

# Entre traditions gauloises et techniques architecturales gréco-italiques : l'exemple du sanctuaire de l'oppidum de Constantine (Lançon, Bouches-du-Rhône)

Florence VERDIN

Le Midi gaulois a très tôt opéré des emprunts au monde grec et italique par l'intermédiaire de Marseille. Dans le domaine de l'architecture monumentale, chère à Pierre Aupert, le processus s'amplifie à partir du II<sup>e</sup> siècle a.C., notamment à *Glanum* (Saint-Rémy-de-Provence, Bouches-du-Rhône) qui se dote précocement d'un centre monumental. L'oppidum de Constantine (Lançon, Bouches-du-Rhône) suit une évolution analogue dont témoigne la construction d'un sanctuaire chthonien et d'autres monuments auxquels appartiennent divers blocs d'architecture. Bien que les bouleversements liés à la réoccupation tardo-antique et aux fouilles successives compliquent la compréhension des vestiges, le sanctuaire apparaît comme un édifice cultuel de conception gauloise, bâti selon des techniques architecturales importées du monde gréco-italique, reflétant ainsi le métissage des cultures méditerranéennes aux II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècles a.C. Cette contribution fournit l'occasion de s'intéresser aux techniques de construction, en particulier au grand appareil et à l'*opus caementicium* qui fait ici l'une de ses plus anciennes apparitions en Gaule.

## 1. LE SANCTUAIRE DE CONSTANTINE : PRÉSENTATION, DESCRIPTION, DATATION

L'oppidum de Constantine est implanté sur le rebord sud de la chaîne de La Fare et domine la rive nord de l'étang de Berre (fig. 1). Fondé dans le courant du II<sup>e</sup> siècle et abandonné vers 30/20 a.C., il s'étend sur environ 6 ha de superficie. S'il a pu être temporairement fréquenté au I<sup>er</sup> siècle, il n'est réellement réoccupé qu'à partir des V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles, époque où se développe une véritable agglomération autour de son église<sup>1</sup>.

Le site, plus particulièrement le quartier du sanctuaire, a fait l'objet de fouilles au moins depuis le XVI<sup>e</sup> siècle, comme le révèle Nostradamus<sup>2</sup>. Une légende de trésor l'a soumis à des terrassements destructifs depuis cette période<sup>3</sup>. Ce

n'est qu'à partir du début du XX<sup>e</sup> siècle que les premiers archéologues provençaux ont cherché à comprendre la fonction du "mur en fer à cheval"<sup>4</sup> qui émergeait de la végétation. Pour certains, la construction en béton se rapportait à une citerne<sup>5</sup>, pour d'autres à un sanctuaire<sup>6</sup>, sans que ces interprétations reposent sur une quelconque argumentation scientifique. Les recherches commencées en 1990 ont permis de mener à bien l'étude de ce monument surprenant (fig. 2 et 3).

### 1.1. Le plan de l'enclos monumental

Le sanctuaire est composé d'un enclos monumental, ou *temenos*, de plan elliptique, formé de deux parements de grand appareil entre lesquels a été coulé un remplissage de béton (fig. 4). Il entoure deux avens naturels ayant probablement servi de fosses à offrandes, l'un en position centrale, l'autre décentré vers l'ouest. Le côté occidental de l'enclos, rectiligne sur une longueur d'environ 13 m, suit la faille dans laquelle s'ouvre l'aven latéral. Puis, il s'infléchit pour former un demi-cercle outrepassé irrégulier. La partie nord a été complètement démantelée, sans doute pour faciliter l'accès à la carrière de récupération qu'était devenu le sanctuaire durant l'Antiquité tardive. Le côté rectiligne occidental s'interrompt par un piédroit, alors que le côté opposé, semi-circulaire, est arraché. Dans le prolongement de cet arrachement, le rocher est aplani sur environ 0,50 m de longueur pour recevoir la construction, mais le lit de pose des blocs n'est plus individualisé. Le tracé du mur nord peut néanmoins être restitué grâce aux traces d'engravure subsistant dans le rocher. Un gradin, délimité par une trace linéaire marquant l'emplacement du parement intérieur du mur, est aménagé et conserve, en son milieu, des traces de béton. À son extrémité occidentale, dans la faille ouvrant sur l'aven latéral, des encoches destinées à recevoir les différentes parties du mur ont été creusées. L'accès au sanctuaire -dont on ignore le traitement architectural- doit être restitué sur ce côté nord, à l'endroit où le gradin taillé

1. Verdin 2001.  
2. Nostradamus s.d.1 et s.d.2.  
3. Verdin à paraître.

4. Selon l'expression de H. de Gérin-Ricard : Arnaud D'Agnel & Gérin-Ricard 1907, 43.  
5. Arnaud D'Agnel & Gérin-Ricard 1907, 43.  
6. Gourvest 1956, 59 ; Lafran 1979, 30.

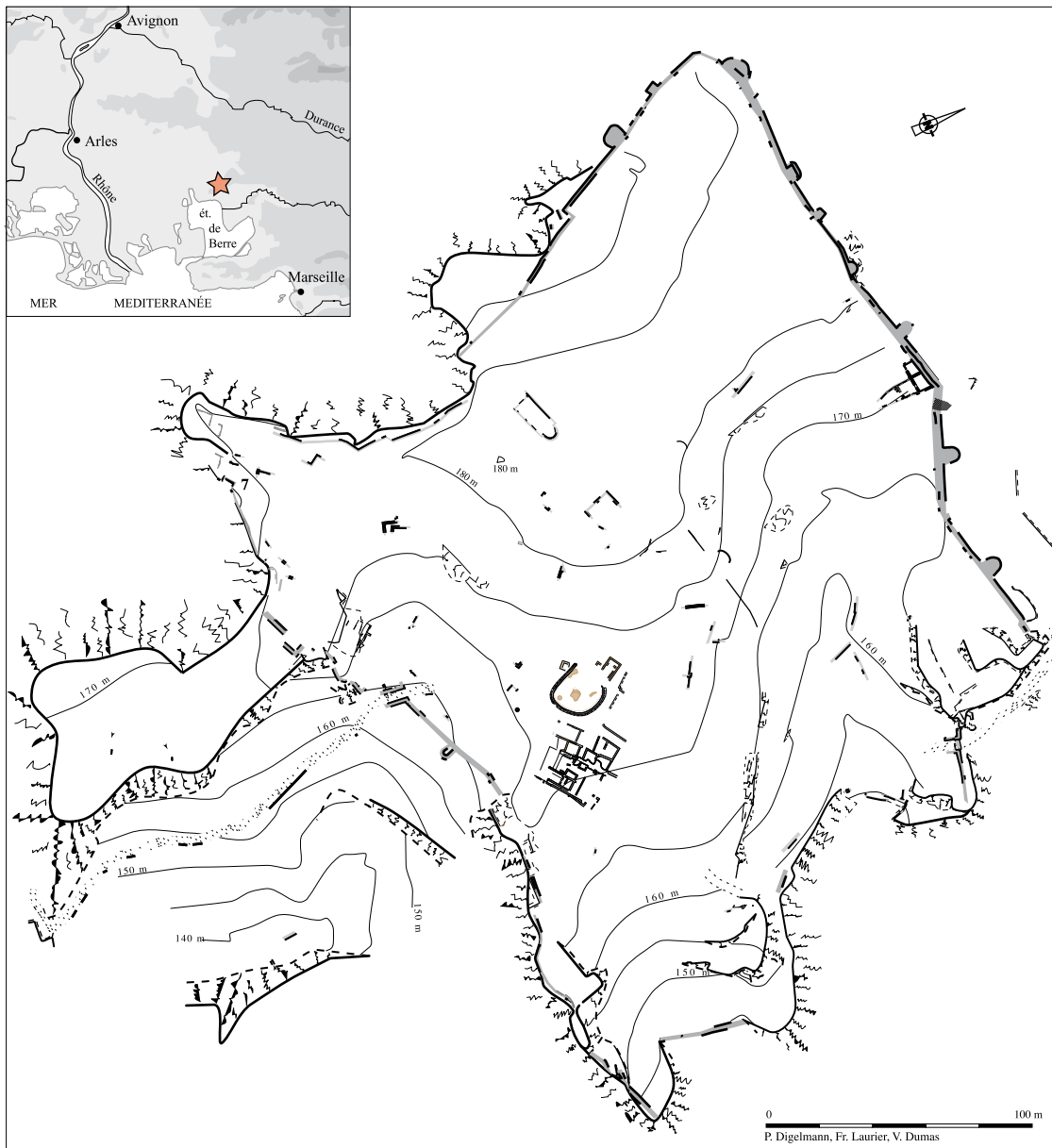


Fig. 1. Plan général de l'oppidum de Constantine.



Fig. 2. Vue du sanctuaire depuis le nord (cl. Chr. Durand, Centre Camille Jullian).



Fig. 3. Vue du sanctuaire depuis le sud-est (cl. Fl. Verdin).

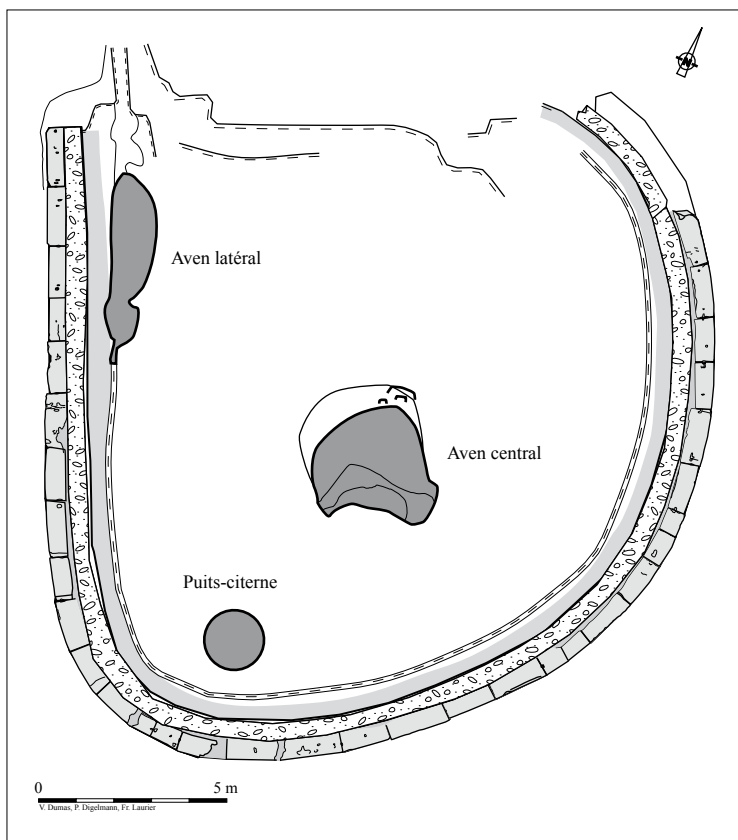


Fig. 4. Plan du sanctuaire.

dans le substrat s'interrompt, laissant place à une ouverture large de 2,50 m, débouchant sur une sorte de pan incliné naturel. Dans son plus grand axe – aussi bien nord-sud qu'est-ouest –, l'enclos atteint 17,80 m hors d'œuvre et couvre environ 185 m<sup>2</sup> de surface dans œuvre.

## 1.2. Les parements en grand appareil

Le substrat rocheux a fait l'objet d'aménagements importants destinés à assurer l'assise des blocs. Compte tenu de la dénivellation du terrain, il a été entaillé plus profondément du côté ouest (1,20 m de profondeur) qu'ailleurs, où il est creusé sur environ 0,50 m, ce qui correspond à la hauteur des blocs (fig. 5 et 6). Du parement extérieur, seule subsiste une assise de grand appareil, conservée au fond de la tranchée de fondation taillée dans le rocher. En dépit de ces travaux de nivellement, les assises suivent le sens de la pente. Les blocs mesurent 1,30 m à 1,60 m de longueur sur environ 0,50 m de largeur et de hauteur. Ils portent des traces de taille layée en bandes parallèles, réalisées au marteau taillant, aussi bien sur le parement que sur leur face arrière, comme en témoignent les traces en négatif laissées sur le remplissage en béton. Plusieurs incisions visibles sur le lit d'attente montrent que

les joints ont été sciés sur place. L'un des blocs du parement occidental possède un défoncé d'anathyrose également réalisé au marteau taillant (fig. 7). À la jointure des blocs, un petit canal (fig. 8) a été aménagé afin de couler un mortier maigre, de couleur jaunâtre, assurant la cohésion de l'ensemble. La surface du lit de pose, relativement irrégulière, est par endroits recouverte d'une fine couche de sable et de chaux, pouvant atteindre 0,05 m d'épaisseur, se réduisant en poussière sous les doigts. Il est difficile de déterminer s'il s'agit seulement de résidus de sciage ou d'un mortier extrêmement fin. Le même matériau comblait certaines parties de la tranchée de fondation, ainsi que quelques-uns des trous de pince ponctuant le lit d'attente pour guider la mise en place des blocs. Les angles de certaines pierres portent des gravures en forme de croix servant probablement de repères aux bâtisseurs (fig. 9).

L'absence de tranchée de fondation du côté du parement intérieur a facilité la récupération de l'intégralité des blocs. Il ne subsiste que leur lit de pose, parfaitement taillé dans le rocher, formant une sorte de banquette large d'environ 0,55 m dont les irrégularités sont comblées avec du mortier de couleur jaune orangé. Ce lit de pose, situé légèrement plus haut que le niveau de circulation constitué par le rocher, est circonscrit par une sorte de rigole surcreusée<sup>7</sup>. L'aven latéral s'ouvre à l'aplomb du parement interne en grand appareil.

## 1.3. L'emplecton en béton

L'élévation actuelle du monument est constituée du seul remplissage en béton intermédiaire dont la solidité à toute épreuve a dû décourager toute tentative de démolition (hormis sur le côté nord), d'autant que le matériau ne pouvait pas être réutilisé (fig. 3). La robustesse de ce mortier, d'une soixantaine de centimètres d'épaisseur, est telle que les parties exposées aux intempéries depuis 2000 ans n'ont pratiquement pas été altérées. La couleur blanche de l'ensemble vient du fait qu'au lieu de sable, on a principalement utilisé du "brasier" ou poudre de pierre issue de la taille des blocs de grand appareil. Ajouté à d'autres constituants (cailloux, galets, déchets de taille, rares tessons du I<sup>er</sup> siècle a.C.), il contribue à former une maçonnerie très homogène, sans porosité, pouvant être comparée à de la pierre reconstituée (fig. 10). La taille des éléments inclus semble indiquer que le mélange a été réalisé à l'avance, avant d'être coulé entre les parements en grand appareil, ce qui classe ce matériau dans la catégorie des bétons<sup>8</sup>. Ce remplissage intérieur correspond à ce que Vitruve<sup>9</sup> définit comme un *emplecton*<sup>10</sup>.

7. Cette rigole est comblée par du béton de tuileau qui emploie des fragments d'amphores africaines et orientales et qui, de fait, a été installé durant l'Antiquité tardive.

8. Ginouvès & Martin 1985, 51-52 ; Adam 1989, 82.

9. 2.8.

10. Adam 1989, 80.



Fig. 5. Le parement ouest de l'enclos monumental. En haut de la photo, on distingue la profonde tranchée d'installation des blocs de grand appareil (cl. Chr. Durand, Centre Camille Jullian).



Fig. 6. L'assise de fondation en grand appareil, côté sud et l'*emplecton* en mortier (cl. Chr. Durand, Centre Camille Jullian).



Fig. 7. Détail d'un cadre d'anathyrose (cl. A. Bouet).



Fig. 8. Détail du canal aménagé sur les joints des blocs et trou de pince (cl. Fl. Verdin).



Fig. 9. Détail du lit d'attente avec repères en forme de croix (cl. Fl. Verdin).



Fig. 10. Détail de l'*opus caementicium* (cl. Chr. Durand, Centre Camille Jullian). →

### 1.4. Élévation du monument

La largeur totale de ce mur tripartite atteint 1,50 m pour une élévation conservée de 3 m du côté sud-ouest. Une trace horizontale située en limite de la partie sommitale du béton permet de restituer au moins une assise supplémentaire, soit une hauteur minimale de 3,50 m. Les traces en négatif des blocs de grand appareil s'observent sur la totalité du béton (fig. 3) et leur relevé – actuellement en cours<sup>11</sup> – autorisera une restitution de l'appareillage. L'arase à peu près régulière du béton et l'absence de fragments désolidarisés gisant autour du monument constituent autant d'arguments permettant de penser que le mur n'était pas beaucoup plus haut dans son état originel. Par ailleurs, l'irrégularité du plan et l'absence de traces de supports de couverture à l'intérieur du sanctuaire rendent difficilement crédible l'existence d'une couverture, qu'elle soit voûtée ou charpentée. L'enclos monumental semble donc délimiter un espace à ciel ouvert.

### 1.5. Les aménagements intérieurs

L'intérieur du sanctuaire a été totalement bouleversé par les chercheurs de trésor et les spéléologues qui avaient entrepris de vider les cavités. Un amoncellement considérable de déblais issus de ces différents terrassements a dû être évacué à la pelleuse en 2001. Ces travaux ont montré qu'il ne restait rien d'une éventuelle sédimentation d'occupation et que la circulation antique s'effectuait directement sur la dalle rocheuse, très usée par le piétinement et ponctuée de deux avens naturels et d'un puits-citerne. Le remplissage de ces structures, entièrement remanié, contenait du mobilier moderne (tessons de céramique vernissée, fragments de pipes en terre cuite) révélant que les chercheurs de trésor les avaient déjà vidées et remblayées au fur et à mesure de leurs travaux.

L'aven latéral s'ouvrant contre le mur ouest, de tout temps visible au milieu de pierriers gagnés par la végétation, a été débouché à de multiples reprises par des spéléologues. Il s'ouvre dans une faille nord-sud d'environ 4 m sur 1,20 m et se présente sous la forme d'un puits quasiment vertical de 65 m de profondeur ne comportant aucune communication vers d'éventuelles galeries secondaires. Le bouchon actuel (trémie), formé de cailloux, est totalement sec, en dehors des périodes pluvieuses où de l'eau peut stagner.

Le second aven, mis au jour en 2001, est centré par rapport à l'enclos monumental. Il atteint 5,50 m de profondeur pour une ouverture sub-circulaire d'environ 3 m de diamètre. Il s'agit d'une formation géologique naturelle, comme l'atteste la partie méridionale de la paroi<sup>12</sup>. En

revanche, le côté nord a été arrondi et un palier sub-horizontale a été aménagé à peu près à mi-hauteur. Trois légers gradins taillés dans la paroi portent des traces d'usure.

Au sud, à environ 1 m du mur en grand appareil, s'ouvre un puits-citerne de 8,50 m de profondeur pour un diamètre de 1,60/1,70 m à son sommet, entièrement creusé dans le rocher qui, à cet endroit-là, n'est pas faillé. Le fond est aménagé d'une cuvette de décantation de forme semi-circulaire, enduite d'un mortier blanc (incluant sans doute du "brasier"). Le creusement de ce puits n'est malheureusement pas daté. Tout au plus, remarque-t-on que les traces de taille par piquetage ne s'apparentent pas à la technique employée pour l'architecture du sanctuaire. Dès lors, il pourrait s'agir d'une citerne tardo-antique correspondant à la réutilisation du monument comme aire de récupération des eaux pluviales.

### 1.6. Voirie extérieure et datation

Si les terrassements opérés dans l'enceinte du sanctuaire nous privent d'éléments stratigraphiques importants, l'extérieur du monument présente des niveaux en place qui permettent de le dater. Aucun mobilier n'a été retrouvé dans le comblement de la tranchée de fondation, mais la chronologie peut être précisée grâce à la fouille de la voie monumentale périphérique et des bâtiments qui bordent celle-ci au sud du *temenos*.

La voie a été reconnue tout autour du monument malgré quelques interruptions liées, au nord, à l'implantation d'un ensemble de constructions tardo-antiques qui ont effacé toute trace de l'entrée du sanctuaire, et, au sud-ouest, à des creusements tardo-antiques et modernes. Elle est, en revanche, bien conservée dans son tronçon oriental et méridional où l'on observe plusieurs recharges de brasier répandues directement sur le rocher qui a lui-même servi de surface de circulation, comme en témoignent les profondes ornières visibles au sud. La toute première chaussée installée sur le substrat est constituée d'un mortier extrêmement compact en tous points semblable à celui de l'*emplecton* du *temenos*. Il contient de rares tessons très fragmentés de céramique campanienne A, non tournée de la région des Alpilles et d'amphores italiques. En l'absence de forme typologiquement datante, la présence de céramique non tournée des Alpilles situe ces niveaux dans les trois derniers quarts du I<sup>er</sup> siècle a.C. La fourchette chronologique peut être resserrée en tenant compte du fait que ce premier niveau de rue est contemporain du premier état du bâtiment qui s'ouvre au sud. Si cet état n'est pas daté, le second se situe entre 50 et 30 a.C., ce qui tendrait à placer la construction du sanctuaire entre 75 et 50/40 a.C., donc antérieurement au règne d'Auguste.

11. Relevés effectués par V. Dumas, en collaboration avec Ph. Groscaux, Centre Camille Jullian.

12. Expertise géologique menée par J.-L. Guendon, ESEP.

## 2. UN EXEMPLE DE SYNCRÉTISME CULTUREL

### 2.1. Un sanctuaire de type celtique...

En dépit des destructions ayant affecté l'intérieur du bâtiment, la présence d'un enclos monumental associé à deux avens désignent le lieu comme un sanctuaire dédié aux divinités chtoniennes. Les avens assuraient le relais entre le monde souterrain et la surface. Ils devaient être régulièrement alimentés en offrandes et nettoyés par les officiants, comme le laissent penser les aménagements destinés à faciliter l'accès de l'aven central.

Un tel sanctuaire reste à ce jour sans équivalent en Gaule. Si à l'âge du Fer, les cavités souterraines reçoivent fréquemment des dépôts<sup>13</sup>, aucune n'a fait l'objet d'aménagements monumentaux. L'aven de *Glanum* qui se trouve au sommet du versant occidental du vallon Notre-Dame-de-Laval ressemble davantage à une faille dont le fond communique avec un niveau situé plus bas sur le versant qu'à une véritable structure souterraine. Les offrandes mentionnées par H. Rolland semblent peu spécifiques et l'on ignore tout d'éventuels aménagements environnants<sup>14</sup>. Dans l'état actuel de nos connaissances, les mondes grec et italique ne présentent aucun sanctuaire comparable<sup>15</sup>. En revanche, certains sanctuaires gaulois possèdent une configuration analogue, comme ceux de Gournay-sur-Aronde (Oise), Saint-Maur (Les Catelets, Oise), Morvillers-Saint-Saturnin (Digeon, Somme), Vendeuil-Caply (Les Châtelets, Oise), Bennecourt (Yvelines) où un autel creux, aménagé à même le sol et parfois protégé par un auvent, est entouré d'un enclos monumental fossoyé et palissadé<sup>16</sup>. On note également la présence d'escaliers d'accès aux fosses de Bennecourt, Gournay et Montmartin (Oise). Quant à la forme particulière du *temenos* de Constantine, elle peut être imputée à des contraintes topographiques, mais trouve aussi des comparaisons dans les plans des sanctuaires d'Estrée-Saint-Denis (Le Moulin des Hayes, Oise), Fesques (Le Mont du Val aux Moines, Seine-Maritime) et Vendeuil-Caply<sup>17</sup>.

13. Arcelin *et al.* 1992, 186-187 ; Arcelin & Gruat 2003, 176-177.

14. Rolland 1962.

15. Cependant, un monument découvert à Cerveteri, à Vigna Parrocchiale (Italie), présente un plan voisin (Belleli *et al.* 2007, 62-63).

16. Piton & Dilly 1992-1993 ; Bourgeois 1999 ; Brunaux & Malagoli 2003.

17. Mantel 1997 ; Brunaux & Malagoli 2003.

### 2.2. ...construit à la mode hellénistique

Même si le sanctuaire de Constantine reflète des pratiques rituelles ancrées dans la tradition gauloise, son appartenance au domaine méditerranéen transparaît à travers les techniques architecturales employées.

#### 2.2.1. La construction en grand appareil dans le sud de la Gaule (avant l'époque augustéenne)

Dans le sud de la Gaule, l'emploi de la pierre de taille dans l'architecture est attesté, en milieu grec, dès la fin du VI<sup>e</sup> siècle a.C. À Marseille, le rempart archaïque est constitué d'un solin de blocs taillés surmonté d'une élévation en adobes, elle-même remplacée à partir du IV<sup>e</sup> siècle par des blocs de tuf<sup>18</sup>. La colonie phocéenne d'Olbia (Hyères-les-Palmiers, Var) se dote d'un rempart en blocs de taille irréguliers dès la fin du IV<sup>e</sup> siècle<sup>19</sup>. Mais le grand appareil isodome ou pseudo-isodome n'apparaît dans les fortifications que dans la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle, tant à Marseille (fortification en calcaire rose de La Couronne<sup>20</sup>) qu'à Olbia ou Agde (Hérault)<sup>21</sup>. L'architecture des bâtiments publics reste très mal connue et se résume aux caves Saint-Sauveur de la cité phocéenne, qui pourraient dater de l'époque hellénistique<sup>22</sup> et à un tronçon de mur monumental agathois, construit au IV<sup>e</sup> siècle et utilisé jusque vers le début du I<sup>er</sup> siècle a.C.<sup>23</sup>.

Dans le monde indigène, le grand appareil commence à être utilisé depuis la même période, exception faite du monument d'Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault) qui, de datation mal assurée, pourrait être antérieur à la fin du III<sup>e</sup> siècle<sup>24</sup>. Si les fortifications dites "hellénistiques" de *Glanum*<sup>25</sup> et de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-Remparts, Bouches-du-Rhône)<sup>26</sup>, ou la Tour de Maressip (Saint-Côme-et-Maruéjols, Gard)<sup>27</sup>, figurent parmi les exemples les mieux connus, d'autres tronçons de remparts en grand appareil sont moins bien datés mais semblent antérieurs à l'époque augustéenne, comme l'enceinte des Tours de Castillon à Paradou (Bouches-du-Rhône)<sup>28</sup>, celle d'Arles (Bouches-du-Rhône) (sous l'église des Prêcheurs<sup>29</sup>), de l'oppidum de Caronte à Aurons (Bouches-du-Rhône)<sup>30</sup>, des Baux-de-

18. Tréziny 2000, 277 ; 2001a, 45-46.

19. Brun 1999 [CAG 8/1], 443.

20. Hallier 1986 ; Tréziny 1992 ; 2001a.

21. Nickels & Marchand 1976 ; Ugolini 2002, 354-355.

22. Tréziny 2001b.

23. Ugolini 2002, 356.

24. Garcia 1992, 39-40.

25. Gateau & Gazenbeek 1999 [CAG, 13/2], 287 (avec bibliographie) ; Paillet & Tréziny 2004.

26. Bessac 1980 ; Bouloumié 1984 ; Tréziny 1986.

27. Py 1992.

28. Tréziny & Vacca-Goutouli 2000.

29. Heijmans & Sintès 1994, 137.

30. Verdin 1998, 29, et fig. 5.



Provence (Bouches-du-Rhône)<sup>31</sup>, de Venasque (Vaucluse)<sup>32</sup> et d'Uzès (Gard)<sup>33</sup>. Le grand appareil n'est pas l'apanage des constructions défensives ; il est également employé dans les monuments publics. Le centre monumental de *Glanum*<sup>34</sup>, ses aménagements hydrauliques<sup>35</sup> et ses habitations privées<sup>36</sup> bâtis en grand appareil ont longtemps constitué un *unicum* avant que d'autres portions de bâtiments ayant recours aux mêmes techniques soient mises en évidence sur les agglomérations d'Arles<sup>37</sup>, Avignon (Vaucluse)<sup>38</sup>, *Ernaginum* / Saint-Gabriel (Tarascon, Bouches-du-Rhône)<sup>39</sup>, Ensérune<sup>40</sup>, Nîmes (Gard)<sup>41</sup>, L'Île de Martigues (Bouches-du-Rhône)<sup>42</sup>, Saint-Blaise<sup>43</sup>.

Pour autant, la mise en œuvre du grand appareil diffère d'un monument à l'autre. Par sa conception, le mur tripartite de Constantine se rapproche plutôt des fortifications que des monuments publics qui possèdent généralement des murs simples. Le système associant *murus duplex* et *emplecton* rappelle les fortifications hellénistiques de Marseille<sup>44</sup> et de Saint-Blaise, bien que l'*emplecton* soit constitué de pierres et de terre et que l'épaisseur du mur soit moins importante<sup>45</sup>.

À Constantine comme ailleurs, l'emploi de la pierre de taille est directement subordonné à l'existence de ressources locales, en l'occurrence la pierre de Calissanne exploitée jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle<sup>46</sup>. Le module à peu près standard des blocs, qui mesurent autour de 1,40 m de longueur, a dû faciliter l'extraction des pierres en série, même si la règle selon laquelle la longueur est égale à deux fois la largeur du bloc ne semble pas ici respectée<sup>47</sup>. Les traces de taille et de mise en œuvre des blocs sont tout à fait comparables à celles observées sur les monuments de la même époque<sup>48</sup>. Les blocs ne portent aucune trace du procédé de levage. Si quelques trous de louve ont été observés sur le rempart hellénistique de Marseille<sup>49</sup>, il semble que cette technique ne se généralise qu'à l'époque augustéenne<sup>50</sup>. Les parements ont été taillés sur place,

ce qui a généré un important niveau de brasier dans la rue périphérique. Ils ont été dressés au marteau taillant et présentent un layage oblique en registres superposés, selon un procédé appliqué jusqu'à l'époque augustéenne, notamment sur la fortification hellénistique de Marseille<sup>51</sup> et le puits à dromos de *Glanum*<sup>52</sup>. Contrairement aux remparts de Saint-Blaise et *Glanum*<sup>53</sup>, le layage en arêtes de poisson n'est pas attesté. La présence de défoncés d'anathyrose facilitant le sciage du bloc et l'ajustage des joints à la scie correspondent à une technique couramment employée<sup>54</sup>, de même que les trous de pince. En revanche, la cavité aménagée à la jointure des blocs ne trouve pas de parallèle, sauf dans le portique de Nîmes où les pierres sont liées à l'argile<sup>55</sup>.

La mise en œuvre des blocs en assises superposées de parpaings est relativement simple, à condition de veiller à éviter les coups de sabre<sup>56</sup>. Un seul cas de taille de bloc à crochet est attesté, sans doute pour rattraper la déclivité des assises. La réalisation de cet *opus quadratum* peut donc être imputée à une main d'œuvre locale exploitant la pierre voisine.

### 2.2.2. Les premières utilisations de l'opus caementicium

Le mortier de chaux est utilisé dans le monde grec et indigène hellénisé pour les sols, les revêtements hydrauliques et les enduits muraux dès les III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècles à Marseille, Olbia, Entremont (Aix-en-Provence, Bouches-du-Rhône), La Cloche (Les Pennes-Mirabeau, Bouches-du-Rhône), Notre-Dame de Pitié (Marignane, Bouches-du-Rhône), Lattes (Hérault), Ensérune, Vieille-Toulouse (Haute-Garonne), Ullastret (Espagne)<sup>57</sup>. Toutefois, son emploi comme *emplecton* en fait l'un des plus anciens exemples d'*opus caementicium* de Gaule et renvoie aux techniques de construction romaines.

Invention de la fin du III<sup>e</sup> siècle, le mortier n'est vraiment largement employé en Italie qu'à partir de la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle, tandis que la pierre de taille reste réservée aux parties nobles de l'architecture<sup>58</sup>. La facilité et la rapidité de sa mise en œuvre par un personnel peu qualifié ont assuré son plein succès. En Espagne, au début du I<sup>er</sup> siècle. C., l'*opus caementicium* sert à l'édification de certaines fortifications, comme celle d'Ampurias ou d'Olèrdola<sup>59</sup>.

31. Roth Congès 1998, 325.

32. Carru 2000b, 203.

33. Roth Congès 1998, 325.

34. Roth Congès 1992b.

35. Agusta-Boularot *et al.* 2003.

36. Bouiron 1996.

37. Arcelin 1995, 329.

38. Carru 2000a.

39. Allinne & Verdin 2002, 143 et 147.

40. Garcia 1992, 39-40.

41. Guillet *et al.* 1992.

42. Bessac & Chausserie-Laprée 1992, 150-152.

43. Arcelin 1992, 25-26.

44. Hallier 1986, 270.

45. À titre indicatif, le rempart d'Olbia mesure 3 m d'épaisseur, la fortification hellénistique de Marseille 3 m à 3,50 m.

46. Bouloumié 1987.

47. Bessac 1995, 394.

48. Bessac 1980 ; 1995.

49. Hallier 1986, 269.

50. Bessac 1980, 149 ; Agusta-Boularot *et al.* 2004, 48.

51. Hallier 1986, 269.

52. Roth Congès 1992a, 358-359 ; Bessac 1995, 400.

53. Bessac 1995, 398-400.

54. Bessac 1980, 149 ; 1995, 298.

55. Guillet *et al.* 1992.

56. Bessac 1995, 395.

57. de Chazelles 1992, 178-179.

58. Adam 1989, 82-83.

59. Mar 1993, 203-266 ; Batista *et al.* 1989-1990, 91. Je remercie D. Hourcade pour les renseignements qu'il m'a aimablement communiqués.

Mais, il est alors employé en élévation et visible, ce qui n'est pas le cas à Constantine. En Gaule, le seul exemple d'*opus caementicium* parementé de blocs de grand appareil, antérieurement à l'époque augustéenne, est le trophée de Pompée au Perthus (Pyrénées-Orientales)<sup>60</sup>. D'autres monuments plus tardifs emploient cette technique, comme le barrage-voûte de *Glanum* dès l'époque augustéenne<sup>61</sup>, le Trophée de La Turbie (Alpes-Maritimes), ou plus tardivement le temple circulaire du Moulin du Fâ à Barzan (Charente-Maritime) – pour prendre un exemple bien connu de Pierre Aupert<sup>62</sup> –, mais il s'agit de monuments dont le noyau de maçonnerie servait à supporter les fortes contraintes d'une élévation architecturée. La construction de Constantine pose donc un problème technique car le rôle de l'*emplecton* s'explique difficilement. Le mur monumental ne subit pas de pression particulière puisqu'il ne semble pas y avoir eu de superstructure importante ni de couverture et il ne se trouve pas en milieu humide. Il semble par conséquent que cet édifice n'ait été conçu que comme un enclos faisant appel aux techniques de pointe de l'époque sans réelle justification technique. Il allie ainsi des traditions différentes : le grand appareil très répandu dans le monde hellénisé et l'*opus caementicium* largement diffusé par les Romains, dans un édifice voué aux cultes gaulois. Il offre par conséquent un bel exemple de "melting-pot" architectural.

### 3. CONCLUSION

Le sanctuaire de Constantine illustre parfaitement l'évolution des sociétés indigènes au lendemain de la conquête romaine et l'accélération du processus d'urbanisation, perceptible à travers le développement de métropoles régionales (*Glanum*, Arles, Nîmes...) et l'augmentation du nombre des constructions publiques en grand appareil<sup>63</sup>. Dans ce vaste creuset culturel, il devient difficile d'identifier l'origine des emprunts et les vecteurs de ces innovations<sup>64</sup>. C'est néanmoins sur ce réseau urbain renouvelé que s'appuie l'administration romaine, en octroyant, à l'époque césarienne, le droit latin à certaines communautés. Les centres monumentaux les plus précoces, comme *Glanum* et peut-être Constantine, sont donc l'expression de cette première municipalisation du sud de la Gaule, avant que la réforme augustéenne ne s'accompagne de programmes monumentaux plus standardisés, les forums.

## Références bibliographiques

- Adam, J.-P. (1989) : *La construction romaine*, Paris.
- Agusta-Boularot, S., M. Gazenbeek et J.-L. Paillet (2003) : "Glanum (Saint-Rémy-de-Provence, Bouches-du-Rhône) : les installations hydrauliques du vallon Saint-Clerg de la fin de l'âge du Fer à nos jours", *RAN*, 36, 93-123.
- Agusta-Boularot, S., M. Christol, M. Gazenbeek, Y. Marcadal, V. Mathieu, J.-L. Paillet, A. Rapin, A. Roth Congès, J.-Chr. Sourisseau et H. Tréziny (2004) : "Dix ans de recherches et de fouilles à *Glanum* (Saint-Rémy-de-Provence), 1992-2002", *JRA*, 20, 26-56.
- Allinne, C. et Fl. Verdin (2002) : "Le vicus d'*Ernaginum* (Saint-Gabriel, Tarascon, B.-du-Rh.)", *RAN*, 35, 137-156.
- Arcelin, P. (1992) : "Salles hypostyles, portique et espaces culturels d'Entremont et de Saint-Blaise (B.-du-Rh.)", *DAM*, 15, 13-27.
- (1995) : "Arles protohistorique, centre d'échanges économiques et culturels", in : Arcelin *et al.* 1995, 325-338.
- Arcelin, P. et Ph. Gruat (2003) : "La France du Sud-Est", in : Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer, *Gallia*, 60, 169-241.
- Arcelin, P., B. Dedet et M. Schwaller (1992) : "Espaces publics, espaces religieux protohistoriques en Gaule méridionale", *DAM*, 15, 181-242.
- Arcelin, P., M. Bats, D. Garcia, G. Marchand et M. Schwaller éd. (1995) : *Sur les pas des Grecs en Occident*, Études Massaliètes 4 / Travaux du Centre Camille Jullian 15, Aix-en-Provence.
- Arnaud D'Agnel, G. et H. de Gérin-Ricard (1907) : *Les antiquités de la vallée de l'Arc*, Aix-en-Provence.
- Aupert, P. (2004) : "Reconstitution du temple circulaire de Barzan et mathématiques grecques", *Aquitania*, 20, 53-68.
- Batista, R., N. Molist et J. Rovira (1989-1990) : "El conjunt monumental d'Olèrdola : les darreres campanyes d'excavacions (1983-1989)", *Tribuna d'Arqueologia*, 87-99.
- Bats, M. et H. Tréziny, éd. (1986) : *Le territoire de Marseille grecque, Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence (mars 1985)*, Études Massaliètes 1, Aix-en-Provence.
- Bats, M., G. Bertucchi, G. Congès et H. Tréziny (1992) : *Marseille grecque et la Gaule, Actes du colloque international de Marseille (nov. 1990)*, Études Massaliètes 3, Lattes-Aix-en-Provence.
- Belleli, V., M. A. Rizzo et Fr. Roncalli (2007) : "Les Etrusques à Cerveteri. Les fouilles dans la zone urbaine", in : *Les Etrusques. Dernières découvertes. 1992/2007*, *DossArch*, 322, juil.-août 2007, 60-67.
- Bessac, J.-Cl. (1980) : "Le rempart hellénistique de Saint-Blaise. Technique de construction", *DAM*, 3, 137-157.
- (1995) : "Questions esthétiques, économiques et techniques dans les constructions hellénistiques de Gaule méditerranéenne", in : Arcelin *et al.* 1995, 393-401.
- Bessac, J.-Cl. et J. Chausserie-Laprée (1992) : "Documents de la vie spirituelle et publique des habitats de Saint-Pierre et de l'Île à Martigues (B.-du-Rh.)", *DAM*, 15, 134-157.
- Bouiron, M. (1996) : "Saint-Rémy-de-Provence (*Glanum*)", in : *La maison urbaine d'époque romaine. Atlas des maisons*

60. Castellvi *et al.* 1995.

61. Agusta-Boularot *et al.* 2003 et 2004.

62. Aupert 2004.

63. Verdin 2002, 139-149.

64. Gros 1992.

- de Gaule Narbonnaise, Doc. d'Archéol. Vauclusienne 6, Avignon, 279-323.
- Bouiron, M. et H. Tréziny, éd. (2001) : *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au roi René, Actes du colloque de Marseille (1999)*, Études Massaliètes 7, Aix-en-Provence.
- Bouloumié, B. (1984) : *Un oppidum gaulois à Saint-Blaise en Provence*, *DossArch*, 84, juin 1984, 34-43.
- (1987) : "L'oppidum de Constantine (Bouches-du-Rhône) : vestiges apparents et fouilles partielles", *Latomus*, 46, 3, 555-565.
- Bourgeois, L. (1999) : *Le sanctuaire rural de Bennecourt (Yvelines). Du temple celtique au temple gallo-romain*, DAF 77, Paris.
- Brun, J.-P., éd. (1999) : *Carte archéologique de la Gaule. Var*, 83, Paris.
- Brunaux, J.-L. et Cl. Malagoli (2003) : "La France du Nord", in : Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer, *Gallia*, 60, 9-73.
- Carru, D. (2000a) : "Occupations préaugustéennes d'Avignon (Ve-1<sup>er</sup> s. av. J.-C.)", in : Chausserie-Laprée 2000, 205-208.
- (2000b) : "L'oppidum de Venasque", in : Chausserie-Laprée 2000, 203-204.
- Castellvi, G., J. M. Nolla et I. Rodà (1995) : "La identificacion de los trofeos de Pompey en el Pireneo", *JRA*, 8, 5-18.
- Chausserie-Laprée, J., éd. (2000) : *Le temps des Gaulois en Provence*, Catalogue d'exposition du Musée Ziem, Martigues.
- de Chazelles, Cl.-A. (1992) : "Les techniques de construction des bâtiments publics protohistoriques", *DAM*, 15, 177-179.
- Feugère, M., M. Passelac, Chr. Pellecuer et P. Garmy (1998) : "Signes de la romanisation", *RAN*, 31, 299-353.
- Fiches, J.-L., éd. (2002) : *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM 13, Lattes.
- Garcia, D. (1992) : "Éléments d'architecture publique à Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault)", *DAM*, 15, 31-43.
- Garcia, D. et Fl. Verdin, éd. (2002) : *Territoires celtiques. Espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe occidentale, Actes du XXIV<sup>e</sup> colloque international de l'Afeaf (Martigues, juin 2000)*, Paris.
- Gateau, F. et M. Gazenbeek, éd. (1999) : *Carte archéologique de la Gaule. Les Alpilles et la Montagnette*, 13/2, Paris.
- Ginouès, R. et R. Martin (1985) : *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. I. Matériaux, techniques de construction, techniques et formes du décor*, Paris.
- Gourvest, J. (1956) : "À propos de la civilisation des oppida en Provence occidentale, L'oppidum de Constantine, commune de Lançon-de-Provence, B.-du-Rh.", *Ogam*, 8-1, 43, 51-62.
- Gros, P. (1992) : "Rome ou Marseille ? Le problème de l'hellénisation de la Gaule transalpine aux deux derniers siècles de la République", in : Bats *et al.* 1992, 369-379.
- Guillet, E., V. Lelièvre, J.-L. Paillet, M. Piskorz, A. Re Colin et Fr. Souq (1992) : "Un monument à portique tardo-hellénistique près de la source de la Fontaine à Nîmes (Gard)", *DAM*, 15, 57-89.
- Hallier, G. (1986) : "Pierres de taille et mesures normalisées : les enceintes hellénistiques d'Apollonia de Cyrénaïque et de Massalia", in : Leriche & Tréziny 1986, 251-271.
- Heijmans, M. et Cl. Sintès (1994) : "L'évolution de la topographie de l'Arles antique, Un état de la question", *Gallia*, 51, 135-170.
- Lafran, P. (1979) : *L'oppidum de Constantine*, Bulletin des Amis du Vieux Saint-Chamas 2, Saint-Chamas.
- Leriche, P. et H. Tréziny, éd. (1986) : *La fortification dans l'histoire du monde grec, Actes du colloque de Valbonne (déc. 1982)*, Paris.
- Leveau, Ph. et J.-P. Saquet, éd. (2000) : *Milieu et sociétés dans la vallée des Baux. Études présentées au colloque de Mouriès*, RAN Suppl. 31, Montpellier.
- Mantel, E., éd. (1997) : *Le sanctuaire de Fesques "Le Mont du Val aux Moines" (Seine-Maritime)*, Nord-Ouest Archéologie 8, Berck-sur-Mer.
- Mar, R. (1993) : *Ampurias romana. Historia, arquitectura y arqueología*, Sabadell.
- Nickels, A. et G. Marchand (1976) : "Recherches stratigraphiques ponctuelles à proximité des remparts antiques d'Agde", *RAN*, 9, 45-62.
- Nostradamus, M. (s.d.1) : *Interprétation des hiéroglyphes de Horapollo*, Texte inédit établi et commenté par P. Rollet, Aix-en-Provence, 1968.
- (s.d.2) : *Sur le trésor de Constantine*, copie par N.-Cl. Fabbri de Peiresc, Bibliothèque Inguimbertaine, Carpentras, Ms 1881, Fol 657-659.
- Paillet, J.-L. et H. Tréziny (2004) : "Le rempart en grand appareil et la porte charretière de Glanum", in : Agusta-Boularot *et al.* 2004, 29-30.
- Piton, D. et G. Dilly (1992-1993) : *Vendeuil-Caply*, Berck-sur-Mer (Nord-Ouest Archéologie, 5).
- Py, M. (1992) : "Les tours monumentales de la région nîmoise", *DAM*, 15, 117-125.
- Rolland, H. (1962) : "Le sanctuaire des Glaniques", in : Hommages à Albert Grenier, *Latomus*, 58, 1339-1346.
- Roth Congès, A. (1992a) : "Le centre monumental de Glanon, ou les derniers feux de la civilisation salyenne", in : Bats *et al.* 1992, 351-367.
- (1992b) : "Monuments publics d'époque tardo-hellénistique à Glanon (B.-du-Rh.)", *DAM*, 15, 50-56.
- (1998) : "Architecture publique et monumentale", in : Feugère *et al.* 1998, 299-353.
- Tréziny, H. (1986) : "Remarques sur la fonction du rempart hellénistique de Saint-Blaise", in : Bats & Tréziny 1986, 145-151.
- (1992) : "Les fortifications de Marseille grecque", in : Bats *et al.* 1992, 89-107.
- (2000) : "La pierre de construction des remparts antiques de Marseille", *RAN*, 33, 275-278.
- (2001a) : "Les fortifications de Marseille dans l'Antiquité", in : Bouiron & Tréziny 2001, 45-57.
- (2001b) : "Les caves Saint-Sauveur et les forums de Marseille", in : Bouiron & Tréziny 2001, 213-223.
- Tréziny, H. et M. Vacca-Goutouli (2000) : "Le rempart en grand appareil des Tours de Castillon (Le Paradou)", in : Leveau & Saquet 2000, 201-204.
- Ugolini, D., avec la collab. de Chr. Olive et J. Grimal (2002) : "Agatha, Agde (Hérault)", in : Fiches 2002, 346-370.

- Verdin, Fl. (1998) : “Les Salyens : faciès culturels et populations”, *DAM*, 21, 27-36.
- (2001) : “L’oppidum de Constantine (Laçon-de-Provence, B.-du-Rh.) : un exemple d’établissement de hauteur réoccupé durant l’Antiquité tardive”, *RAN*, 34, 105-121.
- (2002) : “Les Salyens, les Cavares et les villes du Rhône”, in : Garcia & Verdin 2002, 139-149.
- (à paraître) : “De la chasse au trésor à l’archéologie scientifique : évolution des recherches autour du sanctuaire de l’oppidum de Constantine (Laçon-de-Provence, Bouches-du-Rhône)”, *DAM*.