut même penser que l'existence de ce marché a probablement constitué l'un des facteurs qui ont motivés le choix des Zirides pour le site d'Alger¹²⁵.

Concernant la ville fondée par Ziri Ibn Menad, aucune source historique ne nous renseigne directement sur sa configuration d'origine. Néanmoins, nous avons déjà eu l'occasion de mettre en évidence dans notre recherche de magister les similitudes entre la ville de 1516-1518 [Fig.192:A] et Achir-Benia [Fig.192:B], la deuxième capitale Ziride¹²⁶ fondée par le même Bologhin Ibn Ziri (Tahari 2011:126). Des similitudes qui ont trait au fort potentiel défensif naturel de leurs sites d'implantations respectifs, à l'existence de sources d'eau naturelles à l'intérieur des murs de la ville et à la forme générale du mur d'enceinte coiffé à son sommet par un

125- Pour expliquer l'existence de marchés à l'intérieur de Djazaïr Bani Mazghanna dès sa fondation, Federico Cresti a lui aussi suggéré «qu'aux alentours [d'Alger devait exister] (...) depuis longtemps un lieu d'échange entre les populations de la région, qui pouvait avoir pris la forme d'un grand marché périodique» (Cresti 1993:19). Néanmoins, il n'est pas établi le lien entre ce marché et le mouillage d'Alger, et il n'envisage pas également que celui-ci aurait pu se dérouler au niveau même d'Alger.

126- Selon Georges Marçais, le premier site choisi par Ziri Ibn Menad pour fonder sa capitale Achir en 935, était situé à 12 kilomètres de l'actuelle ville de Aïn Boucif, sur les versants du Djebel Lakhdar. Mais peu de temps après sa mort, cette première capitale fut «désertée et dépouillée de ses richesses au profit de Achir-Benia» et son fils Ziri jeta son dévolu sur un site situé à 2 kilomètres au Sud-Est de Achir pour fonder la deuxième capitale des zirides, Achir Bénia. (Marçais 1922:21-38)

«réduit défensif». Et à cet égard, il significatif de relever que ces mêmes similitudes existent avec une autre ville fondée par une dynastie rivale des zirides, mais appartenant à la même aire culturelle¹²⁷, la Qal'a des Beni Hammad¹²⁸ cousins directs des zirides [Fig.192:C]. Tout cela pour dire qu'il s'agit là probablement d'un même type de ville fortifiée qui était en vigueur à cette époque.

Néanmoins, ce qui retiendra le plus notre attention c'est la filiation de la citadelle de 1516-1518 à celle de Menzeh Bent Essoltan (Tahari 2011:127-128), fief et berceau originel des zirides (Rodet 1908:87-90 ; Marçais 1922:24, 27-28). Car, si l'on admet l'idée que cette citadelle a été édifiée par Bologhin Ibn Ziri lors de la fondation de Djazaïr Bani Mazghanna et non pas au XIVe siècle comme l'a suggéré Cresti (Cresti 1993:24-25), alors

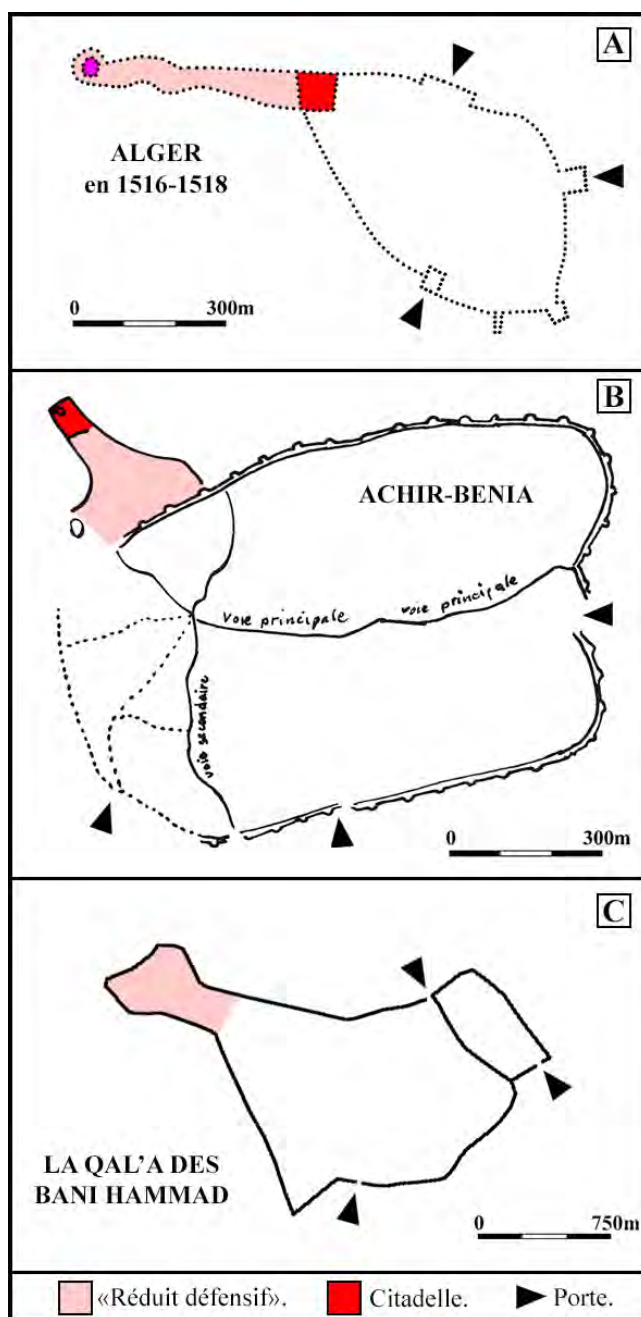


Fig.192- Djazaïr Bani Mazghanna, Achir Benia et la Qal'a des Bani Hammad («Alger en 1516-518», Auteur; «Achir-Benia», Golvin, in. Bourouiba 1983:65; «La Qal'a des Bani Hammad», Dumbarton OAKS)

127- Des similitudes comparables ont déjà été relevées par Nabila Cherif. Mais cette fois elles concernaient Hammam Sidi Ramadhane, située à l'intérieur de la «tour carrée» de la citadelle de Djazaïr Bani Mazghanna, et le bain de la Qal'a des Bani Hammad (Cherif 2008:192-193)

128- Selon Rachid Bourouiba, le mur d'enceinte de la Qal'a des Bani Hammad était «*en forme de gigot*» dont le manche rétréci correspond au sommet de la ville, et elle possédait de trois portes. Ce qui n'est pas sans évoquer en tout point le nombre des portes d'Alger, la forme de son mur d'enceinte et son «*manche*» correspondant à la citadelle qui coiffe son sommet. (Bourouiba 1983:76)

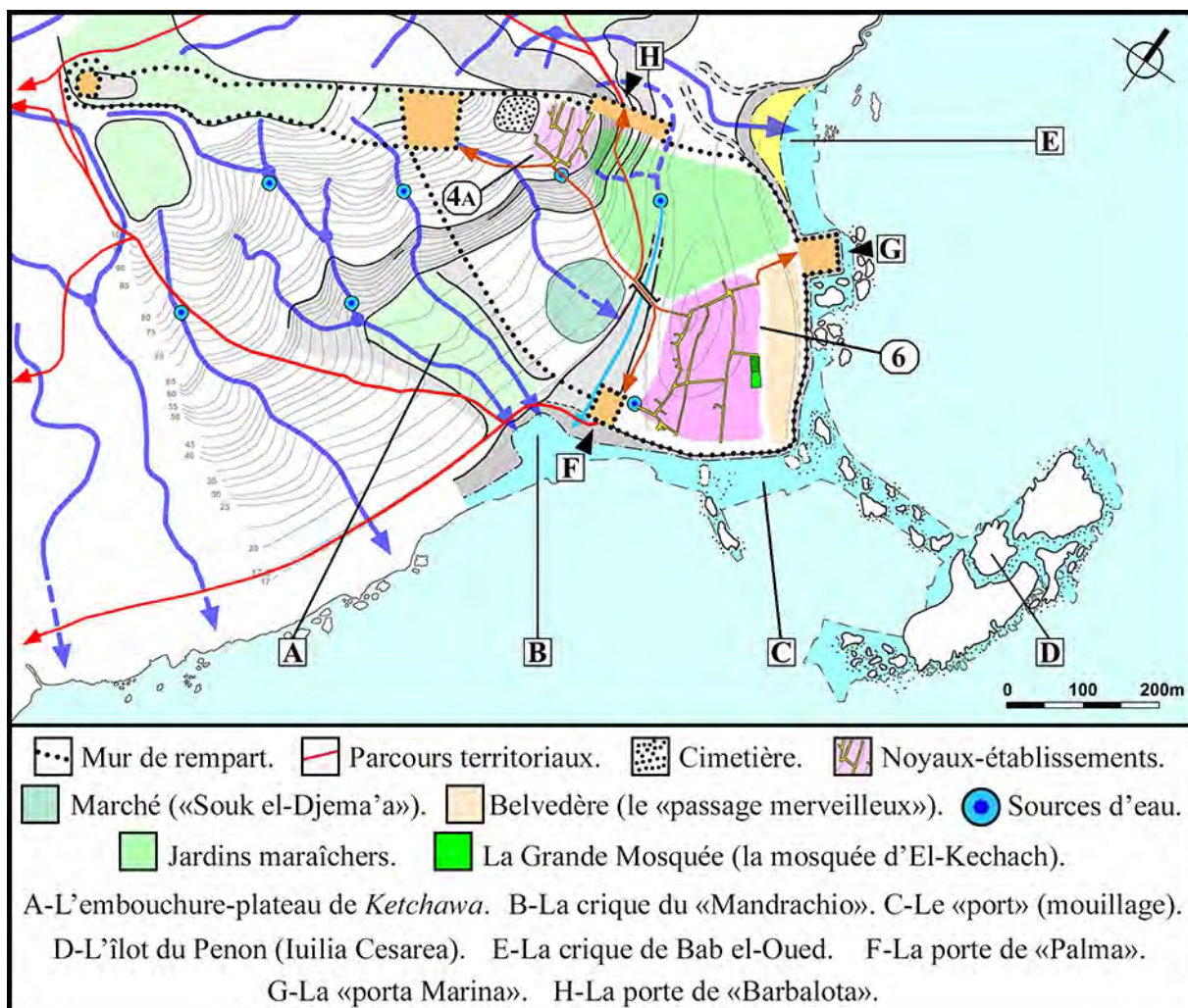


Fig.193- Djazaïr Bani Mazghanna entre le milieu du X^e et le début du XI^e siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

sa localisation sera déterminante pour identifier l'étendue qu'avait la ville à cette époque, ou du moins l'étendue de son mur d'enceinte. En effet, partant du fait que cette citadelle devait se trouver au point le plus haut de la ville fondée par Bologhin Ibn Ziri¹²⁹, et tenant compte de la configuration du relief et des lignes de défense naturelles que devaient suivre le tracé des murs de remparts de la ville (la ligne de crête principale et les lignes de ruissellement), on peut déduire que le mur d'enceinte de la ville fondée au milieu du X^e siècle correspond à peu de chose près à celui que nous avons restitué en 1516-1518 [Fig.193].

129- L'idée selon laquelle c'est «le point le plus élevé de la ville [qui] avait été couronné par une forteresse» et/ou une citadelle à l'époque médiévale est admise par la majorité des auteurs, et cela même si les chronologies historiques qu'ils proposent contredisent la nôtre (Touarigt 2017(1):59 ; Cresti 1993:24 ; Devoulx 1875(19):505).

En 1887, puis en 1892-1893, la démolition de toute la partie du mur de rempart Nord de 1830, comprise entre le bastion n°11 et la citadelle, avait mis au jour d'anciennes substructions sur lesquelles reposait le mur d'époque ottomane. Pierre Gavault qui en a fait la description, avait conclu dans un premier temps qu'il s'agissait uniquement des vestiges du mur d'enceinte d'Icosum, la ville d'époque romaine¹³⁰ (Gavault 1887:158-159 ; Gavault 1894:68). Mais en 1895, dans un témoignage publié à titre posthume, Gavault va réviser ses premières conclusions et compléter son témoignage concernant les vestiges retrouvés sous le mur d'enceinte d'époque ottomane : Entre le mur d'époque ottomane et celui d'époque romaine existaient les vestiges d'un troisième mur d'enceinte datant de l'époque médiévale [Fig.194]. Une d'enceinte que Gavault fait remonter à Bologhin Ibn Ziri et qui *«pourrait donc parfaitement être celle du Xe siècle, plus ou moins remaniée et partiellement refaite par la suite, jusqu'au jour où l'usage de la poudre à canon obligea à recouvrir le mur berbère extérieurement d'une chemise de pisé que les auteurs contemporains désignent sous le nom de terra antemuralis»* (Gavault 1895:299-300).

Outre l'existence attestée d'un mur d'enceinte Nord datant de la période médiévale et se développant jusqu'à hauteur de la citadelle de 1830, la délimitation que nous proposons est également corroborée par la description de l'auteur du manuscrit de 1753-1755 qui indiquait qu'en 1009, la ville, entourée d'un mur d'enceinte, *«s'étendait de la porte de Bab el-Oued jusqu'à l'endroit où s'élève aujourd'hui la résidence du pacha»* (Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922[1753-1755]:216), c'est-à-dire entre la porte de «Barbalota» de 1516-1518 et l'emplacement de la Djénina de 1830 [Fig.188].

D'une certaine manière, les restitutions du mur d'enceinte d'Alger à l'époque médiévale proposées par certains auteurs ne font que corroborer l'idée que la forme et l'étendue du mur d'enceinte d'Alger n'avait que très peu varié entre le milieu du X^e siècle et le début du XVI^e

130- C'est sur cette base que Pierre Gavault a attribué *«à la ville romaine exactement la même grandeur qu'à la ville turque»* (Gavault 1887:159). Et à cet égard, on peut relever que cette hypothèse trouve un écho certain dans la 2^{ème} période du processus typologique «générique» d'Alger correspondant à la période romaine [Fig.97]. Et cela d'autant plus qu'il est très probable que la ville d'époque romaine se soit développée au moins jusqu'au pied du relief montagneux.

siècle. Néanmoins, ces restitutions qui s'apparentent à des variantes d'une même hypothèse suggèrent une forme et une étendue différente de celle que nous proposons.

Dans le cadre de notre recherche de magister nous avons déjà mis doute les restitutions proposées par Eugène Pasquali [Fig.194:A] et Federico Cresti [Fig.194:B] (Tahari 2011:41-42), et ce sont les mêmes arguments avancés que nous pouvons également opposer à la restitution proposée par Sakina Misoum [Fig.194:C]. En effet, si en plan les tracés des murs de rempart proposés par

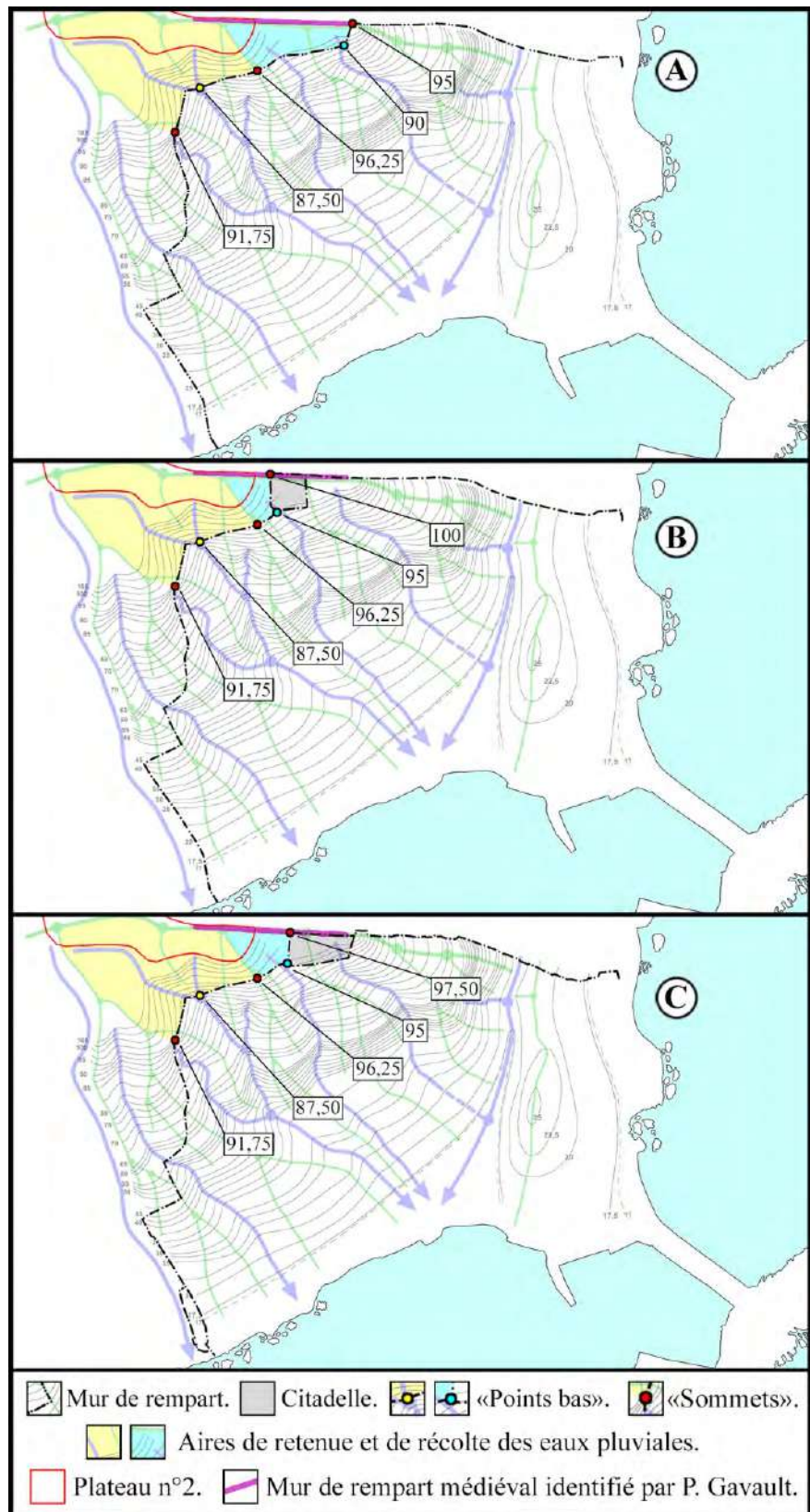


Fig.194- Le mur d'enceinte d'Alger à l'époque médiévale selon Eugène Pasquali (A), Federico Cresti (B) et Sakina Missoum (C).
(Auteur. Sur la base de : A-Pasquali 1955:[n.p.] ; B-Cresti 1993:30 ; C-Missoum 2003:28)

ces trois auteurs semblent relativement cohérents, il n'en n'est pas de même lorsqu'ils sont confrontés à la réalité du relief sur lequel ils sont sensés prendre place : au niveau de leur partie haute, les trois tracés proposés ont le grand inconvénient de présenter une suite alternée de trois sommets et de deux points bas. Et ces intervalles en «cul-de-sac» du mur de rempart constituent de véritables barrages et/ou retenues pour les eaux pluviales qui ruissellent. Des eaux qui à n'en pas douter auraient fini par saper le soubassement du mur de rempart supposé en deux endroits différents au moins (les deux points bas) et qui par conséquent auraient mis à mal la viabilité et la durabilité d'un pareil tracé des murs de rempart de la médina.

Outre les considérations liées à l'hydrographie naturelle et à l'hydrodynamisme auquel devait être assujettie la forme du mur d'enceinte de la ville au niveau du relief montagneux (Tahari 2011:41), les considérations d'ordre purement militaire ne font que mettre en doute un peu plus ces restitutions proposées. Et on pense là notamment à la localisation de la citadelle qui a été proposée par Cresti et Missoum [Fig.194:B-C]. En effet, telle qu'elle est placée, cette citadelle se retrouve néanmoins dans une position de grande vulnérabilité vis-à-vis du plateau n°2 qui la domine directement. Comme nous pouvons également relever que le tracé du mur d'enceinte proposé ne correspond à aucun périmètre morphologique militaire [Fig.49]. Rajoutons à cela également que le mur de rempart d'époque médiévale retrouvé par Gavault va bien au-delà de la citadelle et du mur d'enceinte proposés par ces auteurs [Fig.194]. Enfin, on peut rajouter que les trois restitutions proposées sont toutes basées sur l'idée d'une progression de la ville du bas vers le haut. Or, comme le suggère le(s) modèle(s) théorique de la typomorphologie et comme nous avons commencé à le montrer, le processus typologique et/ou de croissance urbaine d'Alger durant la période médiévale est fondamentalement orienté des hauteurs vers la partie basse. Et cela même si la fondation «planifiée» du noyau protourbain de Djazaïr Bani Mazghanna est venu rompre temporairement cette logique de croissance. Une logique qui a d'ailleurs repris son cours par la suite, puisque, comme nous allons le voir, la première extension urbaine et la fondation d'un troisième noyau établissement se sont fait au niveau de la partie montagneuse du relief.

La fondation de Djazaïr Bani Mazghanna marque un changement radical de l'évaluation qui sera faite du territoire «urbain» d'Alger. Car, à partir du moment où la ville sera dotée d'un mur d'enceinte, la «conscience de territoire» qui sous-tend les logiques d'occupation civile et militaire du territoire intramuros va s'exercer de manière totalement différente. Dit autrement, tout le territoire intramuros sera désormais évalué comme une seule et unique entité morphologique, une entité qui a valeur d'un «promontoire délimité artificiellement» (Cannigia et Mafei 2000:140-141). Et dès lors, il s'agira d'occuper en premier lieu les terrains les plus rapprochés des axes centraux et/ou du centre ponctuel et présentant le relief les moins accidenté. Et cela à l'image de ce nous pouvons relever à plus petite échelle pour le noyau-établissement n°4A qui s'est créé au niveau de la partie la moins accidenté de son promontoire naturel [Fig.191].

Le changement d'évaluation du territoire enclos par le «nouveau» mur d'enceinte a a probablement été déterminant pour le choix de la partie de la ville où sera fondé le noyau protourbain de Djazaïr Bani Maghanna. Et comme suggéré par de nombreux auteurs, ainsi que par le processus typologique «générique» d'Alger, c'est probablement le promontoire de la Marine que sera choisi pour fonder la ville. Un promontoire situé au plus près du marché, du mouillage et des sources d'eau préexistants, et au niveau même du gisement de matériaux de

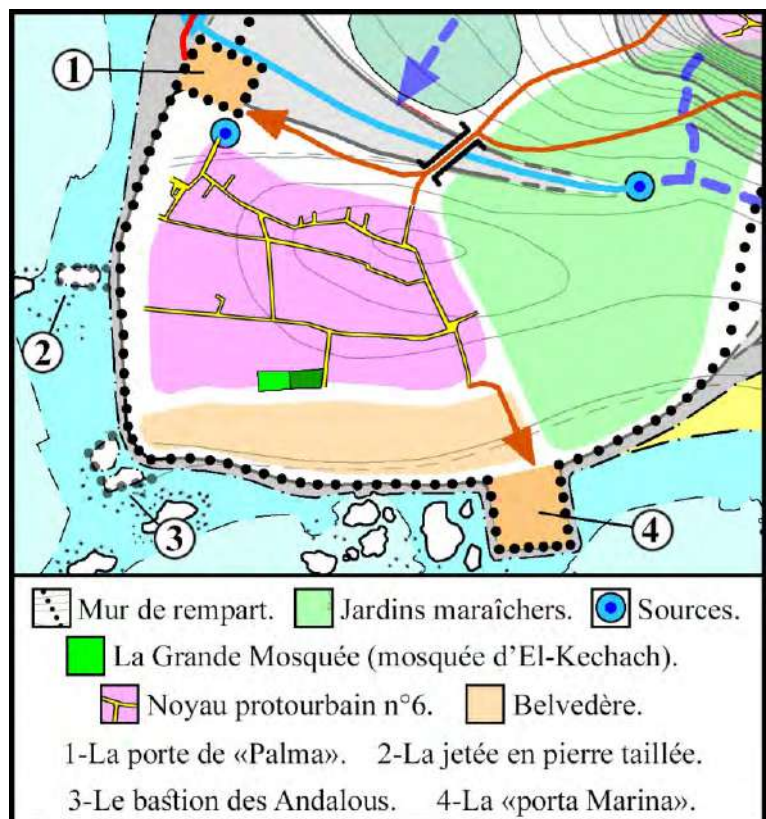


Fig.195- Le noyau protourbain de la Marine n°6 vers le milieu du X^e siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

constructions représenté par les ruines d'Icosium. Et de la même manière que pour le noyau-établissement n°4A, on peut relever que le noyau protourbain n°6 occupe le versant le moins pentu du promontoire de la Marine, son versant Est [Fig.195].

La chronologie historique que nous venons de suggérer, c'est-à-dire la simultanéité de la création du mur d'enceinte de la ville et du noyau protourbain n°6, répond aux deux interrogations que nous avons soulevées lors de la reconstitution du processus typologique «générique» d'Alger et qui sont restées sans réponses. En premier lieu, il s'avère que la création du noyau protourbain n°6 ne résulte ni du redoublement progressif du noyau-établissement n°4AB ni de celui du noyau-établissement n°5AB [Fig.100]. Car il ne s'agit pas d'un noyau résultant d'un processus typologique «spontané», comme nous l'avions supposé, mais d'une création et/ou d'un processus typologique «planifié». En deuxième lieu, concernant l'interrogation soulevée par la structuration «atypique» du noyau protourbain n°6, c'est-à-dire la disposition périphérique de son parcours mère [Fig.85], c'est probablement l'existence et/ou l'aménagement du «pont» et de la «porta Marina» dès la fondation de la ville qui l'explique. Car, c'est seulement en admettant leur existence simultanée que ce parcours se justifie du point de vue structurel, puisqu'il reliait ainsi les deux polarités les plus importantes du promontoire de la Marine, le «pont» qui franchit la ligne de ruissellement et la porte qui devait donner accès à la mer, en l'occurrence la «porta Marina».

Assia Touarigt a avancé l'idée que Djazaïr Bani Mazghanna «possédait deux portes principales qui devaient être les seules, l'une au nord [la porte de «Barbalota»], la seconde au sud [la porte de «Palma»]» (Touarigt 2017(1):59). Mais au regard des éléments que nous venons d'explicitier, ainsi que de l'analogie qu'on peut faire avec les villes de Achir-Benia et de la Qal'a des Bani Hammad qui possédaient toutes deux trois portes [Fig.192:B-C], on peut soutenir l'hypothèse que Djazaïr Bani Mazghanna, dès sa fondation, possédait elle aussi trois portes, les portes de «Barbalota» et de «Palma», ainsi que la «porta Marina» [Fig.193:F-G-H]. Toutefois, il est difficile de se prononcer sur la configuration d'origine de ces trois portes, et plus particulièrement sur celle de la porte de «Palma» qui abritait la Qaysariya en 1516-1518. Car, il est probable qu'une infrastructure commerciale telle que la Qaysariya n'a été réalisée qu'après

plusieurs décennies d'existence de la ville. D'ailleurs, quand Ibn Hawqal visite la ville entre 947 et 951, il ne mentionne pas l'existence d'une Qaysariya, mais plutôt celle de «*plusieurs marchés*» (El-Bekri cité par Cresti 1993:18). Ce qui corrobore l'idée que la Qaysariya a été édifiée à une époque ultérieure à la fondation de la ville. Une époque qu'il est difficile de situer, car elle pourrait remonter aussi bien aux Almoravides (XI^e siècle), aux Almohades (XII^e siècle) qu'aux Hafside (XIII^e siècle). Trois dynasties ayant conquis Alger et qui avaient signé des traités avec plusieurs villes marchandes européennes, des traités stipulant la création d'infrastructures d'accueil et d'échanges commerciaux avec les marchands européens au niveau de plusieurs villes côtières du Maghreb (Cresti 1993:22-28 ; Mas Latrie 1886:68-69, 117-118).

Concernant le bastion des Andalous [Fig.195:3] et la jetée en pierre taillée [Fig.195:2], comme nous l'avions avancé dans le cadre de la restitution du mur d'enceinte de 1516-1518, on peut supposer que ces deux ouvrages militaires destinés à la défense du mouillage d'Alger datent probablement de la fin du XV^e siècle (1495-1510). La jetée en pierre taillée, dont les vestiges et/ou substructions dateraient de l'époque romaine (Devoulx 1875(19):310-311), aurait donc été reconstruite à cette époque, en même temps que le bastion des Andalous, pour former l'embryon du port d'Alger de l'époque ottomane.

Lorsque Ibn Hawqal visite Djazaïr Bani Mazghanna entre 947 et 951, c'est-à-dire très peu de temps après sa fondation, il confirme bien que la ville avait été dotée d'un mur d'enceinte qui la protégeait dès l'origine. Mais en soulignant que «*dans la mer, en face de la ville, est une île [l'îlot du Penon ?] où les habitants trouvent un sûr abri quand ils sont menacés par leurs ennemis*» (Ibn Haucal 1842:24), il laisse entendre également que ce mur d'enceinte constituait une défense relativement peu efficace à ses débuts. Ibn Hawqal a également indiqué que «*[la ville] renferme (...) quelques sources de bonne eau près de la mer*» (Ibn Haucal 1842:24). Des sources dont on peut penser suivant notre restitution de 1516-1518 qu'elles comprenaient la source (et/ou les sources) alimentant le cours d'eau de la ville, ainsi que les sources de Aïn Essoltan du promontoire de la Marine et de Aïn el-Oldj située à l'entrée du noyau-établissement n°4A [Fig.193]. Concernant les jardins maraîchers de Hammam el-Malah, même si Ibn Hawqal ne

mentionne pas leur existence, on peut néanmoins maintenir l'idée qu'ils ont été créés dès l'origine, car «*on sait que, pour des raisons de sécurité en cas d'attaque, les établissements de cette nature devaient laisser des zones de culture à l'intérieur de l'enceinte*» (Missoum 2003:21).

Selon l'auteur du manuscrit de 1753-1755, jusqu'en 1009, *la colline en face du noyau protourbain n°6 était couverte de broussailles* (Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922[1753-1755]:216). Si l'on excepte le noyau-établissement n°4A dont on peut relever par ailleurs qu'il n'est pas situé en face du noyau protourbain n°6, cela revient à dire que la création du noyau n°5B est postérieure à cette époque. Ainsi donc, on peut penser que jusqu'en 1009 au moins, Djazaïr Bani Mazghanna n'était formée que de deux noyaux uniquement, le premier et le plus ancien serait le noyau-établissement n°4A créé au niveau du relief montagneux entre la fin du VII^e et le milieu du X^e siècle, et le second, le noyau protourbain n°6 créé par Bologhin Ibn Ziri en 950 environ, au niveau du promontoire de la Marine [Fig.193].

6.2.3. Alger entre le XI^e et le XV^e siècles, ou la 3^{ème} phase de la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation d'Alger

Du XI^e au XIV^e siècle, «*l'histoire d'Alger dépend des luttes entre les (...) [différentes] dynasties qui se battent sur la scène du Maghreb pour affirmer leur suprématie*» (Cresti 1993:22). Sur cette longue période mouvementée de l'histoire d'Alger les rares éléments d'information dont nous disposons concernant la configuration de la ville nous sont donnés par quelques descriptions laconiques et souvent répétitives de voyageurs et géographes du moyen-âge.

La première description, datant du milieu du X^e siècle, est celle d'El-Bekri¹³¹. Après avoir souligné que Djazaïr Bani Maghanna était «*grande et de construction antique*», cet auteur s'est quelque peu attardé à décrire les vestiges d'un édifice datant probablement de l'époque romaine et qu'il a appelé «*Dar el-Melâb, à la lettre : la maison du divertissement*» (El-Bekri 1913:137). Pour Devoulx, «*Dar el-Melâb*» correspond au théâtre antique d'Icosium (Devoulx

131- Selon Albert Devoulx, El-Bekri n'a pas visité Alger, «*mais, comme il est un écrivain consciencieux et très-estimé, il faut croire qu'il avait pris ses renseignements à de bonnes sources. On doit donc tenir ce qu'il dit pour certain*» (Devoulx 1875(19):508).

1875(19):508), alors que Cresti y voit «*plutôt un établissement thermal qu'un théâtre*» (Cresti 1993:16). Néanmoins, ces deux auteurs s'accordent pour le situer au niveau de la mosquée Ketchawa de l'époque ottomane. Mais sachant que cette mosquée

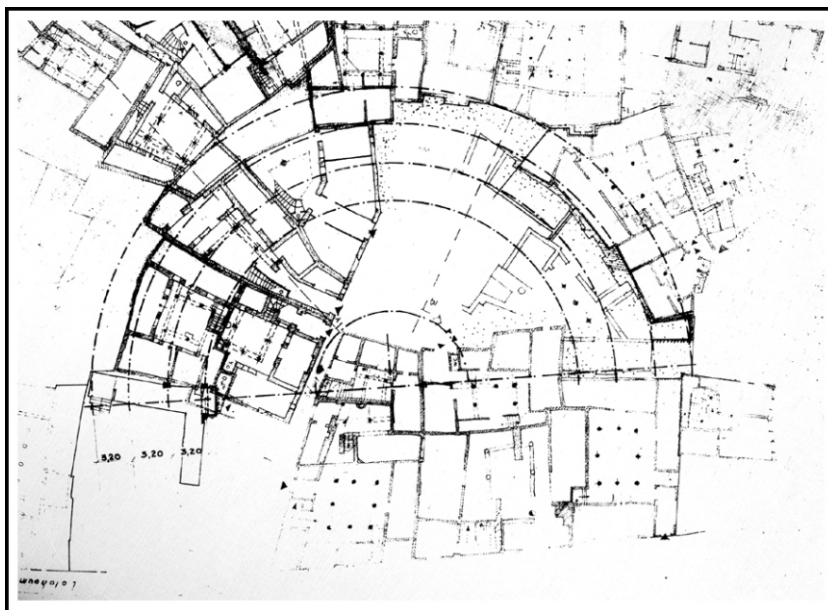


Fig.196- Le théâtre antique de l'îlot Lallahoum.
(Atelier Casbah 1981:8 Pl. 02).

se trouve au niveau de l'embouchure-plateau de Ketchawa [Fig.141 et Fig.197:A], c'est-à-dire hors des murs de Djazaïr Bani Mazghanna à l'époque où El-Bekri décrit la ville, nous pouvons privilégier l'hypothèse avancée par Missoum (Missoum 2003:16) : ce théâtre antique correspond à celui qui a été identifié par l'Atelier Casbah au niveau de l'îlot Lallahoum [Fig.196]. Car de cette manière, outre le fait que ce théâtre se serait retrouvé à l'intérieur du mur d'enceinte de Djazaïr Bani Mazghanna, il aurait également bénéficié de l'existence d'un relief pentu (la barrière de Sidi Abderrahmane) contre lequel il aurait été adossé [Fig.197].

Dans sa description, El-Bekri mentionne également l'existence de plusieurs marchés et d'une grande mosquée, un «*Djamé*» (El-Bekri 1913:137). Mais, ce qui retiendra le plus notre attention à ce sujet, c'est la «*vaste église dont il ne reste qu'une muraille en forme d'abside (...) [et qui] sert (...) de kibla légale, lors des deux grandes fêtes*» (El-Bekri 1913:137). Devoulx et Cresti s'accordent à dire que cette «*vaste église*» dont il est question devait se trouver au niveau de la rue de la Marine¹³². Néanmoins, Devoulx a un avis moins tranché que celui de Cresti concernant son emplacement précis. Car, quand Cresti avance l'idée que c'est «*sur ses ruines [qu']auraient été*

132- Henri Murat situe cette église à l'emplacement même de la mosquée de la Pêcherie. Mais le seul argument qu'il avance pour étayer son assertion est l'architecture de cette mosquée qui lui semble correspondre au «type pur de la basilique romaine du Ve siècle». (Murat 1913(129):2)

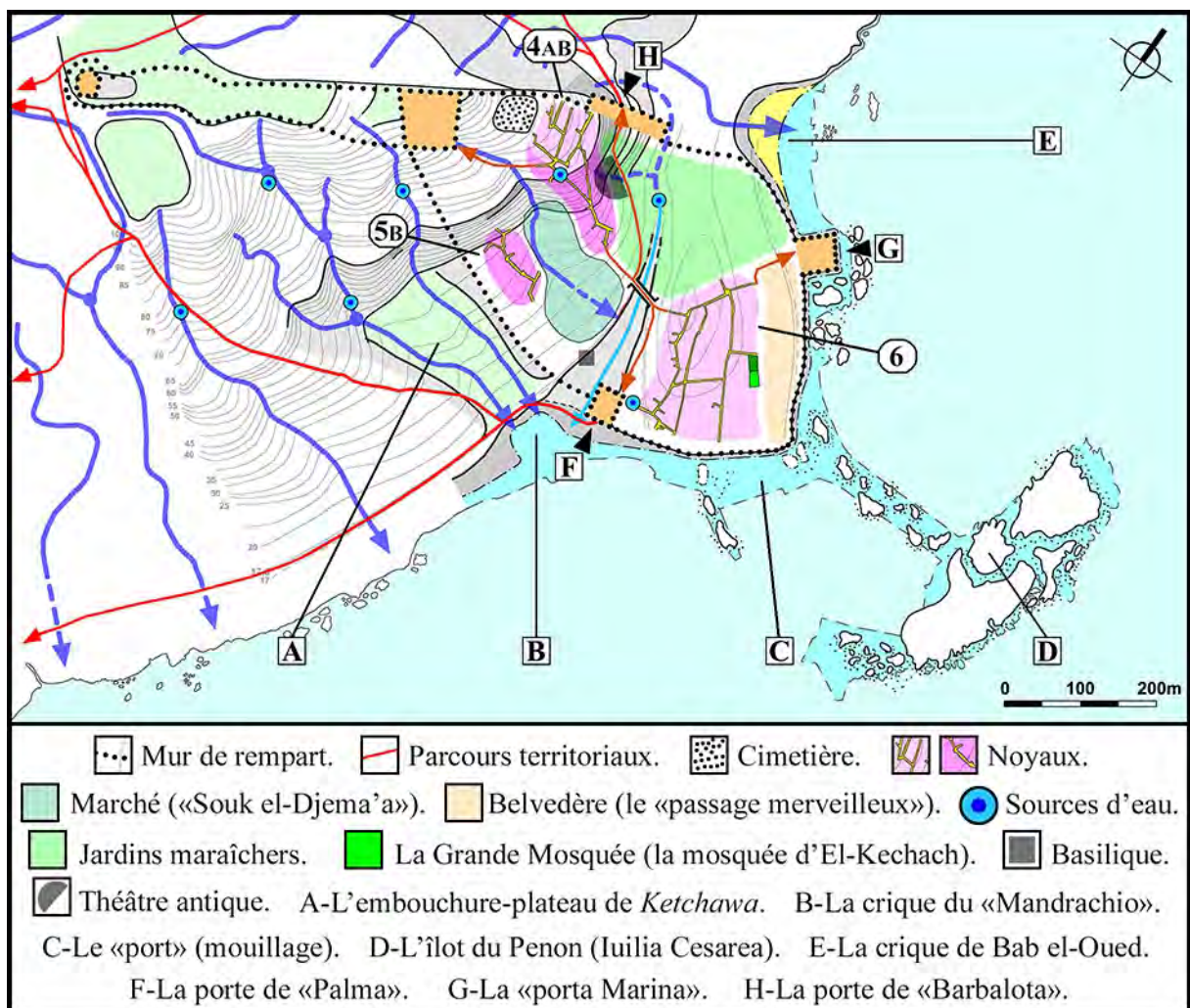


Fig.197- Djazaïr Bani Mazghanna entre le début du XI^e et la fin du XV^e siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

édifiée les Grandes Mosquées de l'Alger musulmane» (Cresti 1993:16), Devoulx se contente de situer cet ancienne église «près de [l'actuelle] Grande mosquée» (Devoulx 1875(19):524). Nous avons déjà mis en doute la localisation de la Grande Mosquée d'époque médiévale sur laquelle se basent ces deux auteurs pour identifier l'emplacement de la «vaste église» mentionnée par El-Bekri. Et aujourd'hui de nouveaux éléments d'information permettent également de remettre en cause la localisation qu'ils ont proposée de cette «vaste église». En effet, l'existence d'une «église» datant de l'époque romaine, ou plus précisément d'une basilique, est attestée. Comme il est également attesté que cette basilique «fait partie, avec celle du complexe Ouest de Timgad, des plus importantes du groupe des basiliques de grande taille (par exemple Haïdra, Sétif, Tebessa, Tipasa,))» (Stiti et Souq 2010:44). Mais contrairement à ce qu'avaient suggéré Devoulx

et Cresti, les vestiges de cette basilique ont été mis au jour au niveau du sondage n°1 des fouilles archéologiques préventives de la Place des Martyrs [Fig.168:1 et Fig.197]. Edifiée probablement au 2^{ème} ou 3^{ème} siècle de notre ère et abandonné vers la fin du 5^{ème} siècle (Stiti et Souq 2010:43, 46), cette basilique semble parfaitement correspondre à la «*vaste église*» mentionnée par El-Bekri. Par ailleurs, il n'est pas inutile de relever que les vestiges de cette ancienne basilique, notamment son «mur en abside», devaient probablement émerger au milieu d'un vaste terrain non encore urbanisé qui pouvait accueillir le rassemblement de nombreux fidèles, ce qui n'est pas sans corroborer notre restitution de la ville à cette époque [Fig.197].

La deuxième description dont nous disposons de Djazaïr Bani Mazghanna date du milieu du XII^e siècle, elle nous est livrée par El-Idrissi. Néanmoins, cet auteur ne fournit pas d'informations nouvelles sur la ville, car, dans l'ensemble, sa description reprend celle d'El-Bekri. Il confirme l'abondance d'eau douce, mais sans préciser ni sa nature (source, puits, rivière...etc. ?) ni sa localisation (à l'intérieur ou à l'extérieur de la ville). El-Idrissi confirme également l'existence d'un «*commerce (...) florissant*», en soulignant le fait que la ville exportait «*du beurre et du miel au loin*» (Al Idrisi 1840(1):235). Ce qui laisse à penser que le mouillage de Djazaïr Bani Mazghanna était toujours aussi fréquenté qu'à l'époque d'El-Bekri [Fig.197:C] (El-Bekri 1913:137).

Vers la fin du XIII^e siècle, Al-'Abdari mentionne dans son ouvrage Djazair Bani Mazghanna. La seule information qui mérite d'y être relevée concerne le mur d'enceinte de la ville¹³³ : «*ses remparts semblent défier l'ennemi par leur solidité*» (Al-'Abdari cité par Touarigt 2017:59). Car cela suppose que la ville avait nettement amélioré les capacités défensives de son rempart datant du milieu du X^e siècle. Et comme l'a indiqué Cresti, il est probable que ce soit cette amélioration du système défensif de la ville qui lui a permis de résister aux nombreux assauts dont

133- Hormis l'éloge qu'il fait du mur d'enceinte de la ville, on ne trouve aucune allusion à la configuration de la ville dans la description d'Al-'Abdari : «*Alger, ville qu'on ne peut se lasser d'admirer, et dont l'aspect enchante l'imagination. Assise au bord de la mer, sur le penchant d'une montagne, elle jouit de tous les avantages qui résultent de cette position exceptionnelle*» (Al-'Abdari cité par Touarigt 2017:59)

elle a fait l'objet au XIII^e siècle¹³⁴ : *«le temps était loin où les habitants étaient contraints à se réfugier sur les îlots d'en face pour échapper à l'ennemi»* (Cresti 1993:23).

Durant le XIV^e siècle, des auteurs comme Ibn Battouta et Abou'lféda mentionnent Djazaïr Bani Mazghanna dans leurs ouvrages respectifs, mais de manière encore plus laconique qu'Al-'Abdari. Ils ne donnent aucune information sur la ville elle-même : Ibn Battouta se contente simplement de mentionner son séjour de quelques jours dans le *«voisinage»* de la ville (Ibn Battûta 1982:63), alors qu'Abou'lféda ne fait que mentionner la position du mouillage d'Alger *«à l'orient de Mostaghanem»* et sa dépendance de la ville Bejaïa à son époque (Abou'lféda 1839:22-23, 77).

Les deux témoignages les plus instructifs sur la configuration d'Alger entre le XI^e et le XIV^e siècle sont certainement ceux d'El-Bekri et d'El-Idrissi. Deux témoignages qui recoupent celui plus ancien d'Ibn Hawqal, et qui sont unanimes sur trois points : *«l'abondance d'eau douce (...), la présence de plusieurs marchés à l'intérieur de la ville et la situation florissante du commerce et des échanges d'Alger avec l'étranger»* (Cresti 1993:20). Le dernier point suggérant l'idée d'une activité maritime relativement soutenue au niveau du mouillage d'Alger qui n'a pas cessé, semble-t-il, de constituer une escale privilégiée pour les navires sillonnant cette partie de la Méditerranée. Néanmoins, nous devons tempérer le tableau parfois idyllique sous lequel est présentée Djazaïr Bani Mazghanna durant ces quatre siècles de son histoire. Car, même si les informations concernant son commerce *«florissant»* (Al-Idrissi 1840(1):235) et son port *«très fréquenté par les marins de l'Ifrikiya, de l'Espagne et d'autres pays»* (El-Bekri 1913:137) peuvent être accréditées, elles ne doivent pas occulter le statut *«d'humble bourgade berbère»* qui était le sien. Et sur ce point les auteurs sont unanimes : *«Alger, à la fin du XV^e siècle, reste ce qu'elle n'a cessé d'être depuis ses origines, une bourgade secondaire, écrasée par une voisine prestigieuse, Caesarea [Cherchel] à l'époque romaine, Bougie tout au long du*

134- Federico Cresti n'exclut pas la possibilité qu'une seconde reconstruction et/ou amélioration des capacités défensives du mur d'enceinte d'Alger ait pu avoir lieu *«à l'époque de la domination abdalwâdide, c'est à dire à la première moitié du XIV^e siècle»* (Cresti 1993:25). Mais on a tout lieu de penser que celle précédant le XIII^e siècle a eu un impact plus important dans l'histoire militaire de la ville.

Moyen Âge» (Camps et al. 1986:19). Et c'est probablement cela qui explique pourquoi malgré son ancienneté «*Alger n'a pas laissé un grand souvenir dans le passé médiéval*» (Golvin 1979(4):175). Ce constat avait déjà été fait par un auteur contemporain de la ville au XIV^e siècle, Ibn Khaldoun. En comparant Djazaïr Bani Mazghanna avec les autres villes d'Afrique du Nord, cet auteur n'a pas hésité à la classer comme un établissement de troisième catégorie, certainement plus importante qu'un hameau mais de moindre importance qu'une ville comme Oran qui elle-même était surclassée par Tlemcen à la même époque¹³⁵ (Ibn Khaldun 1967-1968(2):747).

Si on peut admettre que Djazaïr Bani Mazghanna était une bourgade et/ou un noyau protourbain plutôt prospère, et que c'est cela qui a assuré sa pérennité durant la période médiévale, on peut néanmoins conclure que sa relative prospérité n'a jamais suffi à elle seule à la hisser au rang de ville, c'est-à-dire de noyau urbain. Il aura fallu attendre le début du XVI^e siècle et une conjoncture historique des plus favorables pour que Djazaïr Bani Mazghanna sorte de sa longue période de relative stagnation et que, sous l'impulsion des frères Barberousse, elle se transforme en l'espace de quelques années en capitale méditerranéenne.

Ainsi donc, entre le XI^e et le XIV^e siècle, en partie grâce à la fréquentation de son mouillage, Djazaïr Bani Maghanna s'est maintenue au rang d'un noyau protourbain. Un lieu d'échange et de commerce relativement actif qui même s'il n'a pas conduit la ville à connaître des évolutions spectaculaires, a dû être néanmoins le moteur d'une évolution lente et progressive. Certes, au regard de l'absence de sources d'information, il est difficile d'identifier les différentes phases par lesquelles est passé son processus typologique durant cette période. Mais, sur la base de la logique inhérente à ce processus, nous pouvons suggérer une chronologie historique des principales évolutions qu'a connu la ville durant ces 4 siècles : En premier lieu, on pense au redoublement progressif du noyau-établissement n°4A dont le parcours mère correspond à la rue

135- «Toute cité plus peuplée qu'une autre la surpasse aussi en profit. Plus elle a d'habitants et plus elle est prospère. La différence se remarque d'un cadî, d'un négociant à un autre (...) ou d'un artisan, d'un boutiquier, d'un émir, d'un policier à un autre : un magistrat de Fès est bien au-dessus d'un magistrat de Tlemcen (...). C'est la même chose entre Tlemcen d'une part et Oran ou Alger, de l'autre part, ou entre Oran et Alger, et d'autres villes plus petites, jusqu'aux simples hameaux dont les habitants ont à peine de quoi vivre» (Ibn Khaldun 1967-1968(2):747)

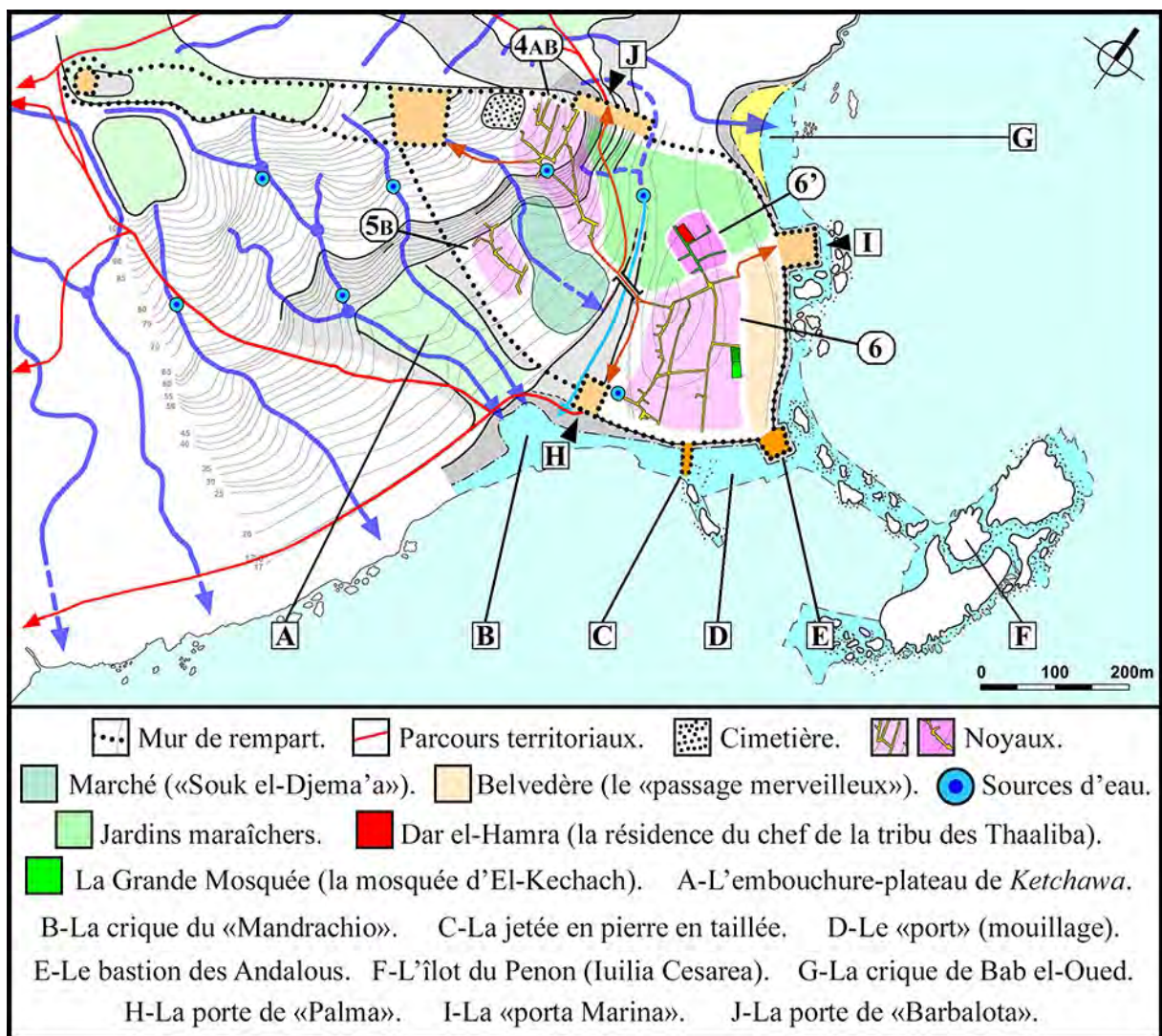


Fig.198- Djazaïr Bani Mazghanna entre la fin du XV^e et le début du XVI^e siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs...1832», château de Vincennes (France), archives du génie).

de la Casbah (l'ancien parcours de crête principale «par défaut») [Fig.197:4AB]. Car, considérée dans son «organicité», c'est ce parcours qui longe le marché et relie la citadelle aux deux noyaux existant à l'intérieur de la ville qui devait être le plus attractif pour l'urbanisation. Mais du fait de l'existence des jardins maraîchers de Hammam el-Malah et du marché de Souk el-Djema'a, ce redoublement ne pouvait se faire que de manière linéaire, probablement sous la forme de deux bandes de pertinence situées de part et d'autre de la rue de la Casbah. Et on peut penser que ce n'est que par la suite qu'eut lieu la création du noyau-établissement n°5B [Fig.197:5B]. Un noyau-établissement qui s'est créé au niveau de la seule partie de la ville restée vierge de construction et n'accueillant aucune activité (marché et/ou jardins maraîchers), en l'occurrence la partie

supérieure de l'entité morphologique n°5B qui était encore recouverte de broussailles au début du XI^e siècle (Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922[1753-1755]:216). Et cela contrairement à ce que nous avons postulé dans le cadre du processus typologique «générique» d'Alger [Fig.98:5A et Fig.99:5B]. En effet, à l'aune de notre restitution, il apparaît que ce n'est pas au niveau du promontoire n°5A que le noyau-établissement n°5A s'est créé [Fig.47 et Fig.188], le noyau-établissement n°5A. Et c'est là un fait qu'on peut mieux s'expliquer à posteriori : outre la réévaluation du territoire intramuros de la ville due à l'édification d'un mur d'enceinte, c'est probablement aussi pour des raisons d'ordre militaire, liés à sa trop grande proximité de la citadelle [Fig.188], que l'entité morphologique n°5A n'a pas été urbanisée en premier.

A partir du XIV^e siècle, la tribu arabe des Thaâliba va commencer à prendre le contrôle d'Alger et de toute sa région environnante (Lespès 1930:103 ; Cresti 1993:23 ; Khelifa, 2007:50-51). Et c'est «*en 1440, [que] la ville (...) parvint à faire reconnaître son indépendance vis-à-vis des sultans de Bougie et de Tlemcen (...) et qu'elle fut alors administrée par un conseil des Suyüh*» (Seffadj 1995:61). A l'instar de Zineddine Seffadj, on peut penser que cette date va marquer l'abandon progressif de l'ancienne citadelle ziride qui servait jusque-là de retranchement militaire et de résidence aux gouverneurs successifs d'Alger. Un abandon qui se fera probablement au profit d'un nouveau siège du gouvernement situé au niveau même de la ville. Concernant le siège du gouvernement nous ne disposons d'aucune indication précise. Mais pour la résidence nous savons d'après l'auteur du manuscrit de 1753-1755 qu'elle se trouvait au niveau de Dar el-Hamra, c'est-à-dire au niveau de l'entité urbaine n°6', attenante au noyau protourbain n°6 [Fig.198:6'] (Fils de Muphti Hosseïn Ben Redjeb Chaouch 1922[1753-1755]:218). Et partant de là on peut supposer que l'extension n°6' daterait au moins de 1440, ou alors même du XIV^e siècle. Enfin, comme nous l'avons déjà mentionné, c'est probablement entre la fin du XV^e et le début du XVI^e siècle que le mur d'enceinte de la ville sera flanqué d'un nouveau bastion, le bastion des Andalous [Fig.198:C], et que sur des vestiges antiques sera reconstruit une jetée en pierre taillée [Fig.198:E]. Deux ouvrages militaires destinés à protéger le mouillage d'Alger dont l'importante en tant que base arrière de la course en Méditerranée n'a fait que se renforcer durant cette période [Fig.198:D].

Conclusion

Du point de vue de l'histoire morphologique, la 3^{ème} période du scénario de formation et de transformation d'Alger, correspondant à la période médiévale, peut être divisée en deux grandes phases distinctes; la première, celle où le site acquiert de nouveau une «relative naturalité» suite à la disparition de la ville d'époque romaine, et une deuxième grande phase qui débute avec la fondation de Djazaïr Bani Mazghanna vers le milieu du Xe siècle. Le principal événement qui a marqué le passage d'une période à l'autre est intervenu au moment de l'édification du mur de rempart qui va induire une nouvelle évaluation du territoire intramuros de la ville, et cette réévaluation aura un impact direct sur le processus typologique d'Alger. Ce qui met en évidence une des interactions possible entre logique d'occupation «militaire» et logique d'occupation «civile». Dans le cadre du processus typologique «générique» d'Alger on ne pouvait pas tenir compte à priori de ce changement d'évaluation, et cela pour deux raisons au moins. La première concerne le fait que le processus typologique «générique» préétabli était basé sur l'idée d'un processus typologique «spontanée», c'est à dire sur l'idée d'une ville qui serait née et développée de façon non «planifiée». Or, comme nous l'avons explicité, dans le cas d'Alger c'est précisément l'inverse qui s'est passé avec la création ex nihilo du noyau protourbain de Djazaïr Bani Mazghanna. La deuxième raison a trait au fait que dans le processus typologique «générique» nous nous sommes limités à l'identification des éventuels murs d'enceinte qui ont pu être édifié tout au long de l'histoire morphologique de la ville. Néanmoins, ce n'est pas pour autant que la trame morphologique et historique qu'a constitué le processus typologique «générique» d'Alger est remise en cause. Car, même si nous avons été amenés à remanier sa chronologie historique et parfois même à remettre en cause certaines phases de ce processus, c'est toujours suivant la même logique d'occupation civile du territoire que le processus typologique de la ville s'est poursuivi.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'histoire morphologique d'Alger, l'histoire de ses «naissances», ses ruines, ses «renaissances», ses développements successifs à travers le temps, reste dans une large mesure méconnue. Au terme de la présente recherche nous sommes parvenus à élaborer un scénario de formation et de transformation d'Alger durant la période médiévale (Ve-XVe siècle) qui a valeur d'hypothèse. Afin de pallier à la rareté des sources d'information renseignant cette période de l'histoire morphologique d'Alger, nous avons eu recours aux modèles théoriques de la typomorphologie processuelle qui retracent le processus d'humanisation du territoire. Des modèles qui appliqués à l'orohydrographie d'Alger, nous ont permis de reconstruire son processus typologique «générique», c'est-à-dire un modèle de formation et de transformation «théorique» d'Alger. Et c'est le recoupement de ce modèle «théorique» spécifique au cas d'Alger avec les sources d'information existantes qui nous a permis d'élaborer le scénario de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale. Ce recoupement auquel nous avons procédé a inclus également deux sources d'information que nous avons mis en avant, la morphologie du relief naturel appréhendé suivant une logique d'occupation militaire du territoire et l'hydrographie artificielle appréhendée en tant que système de gestion des eaux pluviales. Deux sources dont nous avons déjà mesuré la valeur documentaire dans une recherche précédente pour établir le scénario de croissance urbaine d'Alger durant l'époque ottomane, et dont nous voulions vérifier la pertinence et la validité pour les périodes antérieures de l'histoire morphologique d'Alger.

L'exploitation de la morphologie du relief comme source d'information a été rendue possible du fait même que la typomorphologie processuelle y a déjà largement recours pour construire ses modèles théoriques. Néanmoins, même s'il elle reconnaît à la morphologie du relief une valeur documentaire certaine, la typomorphologie processuelle l'exploite essentiellement suivant une logique d'occupation civile liée au développement du tissu urbain: le relief conditionne le tracé des principaux parcours territoriaux, le choix des premiers sites d'implantations ainsi que leurs structurations respectives (noyaux-établissements et noyaux protourbains) ; les parcours territoriaux et les différents noyaux originels conditionnent à leur

tour le développement et/ou la naissance de nouveaux parcours et noyaux urbains, etc. Même si dans les modèles de la typo-morphologie processuelle la logique d'occupation militaire transparaît quelque peu dans le choix des premiers parcours territoriaux et des premiers sites d'implantation, elle n'est qu'embryonnaire. Car il s'agit plus de l'exploitation des défenses naturelles qu'offre le relief que de la mise en place de véritables systèmes défensifs élaborés. Et c'est précisément en cela que l'exploitation de la morphologie du relief suivant une logique d'occupation militaire a pu nous apporter quelques éléments d'information supplémentaires qui ont permis d'affiner un peu plus le processus typologique générique d'Alger, et cela notamment en identifiant les périmètres morphologiques militaires successifs d'Alger, ainsi que les potentiels murs d'enceinte qui les ont enclos. Et on pense là par exemple au deuxième périmètre morphologique militaire de la période romaine et au mur d'enceinte qui a dû la protéger durant sa troisième phase de développement, et qui semblent avoir été sensiblement les mêmes que ceux de Djazaïr Bani Mazghanna la ville de la période médiévale.

L'appréhension de la morphologie du relief suivant les logiques d'occupation civile et militaire s'avère également pertinente du fait de l'interaction qui existe entre elles. Une interaction qui dans le cas d'Alger s'est traduite par un changement d'évaluation radicale du territoire intra-muros et/ou urbain. En effet, quelle que soit son étendue et sa morphologie naturelle, dès lors qu'un mur d'enceinte obéissant à la logique d'occupation militaire enclos une portion de territoire, cette dernière répond de fait au concept de «promontoire artificiellement délimité». Ce qui change radicalement la façon dont cette portion de territoire est évalué. Puisque la logique d'occupation civile n'a plus à tenir compte des considérations d'ordre défensif et que la «conscience de territoire» ne s'exerce plus dans des conditions de relative «naturalité» du site pour le choix d'un lieu d'implantation ou d'extension urbaine. Car, le mur d'enceinte impose de manière artificielle à cette «conscience» l'émergence et l'autonomie morphologique d'une portion de territoire qui ne correspond pas forcément au concept de «promontoire naturellement défini». En d'autres termes, au sein du «promontoire artificiellement délimité», correspondant au périmètre enclos par le mur d'enceinte, le processus typologique et/ou de croissance urbaine va

être régit essentiellement par des considérations d'ordre «organique» consistant à s'établir le long et/ou à proximité des lieux de centralité, ainsi qu'au niveau des parties les plus faciles à urbaniser, c'est-à-dire les terrains les moins accidentés. Et c'est ce qui explique pourquoi après l'édification du mur d'enceinte, le développement d'Alger intra-muros ne s'est pas fait en «tache d'huile» avec une urbanisation continue, mais plutôt sous la forme d'un processus d'occupation éparse, une sorte de «mitage urbain», où la création d'un nouveau noyau s'est faite indépendamment des deux noyaux existants, au niveau de la partie la moins accidentée du relief et attenante au marché de la ville.

Enfin, l'appréhension du caractère évolutif du relief naturel a également eu un impact significatif dans l'élaboration du scénario de formation et de transformation d'Alger. Et cela au moins du point de vue de la structure territoriale. En effet, la mise en évidence des évolutions les plus notables du relief algérois, particulièrement l'encaissement prononcé des embouchures de Bab el-Oued et de Ketchawa, nous a permis de rectifier le tracé du parcours de contre-crête continu et/ou parcours de fond de vallée qui longe le pied du relief montagneux. Même si ces évolutions de la morphologie du relief n'ont eu qu'un impact limité sur le scénario de formation et de transformation d'Alger à l'époque médiévale, elle nous a permis néanmoins d'entrevoir l'impact considérable qu'elle a dû avoir durant la période antique. Une période historique où le relief algérois était nettement plus tourmenté et où le promontoire de la Marine devait s'apparenter à une presqu'île. Le champ d'investigation historique fixé pour notre recherche ne nous a pas autorisé à approfondir la question, mais sachant la nature géomorphologique d'Alger qui favorise la résurgence de nombreuses sources d'eau au pied du relief montagneux, comme à l'endroit où la presqu'île de la Marine se rattachait au continent, on ne peut pas exclure l'idée que la presqu'île de la Marine ait pu à un moment de son histoire être entièrement détachée du continent par les eaux de source et qu'elle ait constitué d'une manière ou d'une autre, une île.

Nous avons déjà montré la valeur documentaire de l'hydrographie pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger à l'époque ottomane. Mais cette valeur documentaire a été validée uniquement dans le cadre d'une logique d'occupation militaire, car elle était conditionnée

par l'existence d'un système défensif, c'est-à-dire d'un mur d'enceinte. Ce qui limitait son apport uniquement aux périodes où Alger était une ville fortifiée. Aussi, pour étendre le champ historique d'exploitation de l'hydrographie nous avons dû l'appréhender suivant une logique d'occupation civile et cela en modélisant les systèmes hydrographiques des différents types d'agglomérations urbaines. Et c'est précisément ce que la typo-morphologie processuelle nous a permis de réaliser à travers ses modèles de noyau-établissement, noyau protourbain et noyau urbain, correspondant aux trois stades d'évolution successifs d'une agglomération urbaine. Et c'est partant de là que nous avons pu identifier le caractère pseudo-artificiel des systèmes hydrographiques des noyaux-établissement et des noyaux protourbain, et le caractère artificiel des systèmes hydrographiques des noyaux urbains.

Concernant les systèmes hydrographiques pseudo-artificiels, nous avons pu identifier le caractère diffus de leurs systèmes d'évacuation des eaux pluviales, c'est-à-dire l'évacuation des eaux pluviales à travers de multiples exutoires disposés à leur périphérie et correspondant aux terminaisons de leurs parcours. Ce caractère diffus provient du fait que les noyaux-établissements et/ou protourbains épousent la morphologie naturelle du promontoire sur lequel ils sont implantés, et en l'épousant, ils ne font que reprendre le principe de leurs systèmes hydrographiques naturels qui a lui-même un caractère diffus.

Concernant les systèmes hydrographiques artificiels, nous avons pu identifier le caractère concentré-diffus de leurs systèmes d'évacuation des eaux pluviales. Le caractère concentré de leur système hydrographique est prédominant et il se traduit par l'existence d'une ou de plusieurs unités hydrographiques principales qui recouvrent la plus grande partie du noyau urbain, alors que leur caractère diffus se traduit par l'existence d'unité hydrographique de taille nettement plus réduites qui sont disposés au niveau des marges et/ou en périphérie du noyau urbain.

Les systèmes hydrographiques artificiels se différencient des systèmes hydrographiques pseudo-artificiels par l'existence de dispositifs architecturaux et urbains de gestion des eaux pluviales relativement élaborés, notamment pour moduler leur débit et leur vitesse, ainsi que pour positionner leurs exutoires. Ce qui leur permet de s'affranchir dans une large mesure du système

hydrographique naturel qu'ils recouvrent, et cela au point de le recomposer pour obtenir un système hydrographique artificiel qui tient compte des impératifs et des nécessités de la vie urbaine, notamment en terme de gestion des risques et des nuisances. De manière générale, les systèmes hydrographiques artificiels et pseudo-artificiels ont en commun d'être «hydrographiquement» détachés du système hydrographique naturel qui les entoure. Dans le cas des noyaux urbains fortifiés, cette autonomie hydrographique est obtenue par le biais du creusement d'un fossé périphérique qui a valeur de ligne de ruissellement artificielle périphérique; dans le cas des noyaux urbains non fortifiés, cette autonomie est assurée par les lignes de crête et/ou de ruissellement naturelles et périphériques qui fixent l'étendue du territoire «hydrographiquement» autonome dans lequel s'inscrit le noyau urbain en question. Ce qui n'exclut pas la possibilité qu'une autonomie hydrographique relative du noyau urbain non fortifié puisse être obtenue par le biais de dispositifs architecturaux et/ou urbains qui détournent les eaux pluviales parvenant au niveau des terminaisons de certains de ses parcours, notamment ceux correspondant à des lignes de ruissellement; dans le cas des noyaux-établissements et des noyaux protourbain, cette autonomie hydrographique est assurée du fait même que leurs parcours longitudinaux, ceux pouvant se prolonger au-delà et en amont du noyau, correspondent soit à une ligne de crête soit à un axe situé à mi-hauteur de son promontoire et qui lui est parallèle.

La typo-morphologie processuelle nous a permis non seulement de modéliser les systèmes hydrographiques artificiel et pseudo-artificiel, mais également de les inscrire dans le cadre du processus typologique inhérent à chaque type de noyau, c'est-à-dire dans le cadre de leur développement dans le temps. Ce qui nous a permis de procéder à rebours de ce processus pour décomposer le système hydrographique artificiel (et/ou urbain) d'Alger en 1830 afin d'identifier l'ensemble des sous-systèmes hydrographiques pseudo-artificiels susceptibles de correspondre au(x) noyau(x)-établissement(s) originel(s). Dans le cas d'Alger cette décomposition n'a fait que confirmer le(s) modèle(s) théoriques de la typo-morphologie processuelle. Mais, là où l'apport des modèles de systèmes hydrographiques a été notable, c'est du point de vue de la chronologie historique de notre scénario de formation et de transformation d'Alger. Car en mettant en

évidence le fait que le développement d'un noyau-protourbain en noyau urbain est marquée par la transformation de son système hydrographique pseudo-artificiel en un système hydrographique artificiel, et que cette transformation «hydrographique» est tributaire de la fusion qui a lieu au niveau de la ligne de ruissellement qui est englobée au cours de ce processus, nous avons également identifié un indicateur important qui renseigne sur la chronologie historique de formation de la ville. Et nous avons pu vérifier la pertinence de cet indicateur en confirmant dans le cas d'Alger que la première fusion et cette première transformation du système hydrographique n'a pas eu lieu à l'époque médiévale, mais plutôt au début de l'époque ottomane. Cet apport est d'autant plus notable que le(s) modèle(s) théorique(s) de la typo-morphologie ne permettent pas à eux seuls de l'identifier.

C'est donc sur la base des modèles théoriques de la typo-morphologie processuelle et avec l'apport du relief appréhendé suivant une logique d'occupation militaire et de l'hydrographie que nous avons pu élaborer le processus typologique «générique» d'Alger. Un processus que nous avons recoupé avec les sources d'information existantes et avec notre connaissance acquise et consolidée de la ville du début du XVI^e siècle, tout en continuant à tirer profit des éléments d'information que pouvaient fournir le relief et l'hydrographie. Tout au long de ce travail de recoupement-vérification, les ajustements et les rectifications induites par les éléments d'information disponibles ont permis de contextualiser ce processus typologique «générique» encore assez largement empreint d'un caractère théorique, et cela jusqu'à parvenir à en faire un scénario de formation et de transformation d'Alger durant la période médiévale.

Au terme de notre recherche, nous sommes en mesure de valider nos hypothèses de travail : chaque type de noyau à ses différents stades de développement, depuis le simple hameau et/ou noyau-établissement jusqu'à la ville et/ou noyau urbain, se caractérise par un système hydrographique spécifique. Et inversement, chaque système hydrographique selon ses caractéristiques peut être révélateur du caractère typique d'un noyau, et donc de son stade d'évolution. D'autre part, le relief naturel constitue lui aussi une source d'information qui doit être exploitée suivant une logique «civile» et «militaire» qui tient compte non seulement de son

caractère évolutif mais également des interactions qui peuvent survenir au cours de l'histoire entre ces deux logiques. Enfin, la validation de ces deux hypothèses n'ayant été permise qu'avec l'apport méthodologique de la typo-morphologie processuelle, nous pouvons également valider notre hypothèse concernant la pertinence de notre choix de cette approche pour étendre le champ historique d'exploitation du relief naturel et de l'hydrographie en tant que source d'information pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger durant la période médiévale.

Concernant l'histoire morphologique d'Alger à proprement dit, notamment durant la période médiévale, nous avons pu en retracer les grandes lignes. C'est entre le Ve et le VIIe siècle de notre ère qui marque le début de la conquête musulmane de l'Afrique du Nord, qu'Icosium, la ville d'époque romaine est définitivement abandonnée. Mais ce n'est pas pour autant que le site d'Alger reste inhabité. Car, il est probable qu'un noyau-établissement, un hameau ou un petit village, se soit constitué entre la fin du VIIe siècle et le milieu du Xe siècle. Un hameau fondé par la tribu des Bani Mazghanna qui donnera son nom à la ville de la période médiévale. Le site d'implantation de ce hameau devait probablement se situer sur les hauteurs, au niveau du promontoire où aboutit la ligne et le chemin de crête principale appelé «chemin des Romains» et correspondant à peu de chose près à l'actuel Boulevard Taleb Abderrahmane. La pérennité de l'occupation du site d'Alger depuis l'époque phénico-punique est probablement due à l'existence de nombreuses sources d'eau et d'un mouillage naturel qui l'ont imposé en tant qu'escale importante pour les navires sillonnant cette partie de la Méditerranée. Ces prédispositions naturelles et le trafic maritime qu'elle accueillait ont également favorisé les échanges et l'émergence d'un marché. Et c'est probablement en raison de cela que les Zirides, tout comme les Bani Mazghanna avant eux, ont choisi le site d'Alger pour fonder Djazaïr Bani Mazghanna vers le milieu du Xe siècle (en 950 environ). A l'origine Djazaïr Bani Mazghanna était un noyau protourbain qui a été édifié sur les ruines même d'une partie de l'ancien Icosium, celle correspondant au promontoire de la Marine. Toutefois, ce noyau ne devait occuper que la partie Sud du promontoire et il se développait essentiellement sur son versant Est, là où le relief était le moins accidenté.

A l'intérieur du mur d'enceinte de Djazaïr Bani Mazghanna il existait de grands espaces libres. Des espace dont une partie importante correspondait au marché qu'elle avait englobé lors de sa fondation, et une autre partie tout aussi importante, avait été consacré à des jardins maraîchers (Hammam el-Malah) destinés à un usage «domestique», probablement pour assurer une relative autonomie à la ville en cas de siège et/ou de guerre. Dans le même ordre d'idée, plusieurs sources d'eau ont été englobées par le mur d'enceinte de Djazaïr Bani Mazghanna, notamment celles qui devaient alimenter le petit cours d'eau qui prenait naissance à proximité de la porte de «Barbalota», la porte Nord de la ville à cette époque, et qui parvenait au niveau de sa porte Sud, la porte de «Palma» avant de terminer sa course au niveau de la petite crique naturelle qui a été comblée par la construction de deux étages de voûtes, le premier à l'époque ottomane et le second à l'époque coloniale. Cette crique naturelle correspond aujourd'hui à la moitié Sud de la place des Martyrs.

Entre le milieu du Xe siècle, date de sa fondation, et le début du XIe siècle au moins, Djazaïr Bani Mazghanna n'a pas beaucoup évolué du point de vue de l'étalement de ses constructions, mais on peut penser que durant ces premières décennies de son existence, son noyau s'est peu à peu consolidé et probablement même un peu densifié.

Entre le début du XIe et la fin du XVe siècle, Djazaïr Bani Mazghanna s'est maintenue en tant que noyau protourbain et lieu d'échange et de commerce relativement prospère. Durant cette période, elle a connu quelques développements, notamment au niveau de sa partie montagneuse. Des développements marqués par une extension linéaire de son noyau-établissement originel suivant la rue de la Casbah et par la création d'un nouveau noyau-établissement attenant aux espaces libres occupés par le marché hebdomadaire qui se déroulait à l'intérieur de son mur d'enceinte. La relative prospérité de Djazaïr Bani Mazghanna durant la deuxième moitié de la période médiévale (Xe-XVe siècle) n'a semble-t-il pas suffi à la hisser au rang de ville à part entière et/ou de noyau urbain. Il a fallu attendre le début du XVIe siècle et l'arrivée des frères Barberousse qui ont su mettre à profit une conjoncture historique des plus favorables (la Reconquista espagnole, l'afflux de réfugiés andalous, les luttes d'influence en Méditerranée entre l'empire ottoman et l'empire espagnol, etc), pour que Djazaïr Bani Mazghanna connaisse une

véritable transformation qui fera d'elle une des capitales les plus influentes du bassin Méditerranéen. Et cela toujours grâce à sa situation stratégique et nodale sur les chemins maritimes commerciaux, c'est-à-dire grâce à son mouillage naturel qui sera aménagé en port dès le début de l'époque ottomane. Et à cet égard, il est probable que les premiers aménagements datent de la fin du XVe siècle, notamment l'aménagement d'un bastion (le bastion des Andalous) et d'une petite jetée en pierre taillée qui a probablement été édifiée sur les vestiges d'un ouvrage antique, une jetée plus ancienne encore datant au moins de la période romaine.

Entre le milieu du Xe siècle, date de la fondation de Djazaïr Bani Mazghanna, et la fin du XVe siècle, l'étendue du mur d'enceinte et son tracé n'ont pas dû beaucoup varier. Et cela même s'il y eut quelques améliorations notables de ses capacités défensives, notamment vers le XIIe-XIIIe siècle. Dès l'origine, ce mur d'enceinte a été coiffé à son sommet par une citadelle qu'on pourrait qualifier de «typique» de la dynastie ziride, au sens de la typo-morphologie processuelle. Une citadelle de forme très allongée, correspondant à un plateau orienté Est-Ouest, et qui se détache nettement de la forme globale du mur d'enceinte. A son extrémité haute, se trouvait une «*atalaya*» et/ou tour de guet qui outre son rôle de poste de défense avancé, permettait également le contrôle du territoire terrestre et maritime environnant. A l'extrémité basse de la citadelle se trouvait le retranchement militaire qui comprenait le casernement militaire, le bain et la mosquée de Sidi Ramdhane, et probablement aussi la résidence princière. Même si nous n'avons que peu d'indication concernant l'usage qui a été fait de cette citadelle après la courte période de domination ziride et hammadite, on peut penser qu'elle a continué à assumer un rôle important dans le dispositif défensif de la ville jusqu'au début du XVIe siècle.

Enfin, et pour finir, il est probable que la fondation «ex nihilo» de Djazaïr Bani Mazghanna vers le milieu du Xe siècle ne s'est pas faite sans celle d'un «*Djamé*». Une Grande Mosquée dont nous avons quelques raisons de penser qu'elle correspond à la mosquée d'El-Kechach de l'époque ottomane. Une mosquée qui a dû perdurer en tant que tel jusqu'au début de la période ottomane. Une période qui marque une nouvelle ère dans l'histoire d'Alger et au début de laquelle pourrait remonter la date de construction de l'actuelle Grande Mosquée.

En dépit de l'apport méthodologique notable de la typo-morphologie processuelle et du recours au relief et à l'hydrographie comme sources d'information supplémentaires, les zones d'ombres et/ou de doute qui subsistent concernant l'histoire morphologique d'Alger restent considérables. Ce qui est révélateur non seulement du manque de sources d'information «conventionnelle», mais également des limites de notre propre recherche. Des limites qu'on peut imputer en partie à l'approche même sur laquelle nous nous sommes basés dans notre recherche, mais qu'on peut également imputer à la nature même des deux sources d'information que nous avons mis en avant, le relief et l'hydrographie. Concernant la typo-morphologie processuelle c'est probablement le déterminisme géographique et morphologique qui lui est inhérent et qui constitue sa principale force et sa principale faiblesse en même temps. Un déterminisme sur lequel ses modèles théoriques d'humanisation du territoire reposent et qui n'intègre que la dimension «physique» du milieu anthropique. Concernant le relief naturel, comme nous avons eu à le montrer, son caractère évolutif constitue une donnée essentielle que nous avons tenté de mettre à contribution sur la base de données essentiellement archéologiques, mais qui nécessite une approche spécifique et des études paléo-environnementales beaucoup plus poussées. Des études qui peuvent mettre en évidence des éléments d'information essentiels pour la reconstitution de l'histoire morphologique d'Alger. Concernant l'hydrographie, son exploitation est conditionnée par la relative pérennité du tissu urbain, notamment du tracé des parcours. Or, là encore, l'idée de «permanence structurale» sur laquelle a reposé notre recherche ainsi que les modèles théoriques de la typo-morphologie processuelle doit être validé au préalable par des données archéologiques qui seules peuvent définir les limites du champ historique d'application du principe de permanence structurale et, par ricochet donc, de l'hydrographie.

Enfin, et pour finir, quelques nouvelles pistes de recherche peuvent découler directement ou indirectement de notre propre recherche. On pense là en premier lieu à l'histoire morphologique d'Alger à l'époque antique dont nous avons esquissé quelques grandes lignes dans notre processus typologique «générique». D'autre part, si tel que nous avons eu à le constater chaque type d'agglomération d'édifice est caractérisé par un système hydrographique particulier,

il serait intéressant d'explorer les autres échelles, celle de l'édifice et du territoire notamment. Et cela afin de vérifier dans quelle mesure l'hydrographie en tant que caractère typique peut-elle être constitutive de chaque type ? Et partant de là expérimenter et évaluer l'apport qu'elle peut avoir pour affiner et/ou enrichir les modèles théoriques de la typo-morphologie processuelle.

D'autre part, notre recherche soulève d'autres pistes de recherches qui ne sont pas directement liées à notre domaine, l'architecture, mais qui peuvent l'alimenter en données. Et on pense là notamment aux études paléo-environnementales qui pourraient être effectuées au niveau des anciennes criques de Bab el-Oued et de la place des Martyrs pour en déterminer la configuration d'origine. Comme on pense là également aux fouilles archéologiques ciblées et/ou localisées qui peuvent être effectuées par exemple au niveau de l'ancienne Grande Mosquée d'Alger, la mosquée d'El-Kechach, ou au niveau de «*Rahba el-Kedima*» correspondant à l'ancien pont qui franchissait le cours d'eau de la ville médiévale.

Liste des sigles et acronymes

Anapsmh : Agence Nationale d'Archéologie et de protection des Sites et Monuments Historiques (créée en 1987 et qui, après un changement de ses statuts en 2005, est devenue le CNRA)

BEGGA : Bureau d'Etudes du Gouvernorat du Grand Alger.

BnA : Bibliothèque nationale d'Algérie.

BnF : Bibliothèque nationale de France.

COMEDOR : Comité Permanent d'Etudes, de Développement, d'Organisation et d'Aménagement de l'agglomération d'Alger. (Créé en novembre 1968, placé sous la tutelle de la Présidence du Conseil et transféré en décembre 1977 au ministère de l'Habitat).

CPEDOAAA : Comité Permanent d'Etudes, de Développement, d'Organisation et d'Aménagement de l'Agglomération d'Alger.

CNRA : Centre National de recherche en Archéologie.

DRI : Direction de la recherche et de l'inventaire de l'Anapsmh.

ETAU : ancienne Agence du Plan, devenue en 1968 Section d'urbanisme du Bureau central d'Etudes, de Travaux publics, d'Architecture et d'Urbanisme.

INRAP : Institut National de Recherches Archéologiques préventives.

OGEBG : Office national de Gestion et d'Exploitation des Biens Culturels protégés

SAIGA : Société Algérienne d'Ingénierie Générale et d'Architecture.

PPSMVSS : Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur du Secteur Sauvegardé.

CNERU : Centre National d'Etudes et de Recherches appliquées en Urbanisme.

Liste des figures

Figure.01- Maison à la Casbah d'Alger (Auteur).....	40
Figure.02- Processus typologique du tissu urbain: formation du parcours mère (Auteur).....	46
Figure.03- Processus typologique du tissu urbain: formation des parcours d'implantation (Auteur).....	47
Figure.04- Processus typologique du tissu urbain : formation des parcours de raccordement (Auteur).....	48
Figure.05- Le noyau-établissement basique. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 115, 200 Fig.38A).....	50
Figure.06- Le noyau urbain basique. (Sur la base de Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 200 Fig.39A-39B).....	51
Figure.07- Le redoublement du noyau urbain basique (Auteur).....	51
Figure.08- Le redoublement du noyau urbain (Auteur).....	53
Figure.09- Premier cycle d'implantation : 1 ^{ère} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 52:1).....	57
Figure.10- Premier cycle d'implantation : 2 ^{ème} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 52:2).....	57
Figure.11- Premier cycle d'implantation : 3 ^{ème} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 52:3).....	58
Figure.12- Premier cycle d'implantation : 4 ^{ème} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 52:4).....	59
Figure.13- 2 ^{ème} cycle de consolidation : 1 ^{ère} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 53:1).....	60
Figure.14- 2 ^{ème} cycle de consolidation : 2 ^{ème} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 53:2).....	60
Figure.15- 2 ^{ème} cycle de consolidation : 3 ^{ème} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 53:3).....	61

Figure.16- 2 ^{ème} cycle de consolidation : 4 ^{ème} phase. (Cannigia, Gianfranco et Mafei, Gian Luigi. (2000). <i>Composition architecturale et typologie du bâti, vol. 1 : Lecture du bâti di base</i> , Larochelle Pierre, trad. Ecole d'architecture, Université Laval, Québec, p. 208 Tableau 53:4).....	61
Figure.17- «El Djezaïr en 1830», le scénario de croissance urbaine. (Tahari, B. El-Habib. (2011). <i>Le relief en tant que source pour l'histoire morphologique des médinas : Le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle</i> . Mémoire de magister, Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger, p. 83 Fig.92).....	65
Figure.18- Le boulevard de la Victoire, Alger 2016 (Auteur).....	73
Figure.19- Vestige du mur de rempart de 1830, sur son «socle taillé». (U. Chikezie, < https://plus.google.com/photos/photo/106186376838124354448/6470445989973910594 >).....	73
Figure.20- Vue en surplomb du boulevard de la Victoire et du bastion de Bab Le-Djedid. (http://alger-roi.fr).....	74
Figure.21- La paroi Ouest du boulevard de la Victoire et l'ancien marché aux puces. (http://alger-roi.fr).....	74
Figure.22- Le tronçon de ligne de ruissellement de la citadelle. (A-Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] ; B/D-Auteur. Sur la base de http://earth.google.fr/ ; C- «Eglise Sainte Croix de la Casbah et ancien tribunal de l'Agha à Alger, Coupe», Christofle, Marcel. Architecte en chef des monuments historiques de l'Algérie, Alger le 1 ^{er} avril 1939. Source: Centre de Documentation Bastion 23. OGEBC. Alger).....	75
Figure.23- La proéminence et le versant Nord du boulevard Taleb Abderrahmane (Auteur).....	76
Figure.24- Le versant Sud du Boulevard Taleb Abderrahmane (Auteur).....	76
Figure.25- «El-Djezaïr en 1831»: les plateaux et le réseau des lignes de ruissellement. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	77
Figure.26- «El-Djezaïr en 1831»: la ligne de changement de pente du plateau n°2. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	78
Figure.27- «El-Djezaïr en 1831»: le réseau des lignes de changement de pente. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	79
Figure.28- «El-Djezaïr en 1831»: profil (AA) (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	79
Figure.29- «El-Djezaïr en 1831»: la barrière de Sidi Abderrahmane selon Albert Devoulx.	

(Tahari, B. Le-Habib. (2011). <i>Le relief en tant que source pour l'histoire morphologique des médinas: Le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle</i> . Mémoire de magister, Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger, p. 25 Fig.22).....	80
Figure.30- «El-Djezaïr en 1831»: la barrière de Sidi Abderrahmane. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	80
Figure.31- «El-Djezaïr en 1831»: le réseau des barrières. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	81
Figure.32- L'escarpement et les survivances de l'îlot Lallahoum en 2010. (Auteur).....	81
Figure.33- «El-Djezaïr en 1831»: le réseau des lignes de crête. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	83
Figure.34- «El-Djezaïr en 1831»: la structure morphologique du relief. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831» in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	84
Figure.35- Alger et ses abords Nord en 1831-1835: la structure morphologique du relief, 1 ^{ère} ébauche. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali. (1955). Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	85
Figure.36- Alger et ses abords Nord en 1831-1835: la structure morphologique du relief, 2 ^{ème} ébauche. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	86
Figure.37- Le mausolée de Sidi Abderrahmane. (Joinville, Antoine. [s.d.]. <i>La Mosquée El Maçola, porte de Bab-el-Oued</i> , huile sur toile, 44x60 cm, coll. part. in. Vidal-Bué, Marion. (2000). <i>Alger et ses peintres 1830-1960</i> , Paris-Méditerranée, Paris, p. 149).....	87
Figure.38- Le mausolée de Sidi Abderrahmane. (Flacheron, Isodore. (1862). <i>Mosquée de Sidi Abder Rahman à Alger</i> , huile sur toile 44,5x66 cm, courtoisie Dominique Durand, in. Vidal-Bué, Marion. (2000). <i>Alger et ses peintres 1830-1960</i> , Paris-Méditerranée, Paris, p. 159).....	87
Figure.39- Le mausolée de Sidi Abderrahmane au pied du mur de rempart Nord de 1930. (Marès, Paul. (ca 1860). <i>Mosquée de Sidi Abd-er-Rahmane vue du jardin Marengo</i> , in. Sanbar, Elias.	

- (Dir.). (2001). *Alger photographiée au XIXe siècle*, Marval, Italie, p. 69).....88
- Figure.40-** L'escarpement surmonté par le mur de rempart Nord de 1830. (Leroux, Alexandre (ca 1880). *Remparts de la Casbah*, in. Sanbar, Elias. (Dir.). (2001). *Alger photographiée au XIXe siècle*, Marval, Italie, p. 73).....88
- Figure.41-** Alger et ses abords Nord en 1831-1835: la structure morphologique du relief, 2^{ème} ébauche. (Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....89
- Figure.42-** L'esplanade d'El-Ketani et la proéminence rocheuse du Fort des 24 Heures. (Gener et Bayot. [s.d.]. Fort-des-24-heures (ancienne esplanade Bab-el-Oued), in. Klein, Henri. (1937). *Feuillets d'El-Djezaïr*, Librairie Chaix, Alger, pp. 160-161. <<http://biblio.univ-alger.dz/jspui/handle/1635/290>>).....90
- Figure.43-** Le «ruisseau de Bab el-Oued». (Attribué à Fromentin, Eugène. (1866). *Souvenir d'Alger, l'Aqueduc de Bab el Oued*, huile sur toile, 89x145,5 cm, coll. part., in. Vidal-Bué, Marion. (2000). *Alger et ses peintres 1830-1960*, Paris-Méditerranée, Paris, p. 134).....91
- Figure.44-** El-Ketani en 1832. (Auteur. Sur la base du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n° 15]).....91
- Figure.45-** La ligne de ruissellement de Sidi Abderrahmane. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....94
- Figure.46-** La partition morphologique du relief algérois. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....96
- Figure.47-** La partition morphologique «civile» du relief algérois. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr.

<i>Documents Algériens, Série Culturelle 75, [n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....</i>	97
Figure.48- La ligne de ruissellement de Bab Azzoun. (Wyld, William. (1833). <i>Vue de la baie d'Alger prise de la Porte Neuve</i> , aquarelle 27x40 cm, ancienne coll. Eugène Robe, coll. part., in. Vidal-Bué, Marion. (2000). <i>Alger et ses peintres 1830-1960</i> , Paris-Méditerranée, Paris, p. 69).....	98
Figure.49- La partition morphologique «militaire» du relief algérois. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75, [n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....</i>	99
Figure.50- La partition morphologique militaire longitudinale du relief algérois. (Tahari, B. El-Habib. (2011). <i>Le relief en tant que source pour l'histoire morphologique des médinas : Le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle</i> . Mémoire de magister, Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger, p. 40 Fig.44).....	101
Figure.51- Logique d'occupation militaire longitudinale du relief algérois. (Tahari, B. El-Habib. (2011). <i>Le relief en tant que source pour l'histoire morphologique des médinas : Le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle</i> . Mémoire de magister, Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger, p. 40 Fig.45).....	101
Figure.52- La partition morphologique militaire transversale du relief algérois (Auteur).....	101
Figure.53- Logique d'occupation militaire transversale du relief algérois (Auteur).....	101
Figure.54- Alger en 1873. (Auteur. Sur la base de la « <i>Carte des environs d'Alger au 20.000^e, dressée au Service Général du Génie en Algérie, 1873</i> ». < http://mitidja.free.fr/cartes/alger1873/alger_1873.htm >.....	102
Figure.55- Alger, l'arrivée de la ligne de crête principale et/ou «Chemin des Romains». (Sur la base de la « <i>Carte des environs d'Alger au 20.000^e, dressée au Service Général du Génie en Algérie, 1873</i> ». < http://mitidja.free.fr/cartes/alger1873/alger_1873.htm >).....	103
Figure.56- Alger, 1 ^{ère} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75, [n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....</i>	104
Figure.57- Alger, 2 ^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-	

Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	106
Figure.58- La source au pied du sommet-plateau n°3 de la citadelle de 1830 ? (Auteur).....	107
Figure.59- Alger, 3 ^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	109
Figure.60- Alger, 4 ^{ème} phase du premier cycle d'implantation de l'humanisation. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	111
Figure.61- Système hydrographique naturel d'un promontoire (Auteur).....	119
Figure.62- Système hydrographique pseudo-artificiel d'un noyau-établissement basique (Auteur).....	120
Figure.63- Système hydrographique pseudo-artificiel d'un noyau-établissement (Auteur).....	121
Figure.64- Système hydrographique pseudo-artificiel d'un noyau protourbain (Auteur).....	122
Figure.65- Redoublement progressif d'un noyau proto6urbain (Auteur).....	123
Figure.66- Systèmes pseudo-artificiels de deux noyaux proto-urbains redoublés, avant fusion (Auteur).....	124
Figure.67- Système hydrographique artificiel d'un noyau urbain après fusion de deux noyaux proto-urbains redoublés (Auteur).....	125
Figure.68- Système hydrographique artificiel d'un noyau urbain après son premier redoublement progressif (Auteur).....	126
Figure.69- Système hydrographique artificiel d'un noyau urbain après son deuxième redoublement progressif (Auteur).....	127
Figure.70- Unité hydrographique artificiel du centre urbain d'Alger en 1830 (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	129
Figure.71- Exutoire hydrographique artificiel du centre urbain d'Alger en 1830 (Auteur. Sur la	

base du plan « <i>Alger. Ville d'Alger</i> ». (1830). [s.n.]. Source : BnF, GEC-3893(RES), < http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb406754786 >.....	129
Figure.72- Les «gargouilles» du front de mer (« <i>Vieil Alger -Djama-Djedid et Djama-Kebir (1830)</i> »). < www.geneanet.org/cartes-postales/view/149227#0 >.....	130
Figure.73- Les «gargouilles» du front de mer en 1841. (Wyld, William. (1841). <i>Le Départ d'Israélites pour la Terre sainte, scène algérienne</i> . Salon de 1841, huile sur toile, 111x176 cm, Lyon, musée des Beaux-Arts, in. Vidal-Bué, Marion. (2000). <i>Alger et ses peintres 1830-1960</i> , Paris-Méditerranée, Paris, p. 101).....	130
Figure.74- L'exutoire hydrographique de l'Arsenal. (Auteur. Sur la base de « <i>A sketch of late-sixteenth-century Algiers drawn to locate the major mosques</i> », in. A. C. Hess, Andrew. C. (1978). <i>The Forgotten Frontier. A History of the Sixteenth-Century Ibero-African Frontier</i> . The university of Chicago press, Chicago and London, p. 166).....	132
Figure.75- Les unités hydrographiques artificielles et/ou urbaines d'Alger en 1830. (Auteur. Sur la base de Tahari , B. El-Habib. (2011). <i>Le relief en tant que source pour l'histoire morphologique des médinas : Le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle</i> . Mémoire de magister, Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger, p. 52 Fig.64).....	133
Figure.76- Le système hydrographique artificiel et/ou urbain d'Alger en 1830. (Auteur. Sur la base de Tahari , B. El-Habib. (2011). <i>Le relief en tant que source pour l'histoire morphologique des médinas : Le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle</i> . Mémoire de magister, Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger, p. 54 Fig.66).....	133
Figure.77- Système hydrographique artificiel (et/ou urbain) d'Alger en 1830, 1 ^{ère} subdivision-fission. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	135
Figure.78- Système hydrographique artificiel d'Alger en 1830, 2 ^{ème} subdivision-fission. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	136
Figure.79- Système hydrographique artificiel d'Alger en 1830, 3 ^{ème} subdivision-fission. (Auteur). Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	137
Figure.80- Système hydrographique artificiel d'Alger en 1830, 1 ^{ère} subdivision-régression. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	138
Figure.81- Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'Alger et permanences structurales. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	140
Figure.82- Systèmes hydrographiques pseudo-artificiels d'Alger et permanences structurales.	

(Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	141
Figure.83- Alger, les unités morpho-hydrographiques. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	144
Figure.84- Système hydrographique pseudo-artificiel n°6 (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	145
Figure.85- Le noyau proto-urbain «médiéval» n°6 (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	146
Figure.86- Le noyau proto-urbain «antique» n°6 (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	146
Figure.87- Le noyau urbain «antique» n°6 ? (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	149
Figure.88- Systèmes hydrographiques (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	150
Figure.89- typologie des parcours (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	151
Figure.90- Processus typologique (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	151
Figure.91- Systèmes hydrographiques (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali,	

Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	155
Figure.92- Processus typologiques des noyaux-établissements n°4A et n°5A (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	156
Figure.93- La «fusion hypothétique» des noyaux-établissements n°4AB et n°5AB (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	156
Figure.94- Processus typologique «générique» d'Alger, 1 ^{ère} période. (sur la base du plan Morin-Pasquali) (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	160
Figure.95- Processus typologique «générique» d'Alger, 2 ^{ème} période : l'implantation. (sur la base du plan Morin-Pasquali) (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	161
Figure.96- Processus typologique «générique» d'Alger, 2 ^{ème} période : Le premier redoublement progressif. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	162
Figure.97- Processus typologique «générique» d'Alger, 2 ^{ème} période : Le deuxième redoublement progressif ? (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	163
Figure.98- Processus typologique «générique» d'Alger, 3 ^{ème} période : Implantation et premier redoublement progressif. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	165
Figure.99- Processus typologique «générique» d'Alger, 3 ^{ème} période : Seconds redoublements progressifs ? (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.].....	165

Figure.100- Processus typologique «générique» d'Alger, 3 ^{ème} période : troisième redoublement progressif. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	166
Figure.101- Processus typologique «générique» d'Alger, 3 ^{ème} période : La fusion après le troisième redoublement progressif ? (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	166
Figure.102- «Algeri». (Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza</i> . [s.n.], Roma, p. 106).....	173
Figure.103- «Argier». (Münster, Sebastian. (1552). <i>La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances</i> . Heinrich Petri, Basel, p. 1385).....	174
Figure.104- «Alger». (Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). <i>La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques</i> . IE. Richart, Anvers, p. 57).....	175
Figure.105- «Algeri». (Salamanca, Antonio. (1541). Bibliothèque interuniversitaire de la Sorbonne, cote : RRA 3= 72, pièce 1. < https://nubis.univ-paris1.fr/ark:/15733/3f5w >).....	176
Figure.106- «Algieri fortificato l'anno 1579». (Van Schoel, Hendrik. (1601). [s.n.], Roma. Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, CPL GE DD-2987 (8030), < http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb405921886 >.....	176
Figure.107- La jetée Khaïr Eddine. (http://alger-roi.fr).....	177
Figure.108- «Alger en 1831», le quartier de la Marine. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	178
Figure.109- «Algeri», l'îlot du Penon (Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza</i> . [s.n.], Roma, p. 106).....	180
Figure.110- La forteresse du Penon entre 1510 et 1529. (1- Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). <i>La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de</i>	

<i>Plusieurs Fables Poeticques</i> . IE. Richart, Anvers, p. 57 ; 2- Münster, Sebastian. (1552). <i>La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances</i> . Heinrich Petri, Basel, p. 1385).....	183
Figure.111- Le mur de rempart et le «grand rocher brun». (Chergui, Samia. (2011). <i>Les mosquées d'Alger, construire, gérer et conserver (XVIe-XIXe siècles)</i> , Presses de l'université Paris-Sorbonne, Paris, p. 44).....	186
Figure.112- Le mur de la façade principale de la Grande Mosquée. (BN Alger, Section Manuscrits, Ms n°3213, f°49. < http://www.discoverislamicart.org >).....	187
Figure.113- Le bastion des Andalous de 1578-1830. (Auteur. Sur la base du plan « <i>Alger. Ville d'Alger</i> ». (1830). [s.n.]. Source : BnF, GEC-3893(RES), < http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb406754786 >).....	189
Figure.114- «Algeri», la bastion des Andalous. (Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza</i> . [s.n.], Roma, p. 106).....	189
Figure.115- Tracé du tronçon Sud du mur de rempart du front de mer de 1516-1518. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	190
Figure.116- Le Bastion 23 en 2016. (Auteur. Sur la base de Google Earth).....	192
Figure.117- Le Bastion 23 vers 1890. («Vue panoramique du port d'Alger», Bibliothèque Nationale de France, Département Société de Géographie, SG WE-520. < http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52505250w >).....	193
Figure.118- Tracé du tronçon Nord du mur de rempart du front de mer de 1516-1518. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	194
Figure.119- Bab el-Djezira vers 1600. (extrait de « <i>Plano de la zona del puerto de Argel (hacia 1600) / Plan de la zone du port d'Alger (vers 1600)</i> », in. De Epalza, Mikel et Vilar, Juan BTA. (eds.). (1988). <i>Plans et Cartes Hispaniques de l'Algérie, XVI-XVIIIe siècles</i> . Instituto Hispano-Arabe de Cultura, Madrid, p. 322).....	195
Figure.120- Tracé du mur de rempart de la citadelle de 1516-1518. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). <i>L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle 75</i> , [n.p.]).....	197
Figure.121- Plan du hammam Sidi Ramdhane. (Missoum, Sakina. (2003). <i>Alger à l'époque Ottomane, la Médina et la Maison Traditionnelle</i> . INAS, Alger, p. 84 fig.24).....	198
Figure.122- L'impasse-passerelle du hammam de Sidi Ramdhane. (Auteur).....	198
Figure.123- Profil Nord-Sud du relief de la «tour carrée». (Auteur).....	199
Figure.124- Vue du profil Nord-Sud du relief de la «tour carrée». (Auteur).....	199

Figure.125- La sous-unité hydrographique de «Barbalota». (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du «Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	202
Figure.126- Le mausolée de Sidi Hellal, 2016. (Auteur).....	202
Figure.127- Le mausolée de Sidi Hellal, 1969. (Centre de documentation du Bastion 23. Office national de Gestion et d'Exploitation des Biens Culturels [OGEBC]).....	203
Figure.128- Tracé du mur de rempart Nord de 1516-1518. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.]).....	205
Figure.129- Tracé du mur de rempart Sud de 1516-1518. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.]).....	207
Figure.130- La tour-porte de «Palma». (1- Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). <i>La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques</i> . IE. Richart, Anvers, p. 57 ; 2- Münster, Sebastian. (1552). <i>La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances</i> . Heinrich Petri, Basel, p. 1385 ; 3- Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza</i> . [s.n.], Roma, p. 106).....	210
Figure.131- «Alger», l'Arsenal et/ou «Mandrachio» (Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). <i>La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques</i> . IE. Richart, Anvers, p. 57).....	212
Figure.132- L'approche maritime du mouillage (du «port») d'Alger selon Pirî Reis. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du plan «Îlots du port d'Alger avant l'occupation espagnole», in. Imbert, Alfred. (1907). <i>L'Amirauté d'Alger. Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord</i> 12: 418-438. Source: Bibliothèque virtuelle de l'université d'Alger. < http://193.194.83.98/jspui/handle/1635/5441 >).....	213

Figure.133- Le «Mandrachio» du port d'Alger. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	214
Figure.134- «Algeri», l'Arsenal et/ou «Mandrachio». (Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza</i> . [s.n.], Roma, p. 106).....	215
Figure.135- Le bastion des Andalous de 1578-1830. (Auteur. Sur la base du plan « <i>Alger. Ville d'Alger</i> ». (1830). [s.n.]. Source : BnF, GEC-3893(RES), < http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb406754786 >).....	217
Figure.136- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.], et du « <i>Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....	219
Figure.137- A:Les voûtes du front de mer d'Alger. (Carte postale, Bakhti. [s.d.]). B:Le front de mer de Bab el-Oued en 2001. (Google earth). C:Le front de mer de Bab el-Oued en 2020. (Google earth).....	223
Figure.138- Carte géologique de la région d'Alger. (extrait de Derriche et al. 2004:370, Fig.2 d'après Aymé 1964).....	224
Figure.139- Carte des contraintes géotechniques. (extrait de la phase 2 du PPSMVSS, CNERU 2007).....	225
Figure.140- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.], et du « <i>Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....	226
Figure.141- La crique de Bab el-Oued en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.], et du « <i>Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte	

n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....	227
Figure.142- Le dortoir militaire du Bordj el-Djedid. («Les dortoirs», extrait de Julien, G. «Prisons militaires en Algérie». (1858). in. <i>L'Illustration, Journal Universel</i> , n° 820, Vol. XXXII, p. 317. < https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c046857811;view=1up;seq=328 >).....	228
Figure.143- La chapelle du Bordj el-Djedid. («Célébration du service religieux dans la chapelle du Fort-Neuf», extrait de Julien, G. «Prisons militaires en Algérie». (1858). in. <i>L'Illustration, Journal Universel</i> , N° 820, Vol. XXXII, p. 317. < https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c046857811;view=1up;seq=328 >).....	228
Figure.144- La passerelle et le fossé Nord de Bordj el-Djedid. («Entrée du Fort Neuf, servant de Prison aux condamnés militaires», extrait de Julien, G. «Prisons militaires en Algérie». (1858). in. <i>L'Illustration, Journal Universel</i> , N° 820, Vol. XXXII, p. 316. < https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c046857811;view=1up;seq=328 >).....	229
Figure.145- La passerelle de Bordj Le-Djedid. (< ">https://cartes-livres-anciens.com/produit/cartes/afrique/algerie/gravure-ancienne-fort-neuf-dalger-et-tombeauxjuifs-berbrugger-auteur/>).....	229
Figure.146- Le fossé périphérique et les deux étages voûtés de Bordj el-Djedid. («Projet pour 1838». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, cote GR 1 Vh 62.).....	230
Figure.147- La morphologie du relief naturel des abords Nord de Djazaïr Beni Maghanna. («Argier» : Münster, Sebastian. (1552). <i>La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances</i> . Heinrich Petri, Basel, p. 1385 ; «Alger» : Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). <i>La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Auteur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques</i> . IE. Richart, Anvers, p. 57).....	231
Figure.148- La rue en escalier de Sidi Abderrahmane depuis le jardin de Prague. (Auteur).....	232
Figure.149- La morphologie du relief naturel des abords Nord de Djazaïr Beni Maghanna. (Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza</i> . [s.n.], Roma, p. 106).....	232
Figure.150- Le relief montagneux des abords Nord d'Alger en 1516-1518. (Auteur. Sur la base du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	233

- Figure.151-** Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.], et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....235
- Figure.152-** Le lycée Emir Abdelkader (ex lycée Bugeaud). (A-Sur la base du «*Plan général de la ville d'Alger et de ses faubourgs*». Dubos Frères & Marest éditeurs, 1846. Source : Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE DL 1846-113. <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb43663162q>> ; B-Sur la base du «*Plan d'Alger. Agha-Mustapha*». Adolphe Jourdan Libraire-éditeur, 1879. Source: Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE D-13280. <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40704919j>>)......236
- Figure.153-** La chambre sépulcrale mis au jour sous lors de la construction du lycée Emir Abdelkader. (Berbrugger, Adrien. (1863). «Note sur le tombeau et la chambre sépulcrale découverts les 16 et 22 juin 1863 sur l'emplacement du nouveau lycée», *Revue africaine*, n° 7, pp. 192-193).....237
- Figure.154-** Le mausolée de Sidi Salem en 1832. (Auteur. Sur la base du «*Plan d'Alger et des environs...*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....238
- Figure.155-** Plan et Profil schématiques d'El-Hofra. (Auteur).....239
- Figure.156-** La crique de Bab el-Oued en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.], et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....240
- Figure.157-** «*Algeri*», le plateau de Ketchawa. (Lafréry, Antoine. (ca. 1566). *Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza*. [s.n.], Roma, p. 106).....241
- Figure.158-** Le plateau de Ketchawa en 1879. (Auteur. Sur la base de E. Corny, «*Plan d'Alger. Agha Mustapha*», éd. A. Jourdan, 1879. Source: BnF, département Cartes et plans, GE D-13280. <ark:/12148/btv1b8491900z>)......242
- Figure.159-** Le plateau de Ketchawa en 1831. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in.

Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	242
Figure.160- La «nouvelle» porte d'entrée de Dar Aziza. (Auteur).....	243
Figure.161- Le plateau de Ketchawa en 1999. (Auteur. Sur la base du « <i>Plan d'implantation des essais géotechniques</i> », in. <i>Etude géotechnique</i> , Projet : Restauration de la mosquée Ketchaoua, du palais Hassan Pacha et de Dar Aziza. (1999). Société Algérienne d'Ingénierie Générale et d'Architecture, Alger, p. 7).....	244
Figure.162- Plan et profil de la voie antique de Bab el-Oued. (Delmarès, M. C. (1858). <i>Revue Africaine</i> , n°5, pp.40-41).....	249
Figure.163- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.], et du « <i>Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....	250
Figure.164- Profil(s) de la voie antique de Bab Azoun/Bab el-Oued. (Auteur. Sur la base de «El-Djezaïr en 1831», in. Pasquali 1955:[n.p.].....	252
Figure.165- La ligne de ruissellement de la Marine en 1830. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	254
Figure.166- Les zones de fouilles archéologique de la place des Martyrs. (Auteur. Sur la base de Stiti, Kemal et Souq, François. (2010). <i>Diagnostic archéologique. Alger, place des Martyrs : Evolution depuis l'antiquité d'un quartier de la basse Casbah d'Alger</i> . Ministère de la Culture, Alger et Inrap Méditerranée, Nimes, p. 21 Fig.4-Localisation des sondages archéologiques 2009, avec indication du tracé des paliers de terrassement).....	255
Figure.167- Vue des zones de fouilles archéologiques de la place des Martyrs. (Stiti, Kemal et Souq, François. (2010). <i>Diagnostic archéologique. Alger, place des Martyrs : Evolution depuis l'antiquité d'un quartier de la basse Casbah d'Alger</i> . Ministère de la Culture, Alger et Inrap Méditerranée, Nimes, p. 21).....	255
Figure.168- Lecture comparée: zones de fouilles archéologique/relief de 1830/voie antique de Bab el-Oued. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.], et du « <i>Plan d'alignement 1932</i> », in. Stiti, Kemal et Souq, François. (2010). <i>Diagnostic archéologique. Alger, place des Martyrs: Evolution depuis l'antiquité d'un quartier de la basse Casbah d'Alger</i> . Ministère de la Culture, Alger et Inrap Méditerranée, Nimes, p. 27 Fig.13).....	256

Figure.169- Lecture comparée: Alger 2019/Alger 1830/Alger 1516-1518. (Sur la base de Google earth).....	259
Figure.170- Le piémont algérois en 1830. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....	262
Figure.171- Extraits du relevé métrique du Palais Hassan Pacha. (extrait de Moulin, Félix J. A., (1856-1857). <i>L'Algérie photographiée: province d'Alger</i> . Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, RESERVE BOITE FOL-OZ-110 (2). < http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb42307140g >).....	263
Figure.172- Extraits du relevé métrique du Palais Hassan Pacha. (Hameg, Abdelhakim Sahbi (Architecte agréé). (2018). Projet : <i>Travaux de restauration du palais Hacène Pacha dans le secteur sauvegardé de la Casbah d'Alger</i> , A-Plan de masse, 1/100 ; B-Façade Nord «rue Cheikh Kinai», 1/100).....	264
Figure.173- Le promontoire de la Marine. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.].....	265
Figure.174- Eléments de la structure morphologique du relief algérois à l'époque romaine, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali, in. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.], et du « <i>Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....	266
Figure.175- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	271
Figure.176- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine</i>	

Militaire définitif et les Projets. 1835», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....272

Figure.177- Le mur de rempart de 1516-1518. («Algeri» : Lafréry, Antoine. (ca. 1566). *Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza*. [s.n.], Roma, p. 106 ; «Argier» : Münster, Sebastian. (1552). *La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances*. Heinrich Petri, Basel, p. 1385 ; «Alger» : Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). *La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques*. IE. Richart, Anvers, p. 57).....275

Figure.178- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle 75*, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....279

Figure.179- Hammam el-Malah en 1516-1518. («Algeri» : Lafréry, Antoine. (ca. 1566). *Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza*. [s.n.], Roma, p. 106).....279

Figure.180- Le minaret de l'actuelle Grande Mosquée. (Qahwadj, Amal. <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%A8%D9%8A%D8%B1_%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1.jpg>)......285

Figure.181- Le passage entre la porte de «Palma» et le bastion des Andalous. («Algeri» : Lafréry, Antoine. (ca. 1566). *Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza*. [s.n.], Roma, p. 106 ; «Alger» : Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). *La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques*. IE. Richart, Anvers, p. 57 ; «Argier» : Münster, Sebastian. (1552). *La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du*

<i>Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances.</i> Heinrich Petri, Basel, p. 1385).....	287
Figure.182- Les Grandes Mosquées d'Alger. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	288
Figure.183- Le passage derrière l'actuelle Grande Mosquée. («La Grande Mosquée» d'après une photographie de M. Portier, in. Devoulx, Albert. (1875). Alger, étude archéologique et topographique sur cette ville, aux époques romaine (Icosium), arabe (Djezaïr Beni-Maz'renna) et turque (El-Djezaïr). <i>Revue Africaine</i> 19:522-523).....	293
Figure.184- Le noyau protourbain de la Marine (n°6) en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	294
Figure.185- Le noyau protourbain de la Marine (n°6) en 1516-1518. («Algeri» : Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza.</i> [s.n.], Roma, p. 106 ; «Alger» : Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). <i>La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Noces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques.</i> IE. Richart, Anvers, p. 57 ; «Argier» : Münster, Sebastian. (1552). <i>La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances.</i> Heinrich Petri, Basel, p. 1385).....	297
Figure.186- Les noyaux-établissements n°4 et n°5 en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. <i>Documents Algériens, Série Culturelle</i> 75, [n.p.] et du « <i>Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835</i> », Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....	299
Figure.187- Les noyaux-établissements n°4 et n°5 en 1516-1518. («Algeri» : Lafréry, Antoine. (ca. 1566). <i>Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza.</i> [s.n.], Roma, p. 106 ; «Alger» : Boileau De	

Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). *La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Autheur ha Faict, sur les Noces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques*. IE. Richart, Anvers, p. 57 ; «Argier» : Münster, Sebastian. (1552). *La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances*. Heinrich Petri, Basel, p. 1385).....300

Figure.188- La partition morphologique du relief montagneux d'Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle 75*, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....301

Figure.189- Alger en 1516-1518, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle 75*, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61, article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8).....304

Figure.190- Djazaïr Bani Mazghanna entre le VIIe et le milieu du Xe siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle 75*, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....310

Figure.191- Le noyau-établissement n°4A entre le VIIe et le milieu du Xe siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle 75*, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....311

Figure.192- Djazaïr Bani Mazghanna, Achir Benia (Auteur. Alger en 1516-1518 ; Golvin, Lucien. in. Bourouiba, Rachid. (1983). *L'Architecture Militaire de l'Algérie Médiévale*. Office des publications universitaires, Alger, p. 65 ; La Qal'a des Bani Hammad (Dumbarton OAKS, <<https://www.doaks.org/resources/middle-east-garden-traditions/catalogue/qala-bani->

- hammad>).....313
- Figure.193-** Djazaïr Bani Mazghanna entre le milieu du Xe et le début du XIe siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....314
- Figure.194-** Le mur d'enceinte d'Alger à l'époque médiévale selon Eugène Pasquali (A), Federico Cresti (B) et Sakina Missoum (C). (Auteur. A-Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] ; B-Sur la base du plan «*Quelques éléments de la ville arabo-berbère de Jazâ'ir Banû-Maghanna*», in. Cresti, Federico. (1993). *Contributions à l'histoire d'Alger*, Centro Analisi Sociale Progetti S.r.l., Rome, p. 30 ; C-Sur la base du plan «*Djaza'ir Bani Mazghanna. Organisation et limites d'extension (avant 1516)*», in. Missoum, Sakina. (2003). *Alger à l'époque ottomane. La ville et la maison traditionnelle*. INAS, Alger, p. 28316
- Figure.195-** Le noyau proto-urbain de la Marine n°6 vers le milieu du Xe siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....318
- Figure.196-** Le théâtre antique de l'îlot Lallahoum. (Atelier Casbah. (1981). *Projet de Revalorisation de la Casbah d'Alger: Plan d'Aménagement Préliminaire*. UNESCO-PNUD, Alger, p.8, Pl. 02).....322
- Figure.197-** Djazaïr Bani Mazghanna entre le début du XIe et la fin du XVe siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832*», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....323
- Figure.198-** Djazaïr Bani Mazghanna entre la fin du XVe et la fin du XVIe siècle, essai de restitution. (Auteur. Sur la base du plan Morin-Pasquali. Pasquali, Eugène. (1955). L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.] et du «*Plan d'Alger*

et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832», Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n°15]).....327

Bibliographie.

I. BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE.

1. Abou'lféda Isma'il Ibn 'Ali. (1839). *Description des pays du Magreb*, texte arabe accompagné d'une traduction française et de notes par Charles Solvet. Imprimerie du Gouvernement, Alger.
2. Al-Idrisi. (1983). *Le Maghreb au 12e siècle de l'Hégire (6e siècle après J.-C.)*, Texte Établi et Traduit en Français d'après Nuzhat al-Mustaq. Hadj Sadok (ed.). Office des publications universitaires-Publisud, Alger.
3. Ango, Pierre. (1679). *Pratique Générale des Fortifications, pour les Tracer sur le Papier et sur le Terrain, sans avoir égard à aucune Méthode Particulière*. Chez Claude Vernoy, Moulins. Source : BnF, département Littérature et art, V-22389.
<<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30021159z>>
4. Aranda (D'), Emanuel. (1662). *Relation de la Captivité & Liberté du Sieur Emanuel D'Aranda, jadis Esclave à Alger; où se Trouvent Plusieurs Particularités de l'Affrique, Dignes de Remarque. Troisième Edition, Augmentée de Treize Relations, & Autres Tailles Douces, par le Même Auteur*. Chez Jean Mommart, à l'Enseigne de l'Imprimerie, Bruxelles.
<https://books.google.dz/books?id=cL4WAAAAQAAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>.
5. Aumassip, Ginette. (2001). *L'Algérie des premiers hommes*. Éditions de la Maison des sciences de l'homme-Éditions Ibis Press, Paris.
<<https://books.openedition.org/editionsmsmh/6563?lang=fr>>
6. Baghli, Ahmed. (1974). *El Djezaïr*. Ministère de l'Information et de la Culture. Collection art et culture, vol. 8. Alger.
7. Balard, Michel et Picard, Christophe. (2014). *La Méditerranée au Moyen Âge, les Hommes et la Mer*. Hachette, Paris.
8. Belhamissi, Moulay. (1994). *Histoire d'Alger par ses Eaux, XVIe-XIXe siècles*. Traitement PAO, Alger.
9. Belhamissi, Moulay. (1990). *Alger la ville aux mille canons*. ENAL, Alger.
10. Belhamissi, Moulay. (1986). *Histoire de la marine Algérienne (1516-1830)*. ENAL, Alger.
11. Barbier, D. V., Gontarczyk J., Filliat G., Lengyel O. J. and De Ravignan A. (1978). «Mission d'assistance préparatoire. Revalorisation de la Casbah d'Alger». United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris.
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000443/044391fo.pdf>>.
12. Belidor (De), Bernard Forest. (1729). *La Science des Ingénieurs dans la Conduite des Travaux de Fortification et d'Architecture Civile*. Chez Claude Jombert, Paris.

13. Benachenou, A. (1974). *La dynastie almoravide et son art*. Société Nationale d'Editiob et de Diffusion, Alger.
14. Berbrugger, Adrien. (1860). *Le Pégnon d'Alger ou les Origines du Gouvernement Turc en Algérie*. Challamel-Librairie, Alger.
15. Berbrugger, Adrien. (1845). *Icosium. Notice sur les Antiquités Romaines d'Alger*. Imprimerie de A. Bourget, Paris.
16. Boileau De Bouillon, Gilles. (ed.) (1555). *La Sphère des deux Mondes, Composée en François, par Darinel pasteur des Amadis. Avec un Epithalame, que le mesme Auteur ha Faict, sur les Nopces & Mariage de Tresillustre & Serenissime Prince, Don Philippe Roy d'Angleterre. & c. commenté, Glosé & Enrichy de Plusieurs Fables Poeticques*. IE. Richart, Anvers. Source : Österreichische Nationalbibliothek, cote: UBH Rc 312. <<http://data.onb.ac.at/ABO/%2BZ186387200>>.
17. Bourouiba, Rachid. (1981). *L'Art Religieux Musulman en Algérie*. SNED, Alger.
18. Bourouiba, Rachid. (1983). *L'Architecture Militaire de l'Algérie Médiévale*. Office des publications universitaires, Alger. Braudel 1996:72.
19. Boutin, Vincent-Yves. (1830). *Aperçu Historique, Statistique et Topographique sur l'État d'Alger, à l'Usage de l'Armée Expéditionnaire d'Afrique*. C. Picquet, Paris. (Source: BnF, département Philosophie, histoire, sciences de l'homme, 8-LK8-22 (B). <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30149882x>>
20. Braudel, Fernand. (1996). *Autour de la Méditerranée*. Editions de Fallois, France.
21. Braudel, Fernand. (1990). *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. 3 vols. 9ème édition. Armand Colin, Paris.
22. Braudel, Fernand (Dir.). (1986). *La Méditerranée, les Hommes et l'Héritage*. Flammarion, France.
23. Braudel, Fernand (Dir.). (1985). *La Méditerranée, l'Espace et l'Histoire*. Flammarion, France.
24. Caniggia, Gian Franco et Mafei, Gian Luigi. (1979). *Composizione architettonica e tipologia edilizia. Lettura dell'edilizia di base*. Sagi Marsilio, Venezia.
25. Caniggia, Gian Franco et Mafei, Gian Luigi. (2000). *Composition architecturale et typologie du bâti : 1. Lecture du bâti de base*, traduit de l'italien par Pierre Larochelle. Ville Recherche Diffusion, Versailles.
26. Caniggia, Gian Franco. (1994). *Lecture de Florence, une approche morphologique de la ville et du territoire*. Traduit de l'italien par Suanne Demeur et François Niet. Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc, Bruxelles.
27. Caniggia, Gian Franco. (1992). *Strutture dello spazio antropico: Studi e note*. 2ème édition, Uniedit, Firenze.

28. Castex, Jean. (2001). *Une typologie à usages multiples. Classer, comprendre, projeter. La typologie est-elle une méthode de projet ? L'exemple de Saverio Muratori à Rome et à Venise de 1949 à 1959*. Laboratoire de recherche « Histoire architecturale et urbaine – Sociétés », Ecole d'architecture de Versailles, Versailles.
29. Chergui, Samia. (2011). *Les Mosquées d'Alger, Construire, Gérer et Conserver (XVIe-XIXe siècles)*. Presses de l'université Paris-Sorbonne, Paris.
30. Cherif-Seffadj, Nabila. (2008). *Les Bains d'Alger durant la période Ottomane (XVIe-XIXe siècles)*. Presses de l'université Paris-Sorbonne, Paris.
31. Chevallier, Raymond. (2000). *Lecture du Temps dans l'Espace, Topographie Archéologique et Historique*. Picard, Paris.
32. Chevallier, Raymond. (1997). *Les voies romaines*. Picard, Paris.
33. Choisy, Auguste. (1996). *Histoire de l'Architecture*. Bibliothèque de l'image, France.
34. CNERU. (2009). Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur du Secteur Sauvegardé de la Casbah d'Alger, Phase III, édition finale PPSMVSS, «Rapport de présentation», Chef de projet : Zekagh Abdelouahab, Alger.
35. Colarossi, Paolo. Petruccioli, Attilio. Cuneo, Paolo. Cresti, Federico et Ouagueni, Yassine. (1993). *Algérie, les Signes de la Permanence*. Centro Analisi Sociale Progetti S.r.l., Roma.
36. Colin. Gabriel. (1901). *Corpus des Inscriptions Arabes et Turques de l'Algérie. Département d'Alger*. Vol. 4. Ernest Leroux éditeur, Paris.
37. Coque, Roger. (1977). *Géomorphologie*. Librairie Armand Colin, Paris.
38. Coulon, Gérard. (2013). *Les voies romaines en Gaule*. 3ème édition, Editions errance, France.
39. Cresti, Federico. (1996). *Alger au XVIIe siècle*. Centro Analisi Sociale Progetti S.r.l., Roma.
40. Cresti, Federico. (1993). *Contributions à l'Histoire d'Alger*. Centro Analisi Sociale Progetti S.r.l., Roma.
41. Cuneo, Paolo. (1993). *Introduction à l'urbanisme en pays d'islam et à l'histoire des villes du Maghreb au moyen âge*. Centro Analisi Sociale Progetti S.r.l., Roma.
42. Devoulx, Albert. (2003). *El Djezaïr Histoire d'une Cité d'Icosium à Alger*. Bedredine Belkadi et Benhamouche Mustapha (eds.), ENAG éditions, Alger.
43. Derruan, Max. (1969). *Les Formes du Relief Terrestre*. Notions de Géomorphologie. Masson et Cie éditeurs, Paris.
44. Edrisi (Al Idrisi). (1836-1840). *Géographie d'Edrisi*. 2 vols., traduite de l'arabe en français d'après deux manuscrits de la bibliothèque du roi et accompagnée de notes par P. Amédée Jaubert. Imprimerie Royale, Paris.

45. Elausolle, M. P. (1845). *L'Algérie pittoresque ou histoire de la Régence d'Alger depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*. J.-B. Paya éditeur, Toulouse.
46. El-Bekri, Abou-Obeïd. 1913[1068]. *Description de l'Afrique Septentrionale*. Mac Gukin De Slane., trad. Typographie & Lithographie Adolphe Jourdan imprimeurs-libraire-éditeur. En-Nasri 1885.
47. En-Nasri, Mohamed Abou Ras Ben Ahmed Ben Abd el-Kader. (1885). *Voyages Extraordinaires et Nouvelles Agréables*. Arnaud, M. A., trad. Adolphe Jourdan, Libraire-Editeur, Alger.
48. Epalza (De), Mikel et Vilar, Juan BTA. (Eds.). (1988). *Plans et Cartes Hispaniques de l'Algérie, XVI-XVIIIe siècles*. Instituto Hispano-Arabe de Cultura, Madrid.
49. Esquer, Gabriel. (1930). *Iconographie historique de l'Algérie depuis le XVIe siècle jusqu'à 1871*. 3 vols. Collection du centenaire de l'Algérie, Paris.
50. Esquer, Gabriel. (1923). *La Prise d'Alger (1830)*. Editions de l'Afrique latine, Alger.
51. ETAU et Atelier Casbah. (1981). *Projet de Revalorisation de la Casbah d'Alger: Plan d'Aménagement Préliminaire*. UNESCO-PNUD, Alger.
52. Eudel, Paul. (1902). *L'orfèvrerie Algérienne et Tunisienne*. Typographie & Lithographie Adolphe Jourdan, Alger.
53. Farine, CH. (1869). *Deux pirates au XVIe siècle, histoire des Barberousse*. Paul Ducrocq libraire-éditeur, Paris.
54. Fournier, Georges. (1648). *Traité des fortifications ou architecture militaire, tirée des places les plus estimées de ce temps pour leurs fortifications*. Chez Jean Henault, Paris.
55. Gaffarel, Paul. (1883). *L'Algérie, histoire, conquête et colonisation*. Chez Firmin-Didot, Paris.
56. Galibert, Léon. (1844). *L'Algérie Ancienne et Moderne*. Furne et Cie, Libraires-Editeurs, Paris.
57. Garcin, Jean-Claude (Dir.). (2000). *Grandes villes méditerranéennes du monde musulman médiéval*. Ecole française de Rome, Paris.
58. Golvin, Lucien. (2003). *Palais et demeures d'Alger à la période ottomane*. INAS, Alger.
59. Golvin, Lucien. (1979). *Essai sur l'Architecture Religieuse Musulmane*. 4 vols. Editions Klincksieck, France.
60. Gooley, Tristan. (2016). *How to read water, clues & patterns from puddles to the sea*. Sceptre, London.
61. Gomara (De), Francisco Lopez. (1912). *Annals of the Emperor Charles V by Francisco Lopez de Gomara*. Spanish text and English translation edited with an introduction and notes by Roger Bigelow Merriman. Clarendon press, Oxford.
62. Gsell, Stéphane. (1920). *Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord*. 4 vols. Librairie

Hachette, Paris.

63. Gsell, Stéphane. (1911). *Atlas Archéologique de l'Algérie*. 2 vols. Typographie & Lithographie Adolphe Jourdan, Alger.

64. Guion, Paul. (1999). *La Casbah d'Alger*. Publisud, Paris.

65. Giovannoni, Gustavo. (1998). *L'urbanisme face aux villes anciennes*. 3ème édition, Edition du Seuil, France.

66. Haëdo (De), Diego. (1887 [1612]). *Histoire d'Alger sous la Domination Turque (1515-1830)*. trad. Grammont (De), H.-D. Ernest Leroux éditeur, Paris.

<<https://archive.org/details/histoiredalgerso00gramuoft>>.

67. Haëdo (De), Diego. (2004 [1612]). *Histoire des Rois d'Alger*. Traduction de l'espagnol et notes de Henri Delmas de Grammont. Rebahi, Abderrahmane (ed.). Editions Grand-Alger Livres, Alger.

68. Hess, Andrew. C. (1978). *The Forgotten Frontier. A History of the Sixteenth-Century Ibero-African Frontier*. The university of Chicago press, Chicago and Londres.

69. Hugoniot, Christophe. (2000). *Rome en Afrique. De la chute de Carthage aux débuts de la conquête arabe*. Flammarion, Paris.

70. Harouel, Jean-Louis. (1995). *Histoire de l'urbanisme*. 5ème édition. Presses Universitaires de France, Paris.

71. Ibn Battûta. (1982). *Voyages d'Ibn Battûta*. Traduction de l'arabe de C. Defremey et B. R. Sanguinetti, 1858, introduction et notes de Stéphane Yérasimos. François Maspero, Paris.

72. Ibn Haucal. (1842 [ca. 951]). *Description de l'Afrique*. Traduit de l'arabe par M. le Baron De Slane, Mac Guckin. Imprimerie royale, Paris.

73. Ibn Khaldun. (1967-1968). *Discours sur l'histoire universelle*. 3 Vols. Monteil, Vincent., trad. Collection Unesco d'œuvres représentatives, Beyrouth.

74. Ibn Khaldoun. (1852-1854). *Histoire de Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*. 2 vol., traduit de l'arabe par M. Le Baron De Slane. Imprimerie du Gouvernement, Alger.

75. Janneau, Guillaume. (1979). *L'Architecture Militaire en France*. Garnier, Bourges.

76. Joly, Fernand. (1997). *Glossaire de géomorphologie, Base de données sémiologiques pour la cartographie*. Masson & Armand Colin Editeurs, Paris.

77. Kaddache, Mahfoud. (1982). *L'Algérie médiévale*. Société Nationale d'Edition et de Diffusion, Alger.

78. Khelifa, Abderrahmane. (2007). *Histoire d'El-Djazair Bani Mazghanna*. Dalimen, Alger.

79. Klein, Henri. (2003[1937]). *Feuillets d'El-Djezaïr*. 2 vols. Editions du Tell, Blida.

80. Klein, Henri. (1937). *Feuillets d'El-Djezaïr*. Librairie Chaix, Alger. <<http://biblio.univ->

alger.dz/jspui/handle/1635/290>.

81. Kremer (De), Alfred. (1852). *Description de l'Afrique par un géographe anonyme du sixième siècle de l'hégire* («*Kitab-el-istibsâr-fi-a'dschâib-el-âmsâr*»). Imprimerie impériale royale de cour et d'état, Vienne.

82. Lafréry, Antoine. (ca. 1566). *Geografia, Tavole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diversi autori raccolte et messe secondo l'ordine di Tolomeo con idisegni di molte citta et fortezze di diverse provintie stampate in rame con studio et diligenza*. [s.n.], Roma. Source: BnF. cote: GE DD-1140 (106RES).

<<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb414461376>> et

<<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb405946584>>.

83. Lancel, Serge. (2008) *L'Algérie antique*. De Massinissa à saint Augustin. 2ème édition. Editions Place des Victoires, Paris.

84. Lamouri, Boulefaa. (2009). *D'Alger et d'ailleurs, histoire «d'être»*. Dalimen, Alger.

85. Léon L'Africain, Jean. (1830 [1550]). *De l'Afrique, Contenant la Description de ce Pays et la Navigation des Anciens Capitaines Portugais aux Indes Orientales et Occidentales*. 3 vols. Temporal, Jean., trad. Imprimé aux frais du gouvernement, Paris.

86. Lespes, René. (1930). *Alger, Etude de Géographie et d'Histoire Urbaines*. Librairie Félix Alcan, Paris.

87. Lessore, Emile-Aubert. et Wyld, William. (2002 [1835]). *Voyage Pittoresque dans la Régence d'Alger*. 2ème Dar el-Oumma, Alger.

88. Mahjoubi, Ammar. (2011). *Villes et structures urbaines de la province romaine d'Afrique*. 2ème édition. Centre de Publication Universitaire, Tunis.

89. Malissard, Alain. (2002). *Les Romains et l'eau. Fontaines, salles de bains, thermes, égouts, aqueducs...* Société d'édition Les Belles Lettres, Paris.

90. Malfroy, Sylvain et Caniggia, Gianfranco. (1986). *L'approche morphologique de la ville et du territoire*. Ed. EPF-Zurich, Zurich.

91. Malverti, Xavier et Picard, Aleth. (1990). *Le Tracé des Villes et le Savoir des Ingénieurs du Génie*. Ministère de l'Equipement, du Logement, des Transports et de la Mer avec le Ministère de la Recherche et de la Technologie, Paris.

92. Marçais, William et Marçais, Georges. (1903). *Les Monuments Arabes de Tlemcen*. Albert Fontemoing éditeur, Paris.

93. Martonne (De), Emmanuel. (1940). *Traité de Géographie Physique*. 6ème édition. Librairie Armand Colin, Paris.

94. Mas (De), Latrie. (1886). *Relations et commerces de l'Afrique Septentrionale ou Maghreb avec les nations chrétiennes au Moyen-Age*. Librairie de Firmin-Didot et Cie, Paris, 1886.

95. McLean, Matthew. (2007). *The Cosmographia of Sebastian Münster, Describing the World in Reformation*. Ashgate, Aldershot.
96. Missoum, Sakina. (2003). *Alger à l'époque Ottomane, la Médina et la Maison Traditionnelle*. INAS, Alger.
97. Meynier, Gilbert. (2010). *L'Algérie des origines. De la préhistoire à l'avènement de l'Islam*. Editions la Découverte, Paris.
98. Mezali, Hocine. (2000). *Alger, trente-deux siècles d'histoire*. ENAG/Synergie, Alger.
99. Msefer, Jaouad. (1984). *Villes Islamiques Cités d'Hier et d'Aujourd'hui*. Conseil international de la langue française, Paris.
100. Münster, Sebastian. (1552). *La Cosmographie Universelle: Contenant la Situation de toutes les Parties du Monde, avec leurs Proprietez & Appartenances*. Heinrich Petri, Basel. Source: Basel University Library, cote: Rc 312.
<<http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-9029>>.
101. Nicolay (De), Nicolas. (1576). *Les Navigations Peregrinations et Voyages, Faicts en la Turquie*. Guillaume Silvius, Imprimeur du Roy, Anvers.
<<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8609574c.r=nicolas%20nicolay?rk=21459>>.
102. Ozanam, Jacques. (1694). *Traité de Fortification Contenant les Méthodes Anciennes et Modernes pour la Construction et la Deffense des Places, et la Manière de les Attaquer, expliquée plus au long qu'elle n'a été jusque à présent*. Chez Jean Jombert, Paris.
103. Pagès, Jean. (2000). *Recherches sur la Guerre Navale dans l'Antiquité*. Economica et Institut de Stratégie Comparée, Paris.
104. Petruccioli, Attilio. (2007). *After Amnesia. Learning from the islamic mediterranean urban fabric*. Icar, Bari.
105. Pomey, Patrice et Rieth, Eric. (2005). *L'archéologie navale*. Editions errance, Paris.
106. Pillet, Jules. (1895). *Traité de stabilité des constructions*. Dépôt des cours techniques, Paris.
107. Piquet, CH. (1830). *Aperçu historique, statistique et topographique sur l'état d'Alger à l'usage de l'armée expéditionnaire d'Afrique*. 2ème édition, Dépôt Général de la Guerre, Paris.
108. Pirî Reis. (1973[ca. 1521-1525]). Mantran, Robert., trad. *La description des côtes de l'Algérie dans le Kitab-i Bahriye de Pirî Reis*. Revue de l'Occident Musulman et de la Méditerranée 15-16: 159-168.
109. Rang, Sander and Denis, Ferdinand. (1837). *Fondation de la Régence d'Alger, Histoire des Barberousse, Chronique Arabe du XVIe siècle, Publiée sur un Manuscrit de la Bibliothèque Royale, avec un Appendice et des Notes*. 2 vols. J. Angé éditeur, Paris.
<https://books.google.dz/books?id=XL01AQAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>.

110. Ravereau, André. (1989). *La Casbah d'Alger, et le site créa la ville*. Préface Mostefa Lacheraf. Sindbad, Paris.
111. Ravereau, André and El-Alaily, Sameh. (1981). «Rapport technique: opération de sauvegarde et de restauration du Bastion 23». United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, Paris. <<http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000443/044391fo.pdf>>.
112. Raymond, André. (1985). *Grandes Villes Arabes à l'Epoque Ottomane*. Sindbad, Paris.
113. Resal, Jean. (1903). *Poussée des terres, stabilité des murs de soutènement*. Librairie polytechnique, CH. Béranger, éditeur, Liège.
114. Rey, Emmanuel-Guillaume. (1871). *Etude sur les Monuments de l'Architecture Militaire des Croisés en Syrie et dans l'Île de Chypre*. Imprimerie Nationale, Paris.
115. Rousseau, Alphonse. (1841). *Chroniques de la Régence d'Alger traduites d'un manuscrit arabe intitulé El-Zohrat-El-Nayerat*. Imprimerie du Gouvernement, Alger.
116. Salamagne, Alain. (2001). *Construire au Moyen Âge, Les Chantiers de Fortification de Douai*. Presses Universitaires du Septentrion, Villeneuve-d'Ascq.
117. Shuval, Tal. (1998). *La Ville d'Alger vers la fin du XVIIIe siècle, Population et Cadre Urbain*. CNRS éditions, Paris.
118. Stiti, Kemal et Souq, François. (Dir). (2010). Diagnostic archéologique. Alger, place des Martyrs : Evolution depuis l'antiquité d'un quartier de la basse Casbah d'Alger. Ministère de la Culture, Alger et Inrap Méditerranée, Nîmes.
119. Valérian, Dominique. (2006). *Les sources italiennes de l'histoire du Maghreb médiéval. Inventaire critique*. Editions Bouchène, Alger.
120. Vauban. (1726). *Véritable Manière de Fortifier*. L'Abbé Du Fay et Le Chevalier De Cambray ed. Chez les Janssons à Waesberge, Amsterdam.
121. Vegece. (1872 [IV-Ve siècle]). *Traduction de Vegece*. vol. 4. trad. Le Chevalier de Bongars., trad. Chez Ant. Jombert père, Librairie du Roi pour l'artillerie & le génie, Paris.
122. Viers, Georges. (1967). *Eléments de Géomorphologie*. Fernand Nathan éditeur, Paris.
123. Vidal-Bué, Marion. (2000). *Alger et ses peintres 1830-1960*. Paris-Méditerranée, Paris.
124. Viollet-Le-Duc, Eugène. (1978). *Histoire d'une Forteresse*. Berger-Levrault, Paris.
125. Viollet, Pierre-Louis. (2000). *L'Hydraulique dans les Civilisations Anciennes, 5000 ans d'Histoire*. Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, Paris.
126. Vitruve. (1673[ca. 90-20 av. J.-C.]). *Les Dix Livres d'Architecture de Vitruve, Corrigez et Traduits Nouvellement en François avec des Notes et des Figures*. Jean-Baptiste Coignard (ed.), Paris. Source: BnF, département Littérature et art, V-1935.
<<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb315949162>>

II. ARTICLES DE REVUES, DE PÉRIODIQUES ET CHAPITRES D'OUVRAGES.

127. Aumerat, J. F. (1898). La propriété urbaine à Alger. *Revue Africaine* 42:168-201.

128. Bargès, J. J. L. (1857). Inscription arabe de la mosquée maléki à Alger. *Revue de l'Orient de l'Algérie et des Colonies* 5: 263-270. <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb328574376>>.
129. Berbrugger, Adrien. (1863). Notes sur le tombeau et la chambre sépulcrale. *Revue Africaine* 7: 192-204.
130. Berbrugger, Adrien. (1862). Chronique. Troisième découverte. *Revue Africaine* 6: 313-315.
131. Berbrugger, Adrien. (1861). Archéologie des environs d'Icosium (Alger). *Revue Africaine* 5:131-143.
132. Berbrugger, Adrien. (1858). Les casernes des janissaires à Alger. *Revue Africaine* 3: 132-150.
133. Braudel, Fernand. (1930). Un voyage à travers le passé de l'Algérie. *Revue Africaine* 69:154-167.
134. Braudel, Fernand. (1928). Les Espagnols et l'Afrique du nord de 1492 à 1577. *Revue Africaine* 69:184-233, 350-410.
135. Bulletin municipal officiel de la ville d'Alger du 5 juin 1907. Source : BnF, département Philosophie, histoire, sciences de l'homme, LK 19-325.
<<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5569531x>>.
136. Camps, Gabriel., Le Glay, Marcel., Golvin, Lucien., Mantran, Robert., et Boyer, Pierre. (1986). *Alger*. Encyclopédie berbère 4: 2-24. <<http://encyclopedieberbere.revues.org/2434>>.
137. Castex, Jean. (2014). Saverio Muratori (1910-1973) : la ville comme seul modèle. *Les Cahiers de la Recherche Architecturale et Urbaine* 29:13-35.
<<http://journals.openedition.org/crau/446>>.
138. Cataldi, Giancarlo. Mafei, Gian Luigi et Vaccaro. (2002). Saverio Muratori and the italian school of planning typology. *Urban Morphology* 6(1):3-14.
<<http://www.urbanform.org/pdf/catal2002.pdf>>.
139. Moudon, Anne Vernez. (1997). Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology* 1:3-10. <<http://www.urbanform.org/pdf/moudon1997.pdf>>.
140. Christiansen, J. Salomon, F. et Goiran, J.P. (2014). A la découverte du port de Rome. *Archéologia* 519:42-53.
141. Chergui, Samia. (2012). La stratigraphie: une approche originale du patrimoine architectural. *Ikosim* 1: 129-138.
142. Chergui, Samia. (2009). Les morisques et l'effort de construction d'Alger aux XVIIe et XVIIIe siècles. *Cahiers de la Méditerranée* 79 : 303-319. <<http://cdlm.revues.org/4932>>.
143. Chergui, Samia. (2006). Al-Djama' al-A'dham ou le processus conservatoire d'un patrimoine religieux islamique. *Vies de Villes* 5: 75-79.
144. Cherif-Seffadj, Nabila. (2007). Waqf et gestion des bains publics à Alger durant la

période ottomane (XVIe-XIXe siècle). *Revue des Mondes Musulmans et de la Méditerranée* 119-120: 197-231. <<http://journals.openedition.org/remmm/4273>>.

145. Cotet, Peter V. (1965). La géomorphologie et ses subdivisions – Quelques considérations générales. *Cahier de Géographie du Québec* 10(19): 101-107. <doi:10.7202/020566ar>.

146. Cresti, Federico. (2008). Algiers in the Ottoman period: the city and its population. In Salma, K. J., Holod, R., Petruccioli, A. and Raymond, A. (eds.), *The City in the Islamic World*, vol. 1, Brill, Leiden-Boston, pp. 407-443.

147. Cresti, Federico. (1993). Le système de l'eau à Alger pendant la période ottomane. In Colarossi, A., Petruccioli, A., Cuneo, P., Cresti, F. and Ouagueni. Y. (eds), *Algérie, les Signes de la Permanence*. Centro Analisi Sociale Progetti S.r.l., Rome, pp. 70-93.

148. Cresti, Federico. (1987). Alger à la période turque. Observations et hypothèses sur sa population et sa structure urbaine. *Revue de l'Occident Musulman et de la Méditerranée* 44: 125-133. <www.persee.fr/doc/remmm_0035-1474_1987_num_44_1_2162>.

149. Cresti, Federico. (1982). Description et iconographie de la ville d'Alger au XVIe siècle. *Revue de l'Occident Musulman et de la Méditerranée* 34:1-22. <www.persee.fr/doc/remmm_0035-1474_1982_num_34_1_1956>.

150. Delphin, G. (1922). Histoire des pachas d'Alger de 1515 à 1745. *Journal Asiatique* 19: 161-233. <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb34348774p>>.

151. Derriche, Zohra et Cheikh-Lounis, Ghani. (2007). Caractéristiques géotechniques des marnes Plaisanciennes d'Alger. *Bulletin of Ingeneering Geology and the Environment* 63: 367-378. <DOI: 10.1007/s10064-004-0246-5>

152. Devoulx, Albert. (1878). Alger, étude archéologique et topographique sur cette ville, aux époques romaine (Icosium), arabe (Djezaïr Beni-Maz'renna) et turque (El-Djezaïr). *Revue Africaine* 22: 145-159, 225-240.

153. Devoulx, Albert. (1877). Alger, étude archéologique et topographique sur cette ville, aux époques romaine (Icosium), arabe (Djezaïr Beni-Maz'renna) et turque (El-Djezaïr). *Revue Africaine* 21: 46-64.

154. Devoulx, Albert. (1876). Alger, étude archéologique et topographique sur cette ville, aux époques romaine (Icosium), arabe (Djezaïr Beni-Maz'renna) et turque (El-Djezaïr). *Revue Africaine* 20: 57-74, 145-163, 245-256, 336-351, 470-489.

155. Devoulx, Albert. (1875). Alger, étude archéologique et topographique sur cette ville, aux époques romaine (Icosium), arabe (Djezaïr Beni-Maz'renna) et turque (El-Djezaïr). *Revue Africaine* 19: 289-332, 385-426, 497-542.

156. Devoulx, Albert. (1872). La batterie des Andalous. *Revue Africaine* 16: 340-342.

157. Devoulx, Albert. (1870). Les édifices religieux de l'ancien Alger. *Revue Africaine* 14: 166-192, 414-433.

158. Devoulx, Albert. (1867). Les édifices religieux de l'ancien Alger. *Revue Africaine* 11: 207-210, 302-309, 383-392.
159. Devoulx, Albert. (1866). Les édifices religieux de l'ancien Alger. *Revue Africaine* 10: 51-59, 221-230.
160. Devoulx, Albert. (1865). Les édifices religieux de l'ancien Alger. *Revue Africaine* 9: 443-457.
161. Devoulx, Albert. (1863). Note sur le tombeau et la chambre sépulcrale découverts les 16 et 22 juin 1863 sur l'emplacement du nouveau lycée. *Revue Africaine* 7: 193-204.
162. Bertoncello, F., Bonnet, S., Excoffon, P., Bony, G., Morhange, C., Gébara, C., Georges, K., et Devillers, B. Dynamique du littoral et peuplement : le cas de la colonie romaine de Fréjus. In. Actes du 8^e colloque historique de Fréjus, 8-10 octobre 2010. Editions APDCA, pp. 76-87.
163. Gavault, Pierre. (1895). Travaux. *Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France*, pp.298-300.
164. Gavault, Pierre. (1894). Antiquités récemment découvertes à Alger. *Revue Africaine* 38: 65-78.
165. Gavault, Pierre. (1887). Le rempart d'Icosium. *Revue Africaine* 31: 158-160.
166. Goiran, Jean-Philippe et Morhange, Christophe. (2001). Géoarchéologie des ports antiques de Méditerranée. Problématiques et études de cas. *Topoi* 11(2) :647-669. <www.persee.fr/doc/topoi_1161-9473_2001_num_11_2_1957>.
167. Golvin, Lucien. (1983). Buluggîn fils de Zîri, prince berbère. *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée* 35: 93-113; <www.persee.fr/doc/remm_0035-1474_1983_num_35_1_1983>.
168. Golvin, Lucien. (1966). Quelques réflexions sur la Grande mosquée de Tlemcen. *Revue de l'Occident Musulman et de la Méditerranée*, 1: 81-90. <www.persee.fr/doc/remmm_0035-1474_1966_num_1_1_912>.
169. Golvin, Lucien. (1962). Fouilles archéologiques à la Qal'a des Banü Hammâd. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 2: 391-401. <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/crai_0065-0536_1962_num_106_2_11480>.
170. Haëdo (De), Diego. (1880). Histoire des rois d'Alger par Fray Diego de Haëdo, abbé de Fromesta. Traduite et annotée par H.-D. De Grammont. *Revue Africaine* 24:37-69, 116-132, 215-239, 261-290, 344-372, 401-432.
171. Haëdo (De), Diego. (1881). Histoire des rois d'Alger par Fray Diego de Haëdo, abbé de Fromesta. Traduite et annotée par H.-D. De Grammont. *Revue Africaine* 25:5-32, 97-120.
172. Haëdo (De), Diego. (1870). Topographie et histoire générale d'Alger. Dr Monnereau et Berbrugger, Adrien., trad. *Revue Africaine* 14: 364-375, 414-433, 491-519.

173. Haëdo (De), Diego. (1871). Topographie et histoire générale d'Alger. Dr Monnereau et Berbrugger, Adrien., trad. *Revue Africaine* 15: 90-111, 202-237, 307-319, 375-395, 458-473.
174. Imbert, Alfred. (1907). L'Amirauté d'Alger. *Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord* 12: 418-438. Source: Bibliothèque virtuelle de l'université d'Alger. <<http://193.194.83.98/jspui/handle/1635/5441>>.
175. Julien, G. (1858). Prisons militaires en Algérie. *L'illustration, Journal Universel* 820(79):316-318.
<<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c046857811;view=1up;seq=328>>.
176. Kaddache, Mahfoud. (1951). La Casbah sous les Turcs. *Documents Algériens, série culturelle* 55: [n.p.]
177. Krausz, Sophie. (2006-2007). La topographie et les fortifications celtiques de l'oppidum biturige de Châteaumeillant-Mediolanum (Cher). *Revue Archéologique du Centre de la France* 45-46. <<http://journals.openedition.org/racf/632>>.
178. Luisi, Ricardo. (1994). Du château-fort à la forteresse, une brève histoire de l'architecture militaire italienne du XIe au XVIe siècle. *Médiévales* 26: 103-121.
179. Le Glay, Marcel. (1968). A la recherche d'Icosium. *Antiquités Africaines* 2: 7-54.
180. Marçais, Georges. (1942). La Grande Mosquée d'Alger : l'âme des mosquées. *Feuilles d'El-Djezaïr*, nouvelle série 2:33-43.
<https://www.persee.fr/feldj_1112-0649_1942_num_2_1_1259>.
181. Marçais, Georges. (1926). Note sur la chaire à prêcher de la Grande mosquée d'Alger. *Hespéris* 6: 419-422. <<http://bnm.bnm.ma:86/pdf.aspx?IDc=935>>.
182. Marçais, Georges. (1922). Recherches d'archéologie musulmane, Achîr. *Revue Africaine* 63:21-38.
183. Marçais, Georges. (1921). La Chaire de la Grande mosquée d'Alger. Etude sur l'art musulman occidental au début du XIe siècle. *Hespéris* 1: 359-385.
<<http://bnm.bnm.ma:86/pdf.aspx?IDc=936>>.
184. Marçais, Georges. (1920). La chaire à prêcher de la Grande mosquée d'Alger. *Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* 5: 397-402.
<http://www.persee.fr/doc/crai_0065-0536_1920_num_64_5_74372>.
185. Morhange, Christophe et al. (2000). Etude paléoenvironnementale du port de Sidon. Premiers résultats du programme CEDRE. *Méditerranée* 94:91-100.
186. Murat, Henri. (1935). L'Alger inconnu. *L'Afrique du Nord Illustrée, journal hebdomadaire d'actualités Nord-Africaine* (journal hebdomadaire du 1 Septembre 1934) 751:7.
187. Murat, Henri. (1934a). Alger inconnu. Le palais d'hiver. *L'Afrique du Nord Illustrée, journal hebdomadaire d'actualités Nord-africaines* 696:5.
188. Murat, Henri. (1934b). Alger d'autrefois. La Curie romaine. *L'effort Algérien, journal*

hebdomadaire d'actualités Nord-africaines (journal hebdomadaire du 18 Juin 1934) 318:2.

189. Murat, Henri. (1933). Alger d'autrefois. *L'effort Algérien* (journal hebdomadaire du Vendredi 12 mai 1933) 275:2.

190. Murat, Henri. (1927). A travers le vieil Alger: l'histoire de nos rues d'Alger. *L'effort Algérien* (journal hebdomadaire du Samedi 14 mai 1927) 6:2.

191. Murat, Henri. (1919). Alger d'autrefois. Notes d'histoire locale, les thermes d'Icosium. *Le Semeur Algérien* (journal hebdomadaire du Dimanche 13 avril 1919) 407:3.

192. Murat, Henri. (1913). L'église romaine d'Icosium (Alger). *Le Semeur Algérien* (journal hebdomadaire du Dimanche 19 octobre 1913) 129:2.

193. Nieto, A. B. and Gonzalez, S. R. (2016). City, war and drawing in the sixteenth century: from Tripoli to the Moroccan Atlantic. In Munoz, A. C. (ed.), *Draughtsman Engineers Serving the Spanish Monarchy in the Sixteenth to Eighteenth Centuries*, Fundacion Juanelo Turriano, Madrid, pp. 221-245.

194. Kameche-Ouzidane, Dalila. (2016). Ma découverte du système des eaux qui alimente le complexe palatio-défensif de la Citadelle d'Alger : un aqueduc à souterazi de près de huit mètres de haut. *HAL* Id: hal-01331868. <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01331868>>.

195. Pasquali, Eugène. (1955). Evolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. *Documents Algériens, Série Culturelle* 75: [n.p.]

196. Primaudaie (De La), Elie. (1875). Documents inédits sur l'histoire de l'occupation espagnole en Afrique. *Revue Africaine* 19: 161-193.

197. Provansal, Mireille. Morhange, Christophe et Vella, Claude. (1995). Impacts anthropiques et contraintes naturelles sur les sites portuaires antiques de Marseille et de Fos. Acquis méthodologiques. *Méditerranée* 82: 93-100.
<http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/medit_0025-8296_1995_num_82_3_2906>.

198. Raymond, André. (1981). Le centre d'Alger en 1830. *Revue de l'Occident Musulman et de la Méditerranée* 31: 73-84.
<www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/remmm_0035-1474_1981_num_31_1_1905>.

199. Rodet (Capitaine). (1908). Les ruines d'Achir. *Revue Africaine* 52: 86-104.

200. Smet (De), X. (1939). Une carte très rare: la 'Gallia Belgica' de Gilles Boileau de Bouillon. *Revue Belge de Philologie et d'Histoire* 18(1): 100-107.
<www.persee.fr/doc/rbph_0035-0818_1939_num_18_1_1287>.

201. Tahari, B. el-Habib et Kassab, Tsouria. (2019). Relief morphology and urban hydrography as historic sources: Algiers in the beginning of the ottoman period. *International Journal of Historical Archaeology* 23:57-80. <<https://doi.org/10.1007/s10761-018-059-0>>.

202. Tonnerre, Clermont. (1929). Rapport au Roi sur Alger. *Revue Africaine* 70: 215-253.
203. Tricart, Jean. (1961). Géomorphologie appliquée. *Annales de Géographie* 70(381): 493-498. <www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1961_num_70_381_16109>.
204. Yacono, Xavier. (1966). La Régence d'Alger en 1830 d'après des commissions de 1833-1834. *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée* 2: 227-247.
205. Yvard, J.-C. (1980). Pratique de la géomorphologie. *Annales de Géographie* 89(496): 749-752. <www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1980_num_89_496_19995>.
206. Whitehand, J. W. R., Gu Kai, Michael P. Conzen and Whitehand Susan M. (2014). The typological process and the morphological period: a cross-cultural assessment. *Environment and Planning B: Planning and Design* 41:512-533.
207. Zivy, X. (1919). La carte de Boileau de Bouillon (1556) et les cartes de Savoie au XVI^e siècle 252 (d'après H. Mettrier). *Recueil des Travaux de l'Institut de Géographie Alpine* 7(2):407-418. <www.persee.fr/doc/rga_0249-6178_1919_num_7_2_4745>.

III. THÈSES ET MÉMOIRES.

208. Abdelbaki, Aïcha. (2012). Le quartier de la Marine. Histoire urbaine et topographique (XVI^e-XX^e siècles). Mémoire de Magister. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.
209. Abdessemed-Foufa, Amina. (2007). Contribution pour la redécouverte des techniques constructives traditionnelles sismo-résistantes adoptées dans les grandes villes du Maghreb (Alger, Fès et Tunis) durant le XVIII^e siècle. Thèse. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.
210. Bensalama-Messikh, Safia. (2014). Les fortifications ottomanes d'Alger. Essai de restitution typologique et défensive 1516-1830. 2 vol., Thèse de Doctorat, Aix-Marseille, Faculté des Arts, Lettres, Langues et Sciences humaines, Aix-en-Provence.
211. Bensalama, Safia. (1996). Identification du système défensif ottoman d'El-Djazaïr (1516-1518): Cas de bordj Kalaat El-Foul. Mémoire de magister. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.
212. Bougherira-Hadji, Quenza. (2010). Le processus évolutif des villes algériennes : un phénomène de nature typologique. Thèse de Doctorat, Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.
213. Brochu, Johanne. (2011). La conservation du patrimoine urbain, catalyseur du renouvellement des pratiques urbanistiques? Une réflexion théorique sur l'appropriation de la notion de patrimoine urbain par l'urbanisme. Thèse de Doctorat. Université de Montréal, Faculté de l'aménagement. Montréal.
214. Chareb-Chalal, Oum-El-Khir. (2003). L'apport de la typologie processuelle à la projection architecturale et urbaine. Mémoire de Magister, Ecole Polytechnique d'Architecture

et d'Urbanisme, Alger.

215. Chergui, Samia. (2007). Construire, gérer et conserver les mosquées en al-Djaz'ir ottomane (XVIe-XIXe siècles). Thèse de Doctorat. Université Paris-Sorbonne, Paris.

216. Cherif-Seffadj, Nabila. (2005). Les bains d'Alger durant l'époque ottomane (XVIe-XIXe siècle): histoire, topographie et étude urbaine. Thèse de Doctorat. Université Paris-Sorbonne, Paris.

217. Goual, Wissam. (2019). Analyse de l'influence de la chronologie des travaux et des terrassements sur la stabilité des rives de barrage en terre. Mémoire de Master. Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen.

218. Kamache-Ouzidane, Dalila. (2013). Irriguer l'urbanité: les eaux d'Alger (XVIe-XIXe siècles). Thèse de Doctorat. CNAM, Ecole doctorale Abbé Grégoire, Paris.

219. Kamache-Ouzidane, Dalila. (1999). El-Djezaïr à l'époque ottomane : Essai de restitution de son système hydraulique. Mémoire de magister. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.

220. Kassab, Tsouria. (2007). Antagonismes entre espaces historiques et développement urbain, cas de Tlemcen. Thèse de Doctorat. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.

221. Manuel J. Martin Hernandez. (1984). La tipologia en arquitectura. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

222. Menad, Wahiba. (2012). Risques de crue et de ruissellement superficiel en métropole méditerranéenne : cas de la partie ouest du Grand Alger. Thèse de Doctorat. Université Paris Diderot, Paris.

223. Menouer, Ouassila. (2018). Contribution à la connaissance du processus de formation du territoire de la ville d'El-Djezaïr avant 1830. Thèse de Doctorat. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.

224. Misoum, Sakina. (1997). La vivienda tradicional de la medina de Argel en la época otomana (Siglos XVI-XIX) y sus antecedentes hispano-magrebies. Tesis Doctoral. Universidad Politecnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid.

225. Morin, Frédéric. (2013). Djemâa el Kebir, la Grande Mosquée d'Alger, Mémoire de Master 2. Faculté des Arts, Lettres, Langues et Sciences humaines, Aix-Marseille université, UFR Civilisation et Humanités-Département d'Archéologie et Histoire de l'art, Aix-en-Provence.

226. Saadi, Samira. (2008). Etude diachronique de l'artificialisation de la zone périurbaine algéroise. Mémoire de Magister. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger.

227. Seffadj, Zine Eddine. (1995). Les quartiers d'Alger pendant la période ottomane (XVIe-

XIXe siècle), organisation urbaine et architecturale du quartier Hwânat Sidi Abd Allah. Thèse de Doctorat Université Paris-Sorbonne, Paris.

228. Tahari, Boulefaa el-Habib. (2011). Le relief en tant que source de l'histoire morphologique des médinas: le cas de la médina d'Alger entre le début du XVIe et le début du XIXe siècle. Mémoire de magister. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.

229. Taleb, Salima. (1986). Recueil de sources et de récits concernant les villes algériennes au moyen-âge VIIe-XVeme : Bône-Cherchel-Constantine-Tebessa-Tlemcen. Mémoire de magister. Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme, Alger.

230. Touarigt-Belkhodja, Assia. (2017). Suq-s et funduk-s à Alger, Tlemcen et Constantine vers la fin de la période ottomane. 3 vol. Thèse de Doctorat. Université Paris-Sorbonne, Paris.

IV. DOCUMENTS D'ARCHIVES.

231. Atelier Casbah-Comedor. (1979). «Rapport sur les travaux préparatoires de la mosquée Sidi Ramdane». Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

232. Bureau d'Etude du Gouvernorat du Grand Alger [BEGGA]. (1998). «Rapport d'expertise préliminaire des espaces souterrains de Djamaâ El Kebir». Gouvernorat du Grand Alger, Alger.

233. Courrier du Directeur des Antiquités Algériennes au Gouverneur Général de l'Algérie. (1942). Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

234. Delvaux, Ph. Architecte des monuments historiques. (1972). Courrier adressé à Monsieur le Chef de la 15e Division, A.P.C. d'Alger au sujet du mausolée de Sidi Hellel. Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

235. Directeur des Affaires Musulmanes. (1942). «Alger. Marabout de Sidi-Hellal. Classement». Courrier adressé au Directeur de l'Intérieur et de la Jeunesse daté du 6 mai 1942. Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

236. Gouvernement Général de l'Algérie. Note adressée au Directeur de l'intérieur et de la jeunesse. (1942). Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

237. Marçais, Georges. [s.d.]. «Notice sur le mausolée de Sidi Hellel» (lettre manuscrite). Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

238. Meddad, Kamel. (1996). «Rapport sur la prospection effectuée au sous-sol de Djamaâ El Kebir d'Alger». Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

239. «Rapport de visite de la mosquée Sidi Ramdhane». (1976). Comité Permanent d'Etudes, de Développement, d'Organisation et d'Aménagement de l'Agglomération d'Alger [CPEDOAAA]. Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels.

240. Société Algérienne d'Ingénierie Générale et d'Architecture [SAIGA]. (1999). «Etude géotechnique. Projet : Restauration de la mosquée Ketchaoua, du palais Hassan Pacha et de Dar Aziza». Client : ANAPSMH, Gouvernorat du Grand Alger. Alger. Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'Exploitation des Biens Culturels.

V. DICTIONNAIRES.

241. Biographie nationale publiée par l'Académie royale des sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Tome 2. Thiry-Van Buggenhoudt, H. (1868). Imprimeur-Editeur, Bruxelles.

<<http://www.academieroyale.be/academie/documents/FichierPDFBiographieNationaleTome2043.pdf>>.

242. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Centre national de la recherche scientifique (CNRS), France. <<https://www.cntrl.fr>>.

243. Dictionnaire de l'archéologie. Rachet, Guy. (1983). Editions Robert Laffont, S.A., Paris.

244. Dictionnaire des Peintres Sculpteurs Dessinateurs et Graveurs. Benezit, E. (1976). Librairie Gründ, Paris.

245. Dictionnaire de la civilisation phénicienne et punique. (1992). Brepols, Belgique.

246. Dictionnaire arabe-français contenant toutes les racines de la langue arabe. 2 vols. Kazimirski Biberstein, Albin de. (1960). Editions G.-P. Maisonneuve, Paris. Source: BnF; <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/121>>

247. Glossarium Mediæ et Infimæ Latinitatis. Cange (Du), Charles Du Fresne. (1840). Firmin Didot Freres, Paris. <<http://ducange.enc.sorbonne.fr/>>.

ANNEXES

Table des annexes

Annexe 1- Etude géotechnique. Projet: Restauration de la Mosquée Ketchaoua du palais Hassan Pacha et de Dar Aziza. Mai 1999. Société Algérienne d'Ingénierie Générale et d'Architecture (SAIGA).....	385
Annexe 2- Rapport d'expertise préliminaire des espaces souterrains de Djamaa El-Kebir. Novembre 1998. Bureau d'Etude du Gouvernorat du Grand Alger (BEGGA). Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	405
Annexe 3- Rapport sur la prospection effectuée au sous-sol de Djamaâ El Kebir d'Alger. Meddad Kamel (attaché de recherche), DRI de l'Anapsmh, 05 Octobre 1996. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	411
Annexe 4- Courrier du Directeur des Antiquités Algériennes au Gouverneur Général de l'Algérie (lettre manuscrite), 25 Mars 1942. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	413
Annexe 5- Notice sur le mausolée de Sidi Hellel (lettre manuscrite), non datée. Georges Marçais Professeur d'archéologie musulmane à la Faculté de Lettres. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	416
Annexe 6- Note émanant du Gouvernement Général de l'Algérie, adressée au Directeur de l'Intérieur et de la Jeunesse, 6 mai 1942. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	418
Annexe 7- Courrier adressé à Monsieur le Chef de la 15 ^e Division, A.P.C. d'Alger (1972) au sujet du mausolée de Sidi Hellel. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	420
Annexe 8- Mausolée de Sidi Hellel: photo n°1; «été 1965» ; photos n°2 et n°3: «courant 1967». Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	421
Annexe 9- Mausolée de Sidi Hellel, relevé métrique. Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	422
- «Marabout de Sidi-Hellel. Façade rue Sidi-Hellel» et «Marabout de Sidi-Hellel. Plan du Rez-de-Chaussée».....	422

- «Marabout de Sidi-Hellel. Plan du 1er étage» et «Marabout de Sidi-Hellel. Plan de la Terrasse».....	423
- «Marabout de Sidi-Hellel. Coupe [longitudinale]» et «Marabout de Sidi-Hellel. Coupe [transversale]».....	424
Annexe 10: Rapport de visite du 26 Août 1976 à la Mosquée Sidi-Ramdane. CPEDOAAA. Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	425
Annexe 11: Rapport sur les Travaux préparatoires Mosquée Sidi-Ramdane, 16 juin 1979. Atelier-Casbah/COMEDOR. Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	428
Annexe 12- «Eglise Sainte Croix de la Casbah et ancien tribunal de l'Agha à Alger, Coupe». Christofle, Marcel. Architecte en chef des monuments historiques de l'Algérie, Alger le 1er avril 1939. Source : Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.....	431

Annexe 1- Etude géotechnique. Projet: Restauration de la Mosquée Ketchaoua du palais Hassan Pacha et de Dar Aziza. Mai 1999. Société Algérienne d'Ingénierie Générale et d'Architecture (SAIGA)



SOCIETE ALGERIENNE D'INGENIERIE GENERALE ET D'ARCHITECTURE

Sarl au capital de 210.000 DA

Siège social : 81 Avenue Larbi Tebessi - BORDJ EL KIFFAN - ALGER

Tel : (02) 20-41-75 / 20-21-32



ETUDE GEOTECHNIQUE

Projet : Restauration de la Mosquée KETCHAOUA
du Palais HASSAN PACHA et de
Dar AZIZA
Client : ANAPSMH
Gouvernorat du Grand ALGER

Mai 1999

(8)

SOMMAIRE

INTRODUCTION

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU SITE

ESSAIS IN SITU

SONDAGES GÉOLOGIQUES VERTICAUX

ESSAIS DE PÉNÉTRATION DYNAMIQUE

FOUILLES DE RECONNAISSANCE DES FONDATIONS

CONCLUSIONS

Annexes

- 01 plan d'implantation des essais géotechniques
- 02 coupes géologiques synthétiques au 1/250e
- 06 logs de sondages
- 02 descriptions des fouilles de reconnaissance des fondations
- 11 pénétrogrammes
- bon de commande N° 000416 de l'ANAPSMA



INTRODUCTION

Sur commande de l'Agence Nationale-d'Archéologie et de Protection des Sites et Monuments Historiques (ANAPSMH) en date du 23/09/1998, la SAIGA a pris en charge la réalisation de travaux de reconnaissance géotechnique des sites de la Mosquée KETCHAOUA, des Palais HASSAN PACHA et Dar AZIZA à ALGER.

La nature, le nombre et l'implantation de ces travaux ont été fixés en collaboration avec les bureaux d'études chargés de la restauration des ouvrages précités.

Ces travaux consistaient en l'exécution de six (06) sondages carottés verticaux de six mètres (06 m) de profondeur implantés sur la périphérie du site, de quatre (04) sondages inclinés de trois mètres (03 m) de profondeur implantés à proximité des façades et destinés à définir la nature des fondations, de quatorze (14) essais de pénétration dynamique de cinq mètres (05m) de profondeur et dont l'exécution devait se faire partiellement dans l'enceinte de ces ouvrages.

La campagne de sondages extérieurs a été effectuée entre le 11 et le 18/10/1998. Les autorisations d'accès aux sous-sols, notamment à celui de la Mosquée de KETCHAOUA n'ayant pu être obtenues à la fin de cette campagne de sondages, la SAIGA a dû interrompre son intervention sur site et a remis à l'ANAPSMH un premier rapport d'études, daté d'Avril 1999 et fournissant les résultats des sondages carottés et une interprétation des conditions géologiques qui prévalent sur le site en question.

La SAIGA a toutefois pu reprendre ses travaux d'investigation sur site au début du mois de Mai 1999, date à laquelle les contraintes d'accès aux sous-sols ont pu être levées.

Après s'être assuré des conditions d'accès aux sous-sols (nombre, superficie, passages murés, encombrement, etc.) et compte tenu des résultats des sondages, il a été décidé de concert avec le BET chargé de l'étude :

- d'exécuter onze essais de pénétration dynamique,
- d'opter pour le creusement de fouilles manuelles de reconnaissance des fondations.

Le présent rapport fournit tous les résultats de la campagne in situ et donne une interprétation définitive des conditions géotechniques du site.



CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE DU SITE

Les sites de la Mosquée KETCHAOUA , des Palais HASSAN PACHA et Dar AZIZA sont localisés dans la Basse-Casbah , autour de la Place Ben Badis , située elle même à l'Ouest de la Place des Martyrs .

La Mosquée de KETCHAOUA (qui n'a connu aucune extension) et le Palais HASSAN PACHA sont des ouvrages mitoyens dont les constructions dateraient respectivement de 1844 et de 1790, le palais ayant été défiguré par des aménagements commencés en 1839. Le terrain présente une déclivité vers l'Est , la dénivelée étant estimée à 6.60 m entre les limites Ouest et Est de la Mosquée .

Du point de vue géologique, le substratum, non apparent, devrait être constitué de schistes métamorphiques recouverts d'une argile de couverture provenant de leur altération.

Compte tenu du caractère urbain et historique du site , il était pratiquement évident que ce substratum ait été recouvert par des remblais d'origine anthropique , dus aux diverses civilisations qu'y sont succédées .

ESSAIS IN SITU

La campagne de reconnaissance in situ a comporté six sondages géologiques verticaux , onze essais de pénétration dynamique et deux fouilles manuelles de reconnaissance des fondations . Les implantations de ces essais sont indiquées sur le plan d'implantation joint en annexe du présent rapport .

SONDAGES GEOLOGIQUES VERTICAUX

Exécutés entre 5 et 7.8 mètres de profondeur , les six sondages montrent que le terrain est constitué de remblais reposant sur une argile d'origine alluviale .

Les logs de sondages , joints en annexe , reprennent une description des sols traversés . Les remblais , d'origine actuelle et dont l'épaisseur varie de 2.5 à 5.5 m d'épaisseur , sont représentés par des matrices plutôt sableuses en surface et argileuses en profondeur . Elles emballent des blocs , galets , cailloux gréseux ou schisteux peu roulés et des débris de poteries , briques . Ces remblais reposent à leur tour sur une argile marron à brun-rougeâtre , plastique à mi-raide et emballant de petits cailloux subarrondis de schistes bleus et parfois de fins débris de briques . Le caractère subarrondi de ces inclusions nous laisse penser que cette argile , plutôt qu'un remblai , est une alluvion récente , donc un



sol en place déposé ici par les eaux de ruissellement . On notera , au sein de cette argile , l'existence d'une lentille sablo-gréseuse au niveau des sondages S3 et S4 , cette lentille se biseautant vers Ouest et le Nord . Les sondages S1 et S2 , foncés jusqu'à 7.5-7.8 m , ont décelé vers 6.2-7.2 m une argile marron raide à indurée emballant des débris de schistes bleus et que nous avons assimilé à l'argile de couverture du substratum schisteux , lequel , dans ce cas , devrait se rencontrer ici aux environs de 10 m de profondeur . Aucun horizon aquifère n'a été décelé lors des forages .

ESSAIS DE PENETRATION DYNAMIQUE

Ces onze essais , réalisés à l'aide d'un pénétromètre dynamique léger (transport aisé à l'intérieur d'un édifice) , ont eu pour but d'obtenir la variation de la résistance de pointe du sol en fonction de la profondeur et d'avoir une estimation rapide de la capacité portante des terrains traversés . Les résultats de ces essais sont consignés en annexe sous forme de pénétrogrammes donnant la résistance de pointe en fonction de la profondeur . Sachant que l'on peut déduire la contrainte admissible Q_{adm} en bars d'un sol à partir de la résistance à la pénétration dynamique R_p en bars en utilisant la formule empirique :

$$Q_{adm} = R_p / 20$$

nous avons établi le tableau ci-dessous , indiquant pour chaque pénétromètre , les profondeurs au-delà desquelles les résistances de pointe (et par déduction les contraintes admissibles mobilisables) dépassent les valeurs indiquées en italique .

Essai N°	Rp min / Qadm min (en bars)					Ouvrage
	30/1.5	40/2.0	50/2.5	60/3.0	70/3.5	
P1	0.6	0.8	1.0	1.0	2.4	PALAIS HASSAN PACHA
P2	0.6	1.0	2.6	2.6	3.4	
P3	3.0	4.0	4.8	4.8	4.8	
P4	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	
P5	4.0	4.2	4.2	4.2	4.2	
P6	1.8	2.8	3.0	3.0	3.2	MOSQUEE KETCHAOUA
P7	Refus	Refus	Refus	Refus	Refus	
P8	> 5.2	> 5.2	> 5.2	> 5.2	> 5.2	
P9	2.6	2.8	3.0	3.6	3.6	DAR AZIZA
P10	1.0	1.0	1.0	3.2	4.0	
P11	5.4	5.6	5.8	6.0	6.0	

N.B : Les cases en grisé indiquent qu'à ces profondeurs , les alluvions récentes (argile marron) sont atteintes .

Les essais de pénétration réalisés montrent que la résistance à la pénétration dynamique s'améliore progressivement avec la profondeur . Les résistances à la pénétration dynamique présentent une certaine hétérogénéité , que ce soit au sein des remblais ou au sein des alluvions récentes , mais dépassent pour ces deux formations 40 bars dès 1.0-4.0

mètres de profondeur et atteignent même 70 bars à partir de 2.4 - 4.8 m , ce qui permet d'estimer la capacité portante du terrain à 2.0-3.5 bars à ces profondeurs .

Les essais P8 et P11, situés vers la partie Est des ouvrages , indiquent des résistances inférieures à 30 bars jusqu'à 5.5 m de profondeur. Ces points de faiblesse sont à attribuer, à notre avis, à une augmentation de la teneur en eau du sol et dont la cause peut être imputée à la défectuosité des réseaux d'assainissement .

FOUILLES DE RECONNAISSANCE DES FONDATIONS

Les deux fouilles manuelles de reconnaissance des fondations ont été effectuées à l'extérieur de la Mosquée de KETCHAOUA et du Palais HASSAN PACHA . Les descriptions de ces fondations et les coupes géologiques des fouilles sont reprises en annexe du présent rapport .

En ce qui concerne le Palais HASSAN PACHA , cette fouille a été exécutée jusqu'à 2.5m de profondeur au niveau de la façade de l'extension coloniale . L'ouvrage a été fondé sur un massif de fondation par empiètement de forme rectangulaire avec un redans de 20 cm . Ce massif est constitué de moellons calcaires bleus non taillés (passant d'une structure jointive vers le haut de la fondation à une structure lâche en fond de fouille) et hourdés avec un mortier rougeâtre très certainement argileux .

Il s'agit là , à notre avis , d'un massif de substitution du mauvais sol (remblais) réalisé afin de transmettre les charges de l'ouvrage à l'horizon porteur que constitue l'argile alluviale sous-jacente aux remblais .

Pour ce qui est de la Mosquée KETCHAOUA , la fouille , exécutée jusqu'à 3.0 m de profondeur au niveau de la façade Sud du minaret , a permis de mettre à nu un massif de fondation par empiètement à forme trapézoïdale avec un redans de 30 cm . Ce massif est constitué de moellons calcaires bleus bien taillés , non équarris , soigneusement bâtis et hourdés avec un mortier à liant hydraulique .

Il est en parfait état de conservation et ne présente aucun signe de fissuration visible .

La base des fondations n'a pas été atteinte à ces profondeurs de fouilles . En l'absence de nappe phréatique , le taux d'humidité anormal du sol en fond de fouille et les odeurs d'eaux usées nous laissent croire à une défectuosité des réseaux d'assainissement .

Les ouvrages , ayant été bâtis il y a plus d'un siècle sur des fondations profondément encastrées dans le sol et leurs tassements secondaires s'étant stabilisés pendant ce laps de temps , nous ne pensons pas que la défectuosité des réseaux d'assainissement ait pu avoir une influence notable sur la stabilité des fondations de l'ouvrage .

Par contre, il est certain que les phénomènes de remontées capillaires, observés sur les murs, puissent être expliqués par la présence de fuite des réseaux.

CONCLUSIONS

Le terrain d'assise de la Mosquée KETCHAOUA, des Palais HASSAN PACHA et Dar AZIZA, est constitué successivement et du haut vers le bas de remblais d'origine actuelle (au sens géologique du terme), d'alluvions argileuses récentes et d'une argile de couverture du substratum schisteux.

Les remblais, dont l'épaisseur varie de 3 à 5.5 m, sont représentés par des sols sableux en surface et argileux en profondeur. Ils emballent des blocs, galets, cailloux gréseux ou schisteux peu roulés et des débris de poteries, briques.

Les alluvions récentes sont représentées par une argile marron à brun-rougeâtre, plastique à mi-raide et emballant de petits cailloux subarrondis de schistes bleus et parfois de fins débris de briques. On notera, au sein de cette argile, l'existence d'une lentille sablo-gréseuse au niveau des sondages S3 et S4.

L'argile de couverture du substratum schisteux, traversée dans les sondages S1 et S2, est une argile marron raide à indurée emballant des débris de schistes bleus.

Aucun horizon aquifère n'a été décelé lors des forages.

La résistance à la pénétration dynamique s'améliore progressivement avec la profondeur. Que ce soit au sein des remblais ou au sein des alluvions récentes, elle dépasse toujours 40 bars dès 1.0-4.0 mètres de profondeur sauf pour les essais P8 et P11, pour lesquels ces résistances restent inférieures à 30 bars jusqu'à 5.5 m de profondeur.

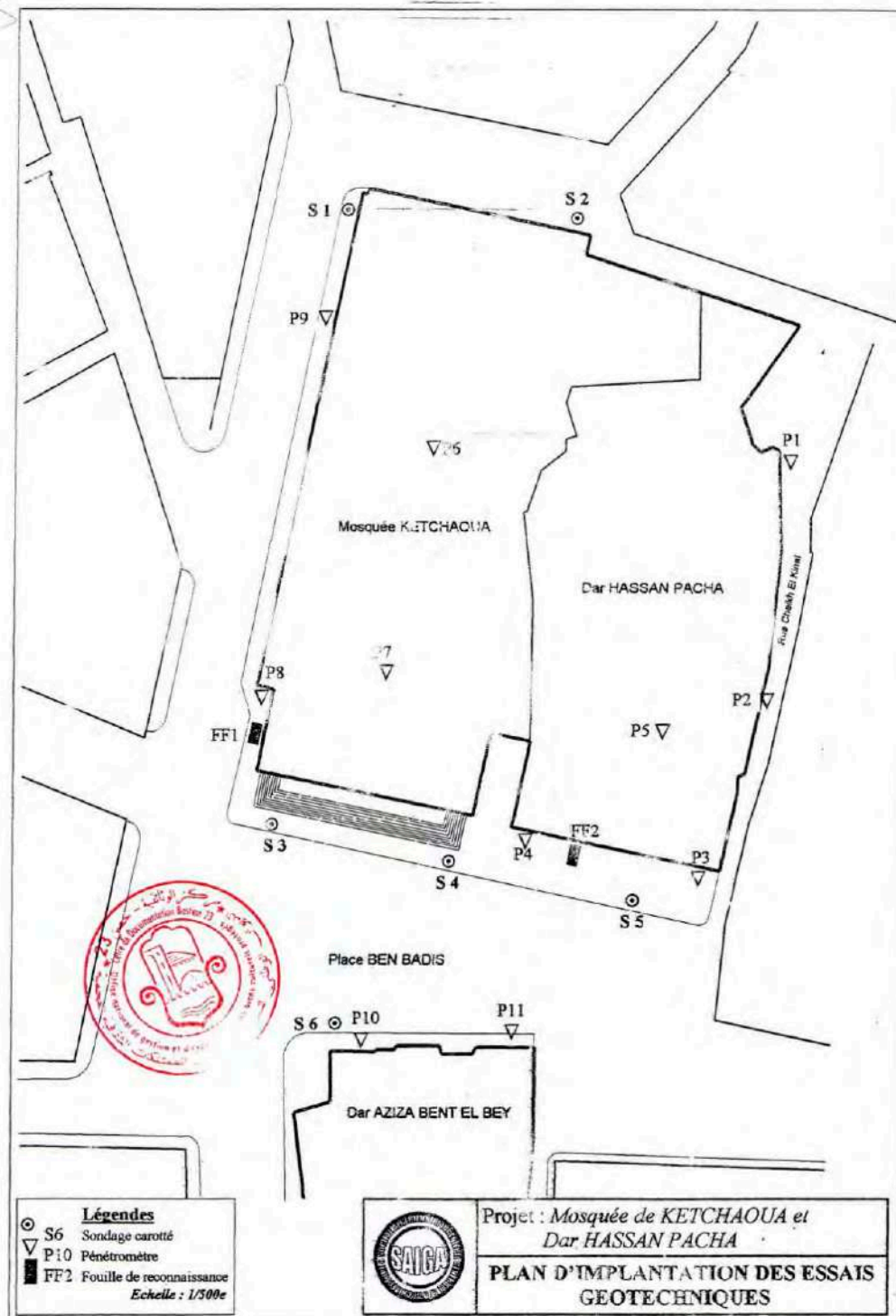
Comme l'indiquent les fouilles de reconnaissance réalisées, les fondations de la Mosquée de KETCHAOUA et du Palais HASSAN PACHA ont été descendues au-delà de 2.5-3.0 m de profondeur et ont sûrement été ancrées dans la couche d'alluvions récentes, c'est à dire sous les remblais, à partir de 3m de profondeur dans la partie Est des ouvrages et à 5m de profondeur dans leur partie Ouest.

La contrainte admissible mobilisable est estimée dans ce cas là à 2.0 - 3.5 bars.

Ces fondations, étant en parfait état, on est en droit d'estimer que la défectuosité des réseaux d'assainissement n'a provoqué aucun désordre lié aux tassements mais peut être par contre à l'origine des phénomènes de remontée capillaire observés.

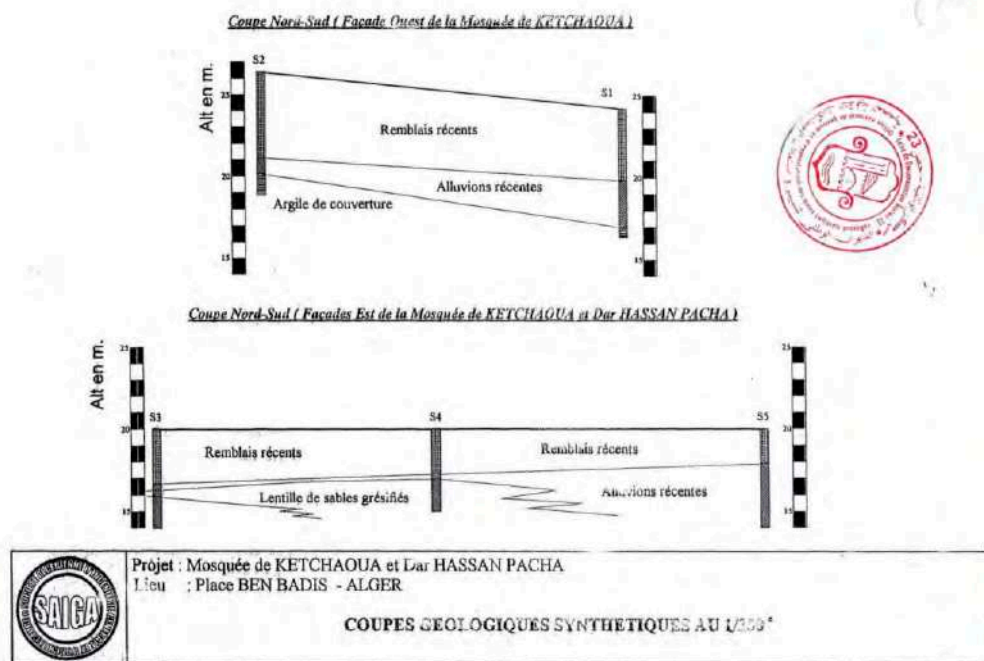


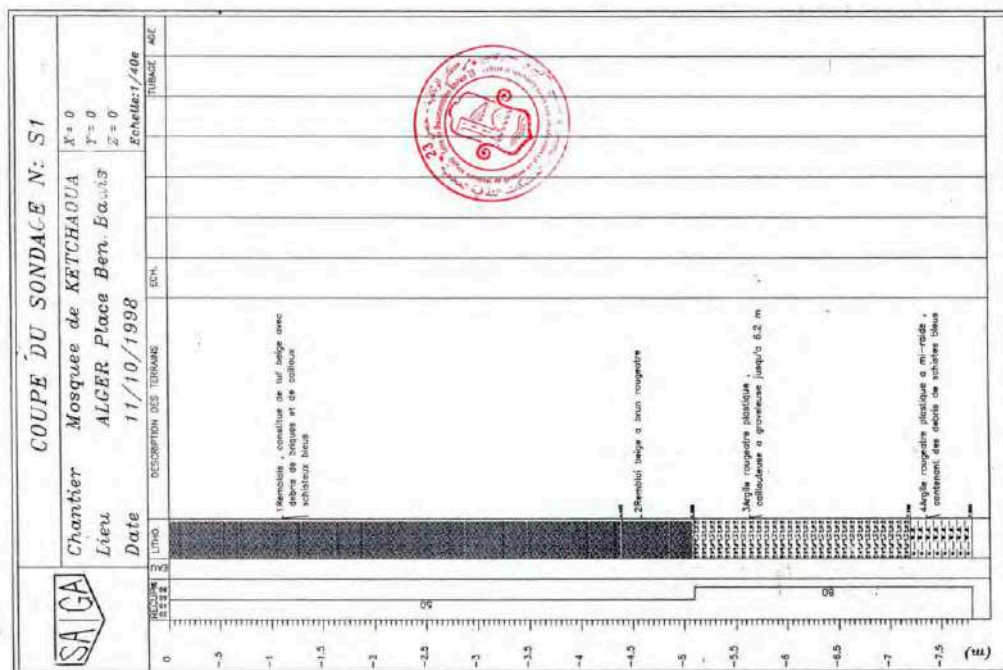
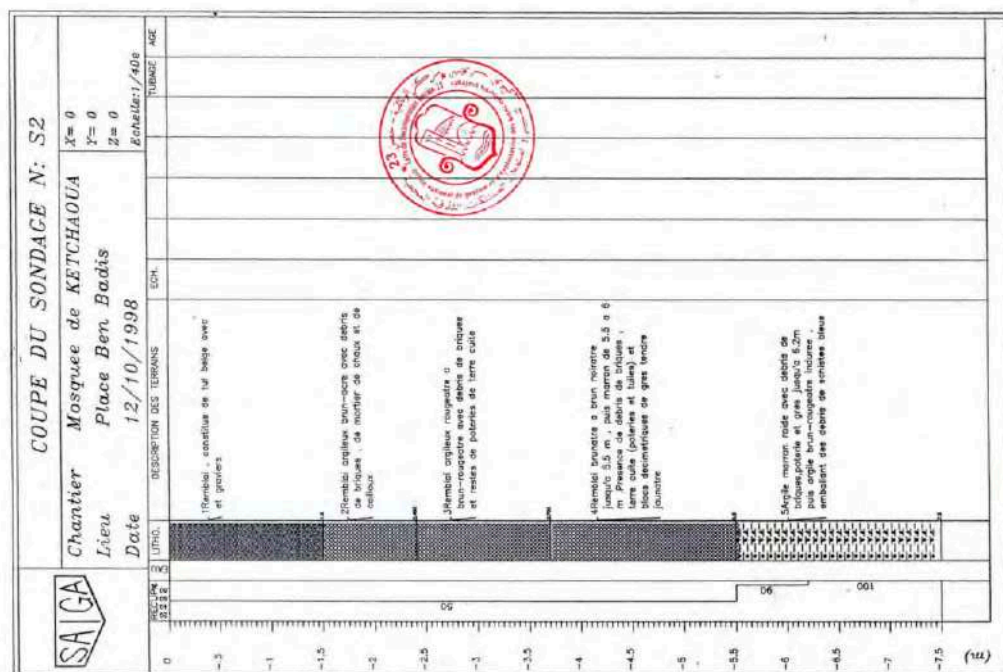
L'ingénieur géotechnicien
BERKANI

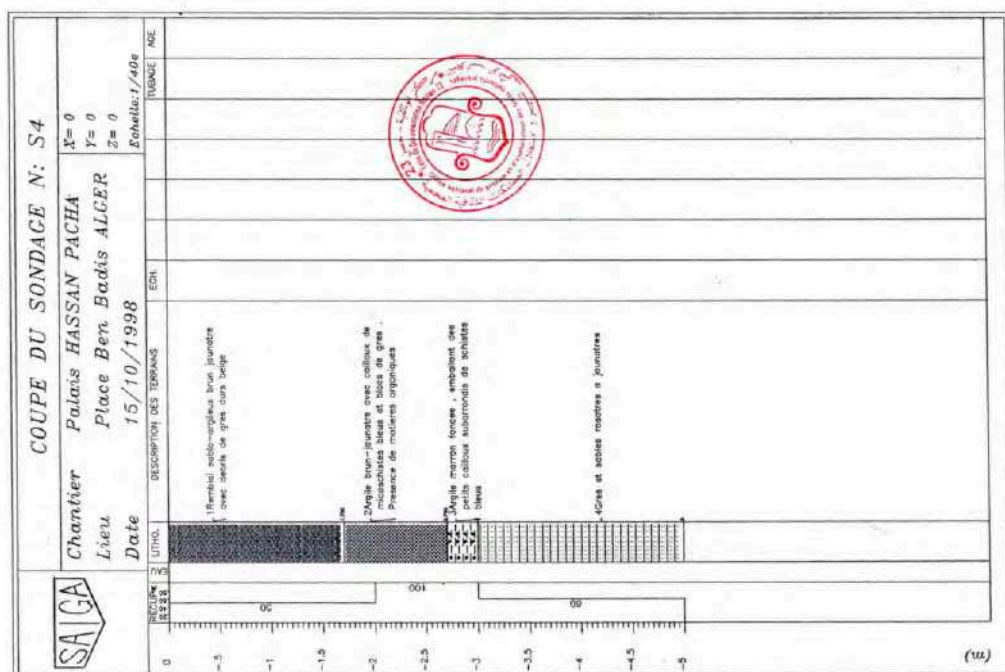
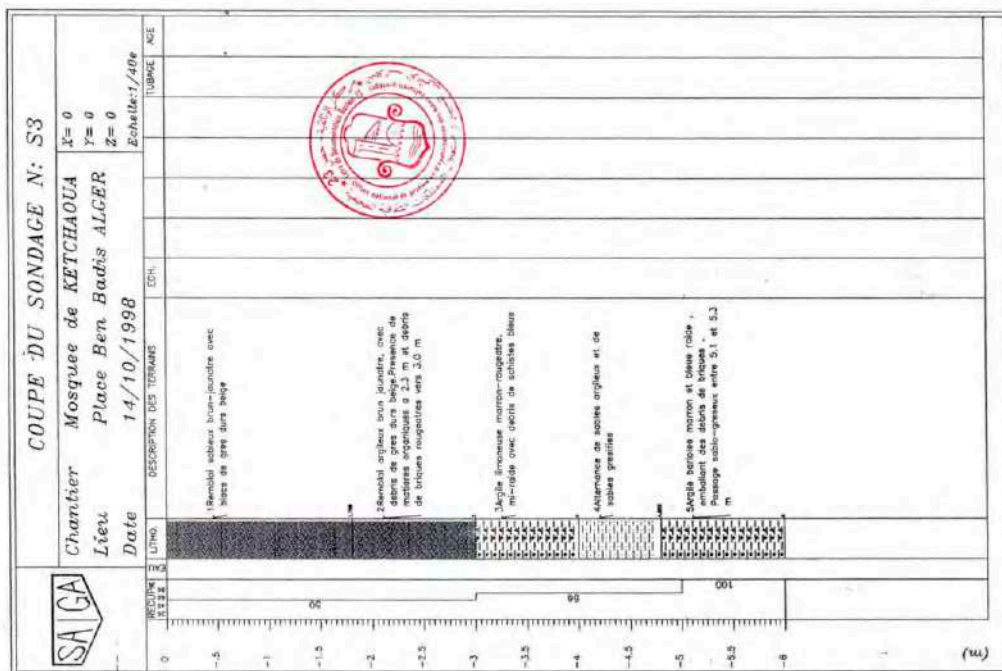




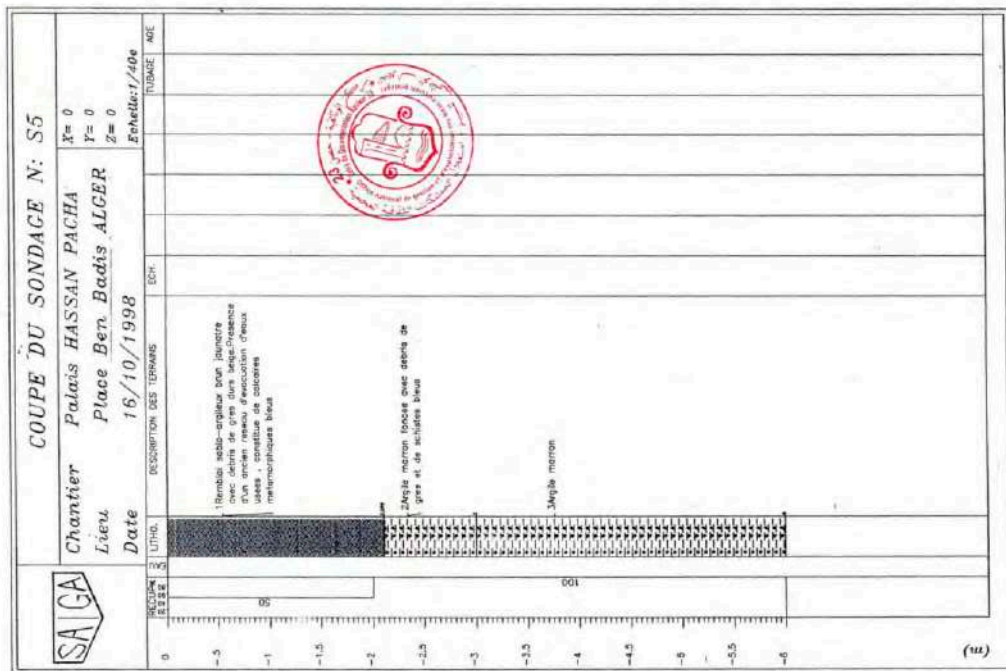
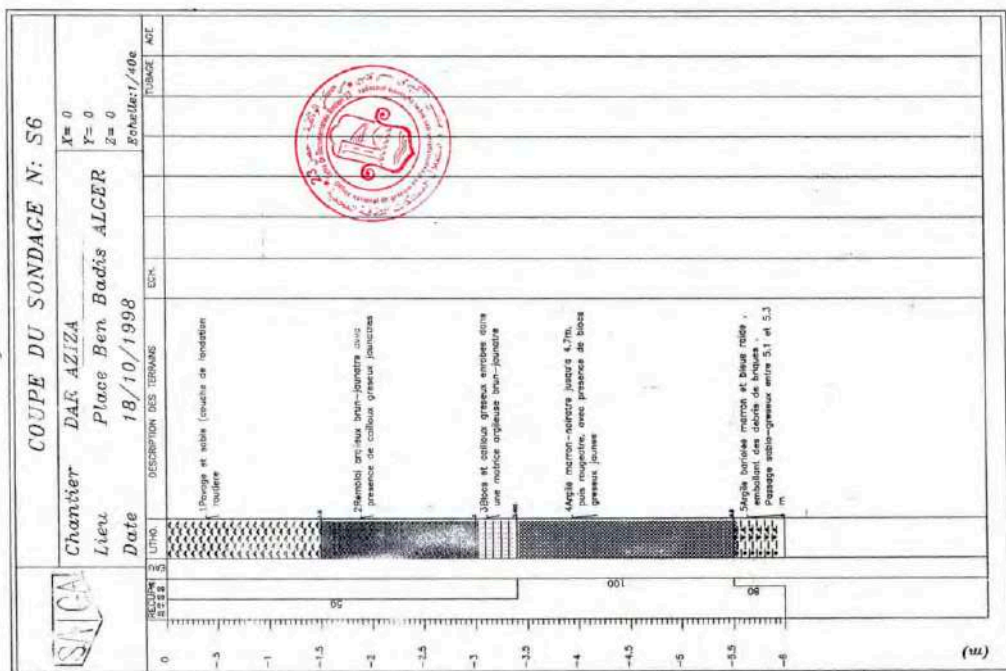
SAIGA - Mosquée KETCHAOUA et Palais HASSAN PACHA - Etude géotechnique - Mai 1999 - Page 9







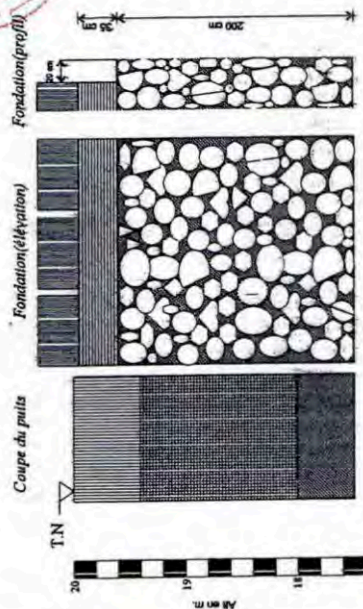
615





PALAIS HASSAN PACHA

Lecture de fondation

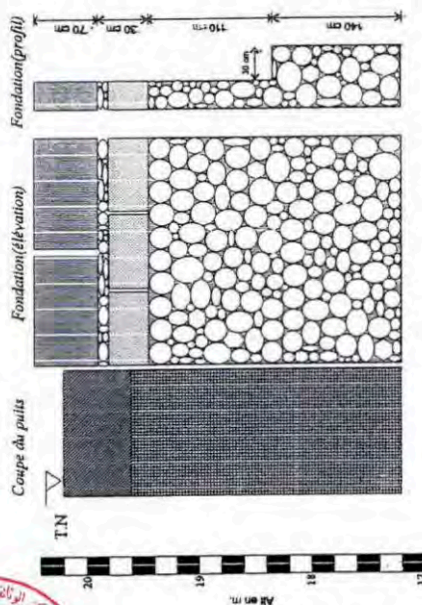


LEGENDES

- Empilement de briques plates jaunes (remblais)
- Remblai sablo-argileux brun jaunâtre avec débris de briques jaunes et blocs gréseux
- Argile marron foncée (remblai)
- Pierre équarrie de calcaire bleu (mur de façade)
- Massif de fondation (moellons calcaires bleus hourdés avec un mortier argileux rougeâtre)
- Briques plates jaunes jointes (arase de fondation)

MOSQUEE KETCHAOUA

Lecture de fondation



LEGENDES

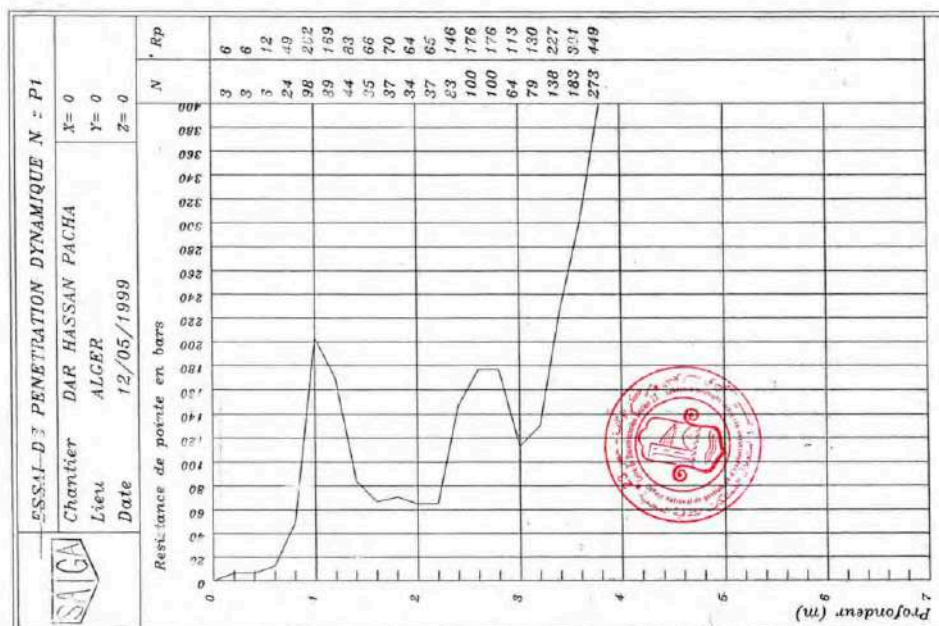
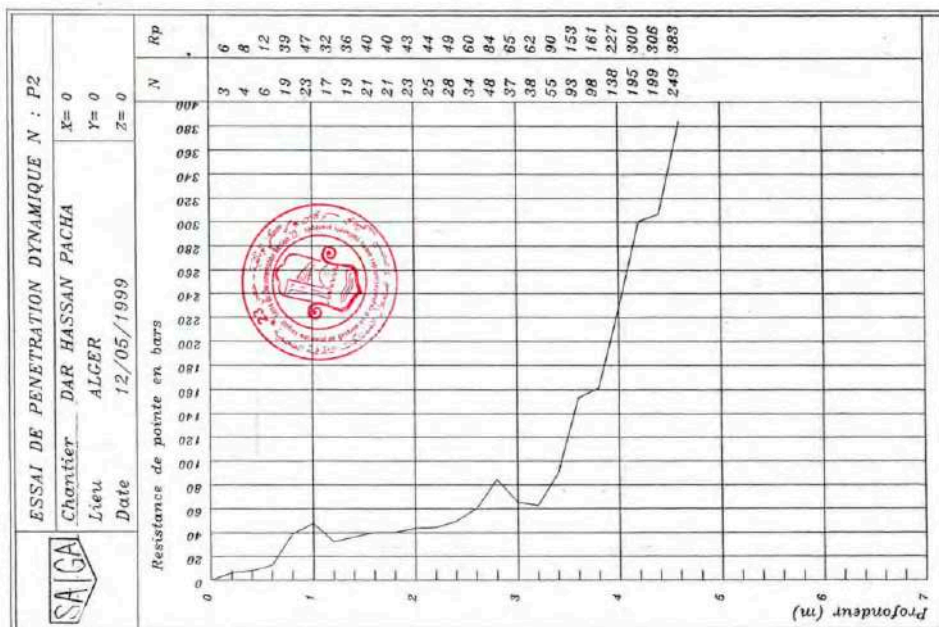
- Revêtement de trottoir
- Remblai sablo-argileux à gravелеux brun jaunâtre avec débris de briques
- Mur de façade de la mosquée (grès taillé)
- Massif trapézoïdal de fondation par empiètements (moellons de calcaire bleu taillés non équarris hourdés au mortier)
- Arase de fondation (grès taillés)

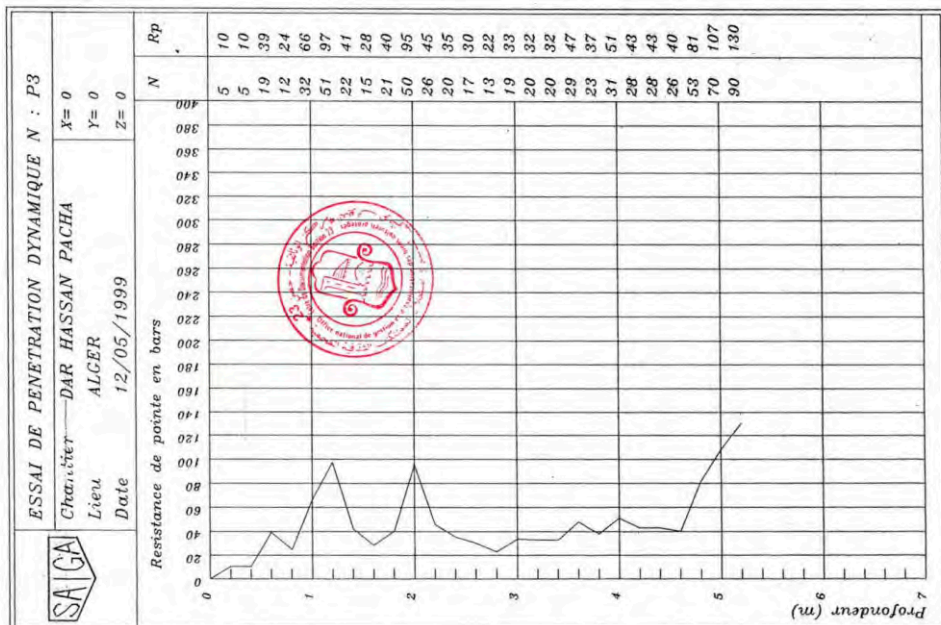
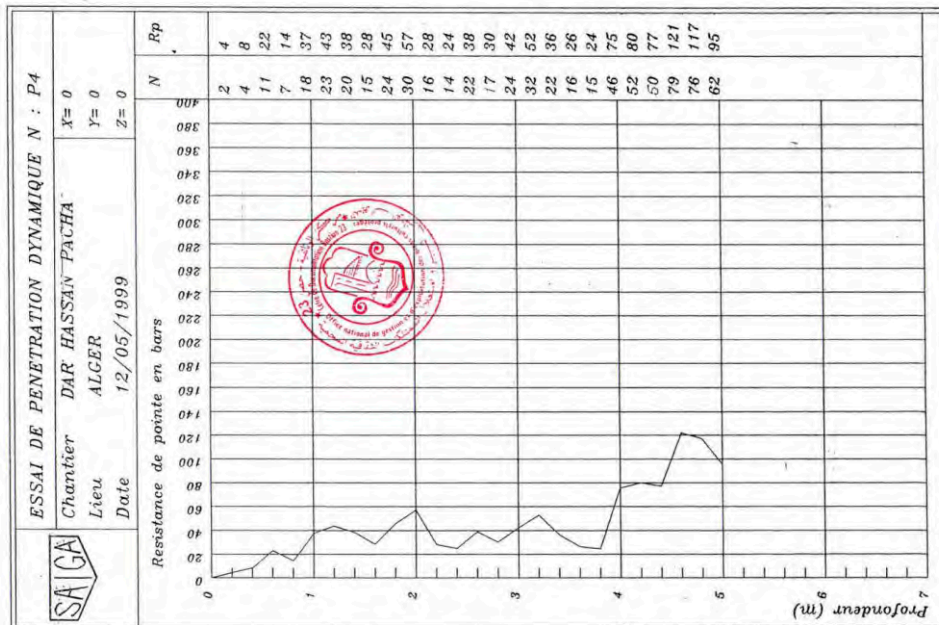
Projet : Mosquée de KETCHAOUA et Dar HASSAN PACHA
Lieu : Place BEN BADIS - ALGER

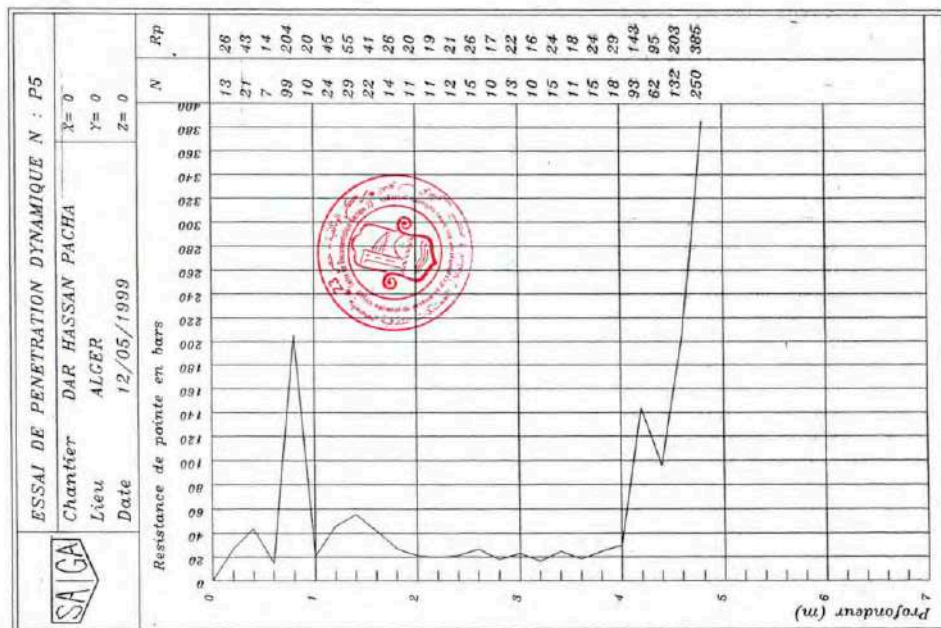
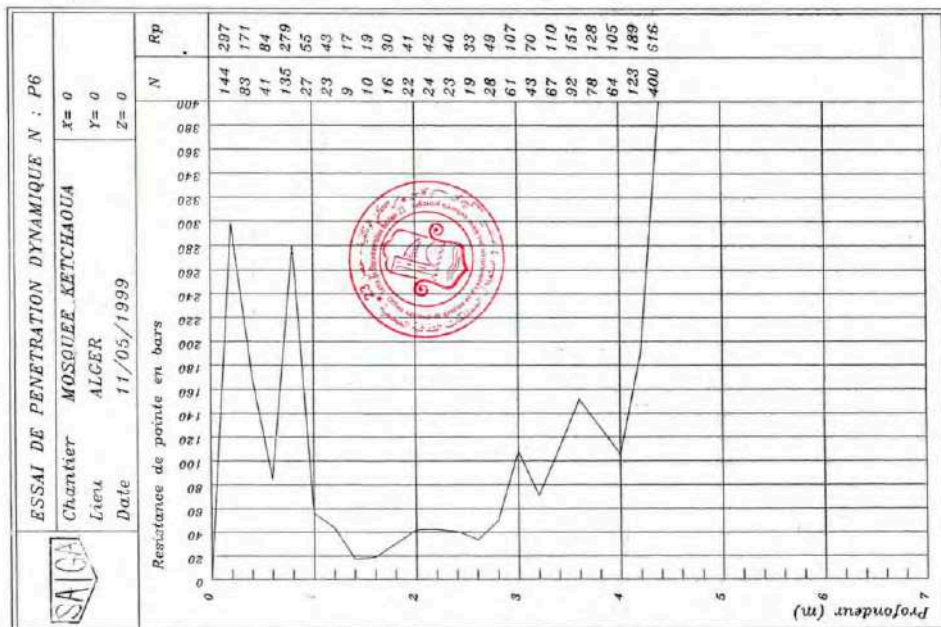


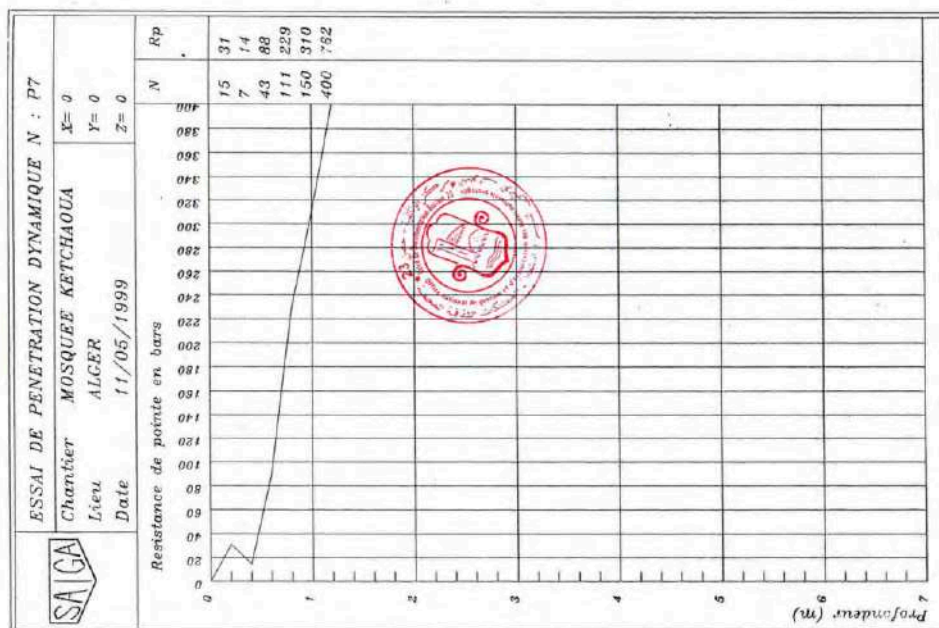
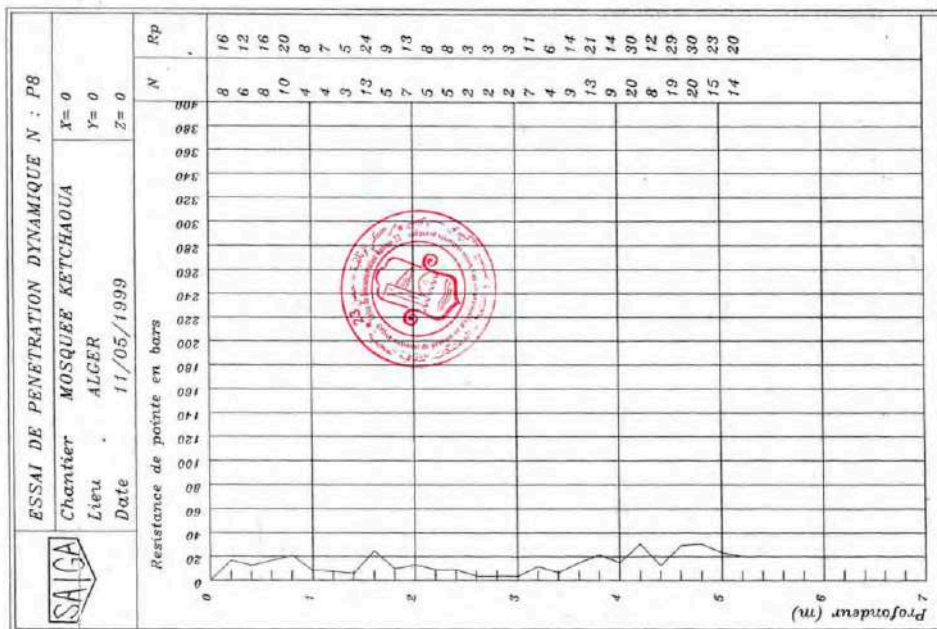
FOUILLES MANUELLES DE RECONNAISSANCE DES FONDATIONS

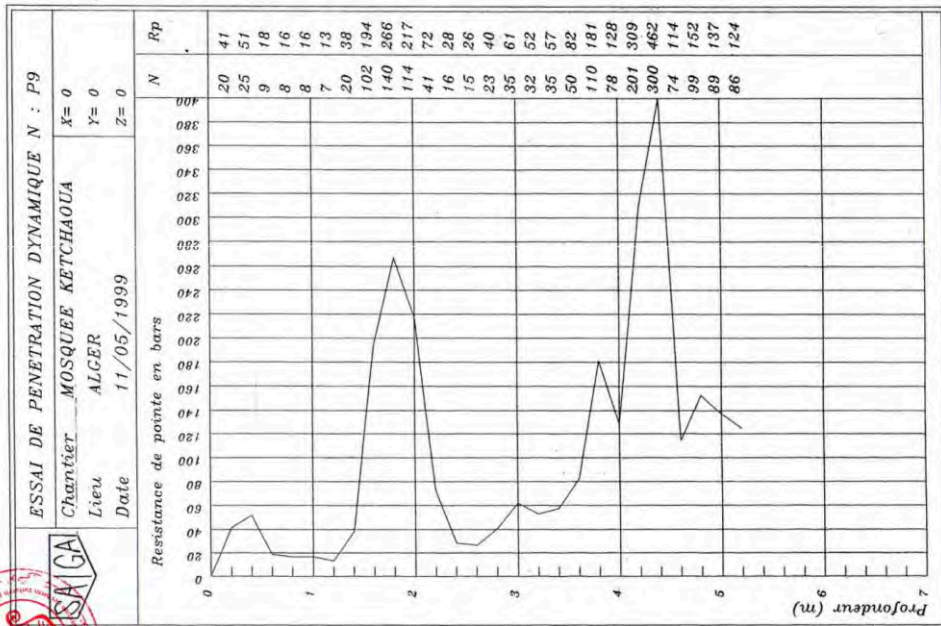
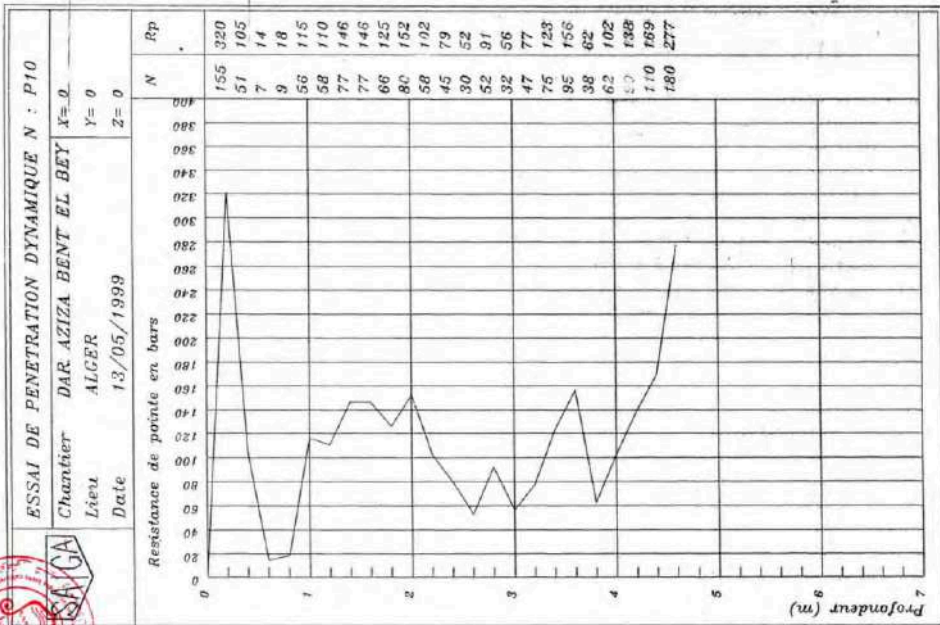
Echelle : 1/50e











MINISTRE DE LA CULTURE ET DU TOURISME

Agence Nationale d'Archéologie
de Protection des Sites et Monuments
Historiques - INEAZA

DEPARTEMENT DE L'ADMINISTRATION
ET DES FINANCES

République Algérienne
Démocratique et populaire

REPUTATION

Section :
Capitaine :
Article :

Bon de Commande N° 000416

Signé et Fournisseur : SARL SAGA

Adresse : 20 K. ALGER

NATURE DES OBJETS OU TRAVAIL DEMANDÉ	QUANTITE	Prix Unitaire	MONTANT
Furde de Sol de la lug quei Ketchaoua Dar Aziza Palais Hassan Pachag Conformément au devis présenté	01		
Total de la Commande			

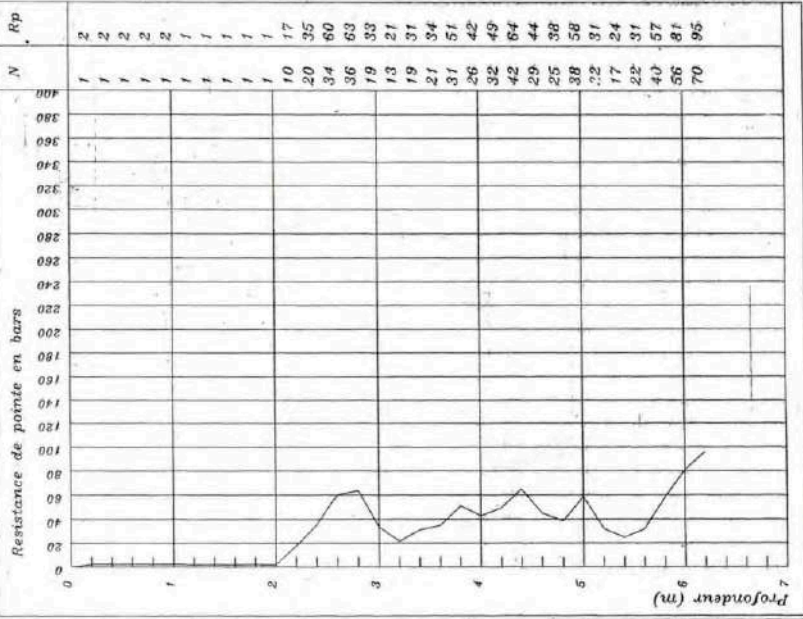
Alger, le 23/09/98
Le Directeur de l'Administration Générale

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE N : P11

Chantier DAR AZIZA BENT EL BEY X= 0

Lieu ALGER Y= 0

Date 13/05/1999 Z= 0



SOCIÉTÉ ALGERIENNE D'INGÉNIERIE GÉNÉRALE ET D'ARCHITECTURE

S.a.r.l au capital de 210.000 DA
Siège social : 81 Avenue Larbi Tébessi - Bordj El Kiffan - ALGER
Tel 20-41-75 / 20-21-32

Registre de commerce N° 95 B 34164
N° article : 1630 06 53 012
Identification fiscale : 0995163091 68700

Ref : 18 /NM/BH/99

Observations:
Votre bon de commande N°000416 du 23/09/1998

Designation	UM	Prix unitaire	Qté	Montant
Sondages				
Aménagé et rempli du matériel	F	28.000,00	01	28.000,00
Mise en station de la sondeuse	U	2.500,00	06	15.000,00
Sondages carotés	ML	3.220,00	38,3	123.326,00
Sous-total sondages				166.326,00
Fouilles de reconnaissance de fondations				
Creusement et remblaiement de puits	M²	1.350,00	11	14.850,00
Sous-total fouilles				14.850,00
Pénétration dynamique				
Aménagé et rempli du matériel	F	20.000,00	01	20.000,00
Sondages pénétrométriques	ML	320,00	50,2	16.064,00
Mise en station, calcul et tracé de courbes	U	670,00	11	7.370,00
Sous-total pénétration dynamique				43.434,00
Vacations				
Ingénieur sur site	J	4.000,00	4	16.000,00
Ingénieur au laboratoire	J	3.000,00	6	18.000,00
Technicien au laboratoire	J	2.500,00	4	10.000,00
Ouverture et préparation dossier	F	2.000,00	06	12.000,00
Rédaction du rapport	NE	15.000,00	38,3	15.000,00
Sous-total vacations				61.000,00
Fouilles de reconnaissance de fondations				
Total I.L.T				285.610,00
TVA 14%				39.985,40
Total T.T.C				325.595,40

Arrête le présent devis à la somme de : trois cents vingt cinq mille quatre cent cinquante dinars et 40 centimes, toutes taxes comprises.

vingt quinze dinars et 40 centimes, toutes taxes comprises.

Vacations

Ingénieur sur site

Ingénieur au laboratoire

Technicien au laboratoire

Ouverture et préparation dossier

Rédaction du rapport

Sous-total vacations

La Générale

Y. METIBA

Réglement: SAICA Sarl Compte N°146- 400- 07519- 3
CPA Agence de BAB EZZOUAR
Route Nationale N°5 - ALGER

Total I.L.T 285.610,00
TVA 14% 39.985,40
Total T.T.C 325.595,40

SOCIÉTÉ ALGERIENNE D'INGÉNIERIE GÉNÉRALE ET D'ARCHITECTURE

S.a.r.l au capital de 210.000 DA
Siège social : 81 Avenue Larbi Tébessi - Bordj El Kiffan - ALGER
Tel 20-41-75 / 20-21-32

Ref : NM/BH/98

Observations:
Projet Reconnaissance géotechnique du site de la Mosquée Ketchaoua, des Palais HASSAN PACHA et Dar AZIZA

Designation	UM	Prix unitaire	Qté	Montant
Sondages				
Aménagé et rempli du matériel	F	28.000,00	01	28.000,00
Mise en station de la sondeuse	U	2.500,00	06	15.000,00
Sondages carotés	ML	3.220,00	38,3	123.326,00
Sous-total sondages				166.326,00
Fouilles de reconnaissance de fondations				
Creusement et remblaiement de puits	M²	1.350,00	11	14.850,00
Sous-total fouilles				14.850,00
Pénétration dynamique				
Aménagé et rempli du matériel	F	20.000,00	01	20.000,00
Sondages pénétrométriques	ML	320,00	50,2	16.064,00
Mise en station, calcul et tracé de courbes	U	670,00	11	7.370,00
Sous-total pénétration dynamique				43.434,00
Vacations				
Ingénieur sur site	J	4.000,00	4	16.000,00
Ingénieur au laboratoire	J	3.000,00	6	18.000,00
Technicien au laboratoire	J	2.500,00	4	10.000,00
Ouverture et préparation dossier	F	2.000,00	1	2.000,00
Rédaction du rapport	F	15.000,00	1	15.000,00
Sous-total vacations				61.000,00
Total I.L.T				285.610,00
TVA 14%				39.985,40
Total T.T.C				325.595,40

Arrête le présent devis à la somme de : trois cents vingt cinq mille quatre cent cinquante dinars et 40 centimes, toutes taxes comprises.

SOCIÉTÉ ALGERIENNE D'INGÉNIERIE GÉNÉRALE ET D'ARCHITECTURE

SAICA SARL

Siège

Réglement: SAICA Sarl Compte N°146- 400- 07519- 3
CPA Agence de BAB EZZOUAR
Route Nationale N°5 - ALGER

Total I.L.T 285.610,00
TVA 14% 39.985,40
Total T.T.C 325.595,40

Annexe 2- Rapport d'expertise préliminaire des espaces souterrains de Djamaa El-Kebir.
Novembre 1998. Bureau d'Etude du Gouvernorat du Grand Alger (BEGGA). Source: Centre
de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens
culturels, Alger

BUREAU D'ETUDE DU GOUVERNORAT
DU GRAND ALGER
BEGGA



RAPPORT D'EXPERTISE PRELIMINAIRE
DES ESPACES SOUTERRAINS
DE DJAMAA EL-KEBIR



NOVEMBRE 98

1

Expertise préliminaire des espaces souterrains
de Djamaa EL-KEBIR.

I/ Description architecturale :

Ces souterrains se trouvent circonscrits des deux côtés, par l'angle sud de chemin de ronde crénelé qui jouxte la grande mosquée et qui par ailleurs suit le tracé de l'enceinte maritime, leurs dimensions exactes sont aujourd'hui faussées par les parois et les voutes françaises mais il est sûr qu'ils ne peuvent s'étendre au delà de la limite Nord-Ouest de la salle de prière et de la limite Sud-Est du port en contrebas de l'esplanade (At-tahtaha).

En ce moment l'accès aux sous-sols s'effectue à partir de la pecherie ou une voute de la période française sert d'entrée.

Le sol dans ces souterrains est constitué de carreaux de granito récemment posés. La hauteur des sous-sols avoisine les 12m. Elle se divise en trois niveaux à la suite d'un aménagement en charpente en bois ou par certains endroits en profilés métalliques, d'origine coloniale. On y retrouve aussi des aménagements de nombreux silos de dimensions importantes réalisés en béton armé.

Les arcades, constatées en ces lieux possèdent des piliers extrêmement massifs, appareillés dans leur majorité en brique de terre cuite alternée de moellons de pierre. Les voutes en berceau surhaussé, qui couvrent les 13 nefs constituant les sous-sols sont perpendiculaires au mur de Qibla.

Elles correspondent aux nefs situées au dessus, dans la salle de prière, il est clair que les espaces voutés des sous-sols formaient à la fois les assises des remparts qui dominaient par le passé la mer tout le long du côté Sud-Est et les fondations memes de la mosquée située immédiatement au dessus ils n'ont été enterrés que secondairement durant la première période française.

Cette cave présente un taux d'humidité très élevé. D'ailleurs les surfaces de ces parois intérieures en témoignent clairement

Il est par ailleurs important de signaler qu'au fond de ces sous espaces voutés, en contre bas de la rue de la marine la façade principale de la grande mosquée s'appuient sur un mur appareillé en blocs de pierres antiques, qui sont posés sur un grand rocher brun.



L'ensemble des autres murs souterrains sont quant à eux essentiellement appareillés en maçonnerie de pierrailles réutilisées qui sont souvent alternées par des lits de briques pleines en terre cuite, ou parfois associées dans certains endroits à d'énormes blocs de pierres de tailles d'origine antiques.

De plus, il y a des cas où ces murs de protection sont en pisé combiné avant tous, avec la brique de terre toujours cuite.

Les dimensions de ces murs de soubassement peuvent atteindre des proportions imposantes; leur épaisseur varie en général, de 1,40 à 3,20 environ. Quand à leur hauteur, elle mesure 12m.

Le mur Sud-Est située immédiatement au dessous du mur de chemin de ronde crénelé est percé de plusieurs fenêtres condamnées de nos jours par les voutes française. Les lithographies antérieurs à 1830 montrent que ce mur de pourtour maritime est ponctué à intervalles réguliers d'ouvertures rectangulaires dont la forme est démesurément allongée.

II/ Etat des lieux:

Condamnés pendant plusieurs décennies, ces espaces souterrains voutés en berceau présentent un état de conservation précaire. En effet, ils sont très humides et ne sont pas aérés.

L'ensemble de leurs murs ainsi que leurs voutes se caractérisent par d'énormes taches brunâtres, des boursouflures et des cloques et surtout de profondes fissures.

Nous constatons parfois une désintégration presque totale du pisé qui constitue les murs de pourtour. L'ensemble de ces graves dégradations est du essentiellement à la présence d'un taux trop élevé d'humidité dans les structures



Elle se manifeste sous trois formes distinctes:

- humidité de condensation engendrée par une absence d'aération.
- remontées capillaires liées à la nature même du matériau (terre) à son vieillissement et aux fuites d'eau constatées à ce niveau, (présence d'une salle d'ablution au dessus dont le sol n'est pas étanche, malfaçon du réseau d'assainissement existant et enfin conduites du réseau d'alimentation d'eau potable présentant des fuites continues).
- Infiltrations d'eau pluviale constatées au niveau des murs Nord-Est et Sud-est.
Elles trouvent probablement leur origine dans la dégradation de la canalisation d'eau pluviale située du côté du minaret et exactement au coeur du mur Nord-Ouest.

Au lieu de déverser l'eau pluviale dans les canalisations prévus à cet effet du côté de la rue de la Marine.
Cette chute la refoule vers les sous-sols.

Ces infiltrations d'eau pluviales peuvent être liés également aux altérations des conduites d'évacuation d'eau pluviale du côté de la cour longeant la Rue Anatole France.

La combinaison de ces trois phénomènes d'humidité ont conduit au dépérissement des structures souterraines que nous avons nettement distingué lors de la présente expertise.

Le mur Sud-Est situé en contrebas de la salle d'ablution souffre des infiltrations d'eau et d'humidité de condensation.

Son état est en dépérissement avancé : les enduits à base de chaux sont totalement désagrégés. Les briques de terre cuite et le mortier de chaux et de terre qui le maçonneront s'effritent et se désintègrent lentement. Le pisé compacté à l'origine à l'image du béton se trouve aujourd'hui à l'état de terre totalement désolidarisé.

De plus, la présence d'un enduit en ciment, très mal exécuté sur les structures anciennes, les empêchent de respirer et provoque en l'occurrence, des craquelures et des fissures au niveau de leurs surfaces.

Dans les nefs suivantes, la présence d'humidité a engendré le décollement de grands panneaux d'enduit. Quant au mur de soutènement maçonné en bloc de pierre antique et situé contre le rocher brun, il est couvert en soubassement de taches d'humidité sur une hauteur de presque 2m, celles-ci résultent des infiltrations d'eau souterraine. Certains blocs de pierre qui le maçonnent se sont totalement détachés de sa base.

Du côté opposé, le mur délimitatif Sud-Est est aussi imprégné d'importantes traces d'humidités brunâtres, les couches d'enduit y sont complètement désintégrées, le mortier qui liaisons les briques s'est entièrement désintégré.

On constate au niveau des ouvertures de ce mur Sud-Est des déstabilisations graves, il s'agit d'une destruction totale de leur linteaux entraînant avec elle des démolitions partielles de ce même mur accompagnées de l'apparition de profondes fissures au niveau des murs qui lui sont perpendiculaires.

Sur le plan structurel, nous constatons aussi des fissures verticales très profondes visibles surtout au niveau des lits de briques parcourant la plupart des murs de support.

D'autres fissures horizontales importantes se dessinent sur l'intrados de certains arcs transversaux supportant les voutes en berceaux. Elles sont aussi présentes en clé de la plupart de ces voutes et évoluent dangereusement dans leur majorité dans le sens des nefs.

Cette manifestation de déséquilibre structurel trouve son origine dans le vieillissement des matériaux (les structures datent de 490/1098, soit 9 siècle de survivance), aux aléas de la nature (tel que le séisme), à l'annexion des voutes française venues s'appuyer directement sur les structures anciennes et enfin à la surcharge du plancher supportant la salle de prière et à l'aménagement de structures en béton armé (silos), incompatibles mécaniquement avec les structures anciennes en briques et en pierres.



A la lumière de cette expertise préliminaire, il est impératif de procéder en urgence à la consolidation des structures souterraines de la mosquée sous peine de porter préjudice à son équilibre structurel et aux travaux de consolidations déjà exécutés en surface, dans l'ensemble de ses espaces constitutifs (salle de prière, salle d'ablutionetc), à la suite de l'actuelle intervention d'urgence.

La démarche préconisée se résume comme suite :

- Il s'agit d'élaborer un projet de récupération concernant ces espaces souterrains. La fonction attribuée à ces sous-sols devrait être compatible avec la nature du lieu cultuel.
- l'établissement d'un relevé métrique exacte des sous-sol est nécessaire au projet.
- Un diagnostic approfondi basé sur des sondages au sols et aux murs sera également incontournable afin d'élaborer dans le détail, le projet de consolidation des espaces souterrains de la mosquée.

Nous seront également contraint d'évider les voutes souterraines vu leur état structurel précaire.

Cette opération permet d'alléger le plancher de la salle de prière et de désolidariser ces voutes vieillies de la structure portante de ce même plancher.

L'opération d'évidement des voutes souterraines consiste à :

- démonter le plancher de la salle de pierre.
- désolidariser la structure horizontale portante de ce même plancher des voutes. Dans ce cas ces dernières, vu leur état et leur âge ne seront plus portantes.
- remplacer les terres qui comblent les voutes jusqu'à leur reins par un matériaux plus léger (béton mousse, argile expansée par exemple), afin de diminuer la charge sur les voutes.
- consolider la structure des voutes par l'injection de lait de ciment et de chaux.



Annexe 3- Rapport sur la prospection effectuée au sous-sol de Djamaâ El Kebir d'Alger.
Meddad Kamel (attaché de recherche), DRI de l'Anapsmh, 05 Octobre 1996. Source: Centre
de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens
culturels, Alger

Alger le, 05 / 10 / 1996

A M. LE CHEF DU D.R.I

Objet: Rapport sur la prospection
effectuée au sous-sol de Djamaâ
El Kebir d'Alger.



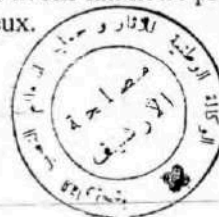
Monsieur,

Suite à la demande de Monsieur AKLI Ahmed, le chef du bureau d'étude (Handassa Oua Binaa), nous avons effectué un petit sondage de 60cmX60cm, dans la partie droite du bâtiment à proximité de la rentrée secondaire de la salle de prière (côté droit) et ce, afin de prospecter les sous-sols de la mosquée. Quand on a terminé notre sondage, nous avons constaté l'existence de (02) deux pavements.

Le premier est représenté par le pavement moderne composé par une couche de remblai (terre jaunâtre + fragments de céramique musulmane) et au dessus d'elle, il y a une couche de ciment qui représente le lit de pose de la dernière couche qui est le carrelage.

Le deuxième pavement c'est un mortier hydraulique (chaux + sable+ fragments de céramique) avec un lit de pose en dessous, et c'est le pavement original, en dessous de quoi apparaît la toiture de la voûte (en berceau), composée par la brique de terre cuite et de mortier.

Le sondage a une épaisseur de 80 cm et aboutit à un vide donnant à la verticale sur les sous-sols. Une fois le sondage terminé, nous avons entamé la deuxième partie du travail qui consiste à descendre aux sous-sols de la mosquée, mais cette partie a été reportée pour une durée de presque un mois et demi à cause d'absence de moyens matériels, c'est à dire du 15 / 08 / 96 jusqu'au 25 / 09 / 96, date à la quelle nous avons fait notre prospection et un balayage photographique systématique des lieux.



Pendant cette prospection on a confirmé que la hauteur du sous-sol est de (12) douze mètres environ, divisée en trois (03) niveaux par la charpente.

Les piliers du sous-sol sont en même projection que les piliers de la salle de prière et forment des voûtes en berceau. Ces dernières sont perpendiculaires par rapport au mur de Qibla, c'est à dire qu'elles forment les nefs dirigées vers la Qibla.

Concernant le premier niveau qui est juste au dessous de la salle de prière nous avons constaté plusieurs fissures, dont certaines témoignent de l'époque française. Signalons que la plupart des fissures sont en parallèle avec les nefs.

Mais ce qui est important, c'est que les fondations des piliers de la côte ouest (au dessous de la façade de la rentrée principale) sont sur un grand roc bleu, sauf les piliers se trouvant au dessous du Minaret dont les fondations sont sur un rocher en tuf, et le mur de rebouchage de cette partie est composé par des pierres bleues, des pierres de taille romaines et mortier. A ce niveau nous avons trouvé des traces d'utilisation des lieux plus ou moins récentes (un moulin à café et plusieurs machines industrielles).

Par contre le deuxième niveau a été utilisé comme dépôt de marchandises. A ce niveau, une couverture photographique a été faite sur la partie ouest, qui forme une façade rocheuse (roc bleu) du premier niveau au deuxième niveau, c'est à dire façade continue. Tandis que le troisième niveau n'a aucune importance archéologique, ni historique, ce qui est dû au remaniements récents (fermé récemment dans les années 80) subits par les lieux.

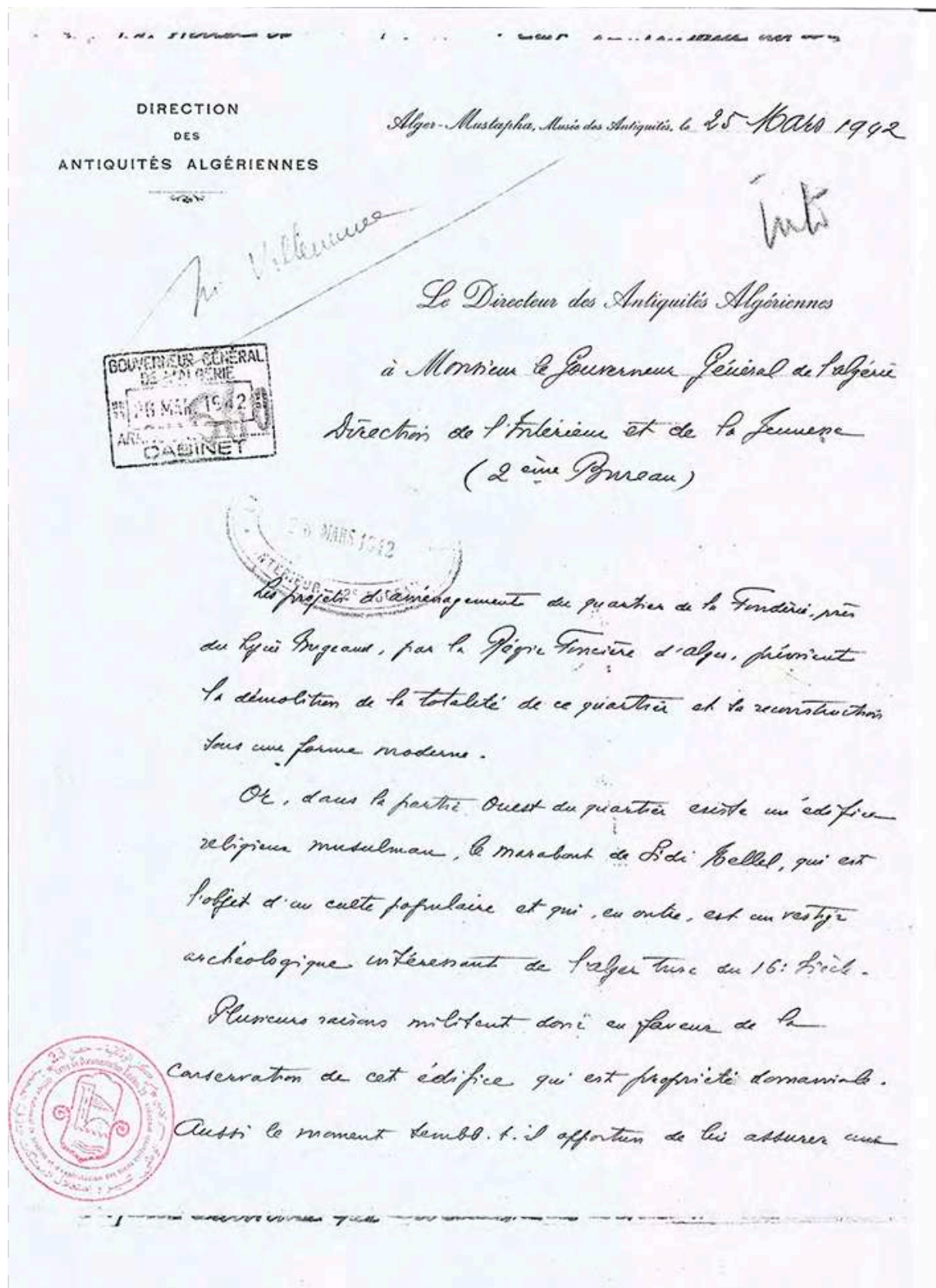
En outre, nous avons pris des photos du mur extérieur du bâtiment (le mur de la Qibla et qui donne sur la pêcherie), et à l'aide des anciennes photos du bâtiment (avant 1830), nous avons remarqué que le mur est original, construit par (la pierre bleue+ mortier) et représente en même temps un contre fort du bâtiment dans l'état primitif.

Veuillez agréer Monsieur, mes salutations distinguées.



Signé: Mr MEDDAD Kamel
Attaché de recherche D.R.I

Annexe 4: Courrier du Directeur des Antiquités Algériennes au Gouverneur Général de l'Algérie (lettre manuscrite), 25 Mars 1942. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger



protection efficace par un classement parmi les
Monuments Historiques.

J'ai l'honneur de proposer que cette mesure soit
prise dans le délai le plus rapproché et de vous
soumettre le dossier ci-joint qui comprend :

1°. Une notice, due : M. Georges Barçai, Membre de
l'Institut, Professeur d'archéologie musulmane : Faculté
des Lettres

2°. Trois photographies en double exemplaire :

- 1°. Intérieur du monument
- 2°. Intérieur du rez. de chaussée (Tombeau du Saint)
- 3°. Intérieur du 1^{er} étage (chambre de prières)

3°. Des relevés en double exemplaire :

- 1°. Façade et coupe
- 2°. Plans.

Le monument est en parfait état de conservation et
d'entretien. Il serait souhaitable qu'au moment
de l'aménagement des alentours de l'édifice, on
puisse prévoir la construction à proximité d'un



logement pour le gardien, afin de restituer au
premier étage la physionomie primitive et de
redonner à ce petit sanctuaire son caractère original.
Je estime en outre qu'il sera nécessaire de prévoir
qu'en vertu des dispositions législatives sur la protection
des abords des monuments historiques, le projet
définitif d'aménagement du quartier, dans les
parages du monument, une fois classé, soit soumis
avant l'exécution à la Commission des Monuments
Historiques ou à ses représentants



J. Kechi

Le sanctuaire de Sidi Hellel est situé à l'angle de la
 rue Sidi Hellel et de la petite impasse de même nom. Il se
 compose d'un bâtiment de 6^m sur 7^m 50 comprenant un rez
 de chaussée et un étage surmonté d'une terrasse.
 Deux portes, l'une abritée d'un petit avant porche du côté sud
 et l'autre percée du côté Est donnent accès dans la salle prin-
 cipale, qui occupe le rez de chaussée. Cette salle est divisée en trois
 nefs de dimensions inégales; la nef du sud et la nef du centre
 sont séparées entre elles par deux arcs en fer à cheval reposant
 sur un pilier cylindrique central. La nef du Nord, réduite en
 largeur par la cage de l'escalier, contient le catafalque du
 saint. Les deux autres parties présentent diverses sépultures de
 personnages indétectables.
 Une troisième porte s'ouvrant à l'ouest, dans l'impasse Sidi
 Hellel, donne entrée dans l'escalier qui accède à l'oratoire.
 Celui-ci occupe le premier étage. Il est également divisé en trois
 nefs transversales séparées entre elles par deux arcs en fer à cheval
 reposant sur une colonne médiane. Les chapiteaux de ces colonnes
 sont d'un type fréquent dans Alger à l'époque turque.
 L'oratoire, actuellement condamné par suite de l'uti-
 lisation de l'oratoire au logement du gardien, s'accuse à l'exté-
 rieur de l'édifice par un avant-corps, polygonal à sa partie
 supérieure, rectangulaire au dessous faisant saillie sur la rue.
 Il n'est pas possible de fixer un âge précis à ce sanctuaire.
 L'histoire ne nous a rien conservé relativement à la personne
 du saint. Le seul détail archéologique que présente l'édifice
 les chapiteaux de l'oratoire - permet de l'attribuer à l'époque
 turque (à partir de 1516). Le fait que ce tombeau était situé
 près de la porte Bab el Oued, mais à l'intérieur du rempart
 turc et non à l'extérieur comme il est normal dans les villes
 musulmanes, laisserait supposer que sa construction est anté-
 rieure à celle du rempart. On peut avec certitude le consi-
 dérer comme assez antérieur au XVIII^e siècle. Un acte
 de cadi daté de 1616 et cité par Deshayes mentionne une
 maison située... près du tombeau de Sidi Hellel.
 Hellel. Une tradition hagiographique se rattache à son
 nom. Une anecdote attribuée à Sidi Hellel - la dis-
 cussion d'un faux témoignage. Grâce à l'inspiration divine - le
 saint trouve assez exactement le point dans un épisode du Coran qui élève
 ou peut admettre que l'homme n'est pas un animal sans

de sa captivité à Alger, c'est à dire de 1575 à 1600.

Ce livre de culte, qui est l'objet d'une vénération toujours vivace, est en très bon état de conservation. Il serait souhaitable de le rétablir complètement dans son état primitif en supprimant le logement qui occupe l'oratoire.

De maintenant son classement parmi les monuments historiques assurera la protection de ce témoin de la vie religieuse du Vieux Alger -



Notre docteur Georges Harçais
Membre de l'Institut
Professeur d'archéologie musulmane
Faculté des Lettres.



Annexe 6- Note émanant du Gouvernement Général de l'Algérie, adressée au Directeur de l'Intérieur et de la Jeunesse, 6 mai 1942. Source: Centre de documentation du Bastion 23.
Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger

GOVERNEMENT GÉNÉRAL
DE L'ALGÉRIE

ETAT FRANÇAIS
République Française

Alger, le 6 MAI 1942 19

N° 1800 AM²

NOTE

NOTA. — Prière de rappeler, dans la réponse, la date et le numéro de la présente ainsi que le numéro du bureau.

Pour Monsieur le Directeur de l'Intérieur et
de la Jeunesse
(2eme Bureau)

OBJET: Alger. Marabout de Sidi-Hellal. Classement.

REFERENCE: Votre note du 27 avril 1942, n° 1836.

Vous avez bien voulu me demander de vous faire part de mon avis sur le projet de classement d'un édifice religieux musulman connu sous le nom de marabout de Sidi-Hellal.

J'ai l'honneur de vous faire connaître:

1°- que ce marabout, édifié vers 1420, est situé à l'angle de la rue Sidi-Hellal, à Alger. Constitué par une vieille construction mauresque renfermant les restes de son fondateur, il est classé, avec ses 40 m² 90, dans le domaine de l'Etat (article 1243 du sommaire n° 11);

2°- qu'il est le lieu de fréquents pèlerinages par les adeptes des diverses confréries. Il tient aujourd'hui, du point de vue de la vénération dont il est l'objet, la 2eme place après celui de Sidi-Abderrahmane.

.....



Sa disparition serait susceptible de causer un vif mécontentement dans les milieux religieux musulmans;

3°- qu'en 1937, il a déjà été sursis à la démolition de ce mausolée compris dans l'expropriation du quartier de la Marine et décidé qu'il serait conservé dans son intégralité.

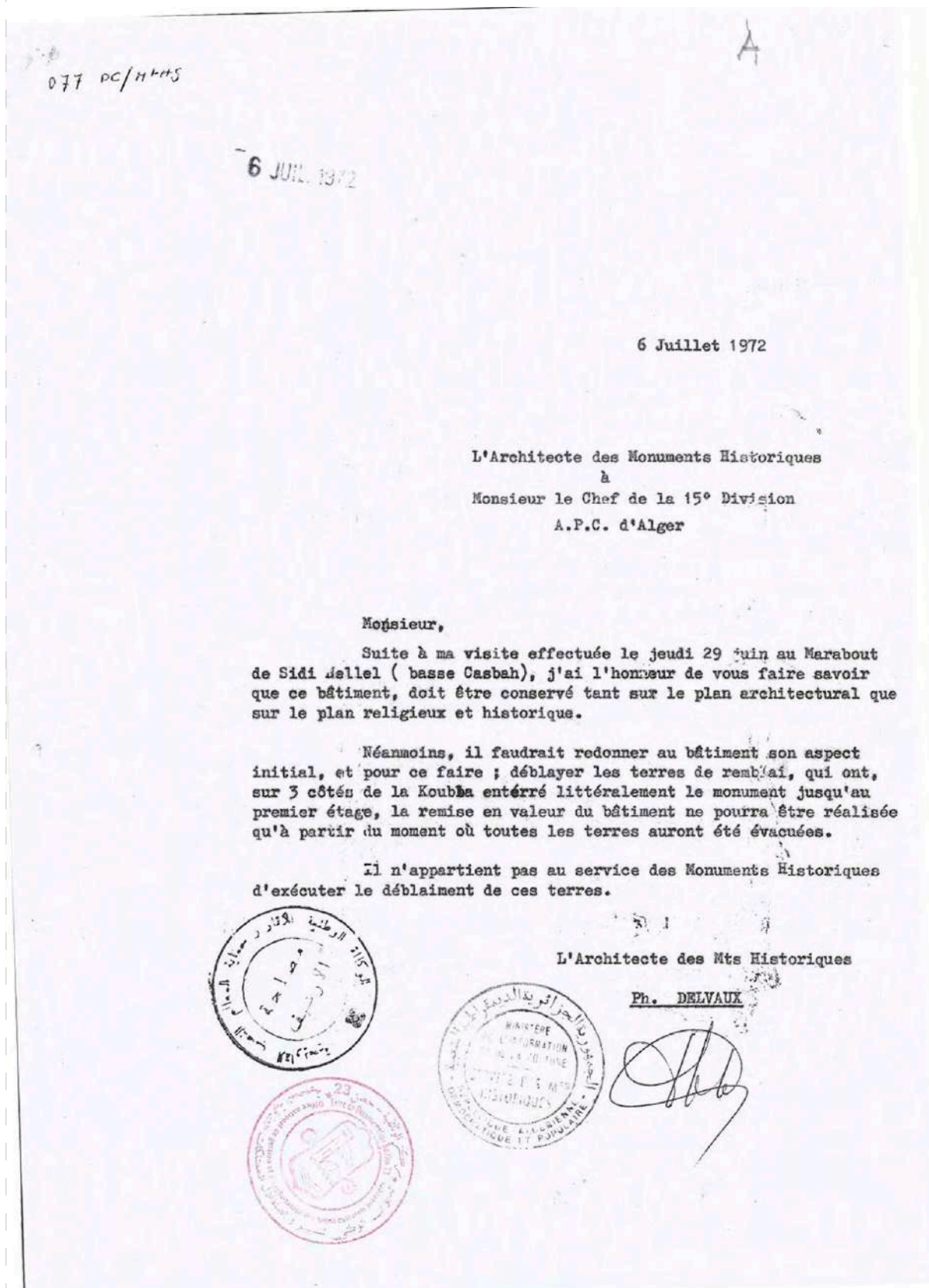
Dans ces conditions, j'estime très désirable, du point de vue des intérêts dont j'ai la charge, le classement dudit marabout, cette mesure étant susceptible d'assurer sa conservation./.



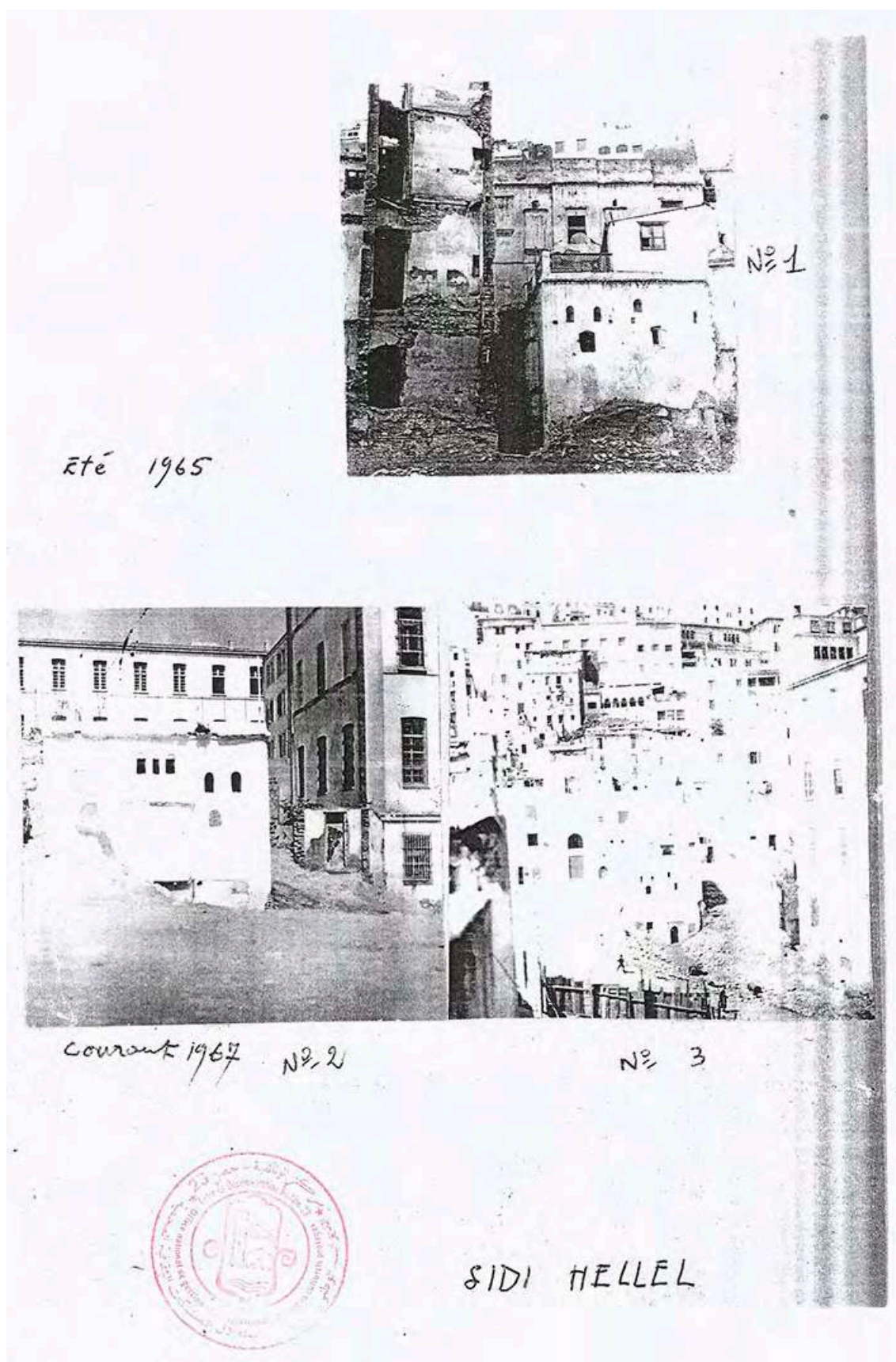
Le Directeur des Affaires Musulmanes,

Handwritten signature

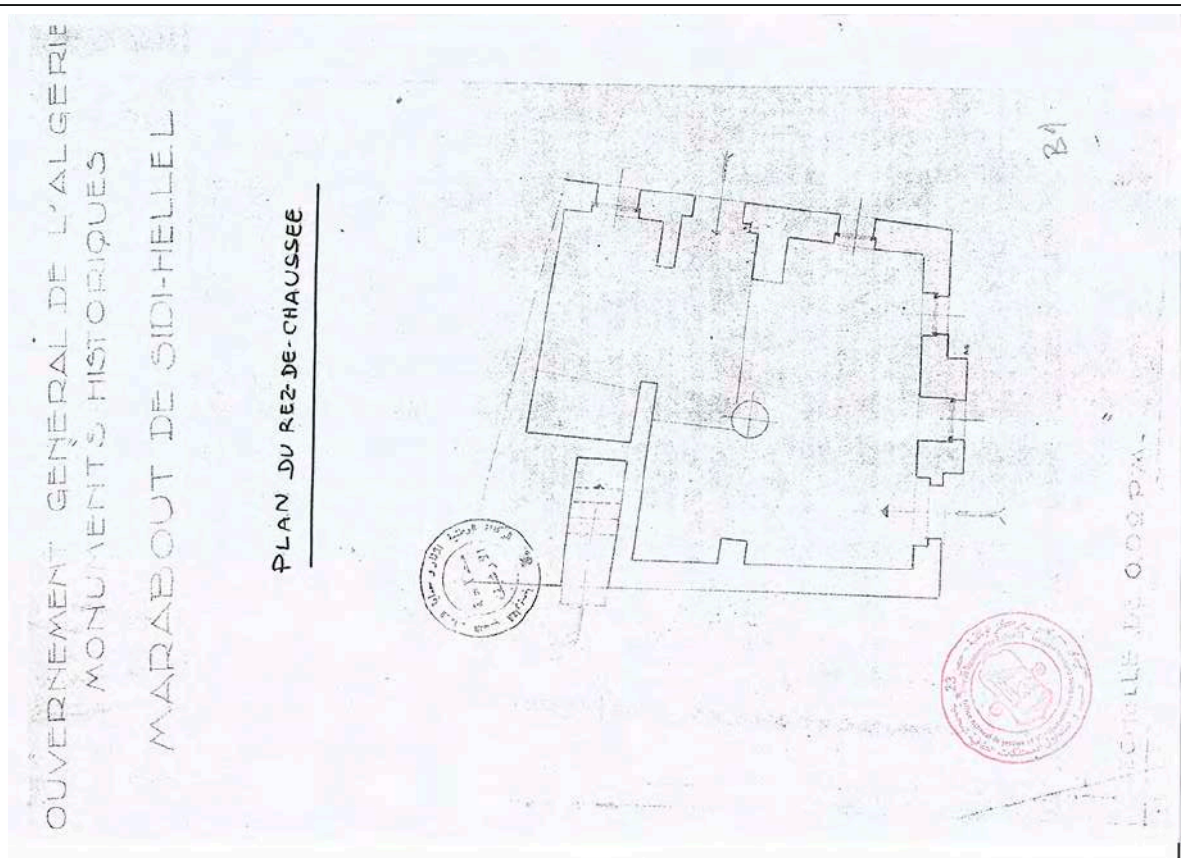
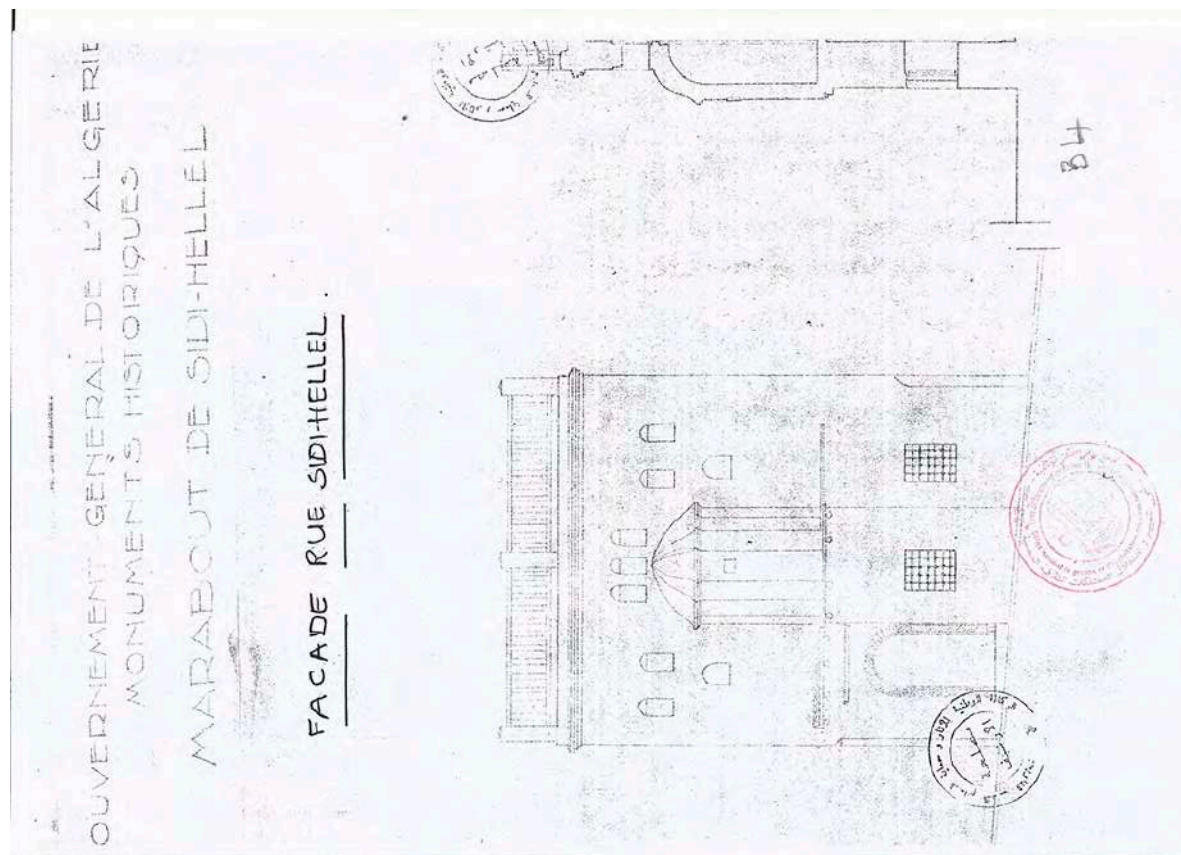
Annexe 7: Courrier adressé à Monsieur le Chef de la 15^e Division, A.P.C. d'Alger (1972) au sujet du mausolée de Sidi Hellel. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger. Source: Centre de documentation du Bastion 23. Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.



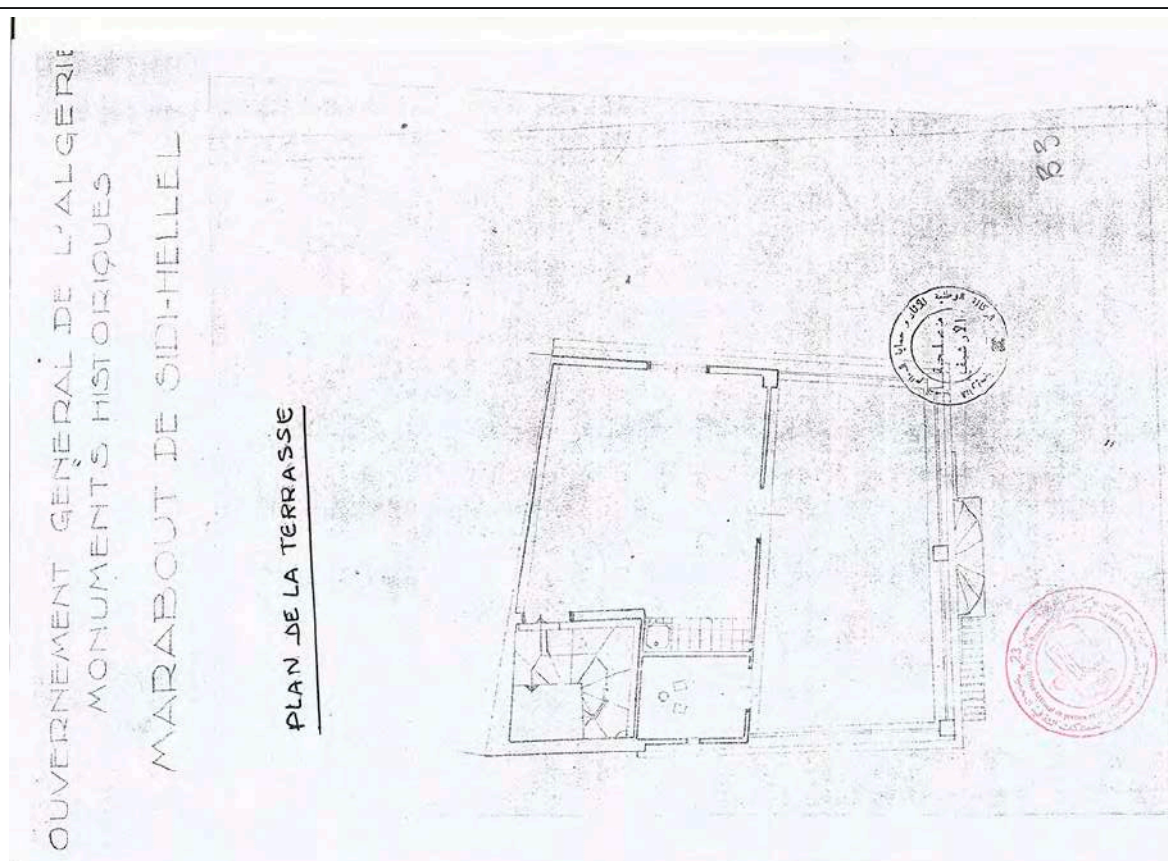
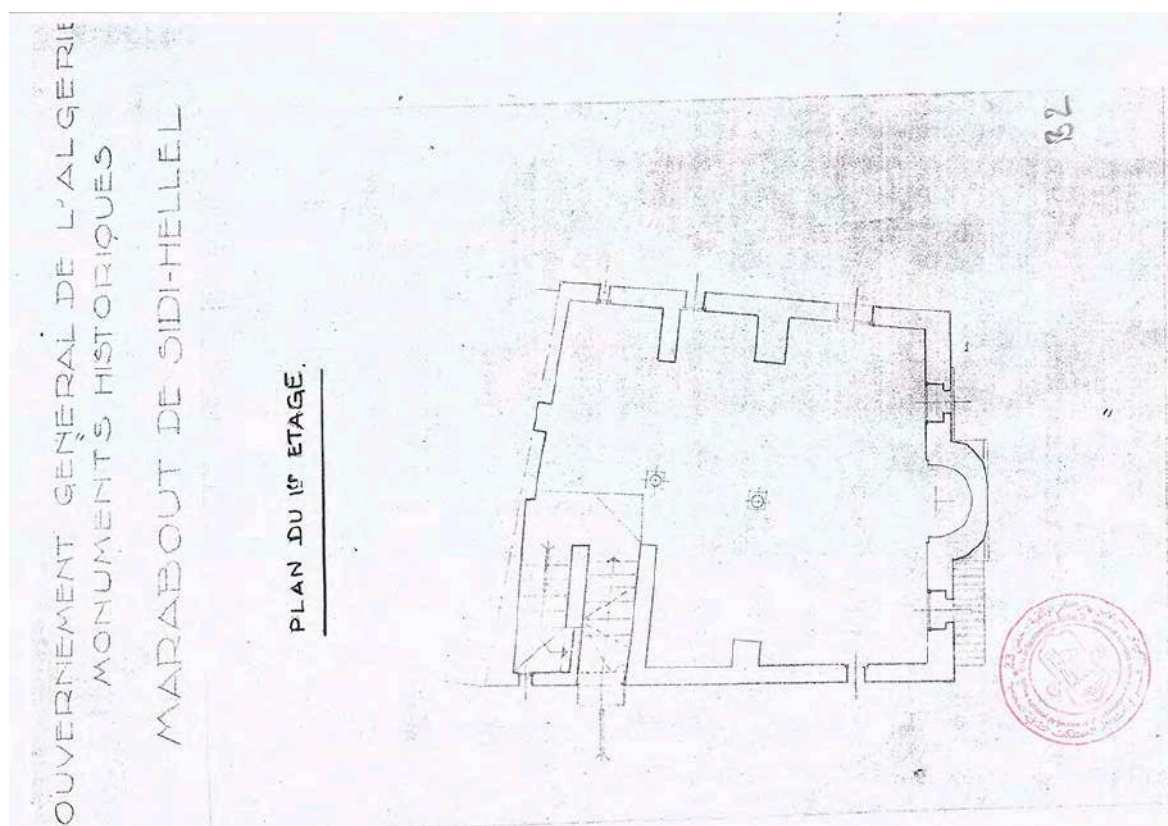
Annexe 8- Mausolée de Sidi Hellel: photo n°1; «été 1965» ; photos n°2 et n°3: «courant 1967». Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.



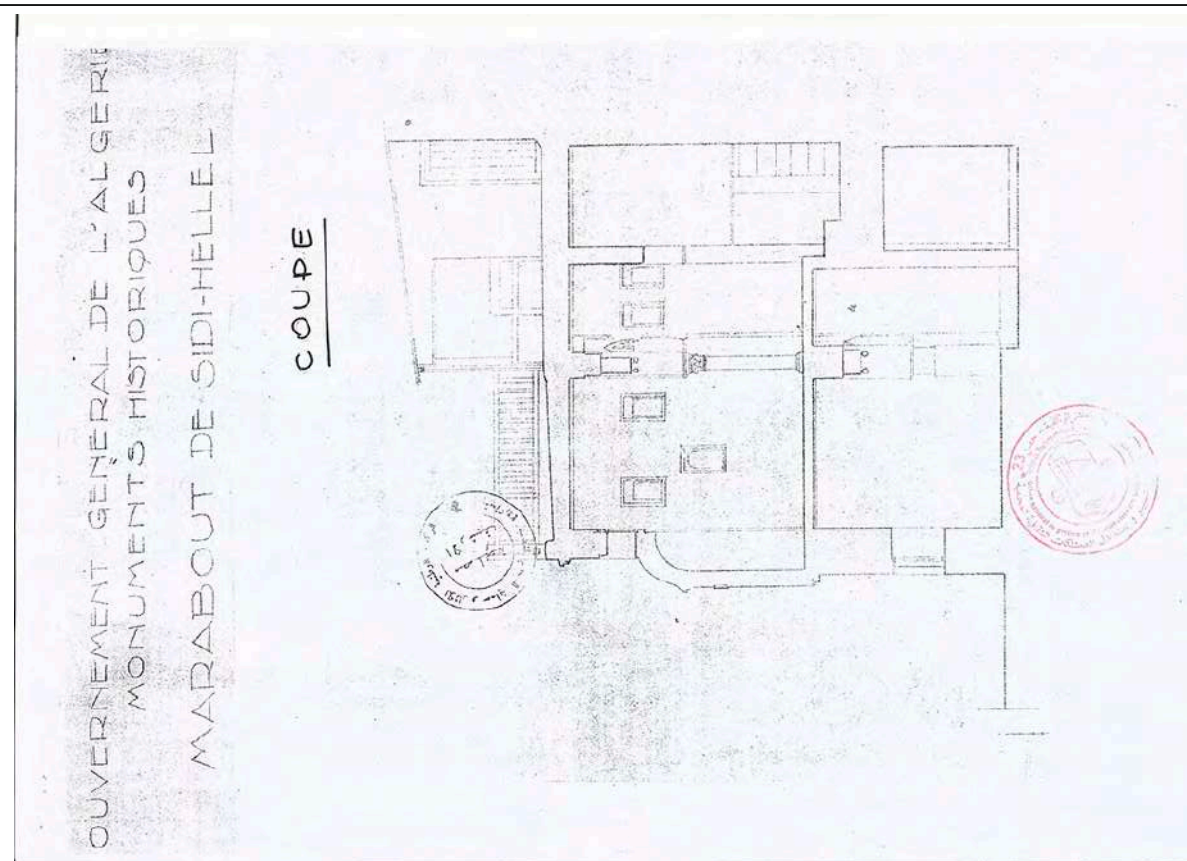
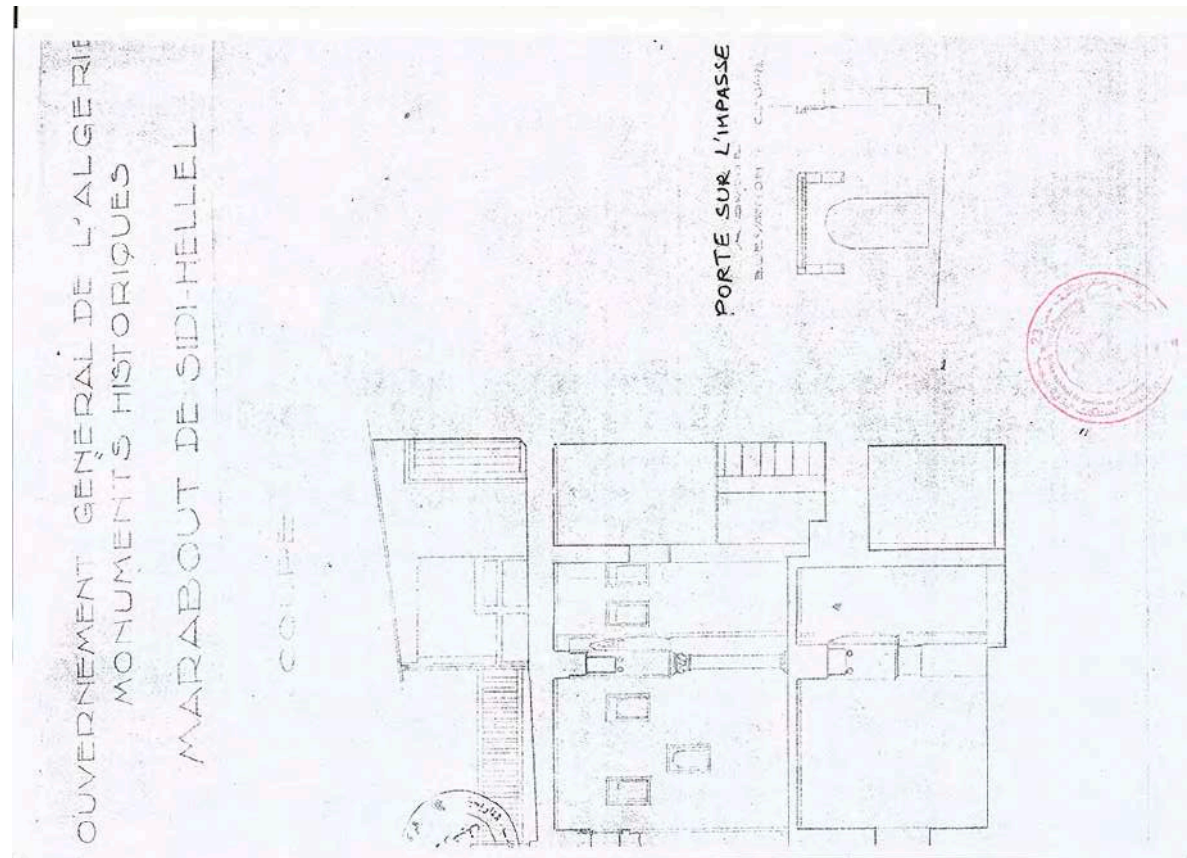
Annexe 9- Mausolée de Sidi Hellel, relevé métrique. «Marabout de Sidi-Hellel. Façade rue Sidi-Hellel» et «Marabout de Sidi-Hellel. Plan du Rez-de-Chaussée». Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.



Annexe 9- Mausolée de Sidi Hellel, relevé métrique. «Marabout de Sidi-Hellel. Plan du 1er étage» et «Marabout de Sidi-Hellel. Plan de la Terrasse». Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.



Annexe 9- Mausolée de Sidi Hellel, relevé métrique. «Marabout de Sidi-Hellel. Coupe [longitudinale]» et «Marabout de Sidi-Hellel. Coupe [transversale]». Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger.



Annexe 10: Rapport de visite du 26 Août 1976 à la Mosquée Sidi-Ramdane. CPEDOAAA.
Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office National de Gestion et d'exploitation
des biens culturels, Alger.

M/KZ

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

COMITÉ PERMANENT D'ETUDES, DE DEVELOPPEMENT, D'ORGANISATION ET D'AMENAGEMENT DE L'AGGLOMERATION D'ALGER

Ville • DAR EDDAIKHA • 35, Bd des Martyrs - ALGER

GPU/COM/DIPLANURE/19

Alger, le 30 اوت 1976

**Rapport de visite du 26 Aout 1976 à la Mosquée
Sidi-Ramdane- Monument historique classé le
26 février 1904.**

Suite à l'arrêt des travaux signifié le 13 Août par le COMEDOR
entraînés à la mosquée Sidi-Ramdane pour défaut d'autorisation, qui
dans le cas d'un monument historique, doit être délivrée par les
organismes concernés par la sauvegarde du patrimoine culturel
et historique, l'entrepreneur contracté par le ministère des
affaires religieuses et de l'enseignement originel a été autorisé
à terminer le décapage des enduits au ciment qui revêtaient la
mosquée, et sommé de décaper les nouveaux enduits au ciment qu'il
avait commencé à poser.

Le 26 Aout 1976, les techniciens de l'atelier Casbah (COMEDOR) se
sont rendu sur place pour effectuer une visite de contrôle et
d'inspection de chantier.

Ils ont constaté que le décapage des enduits:

- Rue Sidi-Ramdane: sur la façade du tombeau, de la base
du minaret jusqu'à l'angle des rues
Sidi-Ramdane et Rue Zerrari.
- Rue Zerrari A11: jusqu'au passage couvert (compris.



(SUITE)

permet de constater que la mosquée a subi au cours de son histoire plusieurs modifications et agrandissements et présentent au moins 6 types d'appareils différents: les uns en briques les autres moellons et briques, ainsi que de grandes pierres taillées, au pied du minaret. De plus, l'extérieur du minaret présente une technique très intéressante de construction de voûtes, et de revêtement de mur.

Enfin, des traces de fenêtres anciennes d'arcs, de décharge en brique, sont apparus il semble que le mur extérieur de la mosquée a été doublé.

Par ailleurs la mosquée a déjà été restaurée et mal restaurée. D'après les dires de la population, les derniers enduits au ciment auraient été posés il y a une soixantaine d'années. Ce, à plusieurs endroits, le mortier du mur lui-même est totalement décomposé, (façade rue Sidi-Randan façade rue zerrari ali sous passage) La résistance des murs est donc sérieusement compromise. Nous ignorons l'état du mur rue zerrari ali après passage, puisqu'il n'est pas décapé et ne doit pas l'être tant qu'une décision n'aura pas été prise pour la suite des travaux, sous peine d'aggraver la situation actuelle. En ce qui concerne les structures verticales de la mosquée, elles sont dégradées par l'humidité qui s'infiltré (côté zerrari ali) en raison notamment de la dénivellation entre la rue (où passe un égout) et le niveau du sol de la mosquée qui est plus bas, et en raison du manque d'étanchéité des toitures.

Il semble que la pose d'enduits au ciment il y a 60 ans n'ait fait qu'accélérer cette dégradation et la décomposition du mortier les murs qui ne pouvaient plus respirer et évacuer naturellement le trop plein d'humidité.



(SUITE)

Devant cet état de choses, la refection des enduits des façades est dérisoire et ne servira qu'à dissimuler les problèmes; enfin s'ils sont encore exécutés au ciment ils provoqueront une dégradation définitive des murs de cette mosquée.

Une intervention immédiate est nécessaire et devra porter sur les problèmes de fond. Il faut entreprendre une étude complète de restauration et effectuer les travaux nécessaires pour éliminer les conséquences désastreuses des mauvaises restaurations passées.

Cette étude de restauration devra porter sur l'ensemble du complexe cultuel que forment la mosquée, le minaret, le tombeau de Sidi-Randan et la cour, et tenir compte des vestiges apparus lors du décapage, et de ceux qui apparaîtront dans les études et travaux ultérieurs.



Annexe 11: Rapport sur les Travaux préparatoires Mosquée Sidi-Ramdane, 16 juin 1979.
Atelier-Casbah/COMEDOR. Source: Centre de Documentation Bastion 23, Office
National de Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger

ATELIER - CASBAH

Alger, le 16 Juin 1979

COMEDOR

TRAVAUX PREPARATOIRES

MOSQUEE - SIDI - RAMDANE -



- INTRODUCTION -

"Peut-être de la même époque (Djemaa-el-Kebir), à coup sûr antérieure au XVIème Siècle est, à Alger, la petite mosquée de Sidi-Ramdane"

MARÇAIS-1954-P.191 Note 1

mais, a) - des 14 chapiteaux,

9 identiques renvoient à Marçais 1954 p. 451 fig. 258

"Alger, chapiteau d'époque Turque"

1, peut-être 2, renvoient à Marçais, 1954, p. 416 fig. 244

"Meknes, Bab-El-Rih "XVème Siècle -

2 semblent des reemplois de bases antiques.

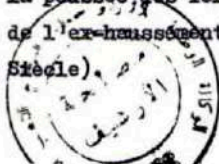
b) - de la couverture par toit de tuiles à deux versants sur chaque nef,
elle est attestée au XVIème Siècle dans les mosquées EL-KBOHACH - (terminée -
en 1579) et Khader-Pacha (terminée en 1596) - Marçais - 1954-Page 426-Note 1.

ainsi, si la fondation de Sidi-Ramdane est très probablement antérieure au XVIème Siècle -
(époque où elle était dénommée "Mosquée de l'Ancienne Qasba"; premier Mihrab -
et Minaret pouvant être abdelwaïdes -
50 % de ses oeuvres, et sa plastique, seraient du XVIème.

Hypothèse - Au XVIème, d'importants travaux auraient repris les (5?) premières nefs à
la hauteur des chapiteaux, leur auraient ajoutées 3 nefs, au S-O, sur une ancienne
cour aux ablutions, auraient créé le mihrab actuel.

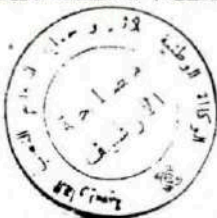
Deux portes sont de style et technologie anciennes - Le seuil de celle rue Sidi -
Ramdan témoigne peut-être d'un sol début XIXème.

Les travaux de Balluyers 1884 auraient monté ce sol de 35 cm dans les deux premiers
travées, de 80 cm environ dans la dernière travée, afin de trouver ainsi un piétement
au renforcement, par arcades, du mur mongeant la rue Ali-Zerari ex du Tigre - Ce mur
avait en effet, à contenir la poussée des Terres de la rue du Tigre, poussée s'agran-
dissant au fur et à mesure de l'exhaussement progressif de cette rue (plus de 70 cm
par endroit au seul XIXème Siècle).



Les Travaux - Il semble que le plus urgent soit de sonder les sols de façon à reconnaître les niveaux anciens, la nature de la restauration de Ballu.

- A) - Il est proposé de sonder le sol du 1er Mihrab - Les Terres seront évacuées - Ce travail devrait permettre de reconnaître le sol à partir duquel le Mihrab à cesser de fonctionner comme tel (fondation du mur d'occlusion), puis le sol de son établissement - Un décapage d'enduit à la rencontre du mur de quibla permettra de vérifier la contemporanéité de ces deux éléments.
- B) - Deux sondages sont proposés dans le dégagement d'accès au minaret.
- 1.) - Le premier au pied du mur du minaret et de la loge du Minbar devrait montrer si ces faces cachées furent un jour visibles et jusqu'à quelle profondeur.
Le travail sera procédé d'un décapage d'enduit au palier initial du minaret afin de vérifier si l'accès original n'était pas au travers du mur de "Quibla actuel".
- 2.) - Le second sondage (1m. X 1m. env.) se fera devant la porte d'accès extérieure de ce dégagement. Il aura pour fonction de montrer de combien le sol s'est élevé depuis sa création, dans quel sol était fondé le mur-Quibla et le 1er Mihrab.
Un décapage d'enduit permettra de vérifier la continuité du mur de "Quibla" et "Mihrab".
- C) - Ensuite est proposé un sondage au pied de la retombée sur le mur de "Quibla" - de la 1ère arcade sur pile.
Il s'agit de vérifier 1.) - que l'arcade est, ou n'est pas, du XIXème Siècle.
2.) Les niveaux du ou des sols successifs de la mosquée.
Le sondage en fera de part et d'autre de la retombée d'arcade - Il permettra l'étude du mur de quibla ainsi mis à jour, sa jonction avec l'arcade perpendiculaire, les ou les systèmes de fondation.
A ce sondage, succèdera un sondage similaire qui sera effectué sur le mur opposé longeant la rue Ali-Zerrari (Ex-Tigre) aux mêmes fins.
- D) - Un petit sondage au pied d'une colonne fera apparaître une base, qui permettra de mieux dater l'implantation des colonnes.
- E) - Le résultat de ces travaux permettra d'ouvrir des sondages au N-O. de la Mosquée - Seront à observer les jonctions du mur de "quibla" et du minaret, les reprises dues à l'agrandissement de la mosquée, les différences d'appareil, des fondations du sol.
- F) - La dernière nef S-E. portait en 1865 comme en 1884, un numéro parcellaire individuel. On sera peut-être amené à vérifier s'il s'agit d'une adjonction faite par Ballu - en 1887.



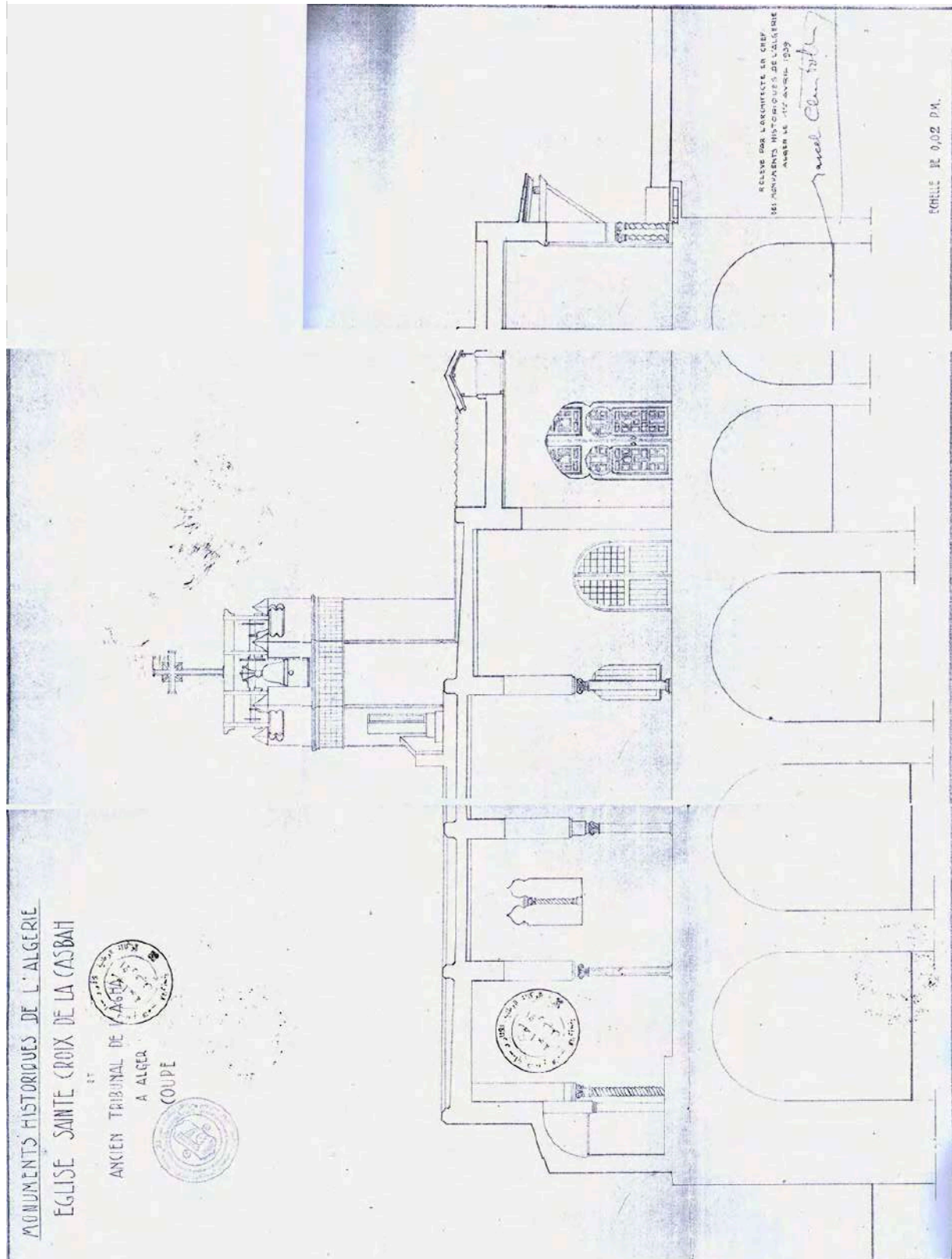
Par ailleurs, l'Entreprise est invitée à se munir d'une bonne balancelle équipement le plus économique et le plus pratique pour le traitement du minaret.

Dès que disponible, cette balancelle sera posée sur la face S.-E. du minaret, à l'aide de Tube d'échafaudage reposant sur le parapet. Il sera procédé à l'examen de la face; quelques petits decapages permettront de préciser le mode de restauration.



Annexe 12- «Eglise Sainte Croix de la Casbah et ancien tribunal de l'Agha à Alger, Coupe».

Christofle, Marcel. Architecte en chef des monuments historiques de l'Algérie, Alger le
1er avril 1939. Source : Centre de Documentation Bastion 23, Office National de
Gestion et d'exploitation des biens culturels, Alger..



GRAVURES, CARTES ET PLANS

Liste des figures

- Figure.01- «El-Djezaïr en 1831, d'après les levers du Capitaine Morin effectués dès 1830». extrait de Pasquali, Eugène. (1955). *L'évolution de la rue musulmane d'El-Djezaïr. Documents Algériens, Série Culturelle* 75, [n.p.].....435
- Figure.02- «Essai de restitution du centre de la médina d'Alger». extrait de Missoum, Sakina. (2003). *Alger à l'époque Ottomane, la Médina et la Maison Traditionnelle*. INAS, Alger, p. 53.....435
- Figure.03- «Plano de la zona del puerto de Argel (hacia 1600) / Plan de la zone du port d'Alger (vers 1600)», extrait de Epalza, Mikel et Vilar, Juan BTA. (eds.). (1988). *Plans et Cartes Hispaniques de l'Algérie, XVI-XVIIIe siècles*. Instituto Hispano-Arabe de Cultura, Madrid, p. 322.....436
- Figure.04- Alger. extrait de Hess, Andrew C. (1978). *The Forgotten Frontier. A History of the Sixteenth-Century Ibero-African Frontier*. Chicago et Londres, p. 166. Source: Archivo General de Simancas (M.P.D. XIX-151, 1603).....437
- Figure.05- «Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n° 15].....438
- Figure.06- «Alger. -Ville d'Alger». Source : BnF, département Cartes et plans, GE C-3893 (RES). <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb406754786>>.....439
- Figure.07- «Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61 carte « feuille I » n°8 [article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8].....440
- Figure.08- «Plan général de la ville d'Alger et de ses faubourgs dressé d'après les documents les plus récents et accompagné d'une nomenclature de tous les noms de rues en français avec les étymologies ou les noms arabes en regard, par A. Berbrugger». Dubos frères & Marest, Paris, 1846. Source: Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE DL 1846-113 <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb43663162q>>.....441
- Figure.09- «Carte des environs d'Alger au 20000, Dressée au Service Général du Génie en Algérie, 1873». <http://mitidja.free.fr/cartes/alger1873/alger_1873.htm>.....442
- Figure.10- «Plan d'Alger. Agha-Mutapha». Corny, E. Adolphe Jourdan, 1879. Source: BnF, département Cartes et plans, GE D-13280. <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40704919j>>443
- Figure.11- «Projets pour 1838. Plan du Rez de Chaussée + Plan des souterrains de l'étage».

Source : Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1V_H_00062_002_0163.....	444
Figure.12- «Projets pour 1838. Achever les travaux des souterrains inférieurs et supérieurs de la Pêcherie. Plan du Rez de Chaussée». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61 carte n°24 [article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille 24].....	445
Figure.13- «Îlots du port d'Alger avant l'occupation espagnole». Imbert, Alfred. (1907). L'Amirauté d'Alger. <i>Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord</i> 12: 418-438. Source: Bibliothèque virtuelle de l'université d'Alger. < http://193.194.83.98/jspui/handle/1635/5441 >.....	446
Figure.14- «Plan masse», 1/100. Hameg Abdelhakim Sahbi, architecte agréé. Projet: Travaux de restauration du palais Hacène Pacha dans le secteur sauvegardé de la Casbah d'Alger. Phase: Relevé métrique. Avril 2018.....	447
Figure.15- «Façade Nord, rue Cheikh el Kinai», 1/100. Hameg Abdelhakim Sahbi, architecte agréé. Projet: Travaux de restauration du palais Hacène Pacha dans le secteur sauvegardé de la Casbah d'Alger. Phase: Relevé métrique. Avril 2018.....	448

Figure.03- «Plano de la zona del puerto de Argel (hacia 1600) / Plan de la zone du port d'Alger (vers 1600)», extrait de Epalza, Mikel et Vilar, Juan BTA. (eds.). (1988).

Plans et Cartes Hispaniques de l'Algérie, XVI-XVIIIe siècles.

Instituto Hispano-Arabe de Cultura, Madrid, p. 322.

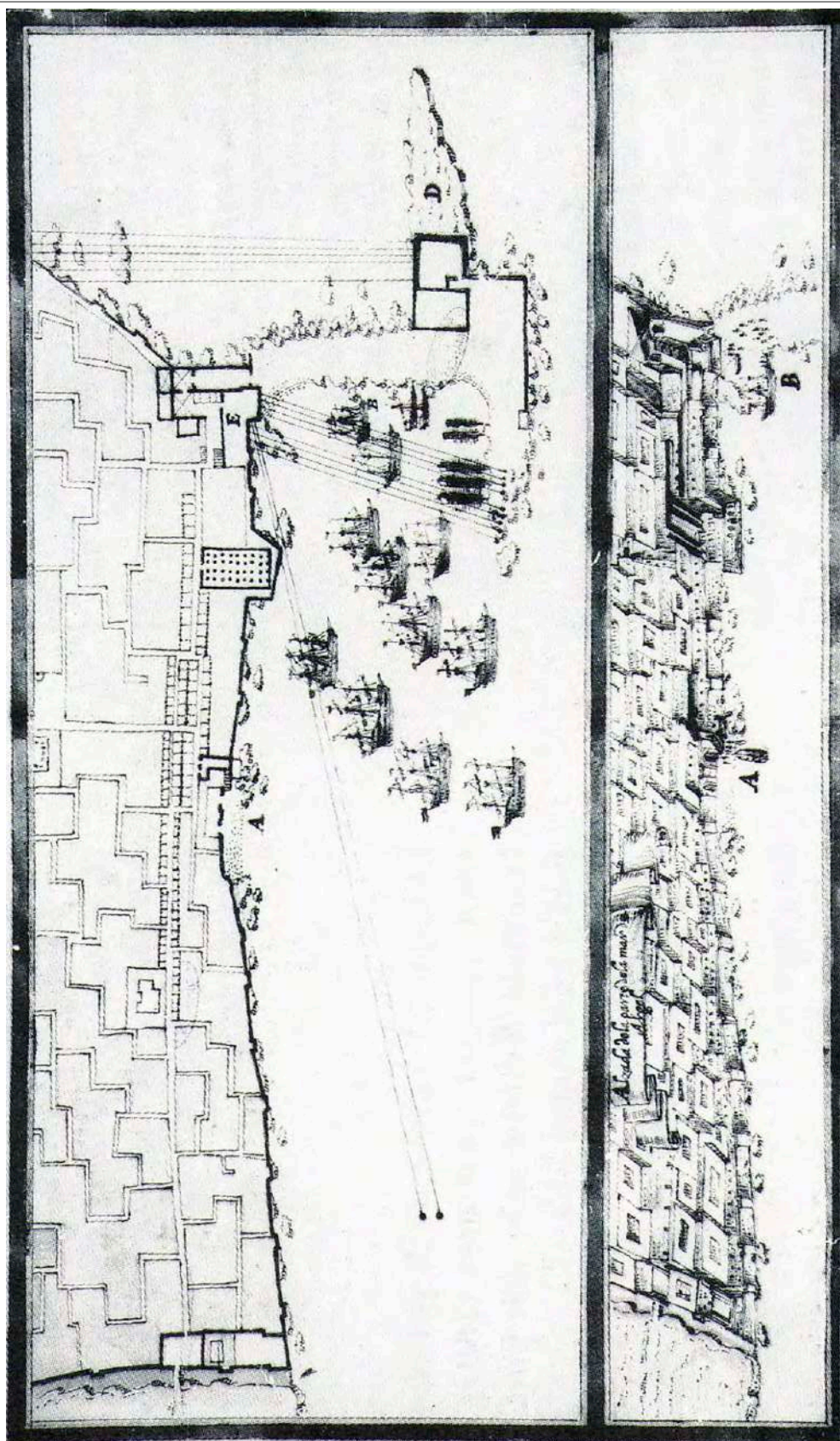


Figure.04- Alger. extrait de Hess, Andrew C. (1978). *The Forgotten Frontier. A History of the Sixteenth-Century Ibero-African Frontier*. Chicago et Londres, p. 166.

Source: Archivo General de Simancas (M.P.D. XIX-151, 1603).

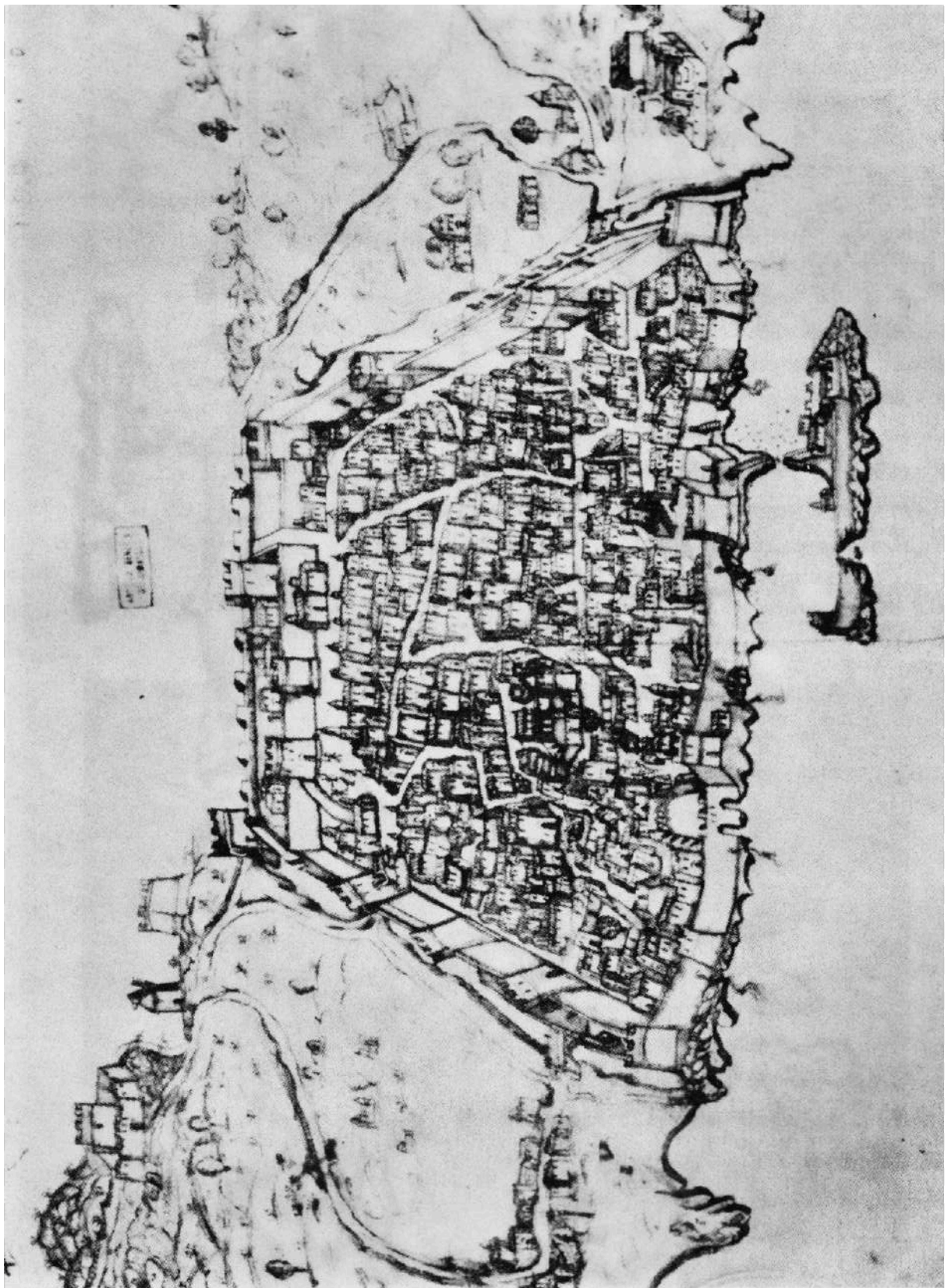


Figure.05- «Plan d'Alger et des environs dressé au dépôt général de la Guerre par ordre de M. Le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la Guerre, sous la direction de M. Le Lieutenant Général Pelet, 1832». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 60 carte n°15 [article 8, section 1, Alger, carton 2, n° 15],

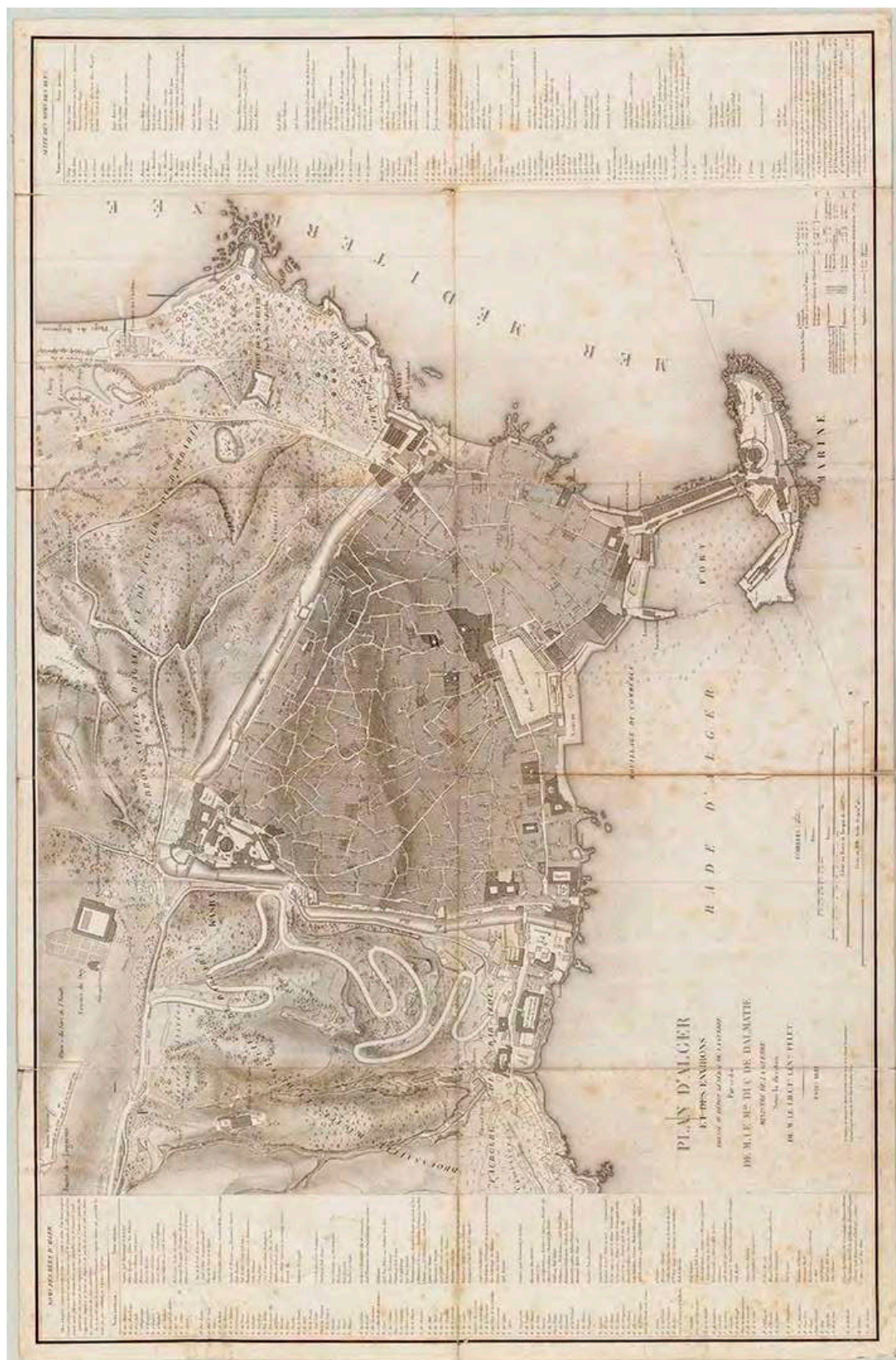


Figure.06- «Alger. -Ville d'Alger». Source : BnF, département Cartes et plans, GE C-3893 (RES). <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb406754786>>

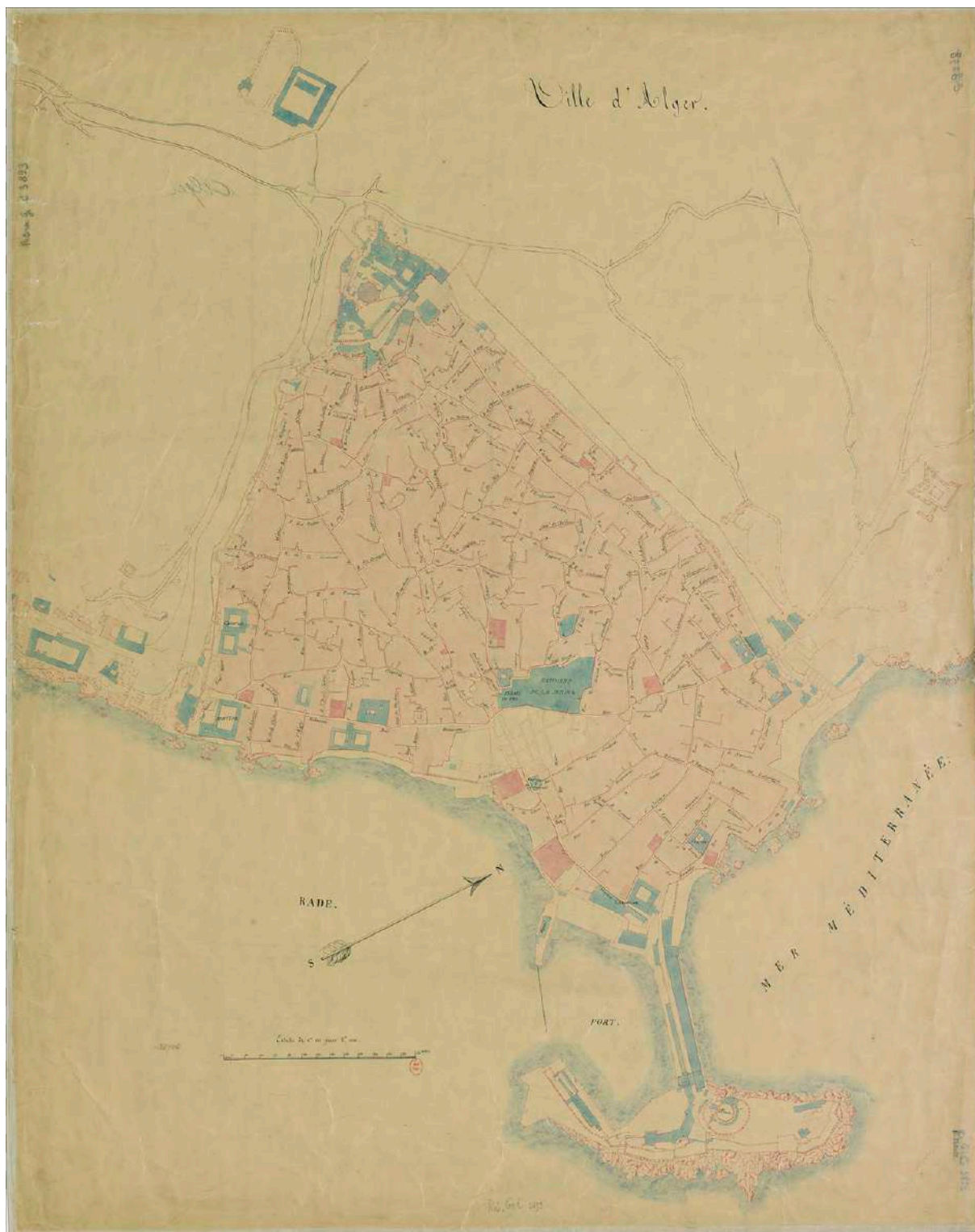


Figure.07- «Plan d'Alger et des environs indiquant le Domaine Militaire définitif et les Projets. 1835». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61 carte « feuille I » n°8 [article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille I, n° 8].



Figure.08- «Plan général de la ville d'Alger et de ses faubourgs dressé d'après les documents les plus récents et accompagné d'une nomenclature de tous les noms de rues en français avec les étymologies ou les noms arabes en regard, par A. Berbrugger». Dubos frères & Marest, Paris, 1846. Source: Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE DL 1846-113. <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb43663162q>>

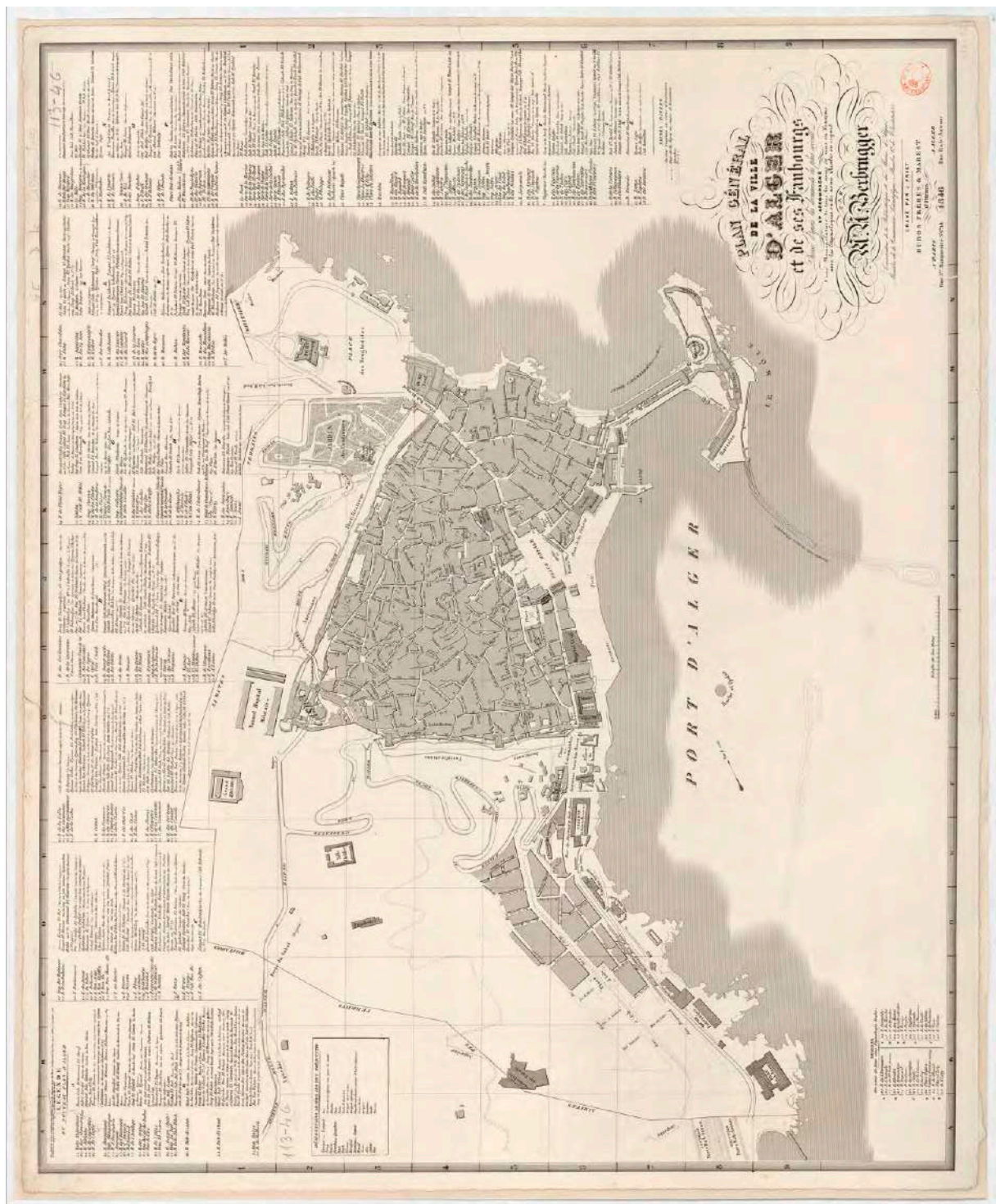


Figure.09- «Carte des environs d'Alger au 20000, Dressée au Service Général du Génie en Algérie, 1873». <http://mitidja.free.fr/cartes/alger1873/alger_1873.htm>

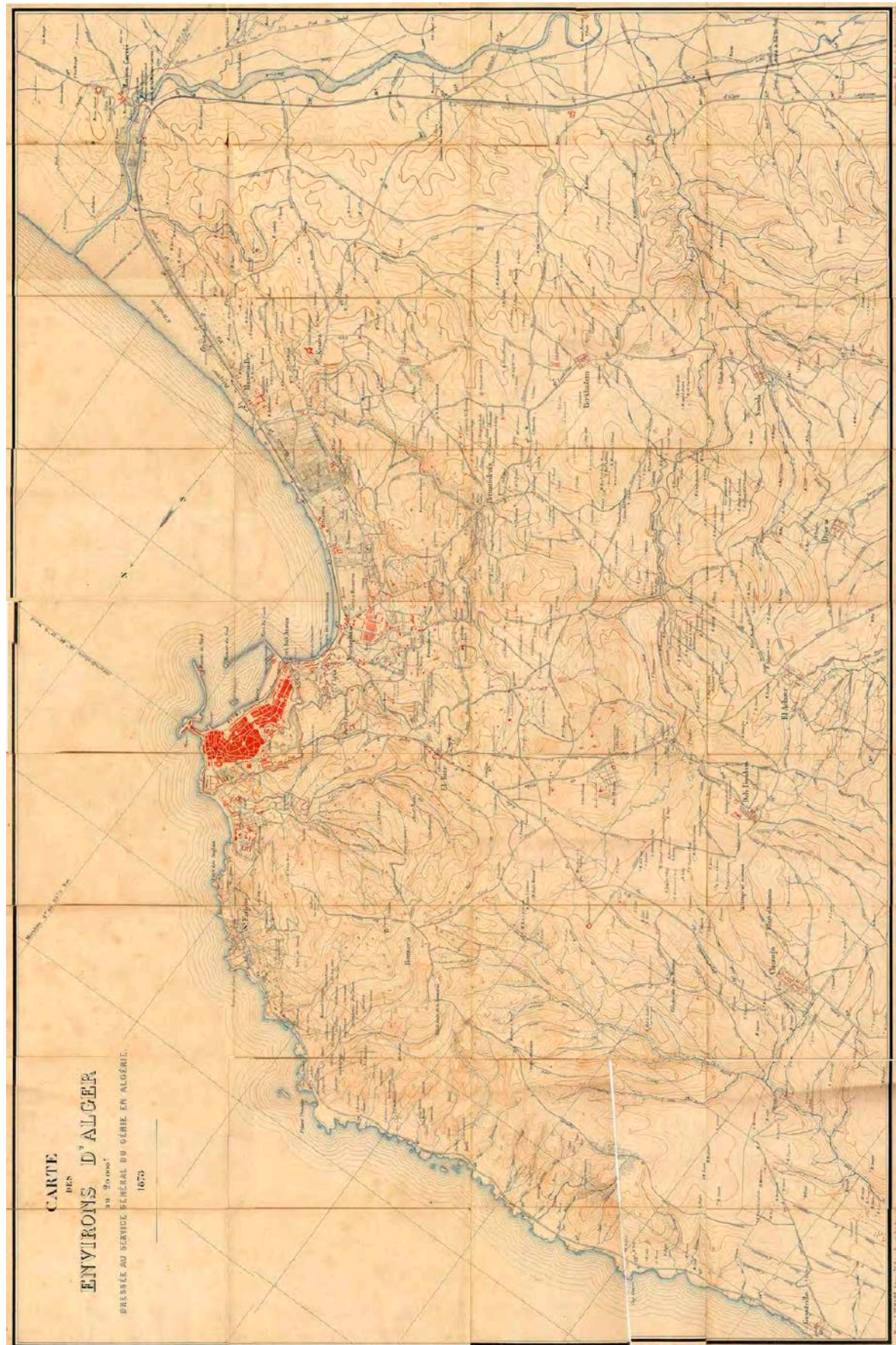


Figure.10- «Plan d'Alger. Agha-Mutapha». Corny, E. Adolphe Jourdan, 1879.

Source: BnF, département Cartes et plans, GE D-13280.

<<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40704919j>>



Figure.11- «Projets pour 1838. Plan du Rez de Chaussée + Plan des souterrains de l'étage».

Source : Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre,
château de Vincennes, archives du génie, 1V_H_00062_002_0163, .

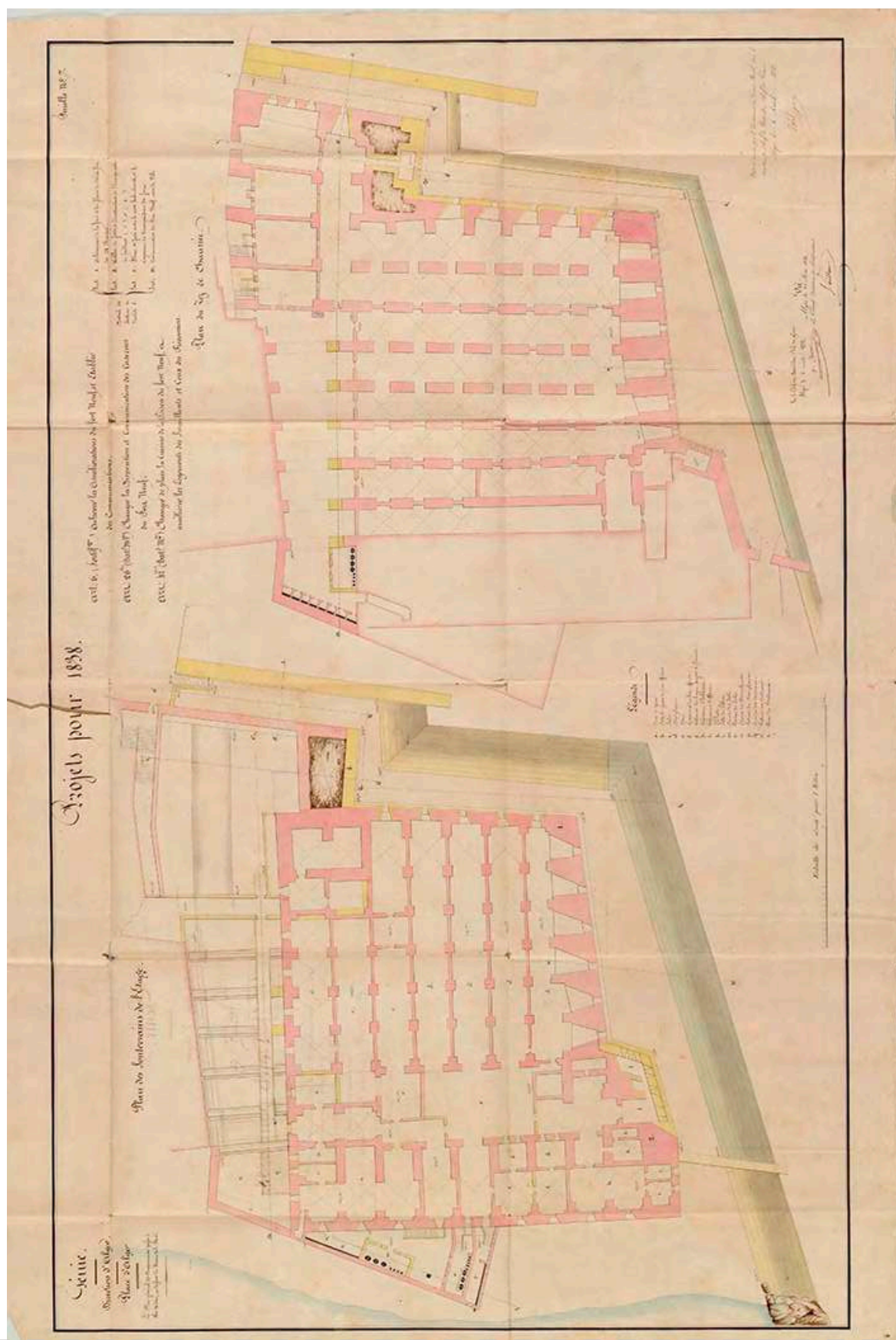


Figure.12- «Projets pour 1838. Achever les travaux des souterrains inférieurs et supérieurs de la Pêcherie. Plan du Rez de Chaussée». Source: Ministère de la Défense, Service historique de l'armée de Terre, château de Vincennes, archives du génie, 1VH 61 carte n°24 [article 8, section 1, Alger, carton 3, feuille 24].

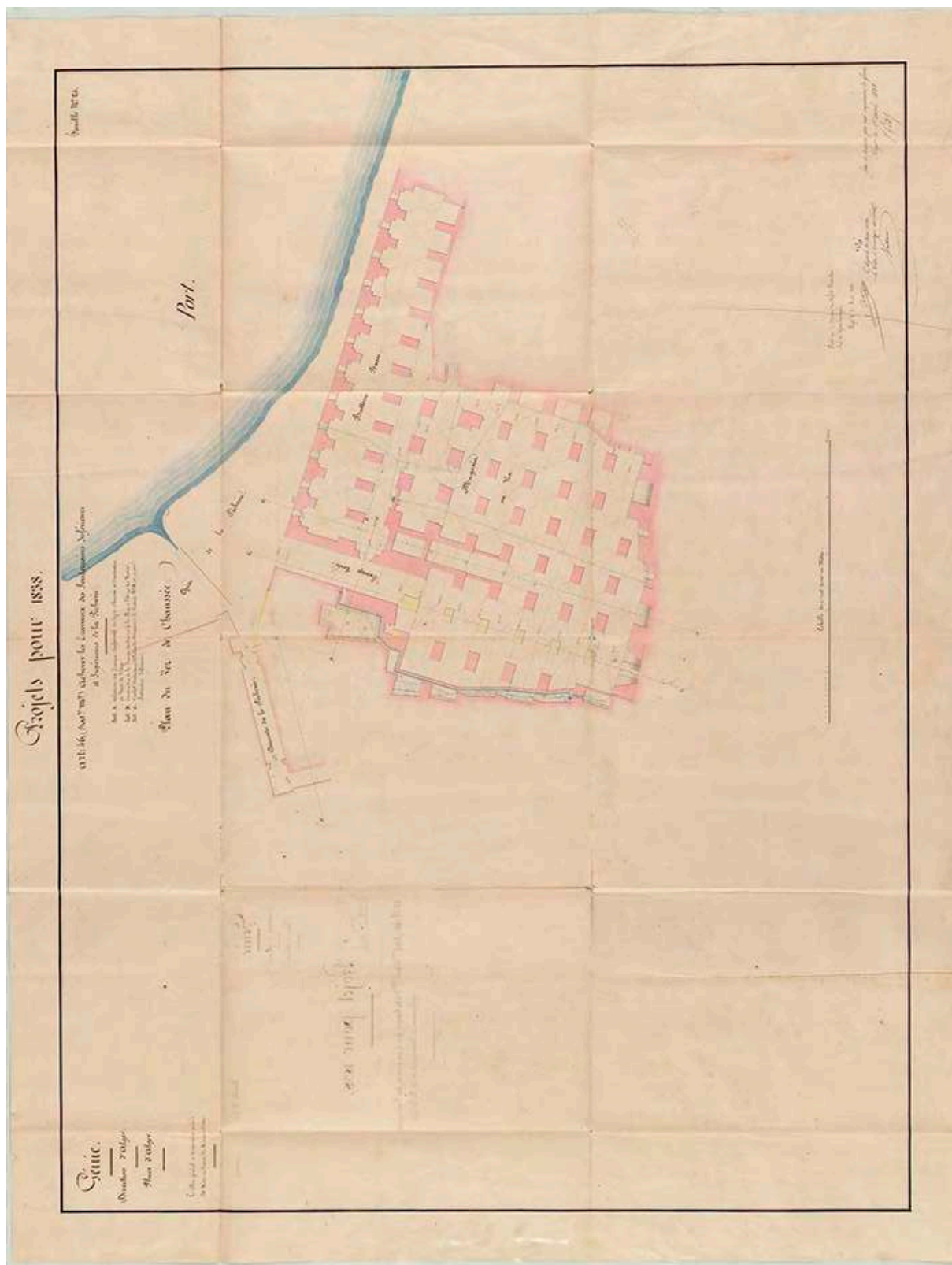


Figure.13- «Îlots du port d'Alger avant l'occupation espagnole». Imbert, Alfred. (1907).
L'Amirauté d'Alger. *Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord* 12: 418-438. Source: Bibliothèque virtuelle de l'université d'Alger.

<<http://193.194.83.98/jspui/handle/1635/5441>>

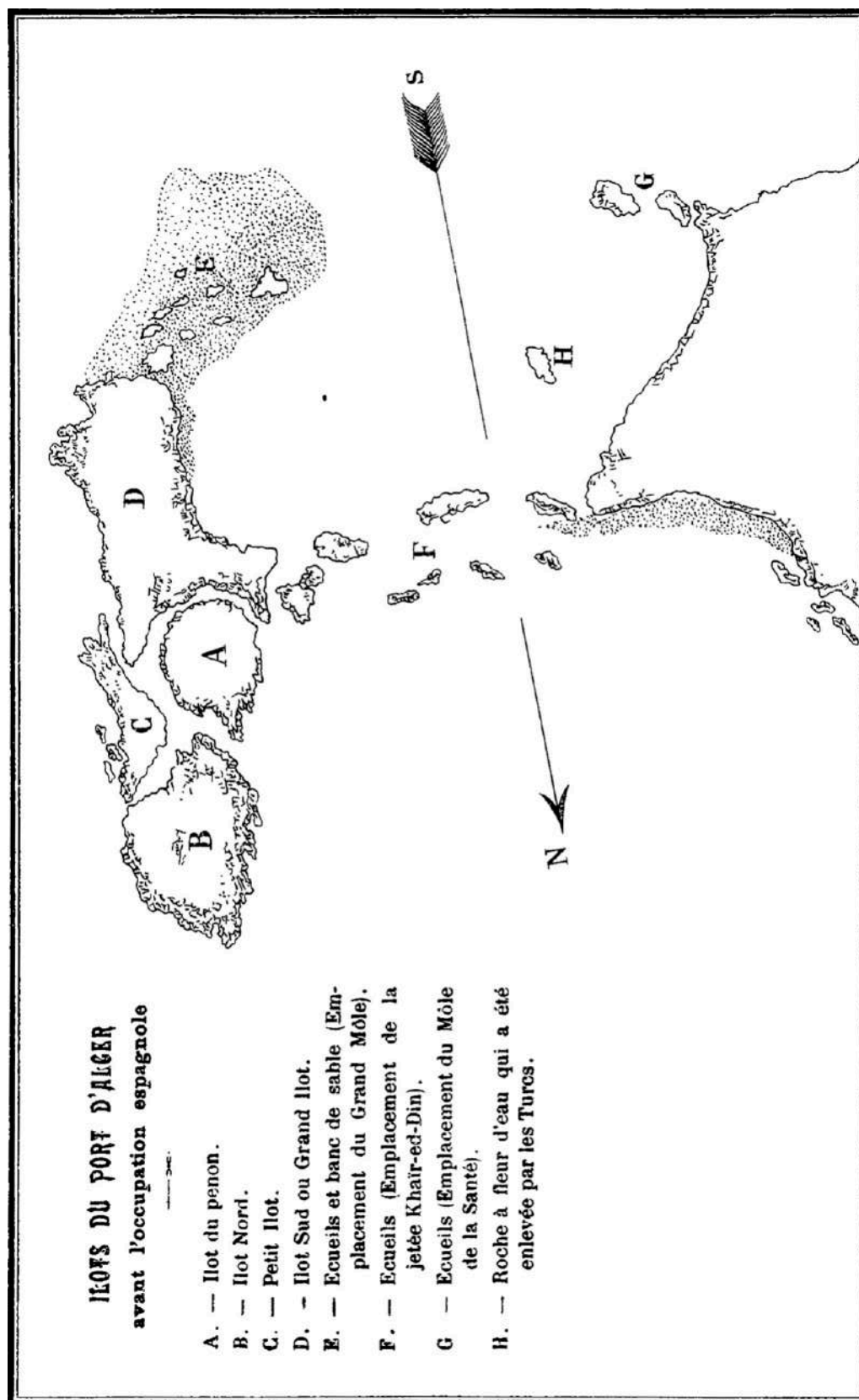
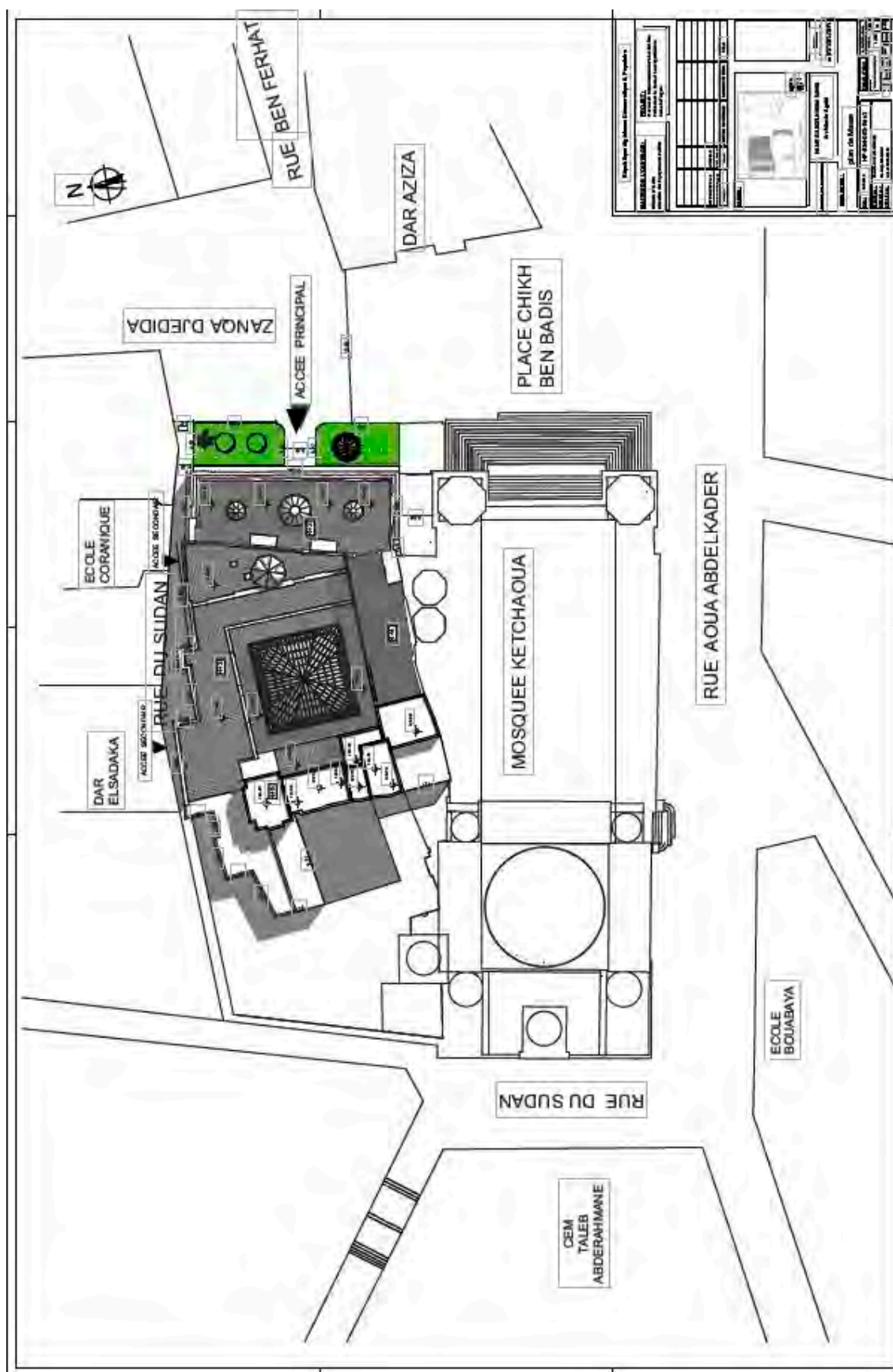


Figure.14- «Plan masse», 1/100. Hameg Abdelhakim Sahbi, architecte agréé.

Projet: Travaux de restauration du palais Hacène Pacha dans le secteur
sauvegardé de la Casbah d'Alger. Phase: Relevé métrique. Avril 2018.



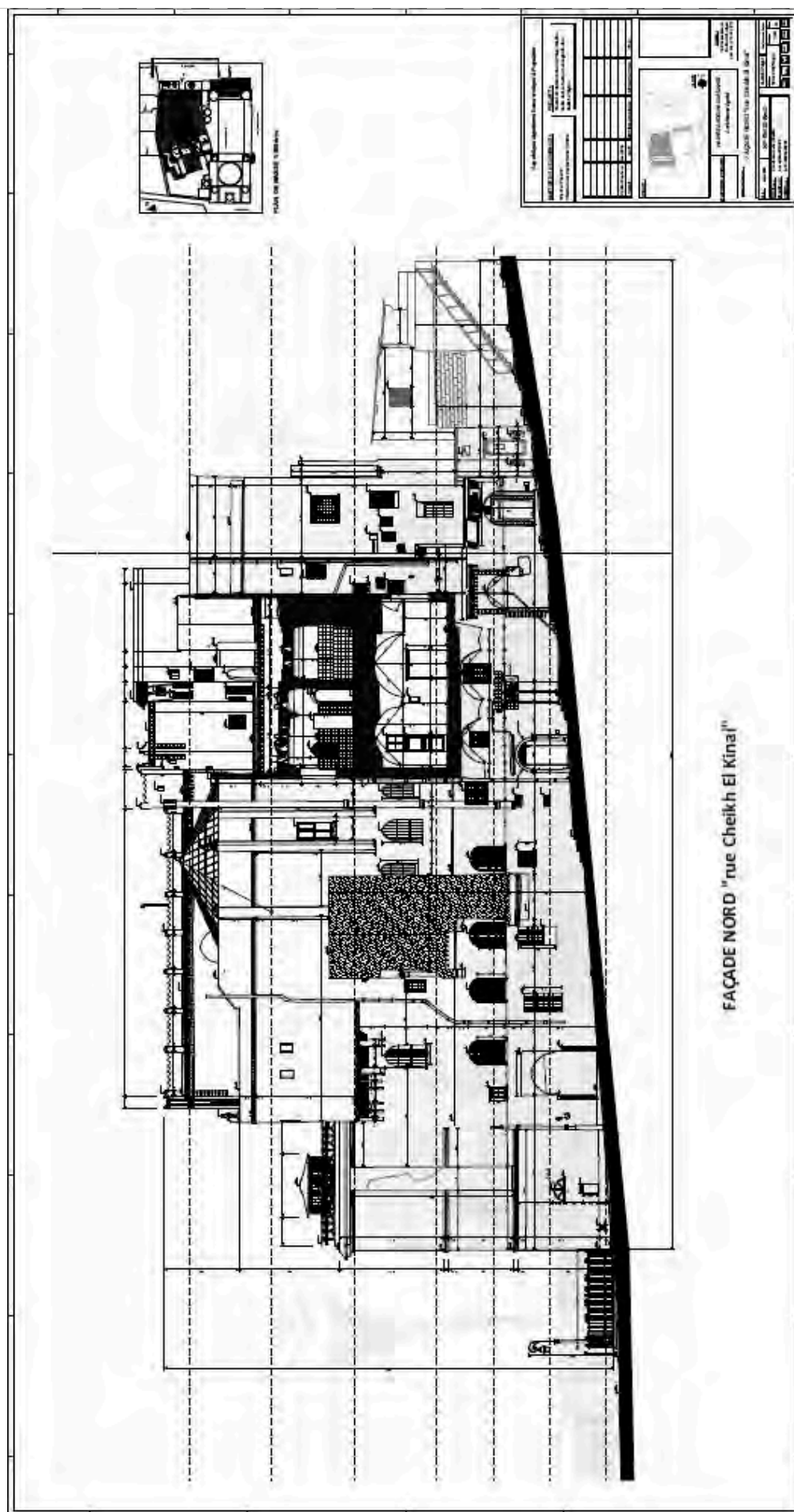


Figure.15- «Façade Nord, rue Cheikh el Kinai», 1/100. Hameg Abdelhakim Sahbi, architecte agréé. Projet: Travaux de restauration du palais Hacène Pacha dans le secteur sauvegardé de la Casbah d'Alger. Phase: Relevé métrique. Avril 2018.