

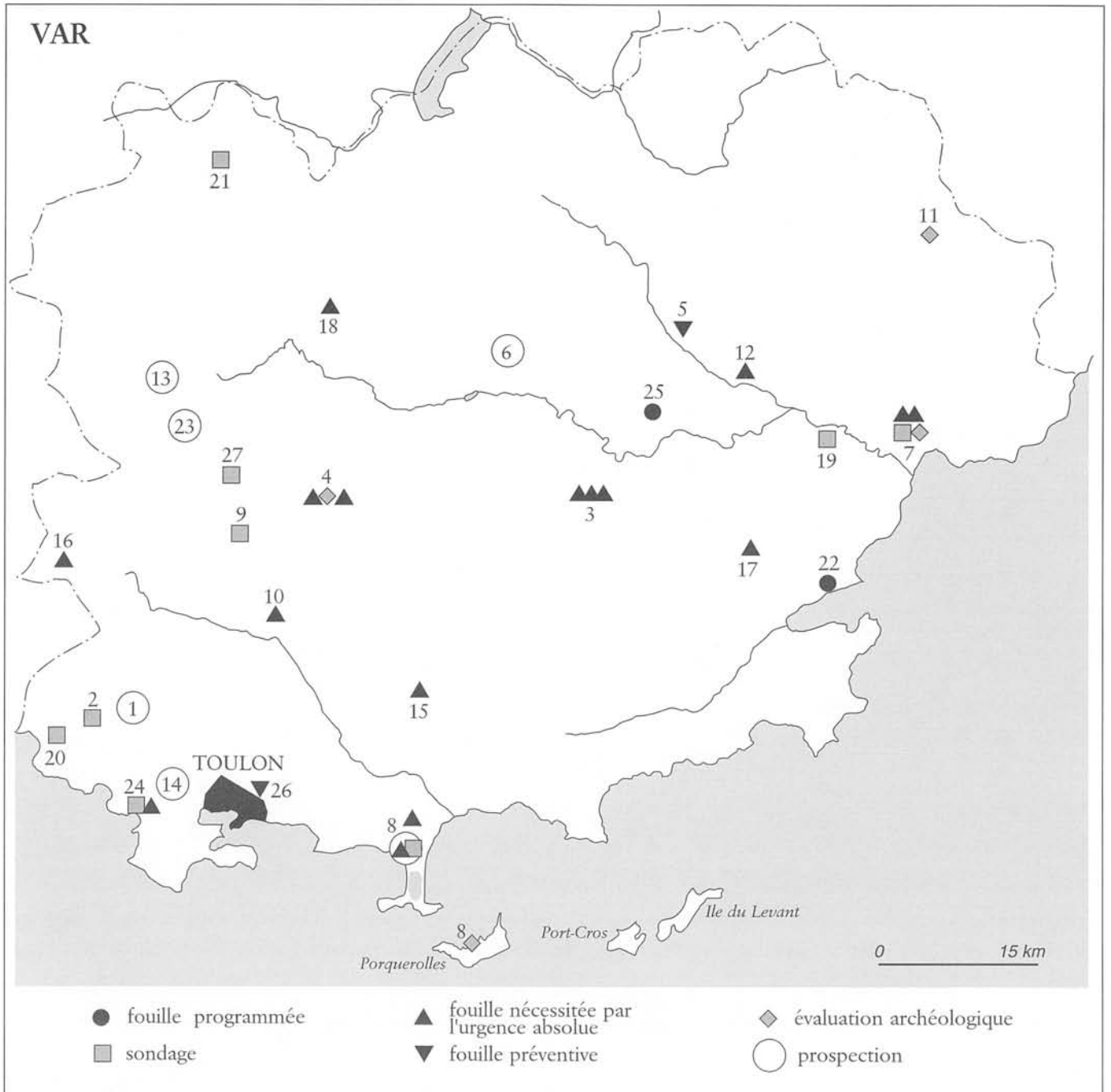
Tableau des opérations autorisées
1 9 9 9

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
83016	Le Beausset	Brachet J.-P. (ASS)		PI		○	1
83027 007	La Cadière-d'Azur. Saint-Côme et Saint-Damien	Broecker R. (SDA)	20	SD	HMA, MA		2
83031 007	Le Cannet-des-Maures. Les Blais	Martos F. (BEN)	19	SU	GAL		3
83031 028	Le Cannet-des-Maures. Les Blais 2	Bérato J. (ASS)	19	SU	GAL		3
83031 028	Le Cannet-des-Maures. Les Blais 2	Martos F. (BEN)	19	SU	GAL		3
83037 003	La Celle. Abbaye, cloître	Aycard P. (ASS)	23	EV	GAL, HMA, MA		4
83037 003	La Celle. Abbaye, salle capitulaire	Aycard P. (ASS)	23	SU	GAL, HMA, MA		4
83037 003	La Celle. Abbaye	Hameau P. (COL)		SU		●	4
83050 029	Draguignan. Rue de l'Observance	Michel J.-M. (AFA)	19	SP	MA		5
83051	Entrecasteaux	Borréani M. (COL)		PI	DIA		6
83061 004	Fréjus. Clos de la Tour	Rivet L. (CNR)	19	SD		■	7
83061 006	Fréjus. Argentière	Gébara C. (COL)	19	EV		■	7
83061 032	Fréjus. Pont des Esclapes	Gébara C. (COL)		SU		●	7
83061 033	Fréjus. La Tourrache	Gébara C. (COL)		SU		●	7
83061 034	Fréjus. Les Amaryllis	Gébara C. (COL)		EV		●	7
83061 125	Fréjus. Bellevue, ZAC du lac Aurélien	Gébara C. (COL)		SD		●	7
83061 130	Fréjus. Moulin à Vent, impasse Roscius	Gébara C. (COL)	19	SD	GAL		7
83061 131	Fréjus. Darboussière, voie	Gébara C. (COL)	27	EV		■	7
83069 003	Hyères. Olbia	Excoffon P. (AUT)	19	PT	FER, GAL		8
83069 003	Hyères. Olbia	Ollivier D. (ASS)		SU		●	8
83069 003	Hyères. Olbia	Vella C. (SUP)		SD		◆	8
83069 054	Hyères. Décapris	Borréani M. (COL)	20	SU	GAL		8

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
83069 136	Hyères. Porquerolles. Pré des Palmiers	Pasqualini M. (SDA)	14	EV		■	8
83076 024	Mazaugues. Baume des Drams	Acovitsioti-Hameau A. (ASS)	20	SD	NEO, MOD, CON		9
83077 016	Méounes-les-Montrieux. Saint-Lazare	Borréani M. (COL)		SU		●	10
83081 008	Montauroux. La Foux	Markiewicz C. (ASS)	21	EV	ANT, MA, MOD, CON		11
83085 034	La Motte. Chapelle Saint-Martin	Miron J. (ASS)	23	SU	MA		12
83089	Ollières. Voirie du village	Carrazé F. (COL)	20	PI	MA, MOD		13
83090	Ollioules	Martina-Fieschi D. (COL)		PI	DIA		14
83091 019	Pierrefeu-du-Var. Font-Freye Ouest	Hameau P. (COL)	12	SU	NEO		15
83093 009	Plan-d'Aups. Petit Giniez	Cruciani M. (COL)	20	SU	FER, GAL		16
83094 063	Plan-de-la-Tour. Filon 1	Lanza M. (AUT)	25	SU			17
83095 003	Pontevès. Château	Congès G. (SDA)	24	SU	MA, MOD		18
83107 162	Roquebrune-sur-Argens. Les Campons	Bénédicti A. (AUT)	25	SD			19
83112 001	Saint-Cyr-sur-Mer. Les Baumelles	Delattre L. (ASS)	20	SD		■	20
83113 011	Saint-Julien. Coopérative vinicole	Borréani M. (COL)	20	SD	GAL		21
83115 073	Sainte-Maxime. Mine de l'Acate de Vaillas	Lanza M.-P. (AUT)	25	FP			22
83116	Saint-Maximin. Réseau EDF-GDF	Carrazé F. (COL)	19	PI	DIA		23
83123 018	Sanary-sur-Mer. La Gorguette 5	Ribot H. (EN)	19	SD	GAL		24
83123 030	Sanary-sur-Mer. Médiathèque Agora	Martina-Fieschi D. (COL)		SU		○	24
83134 010	Taradeau. Saint-Martin	Bérato J. (AUT)	H11	FP	FER, GAL, AT		25
83137 056	Toulon. Îlot Magnaque	Borréani M. (COL)	19	SP	GAL		26
83140 083	Tourves. Grotte des Quatre	Hameau P. (COL)	12	SD	BRO		27
	Massif des Maures	Lanza M.-P. (AUT)	25	PT	GAL, CON		

Certains regroupements ont été effectués, soit quand plusieurs autorisations successives de nature identique ont été délivrées à un même intervenant sur un même site, soit quand elles concernaient un secteur regroupant plusieurs communes.

○ opération en cours ; ● opération négative ; ◆ opération reportée ; ■ résultats très limités ; ▲ notice non parvenue



Travaux et recherches archéologiques de terrain

1 9 9 9

Haut Moyen Âge

LA CADIÈRE-D'AZUR
Saint-Côme et Saint-Damien

Moyen Âge

Des sondages ont concerné le prieuré attaché à l'église fouillée précédemment. Ils sont inclus dans un programme plus large qui se propose d'étudier la *villa* carolingienne de Saint-Damien. Ils étaient destinés à vérifier la présence de niveaux carolingiens, des verrières de la fin VII^e ou du VIII^e s. ayant été découvertes dans une tombe de l'annexe de l'église.

Dans une longue tranchée, sous les importants niveaux (1,60 m) de dépotoir récent et de destructions contenant des tessons de cruches pisanes du XIV^e s., nous avons pu appréhender les structures des bâtiments de l'ermitage dessinées par l'abbé Magloire Giraud en 1849.

Dans le sondage, un mur est-ouest, mis au jour sur une hauteur de 1 m, correspond au mur sud du bâtiment nord-ouest ou maison prieurale. Contre cette construction vient s'appuyer l'arase d'un mur nord-sud. L'emprise du sondage, réduite, et le peu de temps imparti ne nous ont pas permis de relier ce mur à la construction en pierre de taille de gros module qui soutient, dans le champ en contrebas, la plate-forme. Le potentiel du site est bien mis en évidence et souligne l'intérêt d'une recherche globale sur ce site dont nous avons la preuve qu'il était encore occupé au VIII^e s. ap. J.-C.

Régine Broecker

LE CANNET-DES-MAURES
La Trinité / Les Blaïs

Gallo-romain

Le quartier des Blaïs se situe dans la frange nord-est du territoire communal, à cheval entre Le Cannet et Vidauban. Le cadre géographique du site est très favorable à l'implantation humaine puisque, adossé à des collines qui le protègent du nord, il présente un relief plat légèrement incliné vers le sud, avec de nombreux points d'eau. Sa situation près de l'antique voie Aurélienne qui reliait les Alpes-Maritimes au Rhône a sans doute contribué à son développement.

L'opération de sondages archéologiques ¹ a été motivée par un projet de défoncement faisant suite à un arrachage de vignes. Les terrains concernés présen-

taient en surface un important gisement de tuiles et de céramiques d'époque gallo-romaine. Devant l'imminence des travaux, le SRA et le CAV ont décidé de procéder à une opération de sondages préventifs ², afin d'évaluer l'intérêt archéologique des parcelles et, le cas échéant, proposer une intervention de fouille de sauvetage. L'opération s'est déroulée sur les parcelles cadastrales 869 et 643, au nord de la voie ferrée. Nous y avons réalisé trente-sept sondages afin d'avoir une vision précise de la nature et de l'étendue des vestiges.

¹ Nous tenons à remercier la commune du Cannet-des-Maures pour son soutien et son aide.

² Équipe de fouille avec la collaboration de J. Bérato : M. Cruciani, P. Digelmann, F. Laurier, C. Plé. Topographie : F. Laurier.

De nombreuses structures bâties, dont la profondeur varie entre 0,3 et 0,8 m, ont été révélées. Leur nature et leur organisation appellent quelques remarques. Une différence assez nette apparaît entre des constructions à double parement, liées au mortier de chaux avec ou sans enduit de chaux lisse de couleur blanche à l'ouest des parcelles, et des constructions plus sommaires à double ou simple parement liées à l'argile à l'est. La nature du mobilier récolté dans les structures les moins élaborées laisse entrevoir l'existence de bâtiments à vocation agricole ou artisanale (scories de fer, de verre, pesons et poids à peser en plomb). Par ailleurs, une trame urbaine semble se dessiner suivant l'orientation des structures, toutes placées selon les axes est-ouest et nord-sud. La découverte d'une rue orientée est-ouest confirme cette hypothèse. Enfin, la présence d'une sépulture à incinération à l'extrémité orientale du terrain permet d'avoir la limite occidentale de l'agglomération et de déterminer la présence d'enclos funéraires en direction de l'est. La céramique témoigne d'une occupation allant du I^{er} s. av. J.-C. au début du III^e s. ap. J.-C. Les

six monnaies récoltées indiquent aussi une occupation durant tout le Haut-Empire.

Les sondages ont donc pour la première fois permis d'étudier dans un contexte archéologique des vestiges appartenant très probablement à l'agglomération secondaire de *Forum Voconii*. Il en ressort une concentration de structures bâties sur une superficie de plus de 12000 m². L'absence de traces d'occupation de l'Antiquité tardive laisse penser à un abandon de l'habitat à cette période sur les terrains sondés ; toutefois, ils ne représentent qu'un dixième de la superficie totale supposée de l'agglomération qui couvre une dizaine d'hectares environ.

Les résultats étant positifs et le défoncement des terrains entraînant la destruction totale des vestiges, l'opération d'évaluation archéologique débouchera dans le courant de l'année 2000 sur le lancement d'une vaste opération de fouille de sauvetage par le CAV et le SRA. La fouille apportera sans doute de nouvelles données sur ce type d'agglomération en Provence et sa chronologie.

Frédéric Martos

Gallo-romain

LA CELLE Abbaye

Haut Moyen Âge, Moyen Âge

L'abbaye bénédictine de La Celle, dépendante de Saint-Victor de Marseille, est située au cœur du village. Des travaux de restauration et de réaménagement ont nécessité une surveillance archéologique et des sondages ont été effectués dans la partie ouest du cloître afin de vérifier son état de conservation ¹.

Les salles de l'abbaye

Les travaux ont permis de mettre au jour :

- dans le chauffoir, une couche d'occupation des V^e-VI^e s. sous un sol de chaux reposant sur un lit de pierres ;
- dans le couloir, le seuil monolithe initial de l'ouverture, préservé intact à 0,80 m de profondeur ;
- dans la salle capitulaire (fig. 67), des structures, attribuées à un édifice gallo-romain sur lequel est venue s'installer l'abbaye, et plusieurs tombes postérieures au VI^e s., ainsi que plusieurs couches d'occupation d'époque romaine dont la plus ancienne remonte au moins au I^{er} s. av. J.-C.

¹ Équipe de fouille (CAV) : P. Aycard, T. Bachelard, J. Bérato, P. Bonnaud, J.-P. Brachet, M. Cruciani, J.-L. Demontes, P. Digelmann, A. Fournier, J.-P. Gérard, D., I. et J.-C. Guittoneau, S. Herbert, V. Kroll, F. Laurier, F. Martos, A. Plaisant, R. Vasseur. Plans et relevés (CAV) : P. Aycard, J.-L. Demontes, P. Digelmann, F. Laurier. Inventaire du matériel (CAV) : P. Aycard, J. Bérato, F. et M. Carrazé. Dessins de céramique (CAV) : P. Aycard et P. Digelmann. Étude archéozoologique (CAV) : M. Leguilloux. Étude anthropologique et paléopathologique : Y. Ardagna, J. Bérato (CAV), M. Mácžècl, G. Pálfi (CNRS). Photo : P. Aycard, J. Bérato, J.-C. Guittoneau (CAV), J.-P. Brun (CNRS), C. Hussy et M. Olive (SRA).

■ Descriptif des structures de la salle capitulaire par état (fig. 68)

• État 1

Le sondage de la zone Z22 a révélé un four culinaire en cloche (F4) recoupé par une tombe (T10) et des alignements de pierres (St1), restes de structures de l'habitat, correspondant au niveau d'occupation du I^{er} s. av. J.-C.

• État 2

Un édifice du I^{er} s. ap. J.-C. est bâti sur un remblai, constitué de terre argileuse et caillouteuse, contenant

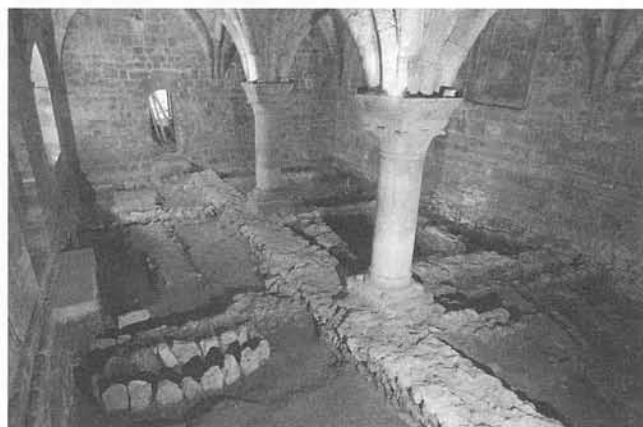


Fig. 67 — La Celle, Abbaye. Vue d'ensemble de la salle capitulaire coupée dans sa longueur par M2, sur lequel s'appuient les dés de fondation des piliers. Au premier plan, une tombe (T13) de l'état 6 (Cl. C. Hussy et M. Olive).

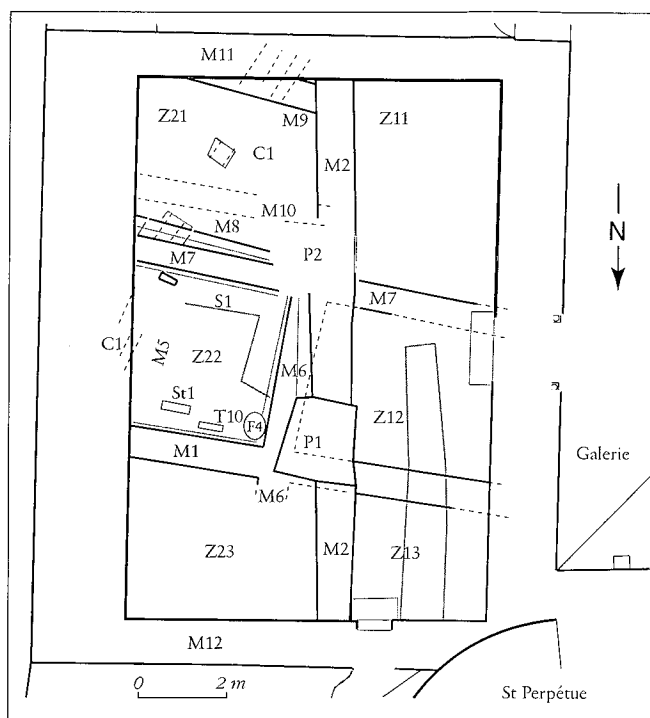


Fig. 68 — La Celle, Abbaye. Plan de la salle capitulaire (états antique et médiéval).

du matériel du I^{er} s. av. J.-C. Les structures comprennent un caniveau (C1) et une série de murs (M5, M8, M9), dont il reste (depuis le fond de fouille) cinq assises de petits moellons grossièrement taillés et liés à la chaux, mais mal jointoyés. Le caniveau C1 conduisait l'eau de la source, située au sud-ouest de l'abbaye, à moins de 200 m. Il est constitué d'un fond de *tegulae*, de parois de pierres et de briques et d'un revêtement de dalles de pierres. L'ensemble est bâti et enduit au mortier de chaux.

• État 3

Une réfection complète des structures précédentes est réalisée au cours des III^e-IV^e s. Les murs M6, M7, M1 sont bâtis sur les murs de l'état 2 ou les détruisent. Un cloisonnement de pierres et d'argile est traversé par une évacuation d'eau, formée par deux *imbrices*, qui se jette dans le caniveau C1, sa partie au sud du mur M7 étant alors condamnée.

• État 4

Durant l'Antiquité tardive (V^e-VI^e s.) viennent s'ajouter aux structures précédentes le mur M10 et un foyer, à l'emplacement où ce mur sera plus tard (état 7) recoupé par M2. Les nombreux ossements d'animaux récoltés semblent indiquer la fonction culinaire de ce foyer. Un deuxième foyer se trouvait près de M1, au-dessus du foyer de l'état 1.

• État 5

C'est une phase postérieure au VI^e s., durant laquelle l'édifice antique est ruiné et réutilisé pour des inhumations en pleine terre.

• État 6

L'état 6 correspond à une phase de la nécropole datée, d'après le type des tombes, des environs du X^e s.

• État 7

C'est la première phase de construction du cloître, au cours des XI^e-XII^e s. On construit alors le mur M2 avec ses deux retours vers l'ouest (M11 et M12) que l'on dis-

tingue sous les murs nord et sud de la salle capitulaire. Ils doivent correspondre à la fondation d'une pièce du cloître accolée à Sainte-Perpétue. La fondation de M2 est formée de lits de pierres non taillées, d'un calibre de 20 à 25 cm, séparés par des lits de mortier de chaux. Son épaisseur varie entre 0,75 m et 1 m.

• État 8

Il s'agit d'une période d'agrandissement du cloître au cours du XII^e s., où l'on construit sa galerie nord le long de la façade sud de Sainte-Perpétue. Un repentir, visible notamment grâce à la présence d'une imposte inachevée, indique que le projet initial était plus ambitieux. La galerie aurait dû se prolonger vers l'est. Un empierrement dans les zones Z12 et Z13 correspond aux fondations de son sol (vu en 1992). Un foyer, sur l'empierrement, correspond peut-être à un feu des ouvriers travaillant à la construction.

• État 9

Au début du XIII^e s., on construit la salle capitulaire. Deux lourds massifs mesurant près de 1,80 m de côté, composés de lits de pierres envoyés dans du mortier de chaux, sont bâtis sur le mur M2 arasé sur toute sa longueur. Ils sont alignés sur la face ouest du mur M2 et sont décalés de son axe vers l'est. Ces massifs servent de fondation aux deux piliers de la salle capitulaire (P1 et P2). Un autre foyer, situé à côté d'une tombe, pourrait être attribué à un feu d'ouvriers lors de la construction.

• État 10

Il correspond à la période moderne pendant laquelle la salle capitulaire sert de bergerie.

■ **La salle située à l'est de l'abside de l'église Sainte-Perpétue**

Le creusement de la tranchée a mis notamment au jour les restes d'un mur, d'orientation est-ouest, devant le mur nord de l'abside qui l'a détruit; il a été coupé par la réduction d'une tombe et arasé lors de l'aménagement d'un passage. Le mur M13 est daté entre le XI^e et le XII^e s. Le passage est constitué d'un sol de chaux aménagé de deux pas-d'âne formés d'un rang de pierres liées au mortier de chaux, mélange de sable, de gravier et de chaux.

Vingt sépultures ou réductions ont été exhumées, représentant un total de soixante-dix-neuf individus. La plupart de ces sépultures ne contenaient pas d'offrande, mais peuvent être datées du XIII^e s.

■ **La place et le parking au nord de l'église Sainte-Perpétue**

Des sondages réalisés sur le parking au nord de l'église Sainte-Perpétue ont mis en évidence le cimetière communal, mentionné sur un plan du XVIII^e s. (Archives des B-d-R, G 386), juste sous le revêtement de béton bitumineux. Le projet sera donc modifié afin de préserver les vestiges archéologiques.

■ **Partie ouest du cloître**

Les trois sondages pratiqués ont révélé un état de conservation des vestiges satisfaisant.

La partie ouest du cloître n'a pas l'orientation nord-sud attendue, mais une orientation nord-est/sud-ouest correspondant à celle des vestiges d'époque romaine mis au jour dans la salle capitulaire. Il est possible que cette partie du cloître soit une des plus anciennes et

soit assise sur les anciennes fondations de l'édifice gallo-romain. Cette observation reste à vérifier.

Yann Ardagna, Philippe Aycard, Jacques Bérato,
Martine Leguilloux, Marta Măcșecl, Gyorgy Pálfi

Moyen Âge

DRAGUIGNAN Rue de l'Observance

Cette opération ¹ a eu lieu à la suite de la démolition d'immeubles vétustes, dans le cadre d'une campagne de résorption d'habitats insalubres décidée par la commune.

Les traces des périodes protohistorique et antique découvertes dans les sondages effectués se résument à quelques tessons, retrouvés sous le rempart médiéval et parmi des déchets de taille qui se sont amassés contre la face intérieure de ce dernier. Ils proviennent apparemment du rocher de l'Horloge, butte qui domine au nord la ville et le chantier de fouille. L'hypothèse d'une enceinte protohistorique avait été formulée par F. Mireur au début du siècle (1931).

En ce qui concerne la période médiévale, un mur d'enceinte daté du XIII^e s. et très arasé, a été dégagé sur 15 m de longueur (il était visible sur 25 m). Les caves du XVIII^e s., qui ont particulièrement excavé l'aplomb du rempart, ont détruit un éventuel fossé et n'ont pas permis de confirmer la datation de cette construction. Un avant-mur inédit, situé à 5,50 m de distance, lui aussi très ruiné, a été mis au jour sur une longueur égale à celle du premier rempart. Il pourrait s'agir d'un bastion élevé au XIV^e s., selon une mention signalée par Mireur. À l'avant de cet ouvrage, un édifice identifié comme un captage a été déblayé. Construit avec un appareil de taille moyenne bien dressé, il était conservé jusqu'au départ de la voûte. Son comblement, daté du début du XIV^e s., indique une utilisation antérieure et semble coïncider avec l'édification du mur du bastion précédemment décrit.

¹ Collaboration : N. Bourgarel (traitement informatique) et R. Thiébaux.

Jean-Marie Michel

Diachronique

ENTRECASTEAUX Commune

La révision de l'inventaire archéologique de la commune d'Entrecasteaux, entamée en 1998, a été achevée cette année ¹. Trente-quatre sites sont inventoriés, dont trois sont datés du Néolithique, deux de l'âge du Fer, seize de l'époque romaine et neuf du Moyen Âge.

■ Néolithique

Deux stations de plein air du Néolithique final, dont une, située à proximité d'une source pérenne, livre un matériel assez abondant, sont implantées au sein de petits vallons. Au sud de la commune, sur une colline dominant l'Argens, un dolmen a été anciennement localisé et vidé.

■ Âge du Fer

Dans la vallée de l'Argens, un site (Plan de Pardigon 1) correspond à un habitat occupé au V^e s. av. J.-C., puis aux II^e-I^{er} s. av. J.-C. Sur le sommet dominant l'actuel

village, une enceinte est sans doute datable de cette période, mais l'absence de mobilier n'autorise aucune précision chronologique.

■ Époque romaine

L'habitat de cette période couvre l'ensemble du territoire, chaque vallon ou plateau cultivable ayant alors été mis en valeur. On distingue au moins une *villa* située dans la vallée de l'Argens, à l'emplacement de l'habitat de l'âge du Fer, huit autres habitats ruraux, dont un comportait une installation de pressurage (Les Laurons), ainsi qu'un probable habitat groupé situé sur le plateau de Riforan, où la céréaliculture est bien attestée par la présence d'une meule à grain en basalte de type *mola asinaria*.

Une incinération est signalée au Collet de Maugranade et des tombes sous tuiles au Plan de Pardigon 4.

Datée du Haut-Empire, l'occupation se prolonge jusqu'à l'Antiquité tardive sur les sites du Plan de Pardigon 1 et du Collet de Messine.

¹ Équipe de prospection : M. Borréani, P. Hameau et C. Murrazano.

■ Moyen Âge

Inter Castellis est mentionné en 1033 (Cartulaire de Saint-Victor). Ce terroir est alors caractérisé par la présence de plusieurs églises (Codou 1997, 202) :

- quatre situées au lieu-dit Belmons, qui n'ont pas laissé de traces (Sainte-Marie, Saint-Jean-Baptiste, Saint-Pierre et Saint-Benoit) ;

- deux autres, Saint-Antonin et Sainte-Foy, aujourd'hui situées pour la première sur la commune de Saint-Antonin (détachée d'Entrecasteaux en 1954) et pour la seconde sur celle de Lorgues ;

- une autre église, Notre-Dame de l'Aube, dont la date de fondation est inconnue, est un édifice roman encore bien conservé. À ses abords se trouvait le cimetière paroissial. En effet ce dernier, pour des raisons d'exiguïté, n'était pas situé près de l'église paroissiale. Celle-ci, fortifiée, est datable de la seconde moitié du XIII^e s. ou du XIV^e s. (Codou 1997, 203). Elle est située entre le château, profondément transformé à l'époque moderne, et le village, dont subsistent des tronçons de l'enceinte. Au pied de cet ensemble, le pont enjambant la Bresque présente un état ancien, sans doute médiéval.

Sur le territoire de la commune, deux autres quartiers possèdent des vestiges médiévaux importants : Riforan et Beaumont.

Sur le plateau de Riforan, de part et d'autre d'un ancien chemin caladé, se trouvent une église, une tour et un bâtiment rectangulaire. Si la datation de l'ensemble reste délicate (XIII^e s. ?), il n'est pas sans évoquer, d'après Yann Codou (Codou 1997, 205), une bastide créée à la périphérie du terroir d'Entrecasteaux.

À Beaumont, la fortification rectangulaire protégeant plusieurs bâtiments, qui occupe le sommet de la colline, doit être identifiée avec la grange cistercienne mentionnée en ce lieu au XIII^e s.

Enfin, au Pont Rout, toponyme évocateur, une pile de pont est en réemploi dans un cabanon. Elle appartenait à un ouvrage qui permettait le franchissement de la Bresque.

Marc Borréani

Codou 1997

CODOU (Y.). — *L'église, les hommes et le terroir dans le diocèse de Fréjus. X^e-XII^e s.* Aix-en-Provence : 1997. 4 vol. (528 p., 247 pl.) (Thèse de doctorat).

FRÉJUS

Impasse Roscius

Haut-Empire

■ Historique de l'opération

La construction d'une piscine dans une propriété privée, impasse Roscius, lieu-dit du Moulin à Vent, a motivé une campagne de sondages archéologiques¹. En effet, ce terrain est situé au cœur de la ville gallo-romaine, à l'arrière du rempart antique, entre la Porte des Gaules et l'amphithéâtre romain, dans une zone d'habitat anciennement repérée.

Une tranchée, ouverte dans la longueur de la piscine projetée, a permis de reconnaître l'existence, la profondeur et l'état des vestiges. Nous avons ensuite fouillé et relevé les structures conservées, dont la destruction a été effectuée sous surveillance au moment du creusement de la piscine.

■ Les structures

Les vestiges sont apparus dès 0,70 m de profondeur, sous une couche de terre arable homogène contenant très peu de matériel. Ont été dégagés successivement, du nord au sud, un espace remblayé et un mur maçonné, en pierres taillées mais non appareillées, muni d'un seuil (0,50 m de largeur), s'appuyant contre le grès du substrat retaillé pour le recevoir. Il était bordé par un espace rectangulaire s'apparentant à un

passage ou un couloir (1,60 m) délimité au sud par un second mur (0,52 m) parallèle au premier, mais récupéré jusqu'à la fondation. Au sud du sondage se trouvait un troisième mur également parallèle (0,55 m).

Un sol en béton bien lissé couvrait pratiquement toute la surface entre ces deux derniers murs et des traces d'enduit demeuraient accrochées contre la face sud de l'un d'entre eux. Le départ d'un second sol en béton a été retrouvé dans la berme sud du sondage, contre le dernier mur. Un grand trou, sans doute laissé par l'arrachement d'un arbre, avait détruit une portion des bétons et du troisième mur, dans l'angle sud-ouest du sondage, sur une longueur de 2,85 m.

■ Stratigraphie et matériel

Lors de la destruction des vestiges, aucun radier n'a été trouvé sous les bétons posés directement à même le rocher taillé en plate-forme et il n'y avait aucun matériel sous les sols ou dans les fondations. D'ailleurs, l'ensemble de la stratigraphie était entièrement perturbé, donnant l'impression que les vestiges avaient été précédemment dégagés puis remblayés de manière homogène par de la terre arable. Le mobilier était rare, concentré en surface et au nord du sondage, où aucun bouleversement n'a été constaté. Deux tessons de sigillée sud-gauloise et une tesselle de mosaïque ont été recueillis.

Le mélange de fragments de céramique commune à pâte claire et d'amphore avec des tessons vernissés

¹ Équipe de fouille : A. Conte, F. Gallice, C. Guérard (SAMF). Assistance technique : Services Techniques Municipaux.

datant de l'époque moderne et du XIX^e s., trouvés parfois à même les vestiges antiques, confirme l'idée que cette zone tout au moins a subi une fouille en règle. Il est possible d'attribuer ces travaux à Charles Texier ou à Joseph-Antoine Aubenas, dont les investigations ont porté sur ce secteur, entre autres, au XIX^e s, sans toutefois qu'on en trouve la preuve dans les ouvrages qu'ils ont rédigés. Les fouilles de P. Arcelin en 1947-48 sembleraient, d'après les photographies, avoir été ouvertes plus au nord ²; mal-

heureusement l'absence de plan de situation ne permet pas de le vérifier exactement.

■ Conclusion

Les structures découvertes impasse Roscius représentent sans doute une portion d'une maison, dans ce secteur de la ville antique qui semble fortement urbanisé, sans que l'on puisse en préciser la fonction ni la datation exactes.

Chérine Gébara, Albert Conte

² Voir son « Rapport sur les fouilles effectuées à Fréjus, quartier du Moulin à Vent; hiver 1947-1948 » et *Gallia*, 1950, VIII, p. 127.

Haut-Empire

FRÉJUS Thermes de Villeneuve

La ferme de Villeneuve est installée sur des thermes antiques attribués à l'armée romaine. Son classement et le périmètre de protection qui en découle ont protégé d'éventuelles constructions l'espace agricole environnant. Cette situation a incité le propriétaire des lieux à financer une campagne de sondages au cours de l'hiver 1998-1999, dans le but de déterminer la présence ou l'absence d'aménagements archéologiques dans les zones cultivées ¹.

Les recherches, effectuées à partir de tranchées ouvertes dans diverses directions, ont permis la découverte de constructions liées ou non aux thermes. À l'ouest des bâtiments modernes, les structures retrouvées pourraient être en relation avec le quartier suburbain dégagé lors des fouilles pratiquées par C. Goudineau (*Gallia* 1981, 39, 2, 535-536). Au nord-ouest, les restes d'un portique sont alignés avec celui mentionné par le docteur Donnadiou en 1928, contre la façade nord-est de la ferme.

Dans les zones nord-est et orientale des champs, d'importantes fondations, ainsi qu'un abondant sable placé entre ces dernières, pourraient être interprétés comme une vaste palestre. L'existence d'une toiture soutenue par des piliers fixés sur ces soubassements est envisageable.

Un des murs dégagés côté sud peut être identifié comme un mur périmétral, mais la fonction des autres n'a pas été déterminée.

Des reconstructions et des tombes découvertes dans la zone nord-est indiquent une réutilisation des lieux totalement différente. Elles laissent supposer une première réoccupation, suivie par l'implantation d'un cimetière. Cependant le matériel céramique récolté dans ce secteur, très endommagé, nécessite une identification plus précise pour établir une chronologie fiable.

Le secteur marneux et les restes de pieux retrouvés dans la partie orientale signalent une zone palustre et un possible chenal.

¹ Collaboration : F. Parent et F. Moroldo.

Jean-Marie Michel

Âge du Fer

HYÈRES Olbia

Gallo-romain

Effectué dans le cadre d'une maîtrise universitaire, ce travail, qui n'a nécessité aucune nouvelle fouille, avait pour but l'étude des matériaux et des techniques de construction employés à Olbia.

Les matériaux

La technique d'édification des bâtiments consistant à construire sur un solin de pierres, une élévation en

terre crue, une charpente en bois et un toit en chaume ou en tuiles, est majoritaire sur le site probablement jusqu'à l'Antiquité tardive. Ce mode de construction nécessite trois types de matériau : la pierre, le bois et la terre, chacun étant employé sous différentes formes.

• La pierre

La quasi-totalité du matériau lithique utilisé est du grès rouge, identique à celui que l'on retrouve dans l'environ-

nement immédiat du site (piémont du mont des Oiseaux, Costebelle). Des petites zones d'extraction à ciel ouvert ont d'ailleurs pu être localisées dans un rayon d'une centaine de mètres. Au moment de l'implantation du site, au IV^e s. av. J.-C., le grès est principalement employé sous la forme soit de gros blocs simplement équarris (surtout pour les angles) dans le cas des solins, soit de dalles taillées pour les seuils. Par la suite, le moellon se généralise; souvent informe (brut), il est au moins dressé sur une face et à peu près calibré dans certains édifices construits durant le I^{er} s. av. et le I^{er} s. ap. J.-C. Le mortier apparaît sur le site à partir de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. Il est constitué à partir du calcaire local (sommets du mont des Oiseaux et de Costebelle) et principalement utilisé dans l'édification des murs durant le Haut-Empire, mais, même à cette époque, il n'élimine pas le liant de terre qui reste majoritaire. Lors de l'Antiquité tardive, l'emploi du mortier semble de plus en plus rare. Enfin, celui-ci est souvent utilisé pour consolider un mur déjà bâti avec un liant de terre.

- Le bois

Le bois est également un matériau très employé à Olbia, mais sa trace est beaucoup plus rare. Toutefois, il est facile d'imaginer que le pin d'Alep (ainsi que les autres essences des forêts méditerranéennes) était le bois le plus employé durant l'existence du site.

- La terre

Enfin, la terre, parfois argileuse, parfois sablo-limo-neuse ou encore crue ou cuite, est le troisième matériau majoritaire sur le site. L'élévation des murs de façade semblait être principalement en adobe. L'absence d'éléments complets avant le I^{er} s. av. J.-C. n'a permis d'émettre que des hypothèses sur leur module. En revanche, les éléments complets retrouvés dans l'îlot VI signalent l'existence d'une brique lydienne de 0,440 x 0,295 m. La terre cuite est principalement représentée sur le site par les tuiles (à partir du II^e s. av. J.-C.) et les briques du système de chauffage des thermes.

■ Les techniques

Les différentes techniques de construction proprement dites concernent aussi bien la partie en pierre que celle en terre. Lors de l'implantation du site, il semble que les façades des îlots aient été construites sur de larges solins constitués d'une rangée de gros blocs (petites pierres pour les interstices) avec une élévation en terre. On retrouve également à certains endroits, et probablement un peu plus tard, des murs de façade élevés sur des soubassements à orthostates (double parement de blocs de chant employant généralement un remplissage de terre). Nous avons également relevé la présence d'au moins un mur en grand appareil (hors rempart) remontant sans doute aux alentours du II^e s. av. J.-C. Avec l'apparition du mortier, l'*opus caementicium* se développe et certains ouvrages en petit appareil sont particulièrement bien soignés. La technique des murs *a telaio*, employant des blocs dressés dans la construction des murs, apparaît au I^{er} s. av. J.-C. mais reste limitée à quelques cas (seulement les solins); elle succède à la technique où les blocs dressés encadraient uniquement les ouvertures. Enfin, la technique la plus répandue et présente à toutes les époques (avec notamment un regain lors de l'Antiquité tardive) est celle de l'*opus incertum*.

Nous avons enfin identifié différents types de constructions pour les élévations en terre. Hormis les adobes majoritairement employées à plat dans les murs de soutien, on retrouve des traces de cloisons à pans de bois et hourdis de terre, sous forme de torchis ou de briques placées de chant. La présence de ces murs non porteurs a entraîné la mise en place de piliers de soutien dont on retrouve des traces à toutes les époques.

Pierre Excoffon

HYÈRES La Décapolis

Gallo-romain

La villa de La Décapolis est connue depuis le XIX^e s. Fin 1998, l'arrachage de vignes suivi d'un défonçage a fait remonter des moellons et de nombreux matériaux, dont plusieurs fragments de pavements en plaques de marbre et de schiste ainsi qu'un fragment d'inscription sur marbre blanc (...IC...), un autre sur calcaire (...R...) et une main tenant un canthare provenant d'une statue en marbre de Bacchus. Il a alors été décidé de réaliser des sondages ¹ (durant une semaine) avant replantation afin de vérifier l'étendue et l'état de conservation du site ².

Sur les vingt sondages réalisés, onze ont révélé des structures, mais seulement trois ont livré des couches en place. Par ailleurs le sondage 20, extérieur à l'emprise de la villa, a fourni un mobilier céramique roulé exclusivement modelé, qui indique la proximité d'une installation protohistorique.

Les constructions sont extrêmement arasées et les sols ont presque systématiquement disparu, mais la qualité du bâti à la chaux et son orthogonalité font que l'on a pu facilement reconnaître les limites est, nord et

¹ Équipe de fouille : P. Aycard, M. Borréani, G. Cazalas, M. Cruciani, J.-L. Demontes, R. Imbert, V. Krol, F. Laurier, F. Pauchet.

² Nous remercions la propriétaire du terrain, Madame Quérette, de nous avoir donné l'autorisation d'effectuer ces sondages.

ouest de la *pars urbana* de la *villa*. Les deux pièces d'habitation les mieux conservées ont été complètement dégagées.

Les bâtiments, orientés sud-nord, occupent une largeur de 56,50 m et se poursuivent au sud sous la parcelle de vignes voisine. Les murs, dont il ne subsiste que les fondations, sont en moellons de grès liés à la chaux, reposant pour certains sur une semelle en galets liés à l'argile. Ils ont une largeur assez régulière de 0,60 à 0,65 m. Dans le sondage 6, une base carrée en calcaire appartient probablement à un péristyle.

Les deux pièces d'habitation présentent deux phases d'aménagement pour lesquelles les éléments de datation sont inexistants.

La première phase correspond à l'édification de deux pièces bétonnées séparées par un couloir et s'appuyant alors probablement sur le mur de clôture oriental de la *villa*.

La seconde phase voit le regroupement de ces deux pièces et du couloir en une seule grande pièce, dont le

sol de béton de tuileau est alors surélevé par rapport aux sols précédents, et l'adjonction dans le prolongement de cette salle, vers l'est, d'une nouvelle salle, semi-circulaire communiquant avec la précédente par un large seuil, spolié, dont il ne subsistait qu'un lambeau du négatif. Le sol bétonné de cette salle était en partie pavé de fragments de plaques de marbre de récupération et de plaques de schiste, dont il ne subsistait que le négatif du scellement et dont on retrouve les éléments dans le mobilier issu du défonçage agricole.

Les dernières couches d'occupation, remaniées par les défonçages, sont datables de la fin de l'Antiquité. Après l'abandon des pièces, deux profondes tranchées qui se recoupent ont été creusées à travers leurs sols bétonnés. Elles étaient comblées de gravats et de déchets culinaires accompagnés d'un mobilier datable de l'Antiquité tardive.

Marc Borréani

Néolithique final (?)

MAZAUGUES La Baume des Drams

Moderne, Contemporain

La baume des Drams est un auvent rocheux ouvert dans les dolomies du vallon du Tuya, au-dessus de la piste du Caucadis qui mène au poljé suspendu d'Agnis. Cette cavité a été fréquentée par les bergers et par les charbonniers aux époques moderne et contemporaine. Des murs bâtis à sec organisent l'espace en deux cellules emboîtées.

Dans la plus profonde, nous avons mis au jour un large radier de petites pierres avec une sole de foyer. Un tel dispositif avait déjà été découvert à la grotte du Vieux Mounoï (Signes, Var). Nous pensons qu'il servait à prémunir les occupants de la cavité des ruissellements périodiques.

Sous ce radier, nous avons fouillé une fosse de 1,50 m de diamètre environ pour une profondeur de 0,40 m.

Cette excavation était remplie d'une terre noire pratiquement exempte de charbons de bois. En revanche, les pierres et les fragments de planchers stalagmitiques qu'elle renfermait avaient subi une action intense ou prolongée de la chaleur. Des restes de grande faune, du bœuf essentiellement, brûlés, avec quelques parties anatomiques en connexion, étaient mêlés aux pierres. Ces vestiges sous-jacents au radier sont peut-être attribuables au Néolithique final, en raison de la présence de plusieurs tessons à décor campaniforme et de vestiges lithiques portant des traces d'ustion aux abords de la fosse. Cette datation demande vérification.

'Ada Acovitsioti-Hameau

Antiquité, Moyen Âge

MONTAUROUX Aqueduc de Fondurane

Moderne, Contemporain

Des travaux de nettoyage et de confortements sur l'aqueduc de Fondurane, réalisés à l'occasion d'un chantier de l'association « Alpes de Lumière », ont été l'occasion d'un suivi archéologique effectué en étroite collaboration avec les membres de l'ASERP¹.

Les dégagements, réalisés exclusivement sur la partie aérienne du canal et sur une longueur de 300 m environ, ont permis de lire les phases successives de son utilisation, par une étude des élévations et des sols. Malgré de multiples réparations et reprises, effectuées vraisemblablement dès le Moyen Âge mais principalement durant les époques moderne et contemporaine, le canal conserve encore cependant en pointillés les restes de l'aménagement initial. Nous avons ainsi constaté un état de conservation progressif, d'aval en

¹ Association Sauvegarde Entretien et Restauration du Patrimoine. Notre intervention a bénéficié des connaissances et des conseils de Chérine Gébara (Service d'Archéologie de la ville de Fréjus), de Gaëtan Congès (SRA) et de Paul Garczynski (architecte, CNRS-CRA).

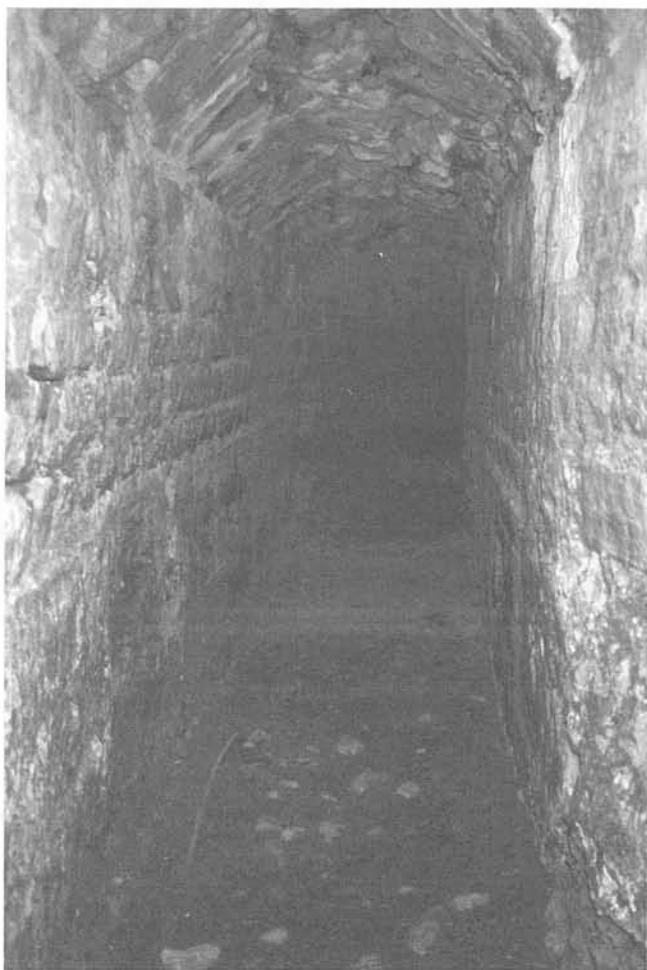


Fig. 69 — MONTAUROUX, Aqueduc de Fondurane. Partie souterraine de l'aqueduc antique.

amont, qui se manifeste d'abord par la subsistance des seuls soubassements de parois en béton de mortier banché plus ou moins arasés, puis par la conservation de quelques assises antiques en petit appareil. Le tronçon dégagé s'achève enfin, en amont, au niveau du captage de la source (La Foux) par la partie antique souterraine et intégralement voûtée qui fait l'objet d'une étude spécifique depuis quelques années (fig. 69).

Les différents types d'appareil identifiés désignant des reprises ont fait l'objet de relevés pierre à pierre ponctuels. Nous avons noté en particulier la présence, sur



Fig. 70 — MONTAUROUX, Aqueduc de Fondurane. Partie médiévale présumée du canal.

une portion de 8 m, d'assises régulières construites au moyen de moellons épais (0,18 m en moyenne). Cette construction, d'un type original dans le tracé, pourrait illustrer une phase d'intervention médiévale (fig. 70). Postérieurement à cette phase, les réparations incessantes jusqu'à une date récente ont transformé l'aspect général du canal tout en conservant cependant le tracé initial antique. Les observations réalisées dans les parties les plus récentes ont ainsi confirmé ce fait en livrant de nombreux indices sur les maçonneries ou la roche aménagée. Un sondage a permis de vérifier la conservation dans la partie aval, sous les parois modernes, des soubassements banchés antiques qui atteignent ici 0,60 m de hauteur environ. La largeur du canal atteint 0,74 m. Le fond initial affaissé est apparu à 0,44 m de profondeur, sous deux niveaux de calade superposés et aménagés sur des recharges de limon. La conservation des soubassements banchés antiques est ainsi probable sur l'ensemble du tracé et, notamment, sous le muret externe du canal conservé dans sa totalité en élévation.

Devant l'intérêt des découvertes et conscients de la qualité de cet ensemble en péril, les partenaires locaux ont exprimé l'intention de poursuivre les travaux de confortement.

Christian Markiewicz

LA MOTTE Saint-Romain d'Esclans

Moyen Âge

L'église Saint-Romain d'Esclans, redécouverte par Jacques Miron en 1998, est située dans le domaine actuellement nommé Saint-Roman d'Esclans, en pied-mont de la cuesta triasique. Elle est localisée à 900 m au nord-est du *castrum* médiéval des Esclans et en limite du bassin des Esclans où coule l'Endre. Menacée par des travaux agricoles, elle a fait l'objet d'une fouille d'urgence ¹.

■ Historique

En 558, le roi Childebert fait donation à Germain, évêque de Paris, d'un domaine dans le territoire de Fréjus : *hoc est memoratam Cellam cum basilica*

¹ Équipe de fouille : J Miron, P. Aycard, J. Bérato, J.-L. Demontes, F. Dugas, J.-P. Gérard, V. Krol, R. Vasseur.

sancti Romani una cum terminis suis et mancipis (Cart. ND de Paris, 276). La villa dite *Cella* correspond à la Celle-Roubaud/Sainte-Roseline aux Arcs, et la *basilica sancti Romani* à Saint-Romain d'Esclans. On connaît un *Raimundus de Sclanz, canonicus* qui est signataire en 1119 d'une charte (CSV, 485), ainsi qu'en 1121 *Raimundo des Clanz* (CSV, 1102). L'église *Sancti Romani de Sclanz* est mentionnée en 1130 et fait alors partie des biens de l'abbaye Saint-Victor de Marseille (CSV, 848). Les Esclans vont devenir ultérieurement une seigneurie laïque. En 1200 le fief des Esclans est remis par Alphonse II à Giraud de Ville-neuve ; cette inféodation sera renouvelée à ses descendants. Le *castrum* n'est mentionné qu'au début du XIII^e s. : *It castrum de Sclans* (Gall. christ., XIV).

Un cimetière de l'Antiquité tardive-Haut Moyen Âge est présent sous l'église. Trois tombes sous bâtière, orientées est-ouest, ont été fouillées. Ce cimetière a été longuement utilisé, comme le suggère une tombe construite sur une sépulture antérieure. Cette dernière avait déjà réoccupé la fosse d'une tombe primitive, dont le squelette avait été réduit et déposé sur le nouveau sujet inhumé. Ce cimetière est lié à l'occupation tardive d'une proche villa, puis vraisemblablement à la basilique mérovingienne Saint-Romain.

Le plan primitif de l'église est simple : il comprend un sanctuaire et dans son prolongement une nef (fig. 71). Le sanctuaire, de forme quadrangulaire à chevet plat, est orienté. Le mode de couverture devait être une voûte en berceau longitudinal et plein cintre. Une petite niche liturgique est visible dans le mur méridional. Un placard s'ouvre à la face interne du chevet. Le sol primitif est constitué d'une nappe de chaux, d'épaisseur irrégulière, dans laquelle sont incluses des dalles plates. Il se continue par un raccord curviligne avec l'enduit bien lissé de chaux blanche sur le mur méridional. Dans le sanctuaire on retrouve en place la base du support parallélépipédique en maçonnerie de l'autel. La nef unique, un quadrilatère, était charpentée. La porte s'ouvre au milieu du mur de la façade occidentale. Un silo a été construit en maçonnerie dans l'angle sud-est de la nef. Une banquette latérale, de construction tardive, court sur toute la longueur de la nef au pied de la face intérieure des deux murs gouttereaux et fait retour contre le mur occidental jusqu'à la porte.

À 3 m au sud de l'église, une structure réutilise dans sa base les deux assises d'une construction antérieure antique, dont la porte est obturée par un bloc d'assise de pressoir antique. Elle a pu servir de base à un auvent. Dans les terres remaniées au sud de ce mur, quelques ossements humains évoquant un cimetière ont été retrouvés.

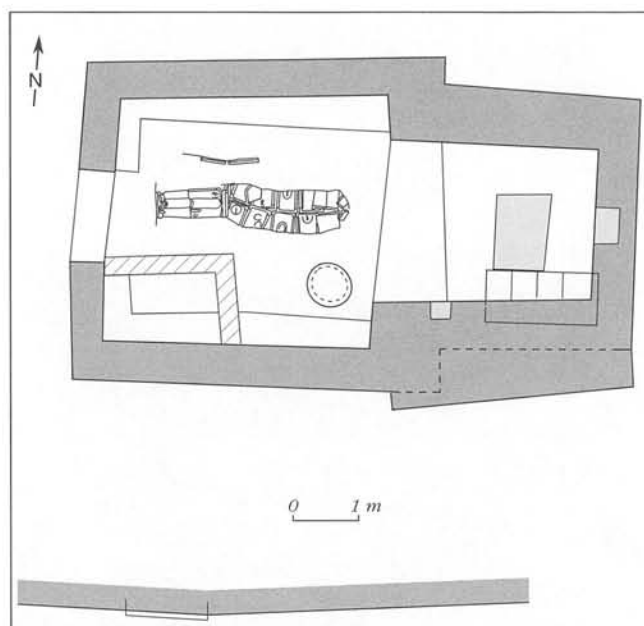


Fig. 71 — LA MOTTE, Saint-Romain d'Esclans. Plan du site (F. Laurier).

Le mur méridional du sanctuaire réutilise dans sa base une structure antérieure. Les autres murs de l'église sont élevés sans discontinuité, et aucun repentir ou reprise n'est visible dans la construction. Durant son occupation le mur sud du sanctuaire a été doublé pour le consolider.

Le plan de l'église Saint-Romain des Esclans peut être rapproché de celui du prieuré victorin Saint-Pierre aux Arcs-sur-Argens, connu dès le début du XI^e s., et de celui des églises Saint-Vincent et Saint-Victor à Trans, connues par une charte de 1130.

On n'a pas retrouvé dans l'église de tombes médiévales. Il semble donc qu'au XI^e s, date de sa construction, l'on respecte l'interdiction conciliaire d'inhumer dans les églises.

L'église échappe à la subordination au *castrum* et semble liée à un habitat rural dispersé. Elle marque une bipolarité de l'habitat dans ce terroir (Miron, Bérato 1999; Bérato *et al.* 1999).

Jacques Miron, Jacques Bérato

Miron, Bérato 1999

MIRON (J.), BÉRATO (J.). — Le *castrum* des Esclans, La Motte, Var. ASSNATV, 51, 1999, p. 41-48.

Bérato *et al.* 1999

BÉRATO (J.), MIRON (J.), VASSEUR (R.), GÉRARD (J.-P.), PALFI (G.), FROL (V.). — L'église Saint-Romain d'Esclans, La Motte, Var. ASSNATV, 51, 1999, p. 169-189.

Un programme d'enfouissement des lignes France-Télécom à l'intérieur du village a permis de sonder plusieurs points du village fortifié construit sur un éperon rocheux qui domine le vallon d'Ollières au sud, le vallon de Garenne et les ruines du village médiéval des potiers à l'est. La tranchée n'a que très rarement dépassé 0,50 m de profondeur et souvent la roche se trouvait à quelques centimètres sous les pavés modernes. Dans ces conditions, les chances de retrouver des vestiges anciens de l'occupation du site sont très faibles, chaque occupation effaçant les traces de la précédente.

Sur l'ensemble du site un seul tesson de poterie grossière grise probablement médiévale et locale a été mis au jour rue de l'Ormeau mais hors de l'enceinte fortifiée. Pour le reste, les témoins de l'occupation du village se composent de moellons de calcaire local, de débris de tuiles rondes, de quelques poteries locales vernissées sans engobe de la fin du Moyen Âge et surtout de poteries modernes vernissées sur engobe, en majorité originaires de la vallée de l'Huveaune.

Les observations les plus intéressantes portent sur des traces ou des vestiges d'architecture. Juste au-dessus de la RD 3 qui longe le pied du village, au bas de la rue de l'Ormeau, un mur de pierres sèches, orienté sud-sud-est/nord-nord-ouest, précède un mur parallèle épais de 0,60 m fait de deux parements de gros moellons et d'un blocage central de pierres liées au mortier rose. Ces deux murs conservés sous la chaussée sont extérieurs au mur du rempart visible plus haut sur 0,90 m de largeur, en contrebas au sud du portail du village et sous les pavés de la rue. Au travers de la même rue, encore un peu plus haut, au débouché sur la place de l'Ormeau, un quatrième mur, épais de 0,30 m apporte la preuve que cette rue ne faisait pas partie du plan initial de l'agglomération fortifiée.

Du rempart médiéval il ne reste de visible que le portail qui ouvre vers l'occident, une partie du mur de fortification qui surplombe au sud la RD3, une autre partie au sud-sud-est dominant la montée du château et une grosse tour ronde en partie noyée dans la maçonnerie du château moderne.

Les observations faites à l'occasion des travaux ont permis de retracer une partie de la fortification au nord du village. En effet quelques vestiges de la muraille orientée est-ouest, conservés sur 1,90 m d'épaisseur, sont encore visibles dans l'immeuble isolé qui abrite le four banal. Ce mur se profile parfaitement sur le clocher de l'église, confirmant ainsi la fonction défensive primitive de cette tour carrée; au-delà se dresse la grosse tour ronde, probablement l'ancien donjon qui complète le barrage septentrional édifié en travers de la partie de l'éperon rocheux ne présentant pas de défense naturelle. À l'ouest, un portail en saillie sur l'extérieur du mur d'enceinte est encore conservé; il comporte en sous-sol un important massif de maçonnerie probablement destiné à empêcher tout creusement sous la porte. Ce massif présente au fil du parement intérieur du portail une cavité large de 0,80 m dans laquelle se logeait probablement la herse qui descendait ainsi bien au-dessous du niveau du sol. Au sud du portail, la lice est aujourd'hui obstruée par une construction moderne qui s'appuie sur le rempart à l'ouest et sur le chaînage d'angle d'une construction médiévale à l'est. Au milieu d'immeubles modernes, le village a conservé plusieurs autres édifices construits au Moyen Âge ainsi que des galeries qui s'avancent profondément sous le château.

François Carrazé

OLLIOULES

Commune

Diachronique

La commune d'Ollioules couvre 1 989 ha. Le village est situé sur le versant sud-est de la colline qui porte le château seigneurial. La partie nord-ouest est occupée par les contreforts du Gros-Cerveau, la partie nord-est par ceux du Croupatier qui culmine à 500 m. Entre ces deux massifs, la Reppe, au débouché des gorges d'Ollioules, coule au pied du village médiéval, puis dans la plaine d'Ollioules/Sanary située au sud de l'agglomération. Entre le Gros-Cerveau, le Croupatier et la plaine s'observe une série de coteaux d'une altitude moyenne de 150 m.

L'urbanisation et le recul de la viticulture n'ont permis qu'une prospection réduite aux parcelles laissées à l'agriculture et aux sommets et lignes de crêtes.

◆ Occupation au Néolithique

Aux quelques grottes situées dans les falaises du Gros-Cerveau, dans la barre de Taillan et dans les flancs du Croupatier, prospectées ou fouillées au milieu du XX^e s. par J. Sanz-Martinez, F. Dumas ou R. Gérard, il faut ajouter quelques fréquentations de chasse et un très probable atelier de taille sur le flanc nord du massif du

Gros-Cerveau. Les sites de chasse se situent toujours à proximité immédiate d'un vallon ou d'un ancien cours d'eau. La vallée du Destras, au nord de La Courtine, a été en ces temps un important axe de communication entre les gorges d'Ollioules et la région toulonnaise. La première fréquentation connue du plateau de la Courtine remonte à la fin du Néolithique et s'intègre dans le phénomène général d'implantation de l'habitat sur une éminence.

◆ Occupation durant l'âge du Fer (du VIII^e s. au I^{er} s. av. n. è.)

La Courtine est réoccupée à la charnière Bronze final IIIb-premier âge du Fer. Le regroupement des populations dans un habitat de hauteur a tendance à se développer durant le début de l'âge du Fer. Les relations avec les commerçants méditerranéens s'accroissent à partir du dernier quart du VI^e s. et du début du V^e s. L'importance du monnayage massaliète du V^e s. découvert sur La Courtine évoque la particularité de ce site en limite d'un monde indigène et à proximité immédiate d'un monde méditerranéen. L'oppidum participe ainsi aux processus d'échanges que Marseille instaure avec le littoral varois, en particulier avec le Mont-Garou (Sanary) dès les années 530-520. Ses occupants, dès le début du I^{er} s. av. n. è., se sont rapprochés de la plaine côtière en s'établissant sur des coteaux proches (Le Castellans, le *castrum* d'Ollioules, La Cordeille).

◆ Occupation gallo-romaine (du I^{er} s. av. n. è. au II^e s. de n. è.)

Autour de Toulon, l'existence d'une centuriation d'époque impériale, dénommée Toulon B, a été confirmée par de nombreuses fouilles. Orientée selon un angle de N-1°45'E pour un module de 710 m, elle se retrouve sur le terroir ollioulais dans l'ensemble de la plaine alluviale de la Reppe, mais aussi sur des petites plaines comme celle de La Tourelle.

Le *decumanus*, peut-être le *decumanus maximus*, se voit encore de nos jours au travers de l'ancien chemin de Toulon, suivant un axe quasiment rectiligne et reliant La Gorgette (Sanary) à Toulon. Des axes secondaires se retrouvent à 710 m au sud et au nord de ce tracé principal. Les limites entre Ollioules et Six-Fours/La Seyne suivent l'un d'eux sur près de 3 km à partir de Lagoubran jusqu'à la Reppe.

L'existence de *cardines* espacés eux aussi de 710 m a, semble-t-il, rythmé l'implantation régulière de sites importants : Lagoubran, La Petite Garenne, Quiez, Saint-Roch, les Côtes du Plan 1, etc. L'implantation de ces sites se fait généralement au bas de la pente d'un coteau ensoleillé, à l'abri du mistral, sur un substrat rocheux à proximité des terres lourdes et humides.

◆ Occupation du III^e au V^e s.

Il semblerait que seuls les grands habitats comme ceux de Faveyrolles, des Côtes du Plan, de Lagoubran, de Quiez ou Saint-Roch aient connu une occupation durant cette période. Les fouilles de Portissol (Sanary-sur-Mer) ont révélé un changement radical dans l'utilisation de l'espace survenu vers la fin du III^e s. de n. è. dans le secteur de la plaine d'Ollioules/Sanary/Six-Fours.

◆ Occupation durant l'époque médiévale (du XI^e s. au XIV^e s.)

La première mention connue du village remonte à 1044, date à laquelle Foulques, vicomte de Marseille, et sa femme concédèrent à l'abbaye de Saint-Victor la moitié des trois-quarts des châteaux et *villa d'Olivola*, « *olivola castellum cum villa* » (Guérard 1857, n° 32, p. 49).

D'après les archives, l'église aurait été construite en 1095. Lors de l'installation du chapitre cathédral de Toulon, en 1096, l'église du prieuré d'Ollioules se trouva placée parmi les bénéfices du prévôt des chanoines.

C'est à cette époque que la nécropole Saint-Laurent, fouillée en 1993, semble voir le jour. Son développement épouse très exactement celui que les textes et les travaux conduits sur Ollioules suggèrent : accroissement de la population et de la puissance des seigneurs de Marseille, puis de Signes et enfin de Vintimille, développement urbain lié en grande partie à l'existence d'une communauté bien structurée et recevant très tôt de ses seigneurs des droits étendus.

Avant la deuxième moitié du XIII^e s., sur la colline calcaire qui domine la Reppe, des carrières extraient du sol les moellons nécessaires à la construction des murs d'un premier habitat seigneurial. Le bâtiment initial donnait de plain-pied sur l'extérieur par deux portes largement ouvertes. Il n'y avait pas de salles voûtées, un poutrage portant l'étage.

Dans la seconde moitié du XIII^e s., on met en place le château actuel et l'ancien édifice subit de profonds remaniements : des voûtes sont portées par des murs que l'on a doublés, pouvant atteindre 2 m d'épaisseur. Des arcs doubleaux renforcent de place en place les voûtes. La tour, encore en élévation, montre que l'ensemble est alors voûté sur deux étages.

À partir du XIV^e s., le château est progressivement abandonné et transformé en carrière. Seules les salles voûtées sont conservées au moins jusqu'au XVIII^e s. En 1156, la limite entre les territoires d'Ollioules et de Six-Fours a été fixée à la Reppe, et une série de bornes sont élevées au centre de la plaine, reliant la rivière au port de *Salagobran*.

◆ Occupation durant l'époque moderne (du XV^e au XVIII^e s.)

L'agglomération a très vite débordé les remparts construits en 1378. L'exploitation des campagnes où on cultivait des céréales, des vignes, des oliviers et des figuiers s'accompagne de la mise en service de carrières de meules, notamment sur l'ancien *oppidum* de La Courtine.

Au XVIII^e s., de nombreuses bastides à tourelles sont construites, bien souvent sur d'anciens habitats romains, afin de mettre en valeur un terroir prometteur. Elles sont implantées à proximité immédiate de zones agricoles riches et commandent aussi des axes de passage importants. C'est le cas pour le château de la Tourelle, Châteauvallon et la Grande Bastide.

Didier Martina-Fieschi et Henri Ribot

Guérard 1857

GUÉRARD (B). — *Cartulaire de Saint-Victor de Marseille, I, II*. Paris : 1857. 2 tomes (clvi-641, 947 p.).

PIERREFEU-DU-VAR Font-Freye

Néolithique final

Lors d'une campagne de prospection sur la commune, Marc Borréani avait découvert de nombreuses stations préhistoriques et notamment celle de Font-Freye, près de la ferme du même nom. L'arrachage des vignes sur l'une des parcelles de ce domaine nous a amené à y effectuer quelques sondages, dont six ont donné un mobilier abondant. Trois fosses ont été mises au jour. La stratigraphie générale du site évoque un lieu très hydromorphe, suggérant un habitat saisonnier ou épisodique.

L'industrie lithique est préférentiellement sur silex mais on note aussi du quartzite, de l'obsidienne, de la rhyolite et des calcaires silicifiés. C'est essentiellement un débitage lamellaire et laminaire. Beaucoup de pièces portent les traces d'un passage au feu. On note des lames retouchées latéralement, des troncatures, un

burin, des armatures de flèches tranchantes ou perçantes et une pointe microlithique. La céramique a beaucoup souffert de son séjour dans un milieu humide. Elle est très fragmentée et ne permet aucune reconstitution graphique. Les décors sont absents à l'exception de rares cordons sur des fragments épais. On note encore des pointes sur esquilles osseuses, des fragments de lames polies et des bouchardes sur galets de quartzite, des disques et un anneau en schiste et quelques fragments de meules en grès. Quelques vestiges lithiques et céramiques nous permettent d'attribuer le site au Néolithique final, au sens large du terme.

Philippe Hameau

Âge du Fer

PLAN-D'AUPS Petit Giniez

Gallo-romain

Après la découverte d'un « grand bloc de pierre remarquablement taillé » aux environs des fermes de Saint-Giniez (alt. 695 m) et suite à des prospections au sol effectuées par le CAV qui avaient révélé de nombreux fragments de *tegulae* et *d'imbrices*, huit sondages ont été réalisés dans cette zone avant replantation, afin de vérifier l'étendue et l'état de conservation d'un éventuel site.

En fait, deux sites ont été mis en évidence.

Une première occupation indigène a duré du III^e s. av. J.-C. jusqu'à la fin du II^e ou du I^{er} s. av. J.-C. Puis, aux alentours de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., une ferme s'installe à cet endroit. Après sa destruction difficile à dater (entre le troisième quart du I^{er} s. ap. J.-C. et le milieu du II^e s.), le site semble n'avoir jamais fait l'objet de réoccupation ou même de récupération, ce

qui expliquerait que la toiture effondrée soit encore en place.

Plan-d'Aups fut intensément occupé au premier âge du Fer, époque à laquelle se rattachent plusieurs *tumuli*, mais l'habitat de cette période reste encore méconnu. Au second âge du Fer, deux habitats fortifiés de hauteur (Plan des Vaches et Tour de Cauvin) étaient recensés, mais nous ne connaissions pas d'habitat de plaine; le Petit Giniez vient donc combler ce vide.

En ce qui concerne la période romaine, à part quelques découvertes de surface faites aux alentours du village lui-même, aucune découverte n'avait encore été réalisée sur un habitat rural de cette époque.

Michel Cruciani

Moyen Âge

PONTEVÈS Château

Moderne

Connu depuis le Moyen Âge (XI^e s.) pendant lequel il est le symbole de la puissante famille des Pontevès, le château offre actuellement un aspect de ruines majestueuses et désolées d'où émergent les quatre tours qui sont la marque familière du village. Les transformations survenues à la fin du XVII^e s. à l'initiative de P. Maurel, qui racheta le château aux Pontevès en

1650, et les démolitions qui l'affectent depuis son abandon au XVIII^e s. ont fait disparaître ou oblitérent presque complètement les constructions médiévales.

Souhaitant améliorer la sécurité du public sur ce lieu très visité et élaborer un projet de présentation et de consolidation des ruines, la commune m'a demandé

d'évaluer, sommairement dans une première approche, le potentiel archéologique du site. Nous avons donc convenu de faire quelques sondages à la pelle mécanique pour mieux connaître l'état de conservation des vestiges enterrés, ainsi que l'épaisseur des remblais qui les recouvrent. Ces sondages ont été effectués à l'aide d'une pelle mécanique de type « araignée », nécessaire sur ce terrain très accidenté.

Depuis le village qu'il domine au nord, on accède au site par une rampe caladée conduisant à la porte, percée dans un haut mur de clôture. Au-delà de ce mur, le site se présente actuellement comme une grande esplanade où affleure le rocher en plusieurs points (fig. 72) ; cette esplanade correspond à la cour du château et à l'emplacement des trois corps de bâtiments en U qui l'entouraient à l'est, au nord et à l'ouest et qui s'appuyaient sur les quatre tours d'angle. Des chicots de maçonnerie existant à l'est de l'esplanade, sur un pointement rocheux, pourraient être des restes de murs médiévaux (donjon ? on est au sommet de la butte). En contrebas de l'esplanade au nord et à l'est, et donc des corps de bâtiments alors existants, les réaménagements de P. Maurel avaient abouti à la création de deux terrasses gagnées sur la pente, particulièrement raide de part et d'autre de la tour nord-est. Les sondages ont été implantés sur ces deux terrasses et en divers points de l'esplanade sommitale.

Il apparaît que les démolitions modernes ont été très importantes, avec épierrement systématique et abandon sur place des gravats triés. Sous ces gravats, dans la majeure partie de la cour et dans la moitié sud de la terrasse de l'est, on trouve directement le rocher plus ou moins bien aplani par les aménagements médiévaux, mais aucune couche archéologique en place. Deux secteurs peuvent être propices au développement d'une recherche archéologique plus poussée : tout le côté ouest, où au moins un des murs qui soutiennent actuellement l'esplanade doit être médiéval ; et surtout l'angle nord-est, où les remblais apportés

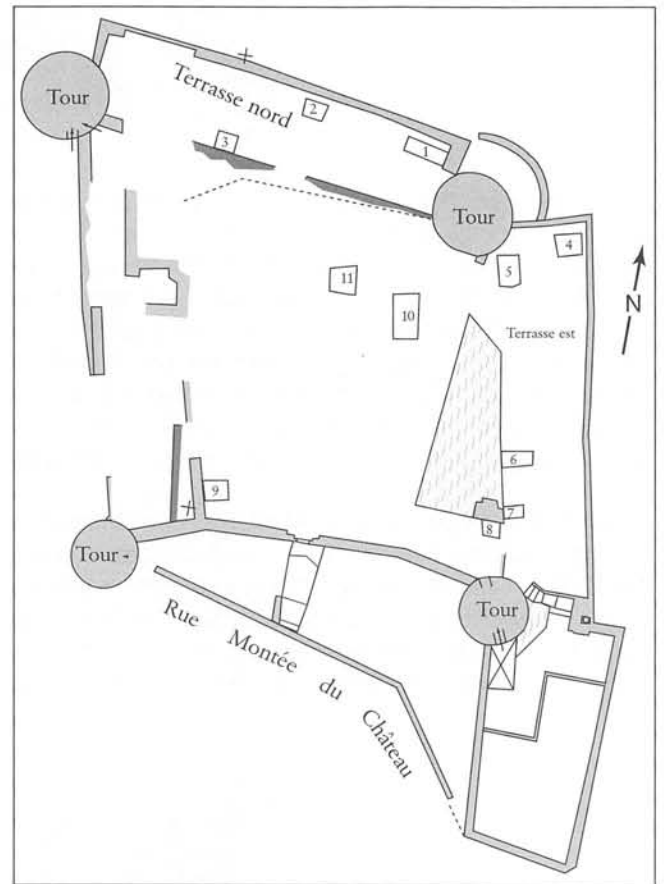


Fig. 72 — PONTEVÈS, Château. Plan du site.

par P. Maurel pour créer les deux terrasses ont ennoyé et préservé des vestiges du château médiéval et plus particulièrement son système d'entrée puisqu'une porte (sondage 1), sous la terrasse nord, est conservée jusqu'au départ de l'arc.

Une campagne d'investigation plus approfondie sera engagée en 2000 ainsi qu'un relevé des vestiges du château.

Gaëtan Congès

Moderne

ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS

Ferme des Campons

En 1998, une voûte construite en pierres hordées en argile était découverte dans le talus d'une piste à 250 m de la ferme des Campons ; en 1999, un sondage a permis de déterminer qu'il s'agissait des vestiges d'un four de tuilier en partie épargné par les travaux forestiers.

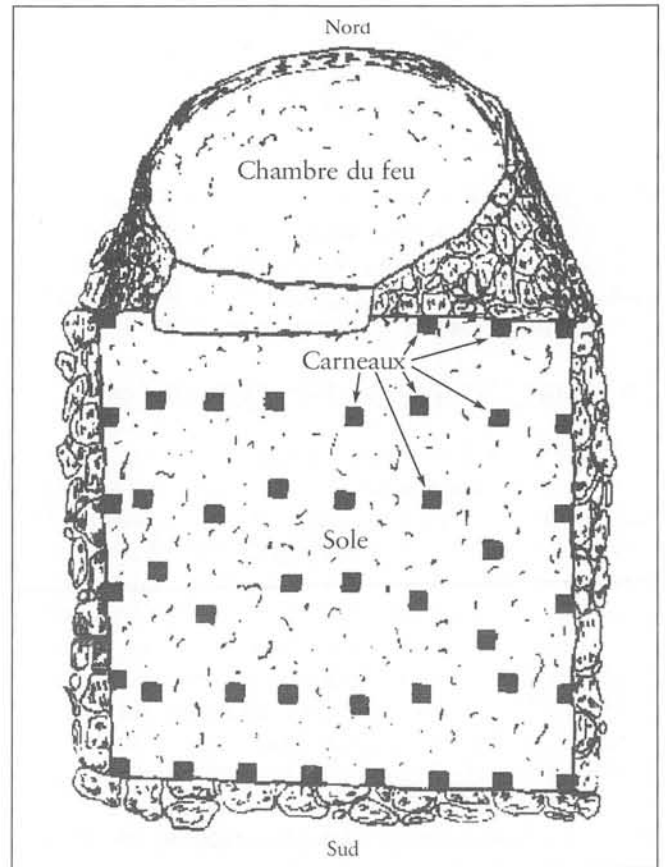
Le laboratoire, la chambre à feu et les alandiers ont pu être dégagés, en revanche il ne subsistait aucune trace de bassin de traitement ou de fosse d'extraction de l'argile.

Le four est dirigé dans le sens nord-sud, l'entrée de la chambre dirigée vers le nord. Les murs du laboratoire et la voûte de la chambre ont été soigneusement démontés après l'abandon sans doute pour récupérer les pierres. La sole, qui comporte quarante-huit carreaux et mesure 2 x 2 m, était en bon état de conservation (fig. 73) ; une dizaine de tuiles non cuites gisait dans un angle. Les deux alandiers présentent chacun une voûte en plein cintre soigneusement construite. Le trou de poteau découvert face à la chambre laisse penser qu'un auvent protégeait l'entrée.

La cabane, qui traditionnellement accompagne les ateliers de ce type, a été découverte à 50 m à l'est du four, à l'extrémité d'un petit plateau qui pourrait correspondre à l'aire de l'atelier sur laquelle les produits étaient fabriqués et séchés. De forme rectangulaire, la cabane mesure 10 m sur 6 m et comporte une porte ainsi qu'un foyer. Les murs ont là encore été démontés. Les céramiques qui y ont été découvertes (céramiques de la vallée de l'Huveaune, de Vallauris, de Fréjus, du Haut-Var, de Draguignan) permettent de dater la période d'activité de l'atelier entre le XVI^e s. et la fin du XVIII^e s.

D'après Antoine Benedetti
et Jean-Ferdinand Petrucci

Fig. 73 — ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS,
Ferme des Campons. Plan du four de tuilier.



SAINT-JULIEN Coopérative vinicole

Gallo-romain

Le projet d'élargissement de la RD 35 menaçant le site de la coopérative vinicole, une campagne de sondages puis une intervention de sauvetage se sont déroulées aux mois de décembre 1998 et janvier 1999¹. Le site est implanté à l'est de la colline qui porte le village, en rive gauche du ruisseau de Beaucas.

Les sondages ont permis de délimiter une zone à risque qui a ensuite été fouillée : une pièce d'habitation et deux sépultures à inhumation ont ainsi été dégagées.

■ L'habitat

Une pièce d'habitation, aux murs en moellons calcaires équarris liés à l'argile et au sol de béton de tui-leau, a été entièrement circonscrite. Cette pièce appartient à un bâtiment qui se poursuit vers l'est, dans le champ, hors de l'emprise du projet, et peut-être vers l'ouest, sous la route.

Aménagée dans des niveaux remaniés datables de la fin de l'âge du Fer, la construction est datable des I^{er} et II^e s. ap. J.-C.

De nombreux rebuts de fours, observés aussi bien en fouille qu'en prospection, indiquent qu'il existait un ou plusieurs fours à céramique sur ce site, mais hors de l'emprise du projet.

¹ Nous remercions la DDE et particulièrement M. Roussel pour l'aide apportée.

■ Les sépultures

C'est à 2 m au sud de l'habitation qu'ont été dégagées deux sépultures installées côte à côte, l'une à coffrage en bâtière (tombe 1) et l'autre à coffrage en caisson (tombe 2)².

• Tombe 1

Le défunt, en décubitus dorsal, les bras repliés sur le bassin, était accompagné d'offrandes céramiques et alimentaires déposées à ses pieds et d'un gobelet en verre posé au niveau du bassin. Trois épingles à cheveux en os, trouvées au niveau du crâne, devaient retenir un chignon tandis qu'une autre épingle, plus grosse, a été trouvée au niveau du bassin.

• Tombe 2

Le défunt, en décubitus dorsal, les bras repliés sur la poitrine, était accompagné de deux offrandes céramiques, d'une boucle de ceinture en bronze et d'un couteau en fer, déposés au niveau des jambes.

La présence dans la tombe 2 d'une cruche en sigillée claire B, qui n'apparaît pas avant le III^e s., incite à placer ces inhumations dans le courant de ce siècle.

Marc Borréani, Jean-Luc Demontes
et Françoise Laurier

² Étude anthropologique : J. Bérato.

Les notices qui suivent rendent compte des découvertes faites lors de l'opération archéologique¹ de suivi des travaux de pose de réseaux de distribution de gaz et d'électricité par EDF-GDF en 1999 et font suite à une opération identique effectuée en 1998².

Le village (Antiquité tardive et Moyen Âge)

• À l'intérieur et à proximité immédiate de la ceinture de fortifications édifiée sous Charles II d'Anjou, le creusement des tranchées a mis en évidence la présence de constructions, sols et murs, de l'Antiquité tardive au nord de la vieille ville, entre la rue Marceau et le boulevard Bonfils. Ceci complète la trame de l'agglomération contemporaine du baptistère et de la première basilique (Guyon 1998). Sous le trottoir sud du boulevard Bonfils se trouvent les vestiges du rempart construit au XIV^e s. et le pavement de la Porte Neuve édifiée vers le XVI^e s. juste à l'extérieur de la première fortification médiévale de la ville dont le tracé sera repris jusqu'au couvent des Dominicains par le rempart de Charles II.

• À l'est du village, le sous-sol de la rue Raspail a dévoilé d'importantes couches de cendres et de charbons ainsi que de la terre rubéfiée et des traces de combustion qui illustrent l'appellation de Carbonille donnée autrefois à ce quartier et qu'il faut peut-être mettre en relation avec l'ancienne rue des Verriers effleurée un peu plus au nord lors de précédents travaux sur la toute proche place de l'Hôtel de Ville³. Au fond de la rue Raspail, juste avant le rempart aujourd'hui démolí qui la barrait, un mur postérieur aux marques de combustion témoigne d'une construction probablement appuyée à la fortification. Entre la rue Raspail et la rue de l'Agriculture, les murs arasés d'anciennes constructions attestent l'ouverture moderne de la traverse qui relie les deux rues alors que l'ancienne rue droite de l'église, dont le tracé lui est immédiatement parallèle à l'ouest, était obstruée par un immeuble élevé au XVI^e s. sur la façade duquel se trouve inclus un large fragment de sculpture antique représentant quatre bustes guerriers.

• Au sud de l'agglomération médiévale, le second rempart de la ville, démolí au XIX^e s., a été retrouvé tout au long de la rue du 14 Juillet avec un angle en pierres de taille de la Porte de Marseille et une lice parfois étroite de moins de 1 m entre la muraille et certains immeubles de construction médiévale. Au sud de l'ancienne citerne de la ville, la fouille a découvert le massif de maçonnerie par lequel l'eau de l'aqueduc extérieur traversait la fortification et contre lequel vers

le XV^e s. a été creusé l'aqueduc souterrain encore visible aujourd'hui qui passe devant les arcades du quartier juif, longe sous la rue Colbert les premiers remparts et amène l'eau à la fontaine de la place de l'Horloge au centre de la ville. Dans sa moitié occidentale, la rue du 14 Juillet est coupée en sous-sol par plusieurs murs qui proviennent de constructions antérieures à l'édification du rempart de 1300. Au débouché de la rue du 4 Septembre, une construction déjà repérée en 1984 était accompagnée de poterie grise fine, de poterie grise grossière et d'un bol engobé antique de l'atelier de Bras datable du II^e ou du III^e s.

Les faubourgs (Moyen Âge, Moderne)

• Au nord de la ville, au bas du faubourg de la route de Barjols se situe le pied de la butte sur laquelle est construite l'agglomération. Une petite zone inondable porte le puits communal de Raynouard et marque le départ du chemin d'Esparron, primitivement confondu avec celui de Barjols avant que ce dernier ne prenne un tracé plus rectiligne. La tranchée a mis au jour plusieurs tronçons d'un ancien ruisseau canalisé qui bordait ce chemin du côté sud-ouest. Le fond de ce ruisseau de coupe évasée se situe au-delà de 0,95 m du goudron récent. Conservé sur plus de 120 m de longueur, il n'a pas été possible d'estimer sa largeur bien que la tranchée en ait effleuré tantôt un bord, tantôt l'autre. Les parois du ruisseau sont constituées d'arases de gros moellons rectangulaires irréguliers mais à arêtes vives. Au départ de la route d'Esparron, avant le puits de Raynouard, la paroi sud du ruisseau est plus élevée et sert de mur de soutènement à l'ancien tracé du chemin du Prugnon, surélevé et parallèle sur 50 m environ à celui d'Esparron avant de s'en écarter pour se diriger vers l'ouest. Ce ruisseau est probablement un ancien exutoire des eaux usées et pluviales descendues de la ville depuis la porte d'Ayguadier; le pluvial moderne lui est d'ailleurs parallèle.

• Au sud de la ville, au faubourg de la porte de Marseille, l'extrémité du boulevard Rey et la place Jean Mermoz présentent en sous-sol des vestiges de constructions antérieures à l'aménagement de l'esplanade de la porte de Marseille effectué durant le XVIII^e s. à proximité d'une ancienne glacière.

• À l'ouest de la ville, au faubourg de la porte d'Aix, juste après la chapelle Sainte-Madeleine-hors-les-Murs⁴, le chemin des Fontaines était primitivement la route vers Aix-en-Provence et suivait le bas du pied de la colline du Défens. Après quelques traces de maçonnerie sans doute liées à des travaux dans la chapelle, la tranchée n'a mis en évidence que deux murs de soutènement qui assurent à droite et à gauche la stabilité du chemin sur près de 400 m jusqu'à une petite bosse rocheuse. Le chemin était plus étroit qu'il n'est

1 Par François Carrazé (Service Municipal de l'Archéologie de la ville) et Jean-Marie Michel (AFAN).

2 Voir BSR PACA 1998, 134-136.

3 Voir BSR PACA 1993, 170.

4 Voir BSR PACA 1998, 135.

actuellement et présente par endroits plus de 0,60 m de recharges successives.

Saint-Jean et Saint-Simon **(Antiquité, Moyen Âge, Moderne)**

• À l'est, la ville est dominée d'environ 15 m par une dorsale rocheuse composée dans la moitié nord par un mamelon de calcaire gris fumée, la Montagnette, et au sud par une longue butte de calcaire dolomitique, Beauregard, prolongée par un plateau légèrement vallonné jusqu'au Défens. Ces deux collines sont séparées par une légère dépression au niveau de l'oratoire dédié à Saint-Simon et rappelant la chapelle du XVII^e s. aujourd'hui démolie édifée à proximité sur le chemin des Vertus. Au pied de ces reliefs s'étend une nappe de colluvions würmiennes composée d'un abondant cailloutis argileux. À l'est et au pied de la Montagnette, les murs et le sous-sol du chemin des Hauts-de-Clastre sont faits d'éclats vifs de taille de pierres, attestant d'une exploitation qui a probablement perturbé la topographie du site et bouleversé un établissement gallo-romain aux vestiges éparpillés sur les murs. À l'ouest de Beauregard, à mi-butte, un squelette orienté sud-nord reposait au pied du mur de sou-

tènement d'une carraire. Il était inhumé en pleine terre, tête au sud, sans aucun mobilier funéraire ni marque d'organisation de la tombe. Deux fragments de poterie grossière gris-noir ont été récupérés dans la terre de la zone de l'inhumation alors qu'aucun autre tesson n'a été découvert alentour.

Puits de Marine (Protohistoire)

Dans l'angle formé par l'A8 et la RD 560, quelques tessons de poterie grossière modelée éparpillés dans les labours viennent en complément de deux autres découvertes faites 200 m plus au nord⁵ lors de la pose de la canalisation du Plantier par la Société du Canal de Provence. Cette zone doit faire l'objet d'une opération complémentaire par EDF en 2000.

François Carrazé

Guyon 1998

GUYON (J.). — La possible basilique à transept et le baptistère de l'Antiquité tardive de Saint-Maximin. *DOMUM TUAM DILEXI, MISCELLANEA IN ONORE DI ALDO NESTORI*. Cité du Vatican : 1998, p. 487-507.

⁵ Voir *NIL PACA* 7, 1990, 157.

SANARY-SUR-MER **La Gorguette 5**

Gallo-romain

Le site de La Gorguette 5, le plus septentrional de tous ceux qui ont été reconnus dans ce quartier de bord de mer, avait été décrit en 1909 comme étant « une ancienne muraille en moyen appareil et un gros banc de béton en briques concassées » (Bottin, Bonnaud 1909, 20; Brun 1999, 707).

L'espace étudié s'étend sur environ 400 m² en rive droite du ruisseau de la Gorguette. Il est occupé à l'heure actuelle par un ancien verger aujourd'hui à l'abandon, dont la mise en place a entraîné l'arasement d'une partie des structures et des sols antiques.

Les structures observées ne sont assez bien conservées qu'à proximité du grand mur qui ferme l'espace au nord; ailleurs, elles sont arasées au niveau du sol actuel. L'ensemble correspond au dernier état d'utilisation d'un ensemble vinicole comportant deux à trois pressoirs et des bassins, associés à des fragments d'amphores du type Gauloise 4 fabriquées à Portissol; ce qui placerait le fonctionnement de cet établissement à la fin du III^e s. et au début du IV^e s. de n. è. Une occupation plus ancienne, fin I^{er} et II^e s., datée par de l'amphore de type Dressel 20D et la présence de placages en marbre, laisse supposer qu'il pourrait y avoir eu un changement de destination entre un état d'habitat et celui de l'utilisation de la machinerie vinicole, selon le schéma reconnu à Portissol. Enfin, une occupation au cours de l'Antiquité tardive est attestée par un fragment de mortier en DS.P.

Ces structures sont vraisemblablement à mettre en relation avec celles découvertes en rive droite du ruisseau, en particulier à La Gorguette 4 qui a livré deux fours à tuiles et un mur en petit appareil (Brun 1999, 123). Doit-on pour autant les rattacher à celles connues depuis longtemps en rive gauche, Gorguette 1 (Brien 1983), *villa* occupée du I^{er} s. jusqu'à la fin du Bas-Empire au moins, dont on ne connaît que la *pars agraria*? Il est difficile de se prononcer en l'état de la question.

Le terrain étant en zone constructible, il faudra en 2000 procéder à un sondage ayant pour objectif de reconnaître l'étendue, la nature et la datation des vestiges repérés.

Henri Ribot

Bottin, Bonnaud 1909

BOTTIN (C.), BONNAUD (L.). — Les villages gallo-romains à l'ouest de Toulon. *Bulletin de l'Académie du Var*, 1909.

Brun 1999

BRUN (J.-P.). — *Le Var*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999. 984 p. (Carte Archéologique de la Gaule; 83/1, 83/2).

Brien 1983

BRIEN (Fr.). — Le site gallo-romain de la Gorguette à Sanary (Var). *ASSNATV*, 35, 1983, p. 75-91.

L'établissement rural de Saint-Martin est situé en marge de la dépression permienne, au nord du fleuve Argens. La surface fouillée¹ est de 5 100 m², pour une estimation totale du site de 10 000 m² environ (fig. 74).

La phase I correspond à un premier habitat indigène ouvert et groupé lors du I^{er} s. av. J.-C.

Durant la phase II, une petite ferme s'établit sur l'habitat indigène. Les techniques de construction font

encore appel aux modes traditionnels, mais la couverture des bâtiments est en tuiles. Notons l'absence de vestiges d'installations oléicoles ou vinicoles. L'occupation dure de la dernière décennie du I^{er} s. av. J.-C. aux trois premiers quarts du I^{er} s. ap. J.-C. Une création coloniale est plausible. Le dédicant d'une inscription augustéenne, Publius Varius, a pu être le premier propriétaire. L'inscription julio-claudienne concernant Publius Valerius et son fils, originaires de Gênes et membres de la tribu *Anniensis* de Fréjus, pourrait traduire le changement de propriétaire.

La phase III est celle de la création de la *villa* vers la fin de l'époque flavienne et de son occupation durant

1 Équipe de fouille : J. Bérato, P. Aycard, L. Bodson, J.-L. Demontes, J.-P. Dewert, P. Digelmann, F. Dugas, J.-P. Gérard, J.-C. Guitonneau, V. Krol, J. Miron, R. Vasseur.

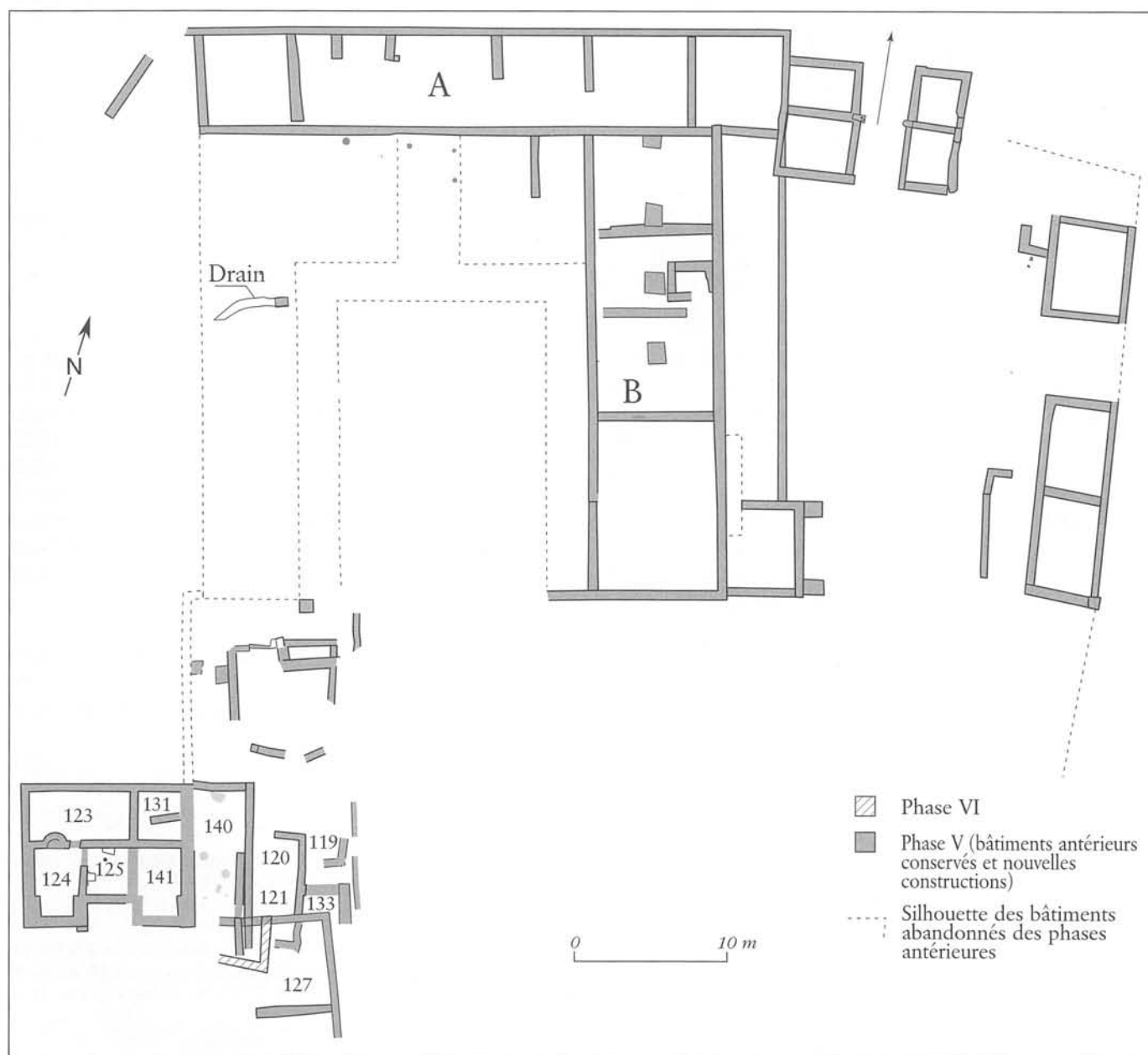


Fig. 74 — TARADEAU, Saint-Martin. Plan du site (F. Laurier).

la première moitié du II^e s. Les thermes (superficie 104,50 m²) sont indépendants au sud-ouest de l'habitation. Le cheminement entre l'habitat et les thermes emprunte un portique. La *cella soliaris* (124) est de type vitruvien, à *solium* et *schola labri* opposés (type 1a de Bouet). Sa superficie est de 13,11 m². Le *solium* mesure 2,94 m² et il est disposé dans un renforcement rectangulaire au sud de la pièce. La *schola labri* est située au nord de la pièce sur un socle plein et mesure 1,20 m². L'arrivée dans l'hypocauste de l'air chaud du *praefurnium* (123) est directe. Le *tepidarium* (125) est quadrangulaire et mesure 8,82 m². Il est chauffé par un hypocauste, communiquant avec celui de la *cella soliaris*. Il était aménagé sur des pilettes. Le *frigidarium* (141) possède une *piscina* quadrangulaire (type 3a de Bouet) dans un renforcement du petit côté sud de la pièce avec canal d'évacuation des eaux situé sous la cuve. L'*apodyterium* (131) est identifié par son positionnement avant le *frigidarium*. Le parcours du baigneur correspond à un itinéraire rétrograde à *tepidarium* intermédiaire (type 1a de Bouet). La façade orientale des thermes, est bordée par un portique de 35 m² de superficie. La chambre de chauffe est enterrée dans la partie septentrionale des thermes. Le *praefurnium* est du type canal de chauffe extérieur à la chambre de chaleur. Il n'y a pas de vestiges d'installations agricoles durant cette phase. On peut envisager l'hypothèse que le propriétaire de la *villa* tirait alors ses revenus de l'exploitation indirecte des fermes environnantes, telles L'Ormeau et Tout-Egau.

Durant la phase IV, la partie résidentielle est utilisée à des fins agricoles (A et B), avec création d'installations oléicoles, vinicoles et d'un moulin hydraulique à roue horizontale. Cette restructuration se fait durant la deuxième moitié du II^e s. alors que sont abandonnées les fermes proches de L'Ormeau et de Tout-Egau. La

production est regroupée au sein d'un grand domaine, témoignage alors d'un faire-valoir direct, jusqu'à l'abandon fin V^e s.-début VI^e s.

La phase V est celle du réaménagement du bâti de la phase antérieure, cloisonné (A, B), et de la création d'un nouvel habitat en dur, occupés durant tout le VI^e s. et jusqu'au début du VII^e s. Les thermes sont réoccupés. Dans le portique (140), on excave le sol, sur lequel sont posés quatre foyers, et au sud deux trous de poteaux sont creusés. La pièce 127 est construite à l'est des thermes. La pièce 119, qui est construite juste avant la pièce 120, n'aura qu'une existence éphémère et servira ultérieurement de dépotoir. La grande pièce 120/121 vient s'appuyer au nord contre la pièce 127 et on y accède par une porte ouverte vers le nord. Elle est segmentée en deux durant son occupation par un mur, qui laisse une ouverture permettant de les faire communiquer entre elles. Cette porte sera obturée ultérieurement. Les sols sont en pierres et un foyer est installé dans l'angle sud-est de la pièce 121. La pièce 133 est construite au VI^e s. L'importance de la surface occupée traduit la présence régulière aux VI^e-début VII^e s. d'une population agricole importante qui pratique alors l'élevage des bovidés et des chevaux. La césure historique de 476 est ici bien saisie par les investigations archéologiques, alors qu'elle ne l'est qu'exceptionnellement dans le Var.

Le seul vestige postérieur (phase VI) est un mur isolé de tout contexte stratigraphique. L'intrusion, dans les couches de la phase V, de tessons de céramique médiévale traduit une fréquentation du site, mais ne suffit pas pour attester d'une continuité d'occupation.

Jacques Bérato

TOULON Îlot Magnaque

Gallo-romain

La ville de Toulon envisageant de construire un groupe scolaire, rue Magnaque, dans un secteur archéologiquement sensible de la vieille ville, le SRA avait prescrit, en 1998, la réalisation de sondages qui avaient conclu à la présence de niveaux antiques correspondant à un habitat structuré par des rues, aménagé pour partie sur des terrains gagnés sur le rivage¹.

En revanche, bien que située à l'intérieur de l'enceinte médiévale, la zone sondée n'avait fourni que peu d'éléments de cette période, à cause de l'importance des reconstructions aux époques moderne et contemporaine. Suite à ce diagnostic, une fouille d'archéologie préventive a donc été décidée sur les 1 000 m² d'emprise des

bâtiments. Cette opération a été scindée en deux : une première phase de surveillance des décaissements des niveaux récents sur une profondeur de 1 m ; une seconde phase de fouille des niveaux archéologiques².

■ Premiers aménagements

La zone fouillée se trouve, jusqu'au I^{er} s. ap. J.-C., sur une ligne de rivage qui traverse la partie nord du chantier. Au nord de cette ligne, le substrat, formé d'épanchages de cailloutis de piémont datant du Würm,

2 Équipe de fouille : P. Aycard, M. Borréani, J.-P. Brachet, M. Cruciani, J.-L. Demontes, P. Digelmann, M. Guillemette, J. Joubert, V. Krol, F. Laurier, C. Roth. Nous remercions le Service des bâtiments de la Ville de Toulon, et en particulier MM. Delbarre et Raimbaud, pour l'aide qu'ils nous ont apportée.

1 Voir BSR PACA 1998, 144.

apparaît comme fortement entaillé par l'érosion et présente un dénivelé d'orientation sud-est/nord-ouest assez abrupt, d'environ 0,80 m.

Le rivage proprement dit doit se trouver à environ une dizaine de mètres au sud de ce dénivelé, puisque l'on observe, à l'emplacement de la future rue 12, un tronç de chêne amené en remblai sur un niveau de sable, mais les observations sont ici trop ponctuelles pour indiquer correctement son emplacement.

Les niveaux marins occupent ainsi une grande partie de l'espace fouillé.

■ Trois siècles d'urbanisation (fin I^{er}-IV^e s. ap. J.-C.)

- Vers la fin du I^{er} s. ap. J.-C., d'importants travaux de remblaiement déplacent la ligne de rivage vers le sud, au-delà de la zone fouillée. Les remblais sont constitués de terre, pierres, cailloutis arrachés au substrat ainsi que, dans le secteur remblayé sur la mer, de troncs de chênes et de gros galets.

- Sur l'espace ainsi gagné, sont alors tracées deux rues perpendiculaires déterminant quatre îlots d'habitation (fig. 75, A, B, C et D). Les îlots s'ouvrent sur la rue principale (e), d'orientation est-ouest, par des portiques, d'une largeur de 4 m au nord et de 2 m au sud. Cette rue principale, qui est le prolongement de la rue qui avait été fouillée lors du chantier de Besagne-Dutasta, apparaît comme un axe majeur de l'agglomération antique.

Un égout, d'une largeur de 0,40 m et recouvert de dalles calcaires, parcourt la rue nord-sud. Une série de petits collecteurs, provenant des îlots, se relie à l'égout principal.

Sans entrer dans le détail de l'aménagement des îlots, il est clair que les rez-de-chaussée font fonction de boutiques ou d'entrepôts, comme l'indique la largeur des ouvertures.

- Au III^e s., une campagne de reconstruction du quartier modifie sensiblement son aspect, en supprimant en particulier une grande partie des portiques, en cloisonnant les pièces et en transformant l'un des îlots en une *domus* aux sols de bétons et aux murs recouverts d'enduits peints.

- Le quartier est désaffecté dans le courant du IV^e s. ap. J.-C. puis transformé en chantier de récupération de matériaux aux V^e-VI^e s. Durant cette phase, on note aussi la présence d'un remblai contenant une énorme quantité de murex concassés qui signale la présence d'une teinturerie de pourpre, probablement celle qui est mentionnée par la *Notitia Dignitatum*.

Après le silence habituel du Haut Moyen Âge, le quartier connaît une fréquentation, probablement agricole, au XIII^e s., puis une urbanisation, malheureusement extrêmement perturbée, au XIV^e s. En effet, les

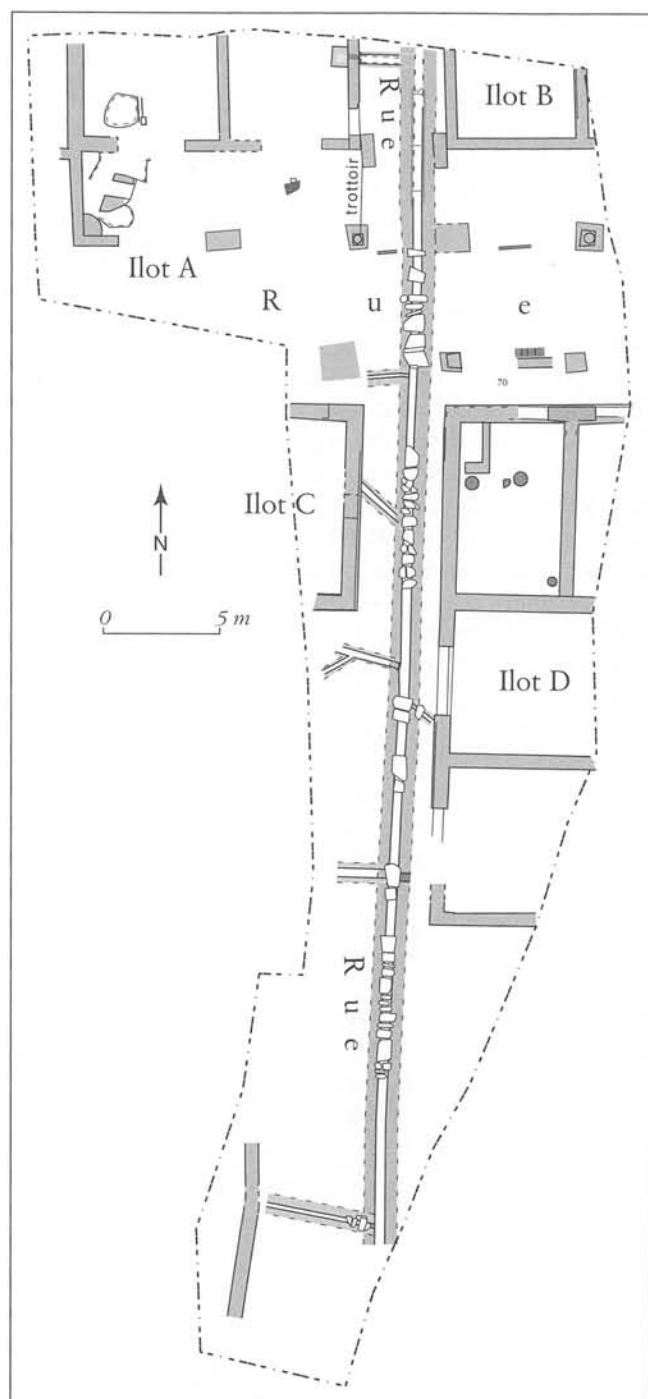


Fig. 75 — TOULON, Îlot Magnaque. Plan du site (F. Laurier).

reconstructions successives des immeubles ont presque totalement éradiqué les bâtiments médiévaux, et l'aspect de ce quartier de la ville médiévale nous échappe ainsi totalement.

Marc Borréani

TOURVES

La Grotte des Quatre

Âge du Bronze ?

Ce petit couloir coudé, de 8 m de long, suspendu au-dessus de la source des Lecques et en amont du Pont Romain, dans les gorges du Carami, nous avait été signalé comme un site sépulcral par un habitant de Tourves. Il nous avait signalé l'existence de fouilles anciennes ayant mis au jour des sépultures et du mobilier céramique et lithique. Le tamisage des sédiments de la cavité ne nous a pas permis de découvrir

le moindre indice sur son usage sépulcral. Nous n'avons recueilli que trois tessons d'un petit pot modelé à fond galbé, portant plusieurs trous de réparation. Nous sommes tenté d'attribuer cette forme au début de l'âge du Bronze.

Philippe Hameau

VINON-SUR-VERDON

Commune

Diachronique

Une campagne de prospection-inventaire réalisée sur cette commune, située à 6 km à l'ouest de Gréoux-les-Bains, a révélé trente-sept sites dont dix-huit sont inédits¹.

◆ Préhistoire

Elle se caractérise par trois indices de sites néolithiques (à Margin, aux Mians-nord et à la Pellonière-ouest) qui pourraient être attribués au Néolithique final. Le matériel recueilli se compose essentiellement d'éclats retouchés ou d'éclats de silex brûlés.

◆ Protohistoire

Elle est représentée principalement par un habitat de hauteur. Il s'agit de l'*oppidum* de Saint-Pierre de Vinon ; ce site est attribué au second âge du Fer et présente une occupation plutôt pérenne. Cinq indices de sites ont été relevés – dont quatre sont datés de l'âge du Fer 2 – et un indice de site de transition Bronze final / âge du Fer 1 (à Boutre). Le mobilier est surtout représenté par de la céramique non tournée. Il apparaît que l'occupation du sol (âge du Fer 2) dans le périmètre de l'*oppidum*, mais aussi sur la rive droite du Verdon, est assez diffuse.

◆ Antiquité

Pour la période antique, dix-sept sites et indices de sites ont été répertoriés ; l'occupation est importante pour le Haut-Empire. L'*oppidum* de la Renarde 1 semble encore fréquenté tandis que l'occupation sur la rive droite du Verdon se caractérise surtout par l'implantation d'établissements agricoles isolés (dont deux sont en marge des dernières terrasses et hors d'atteinte des crues du Verdon) et dépendants plus certainement du centre domanial de Pèbre occupé de la moitié du I^{er} s. jusqu'au V^e s. La *villa*, bien connue pour ses mosaïques, a livré un abondant mobilier (céra-

mique fine, commune, amphore gauloise, *tegulae*, *imbrices* et *dolium*). Dans ce secteur, la concentration des sites et indices de sites ainsi que la réoccupation de certains lieux suggèrent une implantation à proximité d'axes de communication (passage à gué sur le Verdon, sentier en marge du relief) déjà utilisés au cours de la période préromaine. L'occupation sur la rive gauche du Verdon est confirmée par l'implantation de deux établissements agricoles isolés sur les versants sud et dans les fonds de vallons comme à La Bastidonne et à Margin (sauf exception pour l'établissement agricole isolé de la Baraque exposé en zone d'ubac). Le site de Margin présente un important mobilier répandu sur une superficie d'environ 3600 m² (amphore gauloise et ibérique, meule rotative, *dolium*, *tegulae*, céramique fine et commune, etc.).

L'Antiquité tardive est marquée par un net repli de l'occupation ; seule la *villa* du Pèbre subsiste encore et la fréquentation de certaines zones semble se poursuivre comme aux Mians nord tandis que la réoccupation de l'*oppidum* de la Renarde 1 s'intensifie vers la fin du III^e s.

◆ Moyen Âge

À l'époque médiévale, le plateau sur lequel est implanté le site de La Renarde 1 est occupé, mais l'habitat se concentre plus spécifiquement à l'ouest, autour du vieux village de Vinon. C'est à l'ouest de ce plateau qu'ont été découverts des tessons de céramique grise médiévale et des ossements humains qui inciteraient à supposer l'existence d'un cimetière dès cette époque. Le secteur des Mians nord est fréquenté vers l'an 1000 ainsi que le site de Pèbre au XIII^e s. L'occupation du hameau sur la rive droite du Verdon est mentionnée, selon les textes, vers le milieu du XV^e s. Des cinq anciennes chapelles qui ont pu être construites à l'époque médiévale, nous pouvons noter celles de Notre-Dame de Durance (en ruines) et celle de Saint-Sauveur. Les chapelles de Saint-Pierre, Saint-Claude et Saint-André ont aujourd'hui complètement disparu.

Alexandre Dumont

¹ Réalisée en 1998 dans le cadre d'un mémoire de maîtrise et du PCR sur l'occupation protohistorique et gallo-romaine des basses gorges du Verdon, coordonné par D. Garcia et F. Mocci (CNRS-CCJ), mené de 1995 à 1998.

Comme en 1998 ¹, l'étude des sites miniers et métallurgiques des Maures s'articule en deux phases de recherche : prospections dans l'ensemble du massif et fouille programmée du site gallo-romain de l'Acate-de-Vaillas.

Prospections

- Les prospections ont permis d'inventorier dix nouveaux sites situés au Gaou (Six-Fours), à Mirabelet (La Londe-les-Maures) et au col de Bougnon (Roquebrune-sur-Argens). Cette mine d'antimoine, exploitée ponctuellement de 1891 à 1956, est assez remarquable dans le contexte national. Les filons de berthièrite sont reconnus comme exceptionnellement riches par les minéralogistes et la mine a eu une production de près de 4000 t de minerai en 18 ans. Les travaux de la fin du XIX^e s. sont bien conservés et montrent une technique d'abattage mixte, creusement à l'explosif et finition au pic. L'exploitation du BRGM dans les années 50 est exclusivement effectuée à la poudre. La campagne 1999 a confirmé la valeur patrimoniale de cet ensemble cohérent et son intérêt scientifique (minéralogie et archéologie industrielle).

- La prospection du secteur du Gaou a permis d'identifier des travaux de recherche en tranchées et probablement en galeries (noyées et ensablées). Cette activité peut être reliée à l'exploitation de la mine de La Lecque.

- La carrière de barytine du col de Bougnon a été explorée afin de tenter d'établir un lien avec les travaux de recherche de F. Bertonecello. Les sondages qu'elle a conduits à La Gaillarde ² ont livré de grandes quantités de scories. Le gisement de barytine contenant des quantités non négligeables de galène, une visite semblait nécessaire. Aucune trace de travaux miniers anciens n'a pu être observée, mais l'exploitation moderne a peut-être effacé des vestiges antérieurs.

- Une nouvelle prospection du gisement de la Pépiole a livré une autre tranchée ainsi que les vestiges d'un bâtiment probablement lié à l'exploitation minière.

Opération de sauvetage des mines de Vallauray

La destruction prochaine de ce site archéologique est programmée ; toutefois certains travaux miniers seront conservés en vue de maintenir une réserve archéologique et seront entretenus par la commune de Plan-de-la-Tour, qui souhaite développer un sentier touristique autour de son patrimoine minier. Le chantier a consisté en explorations, relevés et photographie des réseaux. Outre l'étude de l'exploitation moderne, cette opération a permis de visiter la partie ancienne des travaux du filon n° 1.

La mine ancienne se compose de chantiers verticaux avec des piliers minéralisés laissés en place et d'un travers-banc. Les dépilages arrivaient au jour, mais ces cavités sont aujourd'hui obstruées. De petits niveaux horizontaux permettent de circuler dans ce réseau. Il s'agit de galeries en direction du filon, étroites, basses et redressées à la pointerolle. L'abatage a été réalisé au feu et à la pointerolle. Aucun élément de datation n'a été trouvé et l'étude des techniques d'abattage n'apporte pas de données précises. L'aspect des travaux et l'utilisation du feu laissent toutefois penser qu'ils sont antérieurs à l'usage de la poudre. On peut observer à proximité immédiate du site minier des traces d'occupations romaine et médiévale. Une fouille ultérieure des remblais présents dans les niveaux anciens pourrait peut-être permettre une datation. La reprise du XIX^e s. a partiellement effacé les vestiges dans le travers-banc, mais les chambres d'exploitation sont quasiment indemnes.

Les travaux de la fin du XIX^e s. et du début du XX^e s. sont très représentatifs de l'exploitation d'un filon vertical. L'organisation du travail par dépilages montants et descendants est bien visible grâce au matériel en bois (planchers, trémies) et en métal (treuils, fleurets) conservé dans les galeries. Si la laverie a désormais disparu, le système de câble aérien est partiellement conservé, conférant au site une cohérence qui facilitera une mise en valeur pédagogique.

Une fois de plus, le travail des archéologues sur des sites miniers récents a montré son intérêt. En effet, malgré la documentation importante existant pour ce site, le sauvetage a permis d'apporter des précisions et compléments d'informations sur l'allure des travaux miniers et des filons (surtout en profondeur). Les travaux conservés intégrant la réserve archéologique, ils pourront être mieux étudiés plus tard et les galeries anciennes seront peut-être datées.

Fouille de L'Acate-de-Vaillas

Le site de L'Acate-de-Vaillas, colline située à l'extrémité ouest de la commune de Sainte-Maxime, réunit des travaux miniers, une structure gallo-romaine ³ et des vestiges du XIX^e s.

La fouille de la partie nord du site confirme qu'il s'agit bien d'un atelier lié au travail de la mine. Finalement, le bâtiment a l'allure d'une petite *villa* (plan en U) orientée au nord.

La partie sud ⁴ avait livré deux structures qui auraient pu servir à la cuisson du minerai, une forge destinée à la fabrication ou à la réparation des outils et une pièce d'habitation. En fait, deux états d'occupation sont visibles dans la zone domestique. Dans un premier

1 Voir *BSR PACA* 1998, 146-147.

2 Voir *BSR PACA* 1996, 123-126.

3 L'étude du site gallo-romain a commencé en 1997.

4 Voir *BSR PACA* 1997, 119-120 ; *BSR PACA* 1998, 146-147.

temps, cette partie du bâtiment abritait une activité métallurgique (forge ou affinage) qui a laissé la trace de cinq foyers avec la présence de scories et de battitures. Ce secteur est immédiatement recouvert du sol d'occupation domestique.

L'aile nord-ouest de la structure est consacrée au stockage des denrées alimentaires. Les vestiges d'au moins deux *dolia* écrasés sur place ont été trouvés accompagnés de nombreux fragments de céramiques. L'aile nord-est n'a livré que très peu de renseignements.

Il semble qu'une opération de traitement du minerai se déroulait dans la cour. En effet, les nombreux fragments de meules retrouvés permettent d'envisager une opération de broyage du minerai (après concassage) et un grand foyer aménagé carré a probablement servi à une étape de grillage. Un « tas » de

minerai transformé était stocké près de ce foyer. Il s'agit de petits fragments denses, variant du rouge foncé au rose et magnétiques. On peut donc imaginer le processus de transformation des limonites du gisement en matière colorante. Après un concassage grossier, le minerai était grillé afin de faciliter la séparation de la gangue puis, broyé. Ces étapes étaient effectuées dans la cour. Le produit obtenu était chauffé (oxydation) sur les structures dégagées l'année dernière puis, humecté. On aurait ainsi la transformation de limonite/goethite [$\text{FeO}(\text{OH})$] en hématite (Fe_2O_3) en passant par une étape où le produit serait de la magnétite ($\text{Fe}^{+2}\text{Fe}^{+3}\text{O}_4$). Ces opérations ont été expérimentées par J. Petrucci en 1998.

Marie-Pierre Lanza

Tableau des opérations autorisées

1 9 9 9

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
84003	Apt. Centre ville	De Michèle P. (COL)		PI	ANT, AT, MA		1
84003	Apt. Centre ville	Duverger N. (COL)		PI	ANT, AT, MA		1
84003 062	Apt. Boulevard Maréchal Joffre. Usine Gay	Carru D. (COL)	19	SP	GAL		1
84003	Apt. Boulevard Camille-Pelletan	Carru D. (COL)		SP		●	1
84003 063	Apt. Rue Saint-Georges	Markiewicz C. (ASS)	19	EV	GAL, MA		1
84003 063	Apt. Rue Saint-Georges	Markiewicz C. (ASS)	19	SP	GAL, MA		1
84003 064	Apt. Pont-Julien Nord	Mignon J.-M. (COL)	20	SD	GAL, HMA, MA, MOD		1
84004	Aubignan	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	2
84007 031	Avignon. Palais des Papes	Vingtain D. (MUS)	24	PC	MA, MOD		3
84007 055	Avignon. Blanchissage	Hasler A. (AFA)	20	SP	GAL		3
84007 070	Avignon. Avenue des Sources	Carru D. (COL)		SD		●	3
84007 071	Avignon. ZAC Champfleury	Carru D. (COL)		SD		●	3
84010	La Bastidonne	Reynaud P. (AFA)		PI			4
84010 010	La Bastidonne. Bories du Castellet	Markiewicz C. (ASS)	20	EV	MOD		4
84012	Beaumes-de-Venise	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	5
84019	Bollène	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	6
84019 031	Bollène. Le Bartras-Nord	Hasler A. (AFA)		EV		●	6
84020 005	Bonnieux. Abri de La Combette	Texier P.-J. (CNR)	3	FP	PAL		
84020 060	Bonnieux. Pont Julien-Sud	Mignon J.-M. (COL)	20	SD	GAL, HMA, MA, MOD		7
84021 002	Brantes. Mont-Ventoux 4	Crégut-Bonnoure E. (MUS)	1	FP			8
84021 003	Brantes. Mont-Ventoux 2	Crégut-Bonnoure E. (MUS)	1	SD	BRO		8
84029 017	Camaret-sur-Aigues. Les Temples	Mignon J.-M. (COL)	20	SP	GAL		9

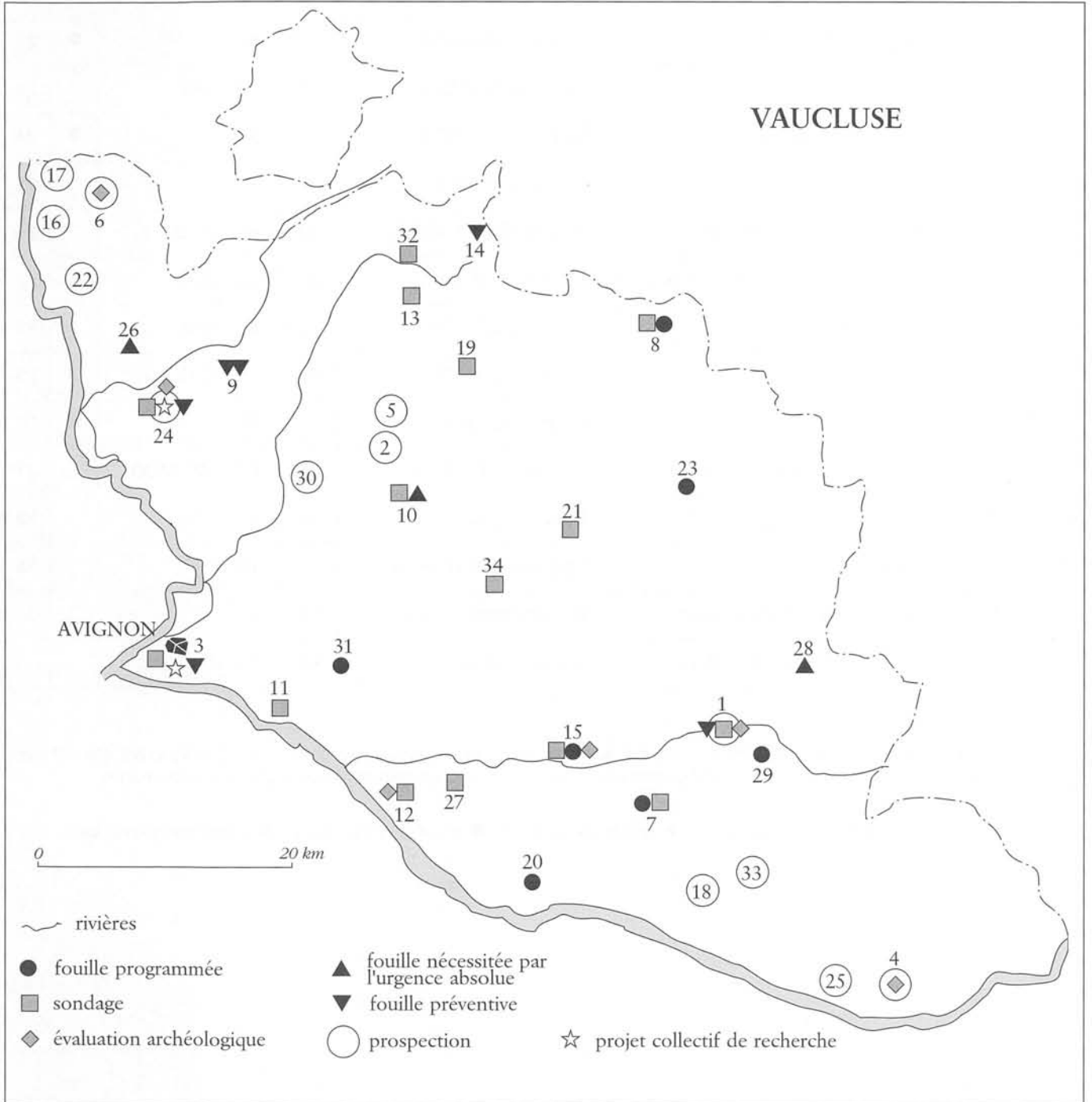
N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
84029 018	Camaret-sur-Aigues. Butte Saint-Martin	Mignon J.-M. (COL)	20	SP	CHA, MA		9
84031 031	Carpentras. Fourtrouse 1	Carru D. (COL)	19	SD	GAL		10
84031 043	Carpentras. Rue d'Allemand, Horizons 2	Carru D. (COL)	19	SU	GAL		10
84031 045	Carpentras. Rue Romuald-Guillemet	Carru D. (COL)		SD		●	10
84031 046	Carpentras. Rue de la Vieille-Monnaie	Carru D. (COL)	19	SD	MA, MOD		10
84034 006	Caumont-sur-Durance. Saint-Symphorien Sud	Mouraret J. (EN)	20	SD		■	11
84035 019	Cavaillon. Chemin de Saint-Baldou	Buisson-Catil J. (COL)		EV		●	12
84035 020	Cavaillon. Basses Arcoules	Buisson-Catil J. (COL)		SD		●	12
84040 010	Crestet. La Garene Sud	Dupuy C. (AUT)	21	SD			13
84040 011	Crestet. Les Escarabasses	Dupuy C. (AUT)	21	SD			13
84040 012	Crestet. Vallon du Tarain Sud	Dupuy C. (AUT)	21	SD			13
84045 001	Faucon. Saint-Germain	Michel d'Annville C. (AFA)	23	SP	GAL, MA, MOD		14
84051 009	Goult. Dolmen de l'Ubac	Sauzade G. (SDA)	12	FP	NEO, BRO, GAL		15
84051 036	Goult. Irisson	Buisson-Catil J. (COL)	13	SD	BRO		15
84051 037	Goult. Les Maquignons	Trial F. (SDA)	20	EV	HMA		15
84063	Lamotte-du-Rhône	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	16
84064	Lapalud	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	17
84068	Lourmarin	Oggiano-Bitar H. (AFA)		PI	DIA		18
84069	Malaucène	Dupuy C. (AUT)	21	SD			19
84074 003	Mérindol. Castrum	Markiewicz C. (ASS)	24	FP	MA, MOD		20
84077 020	Modène. Combe Sud-Est	Carru D. (COL)	20	SD	GAL		21
84078	Mondragon	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	22
84079 008	Monieux. Bau de l'Aubesier	Lebel S. (SUP)	3	FP	PAL		23
84087 003	Orange. Colline Saint-Eutrope secteur nord, Château des Princes d'Orange	Lafon X. (CNR)	21	PC	GAL		24
84087 104	Orange. ZAC de la Brunette 1	Mignon J.-M. (COL)		SD		●	24
84087 131	Orange. Rue Saint-Clément 621	Boissinot P. (AFA)	15	SP	PRO, ANT		24
84087 143	Orange. Les Veyrières AK 294	Mignon J.-M. (COL)		SD		●	24
84087 144	Orange. Les Veyrières AK 314	Mignon J.-M. (COL)		SD		●	24
84087 145	Orange. Le Grenouillet BK 261	Mignon J.-M. (COL)		SD		●	24
84087 147	Orange. Fourches-Vieilles	Mignon J.-M. (COL)	19	SD	ANT		24

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
84087 147	Orange. Fourches-Vieilles	Planchon J. (AFA)	19	PI	GAL		24
84087 148	Orange. L'Étang	Mignon J.-M. (COL)		SD		●	24
84087 149	Orange. Avenue Général de Gaulle 176	Trial F. (SDA)		EV		●	24
84087 151	Orange. Les Peyrières	Mignon J.-M.(COL)		SD		●	24
84087 152	Orange. Propriété Jandea	Lavergne D. (SDA)	19	SD	GAL		24
84087 153	Orange. Fourches-Vieilles 2	Mignon J.-M.(COL)		SD		●	24
84089	Pertuis	Reynaud P. (AFA)		PI			25
84091 070	Piolenc. Rocalibert Sud-Ouest	Buisson-Catil J. (COL)	12	SU	NEO		26
84099 006	Robion. Nécropole de la Tour de Sabran	De Michèle P. (COL)	22	SD	GAL		27
84103 027	Rustrel. Les Argières	Poezevara S. (COL)	25	SU	GAL		28
84105 021	Saignon. Tourville	Kauffmann A. (COL)	20	FP	GAL		29
84122	Sarrians	Meffre J.-C. (COL)		PI		■	30
84132 001	Le Thor. Prieuré de Thouzon	Markiewicz C. (ASS)	23	FP	MA, MOD		31
84137 132	Vaison-la-Romaine. Aqueduc du Groseau	Dupuy C. (AUT)	21	SD	GAL		32
84140	Vaugines	Oggiano-Bitar H. (AFA)		PI	DIA		33
84143 035	Venasque. Saint-Siffrein Ouest	Chalandard G. (ASS)	23	SD		○	34
	Arrondissement de Carpentras	Ayme C. (AUT)	03	PI	PAL		

Certains regroupements ont été effectués, soit quand plusieurs autorisations successives de nature identique ont été délivrées à un même intervenant sur un même site, soit quand elles concernaient un secteur regroupant plusieurs communes.

○ opération en cours ; ● opération négative ; ◆ opération reportée ; ■ résultats très limités ; ▲ notice non parvenue

VAUCLUSE



Faisant suite aux prospections déjà réalisées dans le sous-sol du centre ville (Barruol 1968), une nouvelle étude des caves a été programmée conjointement par le SACGV et le SRA, avec pour objectif principal de compléter les données topographiques et archéologiques collectées à la suite des travaux précurseurs de Guy Barruol et André Dumoulin (Barruol, Dumoulin 1968). Ce type de prospections urbaines s'est concentré sur la lecture et l'analyse de la construction des caves avec l'étude des différents types de maçonnerie pratiquée, la recherche systématique de vestiges architecturaux antiques réutilisés ou conservés dans les maçonneries et la réalisation de sondages directeurs stratigraphiques dans le sol. Les résultats de cette recherche seront inclus dans l'*Atlas topographique de la Gaule*.

Vingt-cinq nouvelles caves jusqu'à ce jour inédites ont été visitées. Cinq d'entre elles ont livré des informations archéologiques. Deux ont fait l'objet d'une étude plus approfondie.

◆ Rue de la Cathédrale, 19

Située à environ 10 m du mur oriental de la cathédrale, la cave se développe dans sa longueur en suivant l'orientation est-ouest du cadastre actuel. D'une superficie d'environ 120 m², l'ensemble du bâti est semblable aux autres caves prospectées. La construction définit des espaces carrés d'une longueur moyenne de 3,50 m de côté. Le plafond, construit en voûtes divisées pour chaque petit volume par quatre arêtes reposant sur de gros piliers carrés (1,20 m de côté), est composé de lauzes posées de champ, liées entre elles par un mortier de chaux mélangé à du sable de rivière. Au milieu de cet espace, un aménagement moderne a mis en évidence un mur servant d'appui à un parement

de petits moellons. D'aspect antique, il a livré une série de fragments de *tegulae* ayant servi à la confection de cales de niveau pour asseoir des pierres équarries. Un sondage à sa base a permis de collecter une série de tessons de céramiques antiques (amphores, sigillées) et un tesson de DS.P. Un ensemble de dalles que nous interprétons comme appartenant à un réseau d'égout antique a également été dégagé.

◆ Rue Saint-Georges, 2

Cette cave, qui suit l'orientation nord-sud de la rue, a permis de collecter de précieuses informations topographiques sur le cadastre antique d'*Apta Julia*. En effet, un des murs est traversé par de gros blocs de pierres visiblement en place appartenant à une structure architecturale antique. Les blocs sont assemblés en arc reposant sur un pilier. Un sondage à la base des structures a mis en évidence sept dalles correspondant au fond d'un collecteur d'égout (Longueur de l'égout : 11,60 m. Dimensions de chaque dalle : L. 1,25 m, l. 0,90 m, ép. 0,25 m).

Suivant l'orientation de la rue, l'égout semble également longer les structures antiques enchâssées dans le mur de la cave. La base de cet ensemble repose sur les dalles bûchées de ce qui paraît avoir été la couverture de l'égout. La céramique collectée lors du nettoyage des dalles est attribuable au 1^{er} s. de n. è.

Patrick De Michèle

Barruol 1968

BARRUOL (G.). — Essai sur la topographie d'*Apta Julia*. *RAN*, 1968, p. 101-158.

Barruol, Dumoulin 1968

BARRUOL (G.), DUMOULIN (A.). — Le théâtre romain d'Apt. *RAN*, 1968, p. 159-200.

Un projet d'extension de la Maison du Parc Naturel Régional du Luberon est à l'origine d'une évaluation réalisée au cœur du noyau historique de la ville, à proximité immédiate de l'emplacement du *forum* antique. L'étude, supervisée par le SDA ¹, devait évaluer l'intérêt des élévations destinées à être détruites et identifier des niveaux antiques. Cette nouvelle approche complète le travail entamé en 1995 sur le thème des caves (prospection initiée par le SRA, suivie de relevés en collaboration avec F. Chardon, SACGV) ².

Le bâti médiéval

Malgré de profondes transformations du bâti résultant de la création des caves voûtées au cours de l'époque moderne, nous avons pu constater la conservation des soubassements d'une maison médiévale couvrant 70 m² environ. Leur originalité réside dans le mode de fondation en arc de décharge, bâti dans l'épaisseur des remplissages archéologiques utilisés comme cintre. L'appareil caractéristique des parements est fait de petits moellons équarris et assisés, parfois disposés en chevrons. Parmi les trois portes pouvant être restituées, l'une était encore surmontée d'un départ d'arc à gros claveaux découvert sous l'enduit récent. Les niveaux de seuil désignent plusieurs phases de construction et le schéma de la ville actuelle en respecte l'organisation générale dans ce secteur.

■ **Les contextes antiques**

Trois des quatre caves visitées ont subi d'importantes excavations qui ont entraîné la disparition des contextes archéologiques. Deux sondages réalisés à

¹ Service Départemental d'Architecture. Évaluation archéologique financée par le Parc Naturel Régional du Luberon.

² Voir *BSR PACA* 1995, 263. Voir *supra*, p. 159.

l'intérieur d'un volume restreint ont, en revanche, apporté des renseignements de premier ordre.

Sous les arcs des fondations médiévales est ainsi apparue une stratigraphie désignant les comblements évacués lors de la construction des caves. Elle a révélé sous un remblai médiéval, et sur une épaisseur de 1,40 m, deux couches de démolition et d'incendie datées respectivement des IV^e et III^e s. scellant plusieurs niveaux de sols antiques ainsi que des fondations d'époque augustéenne. Le sol actuel de la cave correspond en altitude à cette dernière phase chronologique. L'intérêt de ces découvertes a abouti à une fouille préventive actuellement en cours. Les premiers décapages ont mis au jour un mur antique enduit, dont la plinthe de couleur rouge était surmontée de décors végétaux réalisés sur un support noir.

■ **Conclusion**

Les parcelles étudiées nous renseignent prioritairement sur un processus de stratification des niveaux d'occupation qui s'est opéré dans ce secteur au cours de l'évolution de la ville. Si ce phénomène propre aux villes historiques ne paraît pas, à première vue, exceptionnel, il revêt une importance particulière pour le cas d'Apt. Ayant été peu étudié au cours des trente dernières années, le noyau ancien fait l'objet de spéculations topographiques qui ne trouveront de réponses tangibles qu'à l'occasion de ce type de recherches. Conscient de cette réalité, le Parc Naturel Régional du Luberon s'investit dans le programme et, tout en favorisant l'aspect archéologique, a décidé de transformer le projet de construction initial, afin de conserver et aménager les sous-sols qui seront visibles à partir d'une passerelle.

Christian Markiewicz

Faisant suite à l'évaluation archéologique de 1997 ¹, une importante fouille de sauvetage a été réalisée par le SACGV en collaboration avec la Ville. La parcelle explorée, d'une superficie de 3450 m², se situe à l'emplacement d'anciens établissements industriels (usines Gay) établis, dans la première moitié du XX^e s., sur des vergers et des jardins. Plus ancienne-

ment, ces terrains, à l'extérieur de l'agglomération médiévale et en dehors du tracé de ses remparts, occupaient la partie sud d'une vaste propriété agricole dénommée Le Clos qui fut, dans les années 1902-1903, urbanisée et scindée par la création de grands boulevards (Pin, Pelletan, Joffre). Lors du percement de ces artères, l'érudite aptésien F. Sauve put observer de nombreux vestiges gallo-romains. Ces informations, et d'autres découvertes ponctuelles faites lors de

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 153.

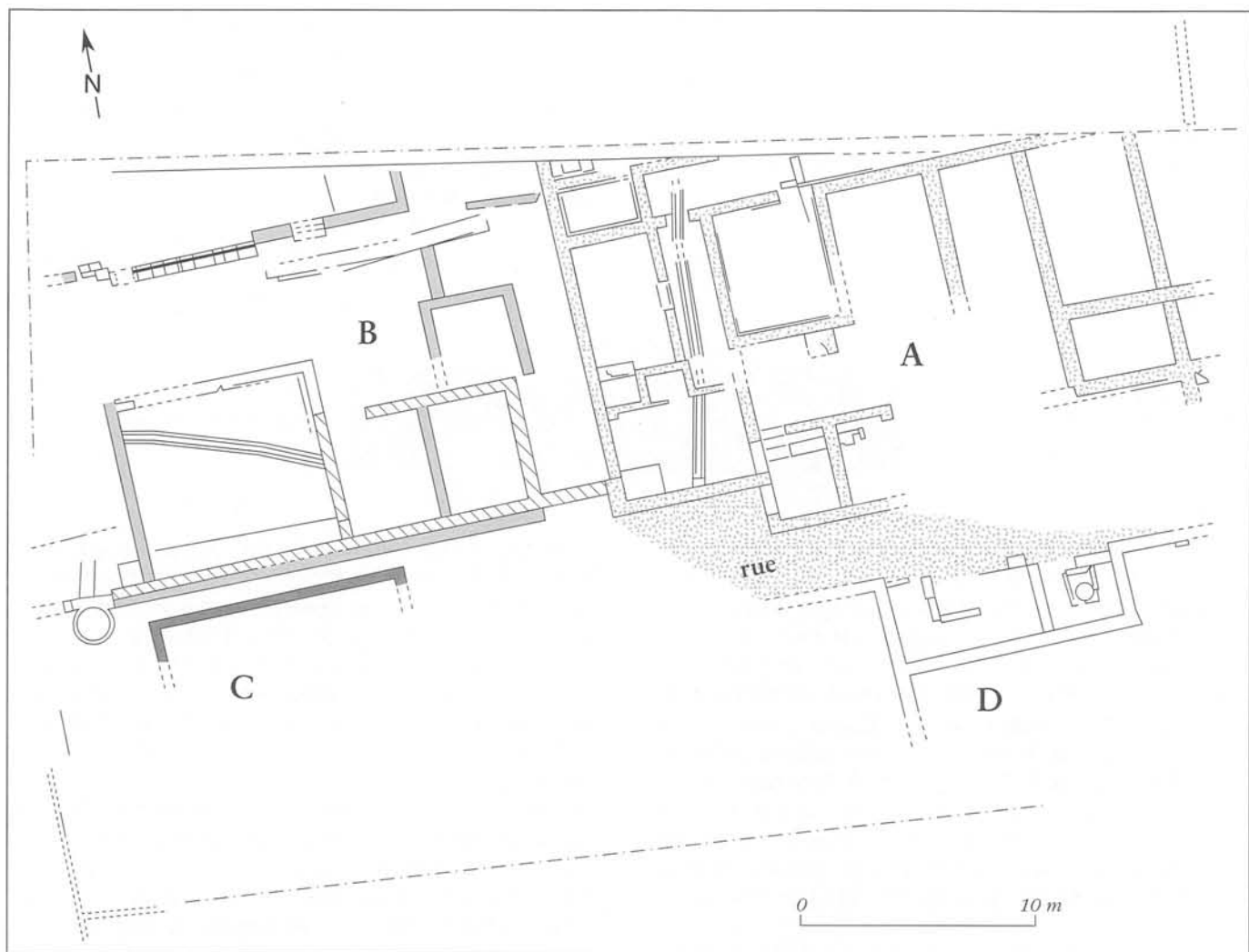


Fig. 76 — APT, Boulevard Joffre. Plan du site (F. Chardon).

l'implantation des usines Gay, permettaient de restituer à cet emplacement des quartiers résidentiels de la ville romaine.

Les constructions (1 300 m² de bâti exploré) appartiennent effectivement à des maisons de la ville antique et correspondent à l'extension maximale de l'agglomération. Le contexte topographique est assez proche de celui des sites de Puymain à Vaison-la-Romaine. Les habitats sont établis sur des terrasses aménagées au piémont des contreforts du Luberon, dont la pente est ici sensiblement orientée vers le nord.

Une maison principale (fig. 76, A) est centrée autour d'une salle carrée à sol de béton (*atrium*?) ; elle comprend de nombreuses pièces de service, des espaces de circulation, et possédait sans doute un étage noble où se trouvaient les chambres. L'une des pièces du rez-de-chaussée, identifiée comme cuisine, pourvue d'un âtre, d'une réserve (amphores Dr. 20) et d'un exutoire, conservait un aménagement de sol particulier : des bases en pierre alignées supportaient vraisemblablement un plancher de bois ou un caillebotis. Ailleurs, la maison aux murs enduits de revêtement de chaux, avec simple encadrement de peinture rouge autour des portes, ne montrait pas de signes de luxe (absence de marbre, sols de terre battue, quelques pièces à *terrazzo*). L'enfouissement par colluvionne-

ment assez important a contribué à la conservation de ces constructions, dont les murs dépassaient par endroits 1 m d'élévation ; toutes les ouvertures, pourvues de seuils monolithes, ont été perçues.

À l'ouest (fig. 76, B), une parcelle mitoyenne est occupée, dans le dernier état, par un grand jardin, bordé au sud par une unique grande salle couverte (bases en pierre disposées en quinconce, égout affleurant). En relation avec elle, un remarquable four de potier témoigne de la vocation artisanale de ces derniers aménagements. Deux états plus anciens montrent que d'autres unités d'habitation, superposées à cet emplacement, avaient été totalement arasées.

Ces deux groupes distincts (aucune communication entre eux, différentiels de niveaux stratigraphiques importants et murs accolés non liés), s'étendant d'est en ouest sur la même terrasse, étaient longés au sud par une ruelle desservant une troisième maison (fig. 76, C). Il ne subsistait que des traces de substruction de cette dernière, établie sur le talus amont et très érodée depuis l'Antiquité. Enfin un quatrième ensemble comprenait un hangar en bordure de rue (fig. 76, D), qui abritait un puits et sans doute une écurie.

L'aménagement de viabilisation et de nivellement des terrains, par la construction des murs de soutènement, se met en place dans les années 70/80 ap. J.-C. Les

maisons, qui connaissent de nombreuses réfections, sont essentiellement occupées au II^e s. et abandonnées progressivement dans les deux premières décennies du III^e s. de n. è. On note une relative paupérisation du cadre de vie et l'on perçoit une évolution d'une fonction résidentielle (à forte densité) vers une vocation artisanale de la zone.

Ce site apporte donc de précieux renseignements sur l'urbanisme d'*Apta Julia*, sur les axes d'orientation privilégiés (qui s'insèrent dans la trame urbaine traditionnellement restituée), sur les programmes de viabilisation, mais également sur l'architecture domestique courante, dans une ville où aucune *domus* n'avait été encore dégagée.

Dominique Carru

Gallo-romain

AVIGNON Îlot du Blanchissage

L'îlot du Blanchissage (ancien parking Saint-Roch) est localisé à l'extérieur des remparts de la ville, entre la gare SNCF et l'avenue du Blanchissage. Il s'agit d'un secteur périurbain pour les agglomérations antique et médiévale, à proximité immédiate de l'emplacement supposé des berges du Rhône. Il recèle néanmoins un potentiel archéologique certain, puisque situé sous l'extension présumée de la nécropole antique se développant le long de la *via Agrippa*. À l'époque médiévale, le terrain, distant des portes Saint-Michel et Saint-Roch de plus de 200 m, se situe à l'écart des voies desservant la ville, mais jouxte le cimetière et le prieuré de Champfleury, fondé au début du XIV^e s.

Le terrain a fait l'objet d'une fouille préventive motivée par un projet immobilier avec parking souterrain. Cette opération faisait suite à une campagne de sondages¹, menée par R. Gaday en 1994, qui avait révélé la présence de constructions d'époque antique, se développant sur une superficie d'environ 2 000 m². Ce bâti était scellé par un épais apport de limons d'origine fluviale, vierge de vestige archéologique, hormis quelques tessons médiévaux, attestant la pratique de l'épandage, dans un secteur apparemment mis en culture.

La fouille a permis le dégagement extensif de niveaux archéologiques sur environ 2 000 m². La stratigraphie s'est avérée être plus complexe que ne l'avaient laissé supposer les sondages préalables, avec plusieurs phases de constructions intercalées de niveaux de limons. Ces limons et de nombreux apports de graviers (interprétés comme remblais d'assainissement) trahissent le caractère inondable du secteur, probablement soumis régulièrement aux crues du Rhône.

L'occupation la plus ancienne, qui n'a été observée que dans la partie septentrionale du site, peut être datée de la première moitié du I^{er} s. av. J.-C. L'organisation du bâti n'a pu être clairement appréhendée en raison des destructions causées par les constructions ultérieures. L'importance numérique et la particularité du mobilier céramique permettent de proposer de voir là un probable atelier de production. En effet, une vaste fosse-dépotoir a livré un abondant mobilier,

constitué presque exclusivement de céramique à pâte claire. Trois formes de récipients dominent nettement : cruches à col large et lèvre en amande, ampoules et mortiers. On note également la présence d'une sole rubéfiée, correspondant à un four entièrement arasé. À cette occupation, scellée par un apport de limons, succède un petit habitat, qui reprend partiellement le bâti antérieur. Il est daté de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C.

À l'époque augustéenne est construite une *villa*, comportant des murs en pierres sèches, ou liés à la terre, et des élévations en briques de terre. La majeure partie de la zone résidentielle se développe sous l'emprise de bâtiments situés au sud du chantier et seules quelques pièces ont pu être partiellement explorées. Certaines, à la fonction indéterminée, présentent des enduits muraux peints. Un autre espace, probablement une cuisine, a livré un four en cloche mobile, assimilable aux fours à galettes encore en usage dans de nombreux pays méditerranéens.

Au nord de ce secteur résidentiel se développent des espaces à vocation utilitaire, dont une vaste cour abritant deux fours circulaires et un puits. En l'absence de résidus particuliers, hormis quelques fragments de bronze et de fer, il est difficile d'en préciser la fonction. Cet établissement est bordé à l'ouest par un axe de circulation, matérialisé par d'importants apports de graviers.

Après la destruction de la *villa*, qui semble pouvoir être imputée à une crue du Rhône, le secteur connaît de nouveau une occupation à vocation artisanale ou commerciale. De vastes espaces ouverts, aux sols constitués de mortier de chaux, qui ont livré de très nombreux tessons d'amphores, pourraient correspondre à des cours ou des zones de stockage. On note également la présence de foyers (ou fours) d'un type bien particulier. Ils sont constitués d'une fosse de petite dimension, associée à un creusement rectiligne, de plusieurs mètres de long. Le fond et les parois de l'ensemble de la structure sont rubéfiés sur une épaisseur de plusieurs centimètres. La fonction de ces aménagements reste inconnue.

Cet établissement paraît être abandonné à la fin du I^{er} s. de n. è., ainsi que la voie qui le borde.

¹ Voir *BSR PACA* 1994, 231.

Plusieurs établissements, à vocation, semble-t-il, artisanale ou commerciale, se sont succédé à cet endroit du début du I^{er} s. av. J.-C. à l'époque flavienne, malgré le caractère inondable du secteur. Il faut probablement envisager que la proximité du fleuve, importante voie

de communication, s'avérait nécessaire aux activités menées ici.

Anne Hasler, Robert Gaday et Isabelle Doray

Moyen Âge

AVIGNON Le Palais des Papes

Moderne

L'année 1999 a vu la poursuite des travaux initiés à l'occasion de la restauration de la tour Saint-Laurent (et de la mise en place de très importants échafaudages sur chacune de ses faces) en 1997, lorsqu'est née l'idée de créer un groupe de recherche pluridisciplinaire portant sur un édifice à la fois très connu mais aussi assez mal étudié¹. La bibliographie témoigne que depuis les travaux de Labande et Colombe dans les premières décennies de notre siècle, trop peu d'historiens avaient réexaminé ce monument. La restauration de la tour Saint-Laurent constitue le plus important chantier² depuis les travaux des années 1970 (aile du conclave et installation du Centre de Congrès notamment).

L'objectif initial fut circonscrit à la tour Saint-Laurent, construite entre 1353 et 1357 au sud-est du Palais des Papes, en développant une approche conjointe des élévations et des documents d'archives. Le relevé pierre à pierre³ prit en compte les matériaux, les marques lapidaires et indices de taille; l'étude archivistique⁴ consista en une transcription intégrale de l'ensemble des comptes de construction de la Chambre apostolique pour le pontificat d'Innocent VI, travail qui fit apparaître de manière flagrante le caractère lacunaire des publications précédentes. Cela a permis de renouveler complètement la connaissance de la chronologie ainsi que du programme architectural, de la fonction de la tour et du rôle du maître d'œuvre Jean de Louvres.

Au fil du temps, et à partir de la documentation recueillie initialement, les champs de l'enquête se sont élargis à la question des matériaux, pierre et métal (recherche archivistique).

1 Premier projet collectif de recherche consacré au Palais des Papes d'Avignon sous la coordination de D. Vingtain, conservateur du Palais des Papes. L'initiative de ce PCR revient au CNRS-LAMM, UMR 6572 d'Aix-en-Provence, dont divers chercheurs étaient déjà actifs au Palais des Papes, que ce soit pour l'étude des textes de la Chambre apostolique ou celle des carrelages à décor vert et brun (suivie de la préparation d'une exposition intitulée « Petits Carrés d'histoire »). Voir *BSR PACA* 1998, 153-155.

2 Maîtrise d'ouvrage assurée par le Ministère de la Culture et maîtrise d'œuvre par D. Repellin, architecte en chef des monuments historiques.

3 Sous la direction et par A. Hartmann-Virnich, CNRS-LAMM, UMR 6572.

4 P. Bernardi, CNRS-LAMM, UMR 6572.

En outre, il a été fait appel à un nouveau partenaire, le laboratoire « Métallurgie et Cultures »⁵, pour une étude métallographique qui sera mise en œuvre dans les premiers mois de l'an 2000.

Cette enquête sur le métal au Palais des Papes s'annonce très prometteuse, car elle est fondée sur de nombreux textes d'achat de barres métalliques et sur des vestiges *in situ* apparents dans diverses zones du palais.

En outre, au cours des travaux de restauration du passage de la Peyrolierie, vient d'être découvert tout le système d'armature métallique de l'encorbellement de la façade nord, trouvaille totalement inédite pour ce monument⁶: des agrafes métalliques sont disposées avec un léger chevauchement le long de la façade au-dessus des corbeaux, tandis que des crochets perpendiculaires retiennent l'ensemble. Ces données archivistiques et de terrain seront complétées par une enquête sur les lieux de production et d'approvisionnement en région⁷.

Pour ce qui est des relevés, l'entreprise d'archéologie monumentale portant sur la tour Saint-Laurent a été complétée par un partenariat avec l'école d'architecture d'Aix-la-Chapelle. Les étudiants ont dressé les plans et élévations des espaces intérieurs de la tour Saint-Laurent, mais aussi de la Grande Audience. L'ensemble de la documentation graphique, rassemblée dans le cadre du PCR, fera l'objet d'une mise au propre en 2000.

Le SRA a par ailleurs souhaité que les nouveaux programmes de recherches archéologiques nécessités par les travaux de restauration prennent place dans le cadre de ce PCR, pour conserver la plus grande cohérence possible aux problématiques de recherche et aux méthodes d'investigation employées. C'est ainsi qu'en octobre 1999, une nouvelle équipe⁸ a étudié les façades nord et sud du passage de la Peyrolierie. Depuis les travaux de G. Colombe en 1913, ces espaces n'avaient fait l'objet d'aucune nouvelle analyse. Cependant, l'importance de cette porte ouvrant

5 P. Dillman et P. Fluzin, CNRS, UPR 806.

6 C. Pribetich, D. Vingtain.

7 M.-C. Bailly-Maître, CNRS-LAMM, UMR 6572.

8 M. Charlet, C. Pribetich.

sur la cour d'honneur du Palais des Papes en direction de la ville est incontestable : il s'agit du point de liaison et de jonction entre la tour de la Garde-Robe et le Nouvel Œuvre de Clément VI, conservant de surcroît les percements que les militaires y firent au XIX^e s. Ainsi, l'étude de cet espace, outre son intérêt intrinsèque, permet par ricochet de mieux comprendre la problématique des grandes restaurations que H. Nodet eut à conduire dans cet édifice au début du XX^e s. Cette étude a conforté l'architecte en chef dans sa volonté de conserver l'état du XIX^e s. à des façades auxquelles aucun indice suffisant ne permettait de rendre leur ordonnance médiévale.

L'analyse de ces façades a également permis d'aborder la question encore trop obscure de la liaison entre cette « tour » et l'aile occidentale des appartements privés, détruite au siècle dernier, ainsi que celle des perturbations causées par cette démolition (imposant l'adjonction de renforts, un contrefort notamment). La mise en relation indispensable des façades avec les

espaces intérieurs a révélé la présence de traces (lapi-daires et picturales) de nature à proposer une restitution des niveaux médiévaux disparus. Ces investigations seront complétées par une analyse de l'intérieur de la tour Peyrolierie en 2000.

Ainsi, grâce à ce PCR, c'est toute la zone située au sud-est de l'édifice (mais il est vrai encore très réduite par rapport à l'étendue du monument !) qui a été étudiée et documentée. La conservation du Palais des papes commence donc à se doter d'un nouvel outil de documentation. Il reste à espérer que ces études préalables aux restaurations se systématisent et se pérennisent. Un colloque international viendra clore en 2000 ce premier PCR⁹.

Dominique Vingtain

9 Colloque (30 novembre-2 décembre 2000) sur le thème « Textes et archéologie monumentale : possibilité d'une approche conjointe ».

Époque moderne

LA BASTIDONNE Les Bories du Castellet

Cette commune présente la particularité de posséder, sur le versant méridional du Luberon, l'unique site de bories implanté au cœur d'un vaste ensemble architectural en pierre sèche. À son initiative, et avec l'accord du propriétaire, un chantier de restauration a vu le jour¹. La phase de restauration a été complétée par une approche pluridisciplinaire considérant également les thèmes de l'architecture vernaculaire, du paysage, de l'histoire et de l'archéologie.

C'est ainsi qu'un inventaire global des constructions a été dressé, afin de mettre en évidence pour les bories la richesse du vocabulaire architectural de pierre sèche : cheminées, niches murales, voûtes mixtes en encorbellement et clavées, aménagements utilitaires extérieurs divers. La nature des matériaux utilisés pour leur construction (dalles, blocs et moellons taillés) contredit, ici, la version de l'épierrage invoquée à juste titre ailleurs. L'organisation générale de ce site, unique en son genre en sud Luberon, constitue une seconde problématique, avec la massivité des murs en pierre sèche à double parement utilisés soit pour délimiter le site, soit pour constituer de probables systèmes de geysours².

1 Confié à l'APARE, le chantier a bénéficié d'un encadrement technique par un spécialiste (Paul Barrière), assisté des architectes du Parc Naturel Régional du Luberon.

2 Systèmes de terrasses à murs à double parement aménagées dans une combe et remplies d'un apport massif de terre.

L'identification des indices d'occupation antérieure suggérée par le toponyme évocateur de « Castellet » constitua une dernière problématique. Les prospections ont révélé de façon suggestive, et à proximité des bories, l'existence d'un vaste clavier occupant une position dominante ainsi qu'un long talus linéaire dont le tracé correspond au découpage cadastral napoléonien. Ces indices pourraient désigner un aménagement ancien destiné à marquer les limites d'anciens terroirs, reprises lors des découpages communaux au XIX^e s. Cette notion de limite territoriale est également pressentie en contrebas du site des bories où émergent les restes de thermes antiques associés à une villa dont les indices abondent au milieu des vignes.

Ces différents éléments nous incitent à interpréter ce site de bories, aux allures d'avant-poste fortifié, comme un signal destiné à affirmer dans le paysage un quelconque pouvoir rural aux confins des trois communes de La Bastidonne, Pertuis et La Tour d'Aigues. La présence de constructions anciennes a vraisemblablement facilité la tâche en constituant un mode pratique d'approvisionnement en matériaux (c'est ce que suggèrent par exemple les débris de *tegulae* utilisés comme pièces de calage). Elle expliquerait, en outre, la qualité architectonique inhabituelle de l'ensemble, dont la commune souhaite prolonger l'étude.

Christian Markiewicz

Cette campagne dans les niveaux profonds de l'abri s'est déroulée avec la collaboration d'une équipe permanente de quatorze personnes. Cette année encore, les fouilles ont essentiellement intéressé le complexe limoneux inférieur (couches F et G) ainsi que la couche E, caractérisée par des limons cendreux, très riche en charbons de bois, notamment dans sa partie inférieure, et interstratifiée dans un épais et grossier dépôt sédimentaire (blocs, dalles de molasse et graviers) d'origine torrentielle (fig. 77). Près de 8000 vestiges lithiques et osseux, dont 2500 en 1999 (tableau 1), ont ainsi été coordonnés dans ces niveaux depuis la reprise des fouilles en 1997.

	Gr	E	F	G/H	Total
Nb. vestiges lithiques (m ²)	19	419	226	155	819
Nb. vestiges osseux (m ²)	11	584	540	552	1687
Total vestiges 1999	30	1003	766	707	2506
Surf. fouillée 1999	2	8	4	6	

Tableau 1 : décompte des objets coordonnés par couche et évaluation des surfaces fouillées.

Intégré aux données obtenues depuis le début des travaux à La Combette (tableau 2), ce décompte *brut de fouille*, bien que très indirectement, est en lui seul déjà révélateur des changements survenus dans les comportements manifestés par les groupes humains qui ont fréquenté l'abri (Texier *et al.* 1998a; Texier *et al.*

1998b) lors du dépôt de l'ensemble limoneux supérieur (couches A, B/C et D) et ceux qui l'ont fréquenté lors de la formation des niveaux archéologiques inférieurs (E, F, G/H).

Compte tenu de différences d'ordre environnemental et climatique appréciables (Lopez-Saez, Texier 1998), l'étude préliminaire du matériel archéologique ¹ confirme nettement cette impression : omniprésence des traces de feu (sédiments gris ou rubéfiés, cendres, charbons par centaines, pierres et vestiges archéologiques brûlés, nombreuses cupules thermiques de silex, etc.), variabilité dans l'approvisionnement en matières premières, dans la technologie de production et de transformation des supports, dans leur utilisation...

La fouille de la bande 17 et l'aménagement de la coupe sagittale 17/18 correspondante (fig. 77) ont montré l'existence, couche E, d'un foyer polyphasé et posé la question de la mise en place, par ravinement ou dans la continuité, des limons cendreux qui le surmontent. Cette couche est particulièrement bien préservée au voisinage de la paroi où le niveau de base, dont la texture et la couleur d'un noir intense n'a d'équivalent régional qu'au Bau de l'Aubesier, prend une grande extension.

Dans leurs grandes lignes, les caractéristiques des ensembles lithiques dans les couches E et F/G, sont identiques à ce que nous avons déjà pu observer ¹. Sur le plan fonctionnel (C. Lemorini), il apparaît que les tranchants bruts de retouches ont été utilisés de la

¹ Voir BSR PACA 1998, 159-161.

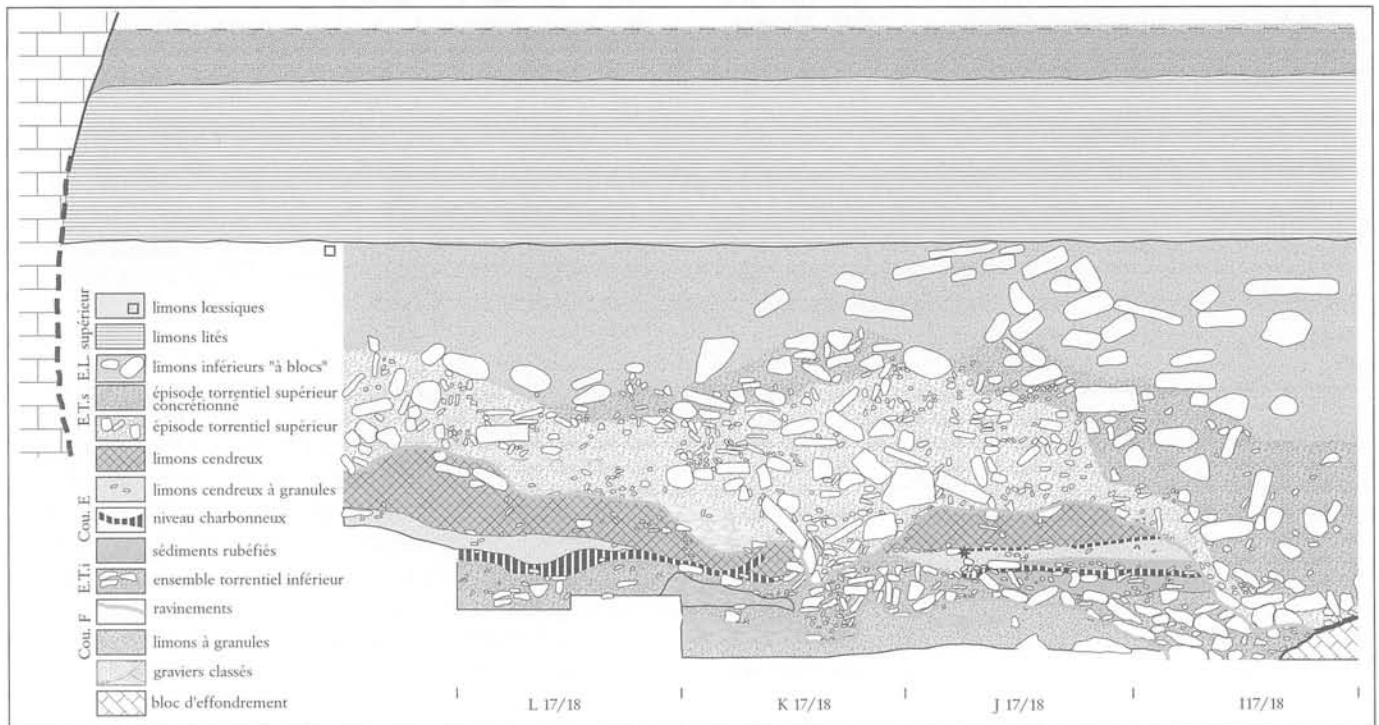


Fig. 77 — BONNIEUX, La Combette. Partie inférieure de la coupe sagittale W-E (17/18).

Couches	A	B/C	D	Gr	E	F	G/H	Total
Nb. vestiges lithiques	303	490	399	44	1292	1064	296	3888
Nb. vestiges osseux	428	697	1156	28	1960	2451	918	7638
Total vestiges	731	1187	1555	72	3252	3515	1214	11526
Surf. fouillée (m ²)	29	35	45	6	27	16	8	-
Densité lithique/ m ²	10,4	14	8,9	7,3	47,9	66,5	37	-
Densité os/ m ²	14,8	19,9	25,7	4,7	72,6	153,2	114,8	-
Densité vestiges	25,2	33,9	34,6	12	120,4	219,7	151,8	-

Tableau 2 : décompte des objets coordonnés par couche et densité par unité de surface depuis le début des fouilles.

même manière que les rares tranchants retouchés. La combinaison des stries et polis observés atteste la découpe de matières animales tendres, tissus charnus et peau fraîche. Ces traces témoignent en majorité d'actions de décarnisation sur des carcasses et plus rarement de la découpe de tissus charnus, tandis que le travail du bois reste pratiquement anecdotique.

Le cerf s'ajoute dans les couches inférieures aux espèces déjà présentes dans les couches supérieures, le cheval et le bouquetin. La rareté des extrémités osseuses et des os compacts, l'abondance des fragments de diaphyses, l'importance de l'action (volontaire ou non) du feu, les fracturations intentionnelles, des traces d'impact de raclage et de découpe rendent particulièrement difficiles les déterminations. L'origine spécifiquement anthropique des accumulations, la relative brièveté des occupations, l'importance des structures de combustion et l'abondance des restes osseux et dentaires brûlés sont en ce domaine les caractères majeurs d'un gisement par ailleurs riche en informations sur les modes de vie et les activités socio-économiques de groupes de chasseurs-collecteurs du Paléolithique moyen.

L'analyse anthracologique témoigne d'une évolution du paysage végétal caractéristique d'une péjoration climatique. La convergence des résultats de l'anthracologie (I. They) avec ceux de la palynologie (A. Lopez-Saez), de l'archéozoologie (J.-P. Brugal,

E. Desclaux) et de la malacologie (F. Magnin) conforte le rattachement de la séquence à une période d'instabilité climatique du dernier épisode glaciaire.

La datation encore préliminaire des différents ensembles sédimentaires identifiés dans l'abri (H. Valladas; G. Wagner et son équipe) indique, en tout état de cause, qu'ils se sont déposés de manière relativement rapide au début du stade isotopique 3.

Pierre-Jean Texier

Lopez-Saez, Texier 1998

LOPEZ SAEZ (J. A.), (TEXIER P.-J.). — Paléoenvironnement durant le Pléistocène supérieur en Vaucluse : analyse palynologique des couches inférieures de l'abri de La Combette (Bonnieux, Vaucluse, France). *Trabaros de Prehistoria*, Madrid, 55, 2, 1998, p. 151-162.

Texier et al. 1998a

TEXIER (P.-J.), LEMORINI (C.), BRUGAL (J.-P.), WILSON (L.). — Une activité de proto-tannage des peaux dans l'habitat moustérien de La Combette (Bonnieux, Vaucluse, France). In : *Quaternaria Nova* : actes de la table ronde *Reduction processes (« Chaînes opératoires ») for the European Mousterian*, Rome, 25-28 mai 1995. 1998, p. 189-211.

Texier et al. 1998b

TEXIER (P.-J.), BRUGAL (J.-P.), LEMORINI (C.), WILSON (L.). — Fonction d'un site du paléolithique moyen en marge d'un territoire : l'abri de La Combette (Bonnieux, Vaucluse). In : *Économie préhistorique : les comportements de subsistance au Paléolithique* : actes des XVIII^e Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, octobre 1997. Sophia-Antipolis : APDCA, 1998, p. 325-348.

Âge du Bronze

BRANTES Mont Ventoux 2 ou réseau des « Ammophiles hérissés »

Les recherches commencées en 1997 sur les sites paléontologiques du mont Ventoux nous ont amené à effectuer une évaluation paléontologique et archéologique dans le réseau karstique des « Ammophiles hérissés », situé sur la face nord, à 200 m environ de l'aven René-Jean ¹.

Le réseau, découvert par le Groupe Spéléologique de Carpentras, est composé de deux galeries se coupant

à angle droit : l'une de direction nord-sud, sur fracture, de 30 m de développement et l'autre de direction est-ouest, sur plan de stratification, comportant une branche orientale de 40 m et une branche occidentale d'environ 30 m, aboutissant à un puits borgne de 27 m de profondeur. La galerie est-ouest est plus élevée que la galerie d'entrée d'environ 1 m. Au point de jonction des galeries, lors de pluies importantes, de l'eau coule en provenance de la partie basse de la galerie orientale pour disparaître dans le sol de la galerie nord-sud. Cette zone a été désobstruée en 1996 par les spéléologues qui espéraient trouver à cet endroit

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 132-133; *BSR PACA* 1998, 161. Voir *infra*, p. 168.

	Galerie nord-sud	Galerie Post-Titans	Croisement		Galerie est-ouest		
			Remanié	Sondage	orientale	occidentale	puits
TESSONS		X	X	X	X		
MAMMIFÈRES							
<i>Homo sapiens</i>				X			
<i>Canis lupus</i>			X				
<i>Vulpes vulpes</i>	X	X					X
<i>Ursus arctos</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Martes sp</i>							X
<i>Meles meles</i>				X			
<i>Equus type caballus</i>	X				X		
<i>Sus scrofa</i>	X						
<i>Rupicapra rupicapra</i>		X	X				
<i>Capra hircus</i>	X	X		X			
<i>Cervus elaphus</i>	X	X	X	X			
<i>Capreolus capreolus</i>				X			
<i>Lepus europaeus</i>	X	X	X	X			
<i>Sciurus vulgaris</i>							X
<i>Talpa europaea</i>							X
<i>Sorex araneus</i>							X
Chauve-souris non déterminée	X						X
OISEAUX							
Non déterminés	X	X	X				

Tableau 1 : Inventaire de la faune et des tessons récoltés au mont Ventoux 2.

une suite. Ils ont ramené du fond de l'aven des ossements d'ours brun, de renard, de fouine, de taupe et de musaraigne carrelet. Une prospection de surface dans les galeries a permis à l'un d'entre nous (E. C.-B.) de récolter entre autres de nombreux ossements d'ours brun fragmentés, rongés et polis, ainsi que deux tessons de poterie (tableau 1). Leur examen préliminaire, effectué par l'un d'entre nous (J. B.-C.) et G. Sauzade, permettait de les situer dans le Néolithique final ou l'âge du Bronze.

Une prospection minutieuse de l'ensemble des galeries a permis de repérer *in situ* deux tessons de poterie au départ de la branche orientale de la galerie est-ouest, au point de jonction des deux réseaux, au-dessus de la source intermittente. C'est donc là que le sondage a eu lieu.

Une coupe a été levée contre la paroi nord de la fosse de désobstruction. Trois niveaux différents sont distinguables, soit de haut en bas :

- un éboulis ouvert, d'environ 30 cm, aux interstices remplis d'argile de décalcification ;
- un éboulis de 10 cm d'épaisseur riche en terre noire, de type humus ;
- un éboulis chargé à nouveau d'argile de décalcification sur une hauteur de 80 cm environ.

Treize tessons de petites dimensions ont été découverts dans la cavité. Ce matériel, très fragmenté, a été trouvé dispersé à la zone de croisement des galeries. L'attribution chronologique est malaisée, compte tenu à la fois de l'état de conservation et surtout de l'absence de pièces significatives. On notera toutefois la présence de plusieurs récipients, comme l'indiquent les différentes pâtes (modelé et origine des dégraissants), les épaisseurs et les états de surface. Sous réserve d'une étude technologique céramique, il

semble raisonnable de positionner ce mobilier dans l'âge du Bronze *s.l.* Cette attribution n'est pas en contradiction avec la découverte, dans la même zone géographique, au mont Ventoux 9 (aven du Vieux Chamois), d'un individu de cette espèce dont le sternum présente en place, couvert par un cal de cicatrisation, une flèche en bronze datable de la fin de l'âge du Bronze (étude en cours).

Une molaire humaine, non usée, a aussi été trouvée. Sa position n'est pas encore résolue : M2 ou M3 supérieure, ce qui donne un âge compris entre 6 et 25 ans.

Cette opération a permis de recueillir un certain nombre d'informations. Tout d'abord, l'eau ainsi que le piétinement dû aux passages répétés des occupants des galeries sont à l'origine de l'état fragmentaire du matériel et du polissage des ossements. La coupe a fait apparaître un niveau terreux, équivalent de celui observé au René-Jean, qui corrobore le point de vue de la disparition brutale du couvert végétal puis du substrat. La molaire humaine pose le problème de son origine : soit la galerie a joué un rôle sépulcral ; soit l'individu est mort accidentellement à la suite d'une rencontre fortuite avec ours dont on sait qu'il a fréquenté le mont Ventoux de l'âge du Bronze jusqu'à la fin de l'Antiquité tardive / début du Haut Moyen Âge (VI^e-VII^e s. de n. è.).

En conclusion, le réseau des « Ammophiles hérissés » a joué le rôle complexe de lieu d'hibernation et/ou de mise bas pour des ours bruns, de repaire pour des carnivores de grande, moyenne et petite taille (ours, loup, renard, blaireau, fouine), ainsi que de piège naturel pour certains d'entre eux. Il a aussi joué le rôle de galerie citerne et peut-être de lieu sépulcral.

Evelyne Crégut-Bonnoure et Jacques Buisson-Catil

BRANTES

Mont Ventoux 4 ou aven René-Jean

Les recherches paléontologiques à l'aven René-Jean se sont poursuivies, sans découverte exceptionnelle, livrant une plus grande abondance de restes d'ours¹.

En stratigraphie, un appauvrissement de la terre en profondeur a été constaté. Cela conforte l'hypothèse d'une arrivée assez rapide de ce sédiment qui contient de nombreux charbons de bois de pin de type sylvestre et de sapin. L'interprétation la plus plausible est celle de la disparition brutale d'une zone arbustive située en dessus de la falaise surplombant la cavité, à la suite d'un feu et du lessivage du substrat.

Les recherches paléontologiques ont permis de résoudre l'appartenance spécifique des restes du Canidé qui, grâce à la découverte de son crâne et de ses mandibules, se révèle être un chien de grande taille. L'individu est attribuable à un mâle (os pénien).

Pour l'ours, une plus grande diversité de stades de croissance a été obtenue, qui correspond à une fourchette d'âge de un mois à un an pour les jeunes et sub-adultes. La présence d'esquilles digérées et celle d'os longs d'adultes rongés sont révélatrices de la survie d'un ou de plusieurs individus qui, dans l'état actuel des analyses, sont considérés comme les principaux responsables de la dispersion des ossements.

Cette opération conforte les interprétations avancées jusqu'à présent et souligne le caractère unique du site pour la connaissance non seulement des modalités de croissance de l'ours brun et de sa morphométrie, mais aussi de l'évolution de la faune et du couvert végétal du mont

Ventoux. Actuellement sept cavités ont livré des restes d'une faune variée dans laquelle l'ours brun domine (au moins 250 individus répertoriés) (tableau 1).

Evelyne Crégut-Bonnoure

	MV1	MV2	MV4	MV5	MV6	MV9	Combe
MAMMIFÈRES							
<i>Homo sapiens</i>		X			X		
<i>Canis lupus</i>	X						
<i>Canis familiaris</i>			X				
<i>Vulpes vulpes</i>		X					
<i>Ursus arctos</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Meles meles</i>		X					
<i>Martes sp.</i>		X	X	X	X		
<i>Equus type caballus</i>		X			X		
<i>Equus type hydruntinus</i> ou <i>asinus</i>					X		
<i>Sus scrofa</i>		X		X			
<i>Rupicapra rupicapra</i>	X	X		X		X	
<i>Ovis aries</i>			X		X		
<i>Ovicaprinae indéterminé</i>			X		X		
<i>Capra hircus</i>		X					
<i>Cervus elaphus</i>		X	X		X		
<i>Capreolus capreolus</i>		X					
<i>Lepus europaeus</i>		X	X	X	X	X	
<i>Sciurus vulgaris</i>		X					
<i>Talpa europaea</i>		X				X	
<i>Sorex araneus</i>		X	X			X	
<i>Myotis myotis</i>		X	X				
<i>Myotis mystacinus</i>			x				
<i>Plecotus auritus</i>		X	X	X			
Chauve-souris non déterminée		X		X		X	
OISEAUX							
Non déterminés		X					
Pessériformes indéterminés			X				
<i>Tetrao urogallus</i>			X				
<i>Fulica atra</i>			X				
<i>Columba oenas</i>			X				
<i>Columba sp.</i>			X				
<i>Aegypius monachus</i>					X		

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 131-133; *BSR PACA* 1998, 161.

Tableau 1 : Inventaire comparé de la faune récoltée dans les sites du mont Ventoux.

CAMARET-SUR-AIGUES

Butte de Saint-Martin

Le site, une petite éminence qui domine de quelques mètres les terrains environnants, a été repéré à l'occasion de prospections de surface. Menacé par un projet de déviation routière (raccordement des CD 975 et 43), il a fait l'objet d'un diagnostic archéologique posi-

tif en 1998¹. Une fouille préventive a permis d'en confirmer l'importance en révélant deux structures en

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 162.

creux préhistoriques et près de quatre-vingt-dix sépultures médiévales². Le terrain naturel est constitué de dépôts fluviatiles d'âge würmien (glacis-terrasse de l'Aigue) formant un substrat gravillonneux particulièrement compact dans lequel sont creusées les fosses et les tombes. Les travaux agricoles liés à la culture de la vigne ont contribué à l'atténuation du relief et entraîné la destruction des vestiges les plus superficiels : la plupart des sépultures ont perdu leur couverture et plusieurs squelettes ont été détruits.

Les deux structures en creux préhistoriques contenaient un mobilier lithique céramique et osseux relativement abondant mais très fragmenté. Si l'industrie lithique, essentiellement représentée par des éclats non retouchés, est peu caractéristique, certains décors céramiques récurrents (pastillage au repoussé et cannelures notamment) évoquent le Chalcolithique languedocien de type Fontbouisse. Ce Chalcolithique provençal à influences fontbuxiennes est déjà bien représenté dans la vallée du Rhône à l'est du fleuve, dans le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône (hypogée des Crottes à Roaix, plaine des Blancs à Courthezon, La Balance à Avignon et La Bastide Blanche à Peyrolles).

Le cimetière est plutôt implanté au sommet et sur les pentes est et nord de l'éminence, dont le dénivelé très faible est d'environ 5 %. L'emprise du cimetière, de forme allongée, mesure environ 20 m dans le sens est-ouest et se développe sur au moins 30 m dans les sens nord-sud. Au nord, le terrain est limité par la chaussée en contrebas du CD 43 dont les travaux d'aménagement ont vraisemblablement détruit l'extrémité nord du cimetière. À l'est, le cimetière s'interrompt naturellement. Au sud, il paraît se prolonger au-delà de la zone fouillée, mais sa moindre largeur à cet endroit (seulement 15 m) pourrait annoncer sa limite. À l'ouest enfin, les sépultures ne vont pas au-delà de la plateforme sommitale de l'éminence.

L'étude non aboutie des sépultures donne néanmoins quelques informations. Dans leur grande majorité, ce sont de simples fosses oblongues creusées dans le substrat gravillonneux et orientées vers l'est. Parfois le fond de la fosse est dallé de lauses ou de *tegulae*, sou-

vent fragmentées, et les parois comportent des pierres de chant ou des fragments de *tegulae*. Les dalles de couverture sont rarement demeurées en place à cause des labours.

La seule observation de ces critères permet de mettre en évidence le groupe des sépultures implantées au sommet de l'éminence, pour lesquelles, malgré un degré de destruction plus important, l'emploi de *tegulae* peu fragmentées pour la réalisation du fond et des parois des tombes est plus fréquent. On peut également noter que l'utilisation de lauses ou fragments de *tegulae* caractérise les sépultures implantées en contrebas de ce premier groupe. Par ailleurs, c'est au sein de ces groupes que l'on observe le plus de recouvrements de tombes. Dans les parties restantes du cimetière, à l'est et au nord, on ne retrouve que très rarement des pierres de chant sur les parois des fosses ; les sépultures sont espacées avec plus de régularité et les recouvrements sont rares.

Ces observations, confrontées aux données qu'apporteront l'étude anthropologique (en cours) et quelques datations au ¹⁴C, informeront sur le schéma évolutif du cimetière, mais d'ores et déjà il semble que son origine se situe au sommet de l'éminence.

Parmi les quelques particularités du site, il faut noter la présence, au sommet de l'éminence et légèrement à l'écart des autres sépultures, d'une tombe de direction nord-sud, encore pourvue de sa couverture en lauses et fragments de *tegulae*, dont les parois étaient revêtues de pierres placées de chant. Aucun mobilier ne précise sa datation. Par ailleurs, une tombe située dans le quart sud-est du cimetière se distinguait des sépultures alentour par ses parois parfaitement revêtues de pierres placées de chant, la couverture ayant été arrachée par les labours, et par la présence à droite de la tête du squelette d'un vase de céramique rouge, de type pégaou. Enfin, encore au sommet, les vestiges d'un socle de maçonnerie témoignent de l'installation récente d'un calvaire. La fondation du massif a entraîné la destruction partielle d'une sépulture et le regroupement des ossements dans la partie restante de la tombe.

Hormis le pégaou mentionné ci-dessus, les sépultures ne recelaient aucun mobilier céramique. Les fragments d'un peigne en os sculpté ont été retrouvés dans deux tombes remaniées du sommet de l'éminence.

Jean-Marc Mignon, avec la collaboration de Jacques Buisson-Catil et Catherine Richarté

2 L'intervention a été conduite par le SACGV (J.-M. Mignon, D. Carru, J. Buisson-Catil, P. De Michèle, F. Chardon) avec l'aide d'archéologues de l'AFAN (C. Richarté, R. Gaday, A.-F. Nohe), du SRA (F. Trial, G. Sauzade), d'anthropologues du CNRS-CRA (L. Buchet, B. Simonel) et de bénévoles (J. et B. Degout, I. Sottizon, G. Dehent, A. Bousquet, G. Gurbieil, M. Gonzalez).

CAMARET-SUR-AIGUES Les Temples

Gallo-romain

Le site, repéré à l'occasion de prospections de surface et menacé par un projet de déviation routière (raccordement des CD 975 et 43), a fait l'objet d'un diagnos-

tic archéologique positif en 1998¹. Une fouille de sau-

1 Voir BSR PACA 1998, 162.

vetage urgent a confirmé la présence d'un habitat rural d'époque gallo-romaine ², localisé en plaine, quelques centaines de mètres à l'ouest de la butte de Saint-Martin sur laquelle ont été mis en évidence les vestiges d'un cimetière du Moyen Âge ³. Le terrain naturel est constitué de dépôts fluviatiles d'âge würmien (glacis-terrasse de l'Aigue) formant un substrat gravillonneux particulièrement compact. Une couche de terre arable, constituée d'alluvions limoneuses et d'une épaisseur variant de 40 à 80 cm recouvre ici la terrasse de gravillons. Les constructions romaines ont été aménagées dans cette couche limoneuse et seules quelques fosses ont été creusées dans le gravillon. Les travaux agricoles liés à la vigne ont entraîné la destruction des vestiges les plus superficiels : les quelques structures bâties observées étaient littéralement hachées par les labours successifs.

Les vestiges se répartissent sur un rectangle de 15 m dans le sens nord-sud sur 18 m dans le sens est-ouest. Les murs paraissent délimiter trois ailes bâties enserrant une cour.

- L'aile nord est suggérée par les restes d'un petit mur, identifiable à un muret bâti entre des poteaux ou des colonnes, et par l'espace étroit et allongé qui lui est contigu au nord, sans doute un portique desservant d'hypothétiques pièces d'habitations, limitées par un mur lisible à partir de sa tranchée d'épierrement. Les vestiges du muret sont trop lacunaires pour permettre une restitution de la colonnade. Le sol du portique était en terre battue; une large fosse oblongue, comblée de bris de tuiles, de mortier et de pierres, a détruit le centre de l'espace.
- L'aile orientale, davantage lisible, était compartimentée en deux pièces au moins dont les sols ne sont pas conservés. Une immense fosse-dépotoir occupait la

2 L'intervention a été conduite par le SACGV (J.-M. Mignon, D. Carru, F. Chardon, P. De Michele) avec l'aide d'archéologues de l'AFAN (C. Richarté, R. Gaday, A.-F. Nohe) et de bénévoles (J. Degout, G. Dehent, A. Bousquet, J. Sautel, C. Houfflin, M. Luppi). L'étude céramologique a été effectuée par I. Doray (AFAN).

3 Voir *supra* p. 168-169.

partie nord de la pièce nord. Son comblement était essentiellement constitué de céramiques fragmentées et très usées, confirmant sa fonction de dépotoir. Les différentes céramiques appartiennent au vaisselier d'une habitation : d'usage courant (cruches, urnes et jattes à pâte claire ou sombre) et fines de table (plats, assiettes et coupes en sigillée sud-gauloise ou claire b), des II^e et III^e s. de n. è.

■ L'aile sud se compose d'une pièce unique, agrandie dans un second état. Située sous l'emprise d'un chemin desservant les parcelles agricoles, ce secteur était moins perturbé par les labours. Le niveau d'effondrement de la toiture scellait des niveaux d'abandon riches en céramique, pour l'essentiel de la fine de table (assiettes en sigillée claire b).

■ La cour, délimitée au nord, à l'est et au sud par les ailes bâties, comprenait dans l'angle nord-est un puits et à son extrémité occidentale une structure en creux pour l'heure énigmatique. Il s'agit en effet d'une fosse semi-circulaire (diam. env. 5 m, prof. max. 0,5 m), de profil lenticulaire, dont la limite sud est matérialisée par un mur de solides moellons liés au mortier, construit suivant son plus grand diamètre. Son comblement recelait également un mobilier céramique abondant de même datation que les lots précédemment mentionnés.

Les résultats, très limités pour les structures bâties, l'organisation du plan et l'articulation des différents sous-espaces de l'habitation, sont en revanche plus riches en ce qui concerne la céramique. Outre la datation de la période d'occupation de cet habitat, ce mobilier reflète fidèlement la composition du vaisselier d'une habitation. Par ailleurs, s'agissant d'ustensiles mis au rebut, il est possible d'observer nombre de traces d'usure, et en particulier des cassures, fissures et éclats dus à la chaleur sur les vases de cuisson mais également sur des vases accidentellement soumis au feu. Enfin, la majorité des pièces contenues dans le dépotoir a pu faire l'objet de remontages et pourrait être présentée au public.

Jean-Marc Mignon,
en collaboration avec Isabelle Doray

Lors de travaux d'adduction d'eau à la périphérie méridionale de Carpentras, quartier Sainte-Famille, les ouvriers exhumèrent dans une tranchée étroite un bloc taillé. La pierre, rejetée sur le côté de l'excavation, fut plus tard remise à A. Groslier, du Groupe Archéologique de Carpentras, alors que le chantier était achevé et les réseaux remblayés. Toutefois une prospection conduite à cet endroit précis a livré *tegulae*, moellons, amphores gauloises, sigillées Drag. 33 et claire B. La

présence d'une occupation, active vers la fin du I^{er} s. et le II^e s. de n. è., ne fait donc aucun doute. Une gravière creusée aux abords de la zone d'extension des débris de surface ne laisse apparaître aucun élément maçonné dans ses talus, mais montre l'épandage d'un niveau de démolition.

Le bloc taillé dans un calcaire fin oligocène (dit « pierre de Saint-Didier ») était appelé à l'origine à être encas-

tré dans un mur et porte sur sa face visible une inscription assez soignée (fig. 78). Le champ épigraphique est incomplet à droite, mais la cassure n'affecte que l'extrémité des première et quatrième lignes. Le texte peut se lire :

Q*ATEIVS*CALVENTIV(S)
L*ATEIVS*RVFVVS
MERCVRIO*V*S*L(*M)
QVOD*VOVIT*CALVENT(I...
CAPITONIS*FIL

Ateivs Rufus, affranchi libéré par Quintus Ateivs Calventivs, a fait élever (cette pierre) à Mercure, selon son vœu et ses mérites, lequel a fait aussi ce vœu au nom de Capitonis, fils de Calventius (?)

Les terrains où cette inscription a été mise au jour sont actuellement en friche et voués, à terme, à être recouverts par une zone industrielle. Une intervention archéologique future pourrait donc préciser le contexte de cette découverte. Pour l'heure, il est possible d'envisager qu'un sanctuaire dédié à Mercure ait été élevé à cet emplacement, aux abords de la ville et à proxi-

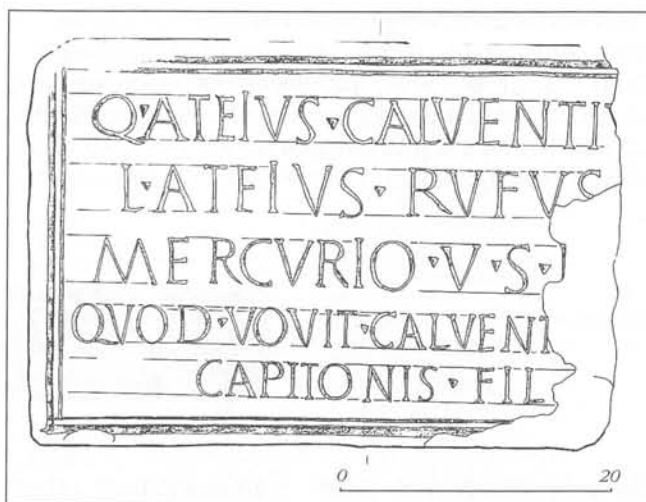


Fig. 78 — CARPENTRAS, Route de Pernes. Inscription.

mité d'une voie d'accès principale (route reliant au sud la voie Domitienne par Venasque).

Dominique Carru
et Groupe Archéologique de Carpentras

CARPENTRAS Quartier du Collège

Gallo-romain

Dans le cadre d'un projet de lotissement résidentiel, et préalablement à sa mise en chantier, le SACGV et le Groupe Archéologique de Carpentras ont conduit une intervention d'urgence dans le quartier du Collège. La fouille a porté sur une vaste parcelle (8000 m²), en périphérie orientale de la ville, au sommet du relief longeant la route de Mazan. Cette zone, ayant fourni anciennement quelques découvertes d'épithaphes, pouvait recouvrir des nécropoles gallo-romaines suburbaines, aux marges de l'agglomération antique et en bordure d'une voie vicinale présumée.

Les découvertes effectuées se rapportent effectivement à l'archéologie funéraire. Deux tombes à incinération très distantes l'une de l'autre et une inhumation isolée sans mobilier ont été exhumées. Les objets d'accompagnement des incinérations en fosse simple (lampe à huile, charnières de coffret en bronze, poteries engobées et communes) se rapportent à l'extrême fin du II^e s. de n. è. L'espace ne comprend pas de véritables concessions, mais semble toutefois se situer dans la zone d'extension marginale des secteurs funéraires.

La nature d'un dépotoir, localisé au sommet du relief, conforte cette hypothèse. Les recherches se sont en effet concentrées à l'emplacement d'une vaste cuvette comblée de dépôts cendreux. Une large excavation (24 x 13 m) avait été anciennement creusée à faible profondeur dans le sol géologique. Peut-être s'agissait-il d'une carrière d'extraction de marne gréseuse

(safre). Par la suite, et sur sa berge méridionale, des rejets hétérogènes ont contribué à remblayer cette dépression. Ces dépôts étaient constitués de vidanges de foyers et de bûchers funéraires (nettoyage des *ustrina* et rebuts des céramiques d'incinérations primaires). Ils formaient des poches successives, accumulées par endroits sur près de 1,2 m d'épaisseur (la totalité de la décharge comptant au moins 35 m³ de remblais similaires). Leur composition mêlait charbons, esquilles d'ossements brûlés, céramiques et verreries. Quelques ossements humains encore en connexion montraient que les rejets avaient pu affecter des corps très partiellement incinérés, ce que démontre également a priori le faible degré de combustion d'un grand nombre d'éléments osseux (en cours d'étude).

Le mobilier, très stéréotypé, compte une forte proportion de petits vases (parois fines, sigillées, olpés et tasses communes), des verreries fondues, quelques petits objets (miroir circulaire à boîtier, anneaux, charnières, parure en ambre) ainsi qu'une centaine de monnaies. On relève l'absence totale, et surprenante dans ce contexte, d'objets en os (aiguilles, éléments de lits ou de brancard, jetons) et la rareté des formes sigillées décorées (seize vases, contre environ 2490 formes lisses différentes). De nombreux objets intacts, coupelles sigillées, petites formes communes et surtout fioles de verre, ont été recueillis et forment l'ensemble mobilier le plus considérable exhumé du

sous-sol carpentrasien depuis de nombreuses décennies. Ainsi, plus d'une centaine d'estampilles sur Drag. 33, 27 et 18/31, exclusivement produites dans les ateliers de La Graufesenque, ont été dénombrées. La datation des rejets est très sériée entre 70 et 90, mais n'implique pas que l'activité de la nécropole rive-

raine, d'où proviennent ces comblements, soit aussi courte. D'autres zones d'épandage ont pu être utilisées après remblaiement définitif de cette cuvette.

Dominique Carru
et Groupe Archéologique de Carpentras

Moyen Âge

CARPENTRAS

Rue de la Vieille-Monnaie

Moderne

Dans le cadre d'un projet d'aménagement urbain concernant douze petites parcelles du centre ancien de Carpentras, en bordure des rues de la Vieille-Monnaie et des Tanneurs, des sondages d'évaluation ont été réalisés. L'espace exploré est situé au cœur de la ville médiévale, à proximité de la Juiverie et à 100 m au nord de l'hôtel de Ville. Comme l'évoque le nom des rues riveraines, le quartier était peuplé, au XIV^e s., d'artisans tanneurs et accueillait l'atelier monétaire pontifical des états du Comtat. Il se situe également dans la zone d'extension présumée de la ville antique, à 150 m de l'arc triomphal.

Malgré cet environnement, les sondages n'ont donné lieu qu'à des résultats fort modestes. En effet, le sol géologique est rapidement apparu, à une profondeur comprise entre 0,2 et 0,6 m sous la surface actuelle (gravier induré de la haute terrasse de l'Auzon). L'épaisseur du comblement superficiel anthropique, directement sous les radiers des maisons récentes, était constituée d'une terre humifère grise, correspondant à une mise en culture de l'espace. Les éléments mobiliers hétérogènes comptent de rares fragments gallo-romains résiduels (Dr. 20, claire D, commune grise), mêlés aux tessons médiévaux (vernissées réfractaires) et aux poteries modernes. Ces débris montrent que l'essentiel du bâti récemment détruit

n'avait pas été mis en place avant la fin du XIV^e s. À l'exception d'une fosse hémisphérique, sans élément de datation significatif, aucune trace en creux n'a été reconnue dans l'emprise des douze sondages réalisés. Les cuves de tannage et les réseaux hydrauliques correspondants ne paraissent donc pas conservés. Cette évaluation confirme donc le diagnostic établi en 1997 sur une parcelle confrontant à l'ouest ce site ¹, qui ne conservait aucune trace d'occupation antique.

La surface géologique ne paraissant pas avoir été arasée depuis le Moyen Âge par l'érosion ou par un déblaiement concerté, l'absence de niveaux de destruction antiques, de traces en creux ou de maçonneries en fondation font douter de la réalité de l'extension de la ville gallo-romaine dans cette zone. Cette hypothèse, qui mérite cependant confirmation, réduit considérablement la superficie occupée par l'agglomération antique, bornée dans les autres directions par les découvertes funéraires, et soustrait au nord près du tiers d'une assiette urbaine déjà limitée à un total de moins de 15 ha.

Dominique Carru
et Groupe Archéologique de Carpentras

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 136.

Gallo-romain

FAUCON

Prieuré Saint-Germain

Moyen Âge, Moderne

Le projet de construction d'une aile d'habitation à l'emplacement des bâtiments résidentiels d'un prieuré médiéval a entraîné une fouille de courte durée ¹. Faute de temps, des sondages ponctuels ont été réalisés plutôt qu'une fouille extensive d'un espace qui était relativement vaste (120 m²).

L'opération a permis de compléter le plan des établissements successifs repérés par Isabelle Cartron ², qui a reconstitué les différentes phases d'occupation du

site. Elle a défini quatre grands états :

- d'abord l'implantation et le développement durant l'Antiquité d'une grande *villa* dont le plan total n'est pas connu ;
- cette *villa* laisse place ensuite, au Haut Moyen Âge, à une nécropole ;
- puis à l'époque médiévale, sur les ruines de l'établissement antique, est construit un prieuré dont le plan s'articule en deux grandes parties disposées en angle droit, l'une contenant l'église, l'autre les bâtiments résidentiels ;

¹ Par une équipe composée de deux personnes : B. Thuilliers, technicienne de fouilles, et C. Michel d'Annoville, responsable de l'opération.

² Voir *NIL PACA* 1989, 190-191 ; *BSR PACA* 1992, 218-219.

• à l'époque moderne, le prieuré a été transformé en ferme mais son plan n'a subi que quelques modifications.

La campagne de 1999, qui confirme cette chronologie d'occupation, a permis de dresser un plan plus précis des parties orientales des bâtiments successifs. Deux pièces de la *villa* antique ont été dégagées. Aucune d'elles ne portait de trace de décoration et les aménagements des sols étaient assez frustes, avec, toutefois, un sol de béton de tuileau pour l'une d'elles, dans son dernier état d'utilisation. Sur ces pièces, ont été élevés les bâtiments résidentiels du prieuré, avec dans

certain cas une reprise des murs antiques. Le plan du bâtiment, dégagé partiellement, est rectangulaire. L'intérieur était divisé en deux petites pièces de même taille (de 15 m² environ) dont on a retrouvé un des accès, les sols d'utilisation et les niveaux d'abandon contenant du matériel de la première moitié du XIV^e s. Il semble qu'à cette date le bâtiment est en partie ruiné. À l'époque moderne, il est peut-être reconstruit à son extrémité méridionale.

Caroline Michel d'Annville

GIGONDAS Le Château

Moyen Âge

Le château de Gigondas a fait l'objet, dans le cadre d'une fouille programmée triennale, d'une troisième campagne d'investigation archéologique ¹. Elle répond à une demande de la commune désirant mieux connaître l'histoire de l'éminence rocheuse, couronnée d'un mur d'enceinte s'intégrant dans le tracé du rempart du village, dont on suppose qu'elle fut le lieu d'implantation du château, à l'époque où le village constituait une place forte de la principauté d'Orange.

Les interventions ont porté sur le bâti existant, avec la lecture et l'interprétation des vestiges architecturaux encore en élévation, et sur des structures inédites, encore enfouies pour la plupart ².

L'étude du bâti a permis d'établir une chronologie entre les différents éléments de construction constituant le rempart et de mettre en évidence la présence des ves-

tiges d'une tour circulaire dont les restes ténus sont masqués par des remaniements postérieurs.

La réalisation de sondages a révélé des structures enfouies, appartenant à un état primitif jusqu'alors inconnu, constitué principalement :

- d'un mur d'enceinte identifié sur la partie sommitale du site auquel on peut associer la tour circulaire, l'ensemble appartenant à un dispositif défensif du promontoire attribuable au XIV^e s. n'ayant que peu de ressemblance avec la configuration actuelle des lieux ;
- de plusieurs silos rupestres mis au jour sur le versant nord, témoignant de l'existence d'un habitat datable du XIII^e s. Il s'agit là des vestiges les plus anciens repérés sur le site.
- d'un second rempart réalisé en contrebas, formé d'un mur massif pourvu d'une porte, dont la datation demeure incertaine ;
- d'une structure maçonnée, peut-être une citerne.

Une nouvelle intervention pourrait préciser la nature et l'ampleur de cet ensemble : la configuration actuelle du bâti ne permettait pas d'en entrevoir la complexité et les documents historiques font défaut.

Robert Gaday

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 138.

² L'équipe de fouille était constituée de bénévoles recrutés au sein de l'association « Rempart », encadrés par un archéologue. Le financement a été assuré par la commune, le MJS, le MCC et le CGV. Ce dernier fut en outre un des acteurs de l'opération par l'intermédiaire de son service archéologique.

Néolithique, Bronze ancien

GOULT Dolmen de l'Ubac

Gallo-romain

Comme l'année précédente ¹, les recherches portèrent à la fois sur le tertre et sa zone périphérique et sur la chambre sépulcrale. Par ailleurs, un sondage axial sud-ouest/nord-est fut réalisé dans le prolongement du couloir, dans la travée 7.

■ *Le tertre et sa zone périphérique*

En 1998, la fouille en profondeur de la travée F n'ayant pas permis de dégager la totalité de la bordure ouest du tumulus, un deuxième niveau de décapage fut effectué à cette fin dans la bande E. Cette intervention permet de confirmer que la bordure du tumulus était constituée en majorité de plus gros blocs que le reste

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 165-166.



Fig. 79 — GOULT, Dolmen de l'Ubac. Vue générale de la couche sépulcrale entre les cotes -200 et -225 m.

du tertre, de découvrir d'autres pièces d'offrandes, silex et poteries, déposées en dehors de la sépulture à l'ouest dans le prolongement du couloir; elle fut également à l'origine de la découverte d'une stèle. Enfin, le fait que l'interruption de la chape de pierres en forme d'arc de cercle, déjà observée auparavant dans un autre secteur, se prolonge dans la bande E nous a amené à réviser notre opinion et à voir dans ce phénomène une « absence » de dalles prévue dès la construction du tertre et non des prélèvements effectués lors d'occupations postérieures.

Dans la zone nord-est adjacente au tertre, a été démonté l'empierrement bordant le foyer F1 qui lui est associé du fait de la présence de quelques pierres et galets brûlés. La deuxième datation effectuée sur ce foyer le rattache au Bronze ancien et conforte l'hypothèse d'un lien, ou tout au moins de la contemporanéité, entre ces deux structures et l'intense activité de taille observée dans les carrés situés entre elles et la bordure nord-est du tertre.

■ La travée 7

Jusqu'à la réalisation d'une longue tranchée de sondage dans la travée 7, au sud-ouest, on pensait que les blocs venant se confondre avec la chape de pierres du tertre pouvaient être d'origine anthropique et non naturelle, du fait de la seule présence de gros matériaux. La présence d'un véritable dépôt de pente à granulométrie très diversifiée, à la base de la coupe réalisée dans le talus à 8 m au-delà de la bordure du tertre, est venue lever le doute et confirmer son origine naturelle.



Fig. 80 — GOULT, Dolmen de l'Ubac. Vue du secteur des sujets immatures en J7.

■ La chambre sépulcrale

Le décapage des niveaux sépulcraux a été poursuivi jusqu'à environ 20 cm du sol de la chambre marqué dans la coupe par la ligne de pierres du dallage, c'est-à-dire de la cote -1,80 à -2,25 m.

Jusqu'à la cote -200 (fig. 79), on a pu observer la même dispersion des ossements sans connexions anatomiques à de rares exceptions près, une densité assez faible dans la répartition des vestiges et une abondance de dalles réparties sur toute la surface de la chambre, avec une plus forte concentration dans la zone sud-est, là où a été observée une détérioration des assises de pierre sèche de la paroi, du sommet de la chambre jusqu'à la cote -160. Cette dégradation est sans doute due à un éboulement accidentel du fait d'un déséquilibre créé par le poids d'une dalle de couverture mais on ne peut exclure également l'hypothèse d'un prélèvement de dalles effectué lors d'une nouvelle inhumation afin d'isoler les individus.

À partir de la cote -200 la nature de la couche sépulcrale change. Celle-ci devient plus homogène avec moins d'éclats de taille en silex et de particules charbonneuses issus d'infiltrations. Les connexions anatomiques partielles s'accroissent considérablement. Les connexions les plus nombreuses concernent les membres inférieurs : fémurs-tibias quelquefois avec fibulas. Les têtes de fémurs ne sont plus en connexion avec la cavité cotyloïde des os coxaux mais en situation proche. Des connexions de membres supérieurs (humérus-ulna-radius et quelques os du carpe) ont également été observées. Plusieurs colonnes vertébrales et grils costaux ont été mis en évidence, notamment en J6 où la partie supérieure d'un squelette en position ventrale a été mise au jour. En J7, les squelettes incomplets de trois sujets immatures, rassemblés là intentionnellement, ont été exhumés (fig. 80). Des crânes ont souvent été observés contre les parois et peut-être là également disposés intentionnellement. Toutefois, ce n'est pas toujours le cas. En J7-K7, le groupement de quatre crânes est à noter. Enfin les deux premiers objets découverts dans la chambre et associés de façon certaine à la sépulture ont été mis au jour à la cote -200. Il s'agit d'une armature de flèche foliacée et d'une pendeloque à pointe en calcaire.

Comme nous l'avons vu plus haut, au terme de la campagne 1999 de nombreux points concernant le tertre et ses abords ont été éclaircis, particulièrement ceux concernant l'origine naturelle des blocs s'appuyant sur la chape de dalles du tertre et ceux relatifs à l'absence de pierres à l'ouest et au nord-ouest entre la partie périphérique du tertre et le noyau central. L'hypothèse de dépôts d'offrandes hors sépulture a été confirmée, notamment du fait de leur association avec une stèle. Enfin, l'apparition, dans le niveau infé-

rieur de la chambre sépulcrale, de nombreuses connexions anatomiques partielles, le remarquable état de conservation des ossements humains (cas exceptionnel concernant un dolmen du sud de la France), le nombre important de restes de sujets immatures, laissent présager favorablement des résultats à venir d'une étude sur le fonctionnement de cette sépulture et des travaux anthropologiques.

Gérard Sauzade, Bruno Bizot, Jacques Buisson-Catil

GOULT Irrisson

Âge du Bronze

Le gisement de plein air d'Irrisson est situé à 1,7 km au sud-est du village et à 195 m d'altitude en rive gauche du Coulon-Calavon dont il est distant de 700 m environ. Dans ce secteur, comme d'ailleurs en rive droite, les formations molassiques (calcaires du Burdigalien) occupent l'essentiel du paysage en affleurant très largement suivant une orientation générale nord-ouest/sud-est. Ces formations sont percées de très nombreuses cavités dont plusieurs ont livré des vestiges attribuables à la Préhistoire ancienne et récente. Le site est situé à 200 m au nord-est d'une barre rocheuse, dans une zone d'éboulis surtout fournis par la molasse miocène calcaireuse et plus rarement par des calcaires crétacés.

Ce sont des travaux agricoles (arrachis de vignes et sous-solage profond) qui sont à l'origine de la mise au jour de quelques vestiges céramiques protohistoriques. Sept sondages ont alors été pratiqués sur la parcelle; deux seulement (Sd1 et Sd2) ont livré des restes interprétables, essentiellement matérialisés par des structures en creux plus ou moins écrêtées par les travaux. Compte tenu de l'impact très destructeur de ces derniers sur le sous-sol, les données stratigraphiques générales concernant l'origine des sédiments et les modes de recouvrement demeurent extrêmement lacunaires.

■ Sondage 1

• Structure

Ce sondage a livré une unique structure en creux qui nous est parvenue à l'état de cuvette. Ce *locus*, aménagé dans les alluvions localement carbonatées appartenant à un petit cours d'eau qui jouxte la parcelle (ruisseau d'Irrisson), est de forme subcirculaire et a, dans son état actuel, 1,10 m de diamètre environ. Le remplissage, d'une épaisseur de 15 cm au centre de la structure, se distingue très nettement de l'encaissant par sa texture, mais surtout par sa couleur noirâtre due aux très nombreux résidus de combustion incomplète qu'il contient. La fraction fine limoneuse est relativement peu abondante et n'occupe qu'un volume res-

treint par rapport à la fraction grossière où dominent les blocs de molasse centimétriques et décimétriques auxquels on ajoutera quelques rares galets provenant du Coulon-Calavon.

• Mobilier

Les restes fauniques (175 fragments) sont représentés par des espèces domestiques : Porc, Chèvre et/ou Mouton, mais aussi par plusieurs restes d'espèces sauvages : Chevreuil (*Capreolus capreolus*), Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), Renard (*Vulpes vulpes*).

Le mobilier lithique comprend quatre-vingt-quatorze pièces façonnées à partir de matières premières siliceuses d'origine locale (galets du Coulon-Calavon). L'étude techno-typologique de cet assemblage révèle l'absence d'un débitage organisé, l'utilisation exclusive de la technique de la percussion directe à la pierre et un très faible indice de transformation des supports. Quelques pièces portent les stigmates d'une action thermique (cupules, cassures, aspect truité). Enfin, on observe d'étonnantes similitudes, tant du point de vue des matières premières mises à contribution que des produits obtenus, avec l'industrie lithique recueillie récemment dans le niveau Bronze ancien du dolmen de l'Ubac situé à 1,5 km du site d'Irrisson.

La céramique est représentée par 240 tessons présentant une remarquable homogénéité technologique. Une quinzaine de récipients a pu être identifiée dont un vase biconique (pichet à carène et à fond plat), plusieurs tasses monoansées (et gobelets?) dont un portant un décor dit barbelé, une jarre et un pot à cordon triangulaire, une faisselle, deux cuillères (fig. 81, n° 1 à 14).

• Chronologie

L'étude typo-chronologique des récipients mis au jour dans cet ensemble clos que constitue le *locus* 1 du sondage 1 permet de positionner l'ensemble au Bronze ancien. Une mesure de l'âge par le radiocarbone d'un échantillon de charbon de bois confirme, en la précisant, cette attribution : Lyon-1028 (OXA) = 3560 ± 55 BP, soit 2107-1753 av. J.-C. (dates les plus probables : 1888, 1905, 1835, 1935 av. J.-C.).

Sondage 2

Pratiqué dans la partie orientale de la parcelle, ce sondage a livré trois structures en creux très dégradées (S1 à S3). Toutes contenaient du mobilier céramique en plus ou moins grande quantité. La structure 1 ren-

fermait une série chronologiquement homogène, uniquement constituée de récipients de technologie fine (fragments de jattes à épaulement et col divergent avec lèvres ornées de cannelures) attribuables au second stade de la phase moyenne du Bronze final (Bronze final 2b) (fig. 81, n° 15 à 19). Les structures 2 et 3 ont,

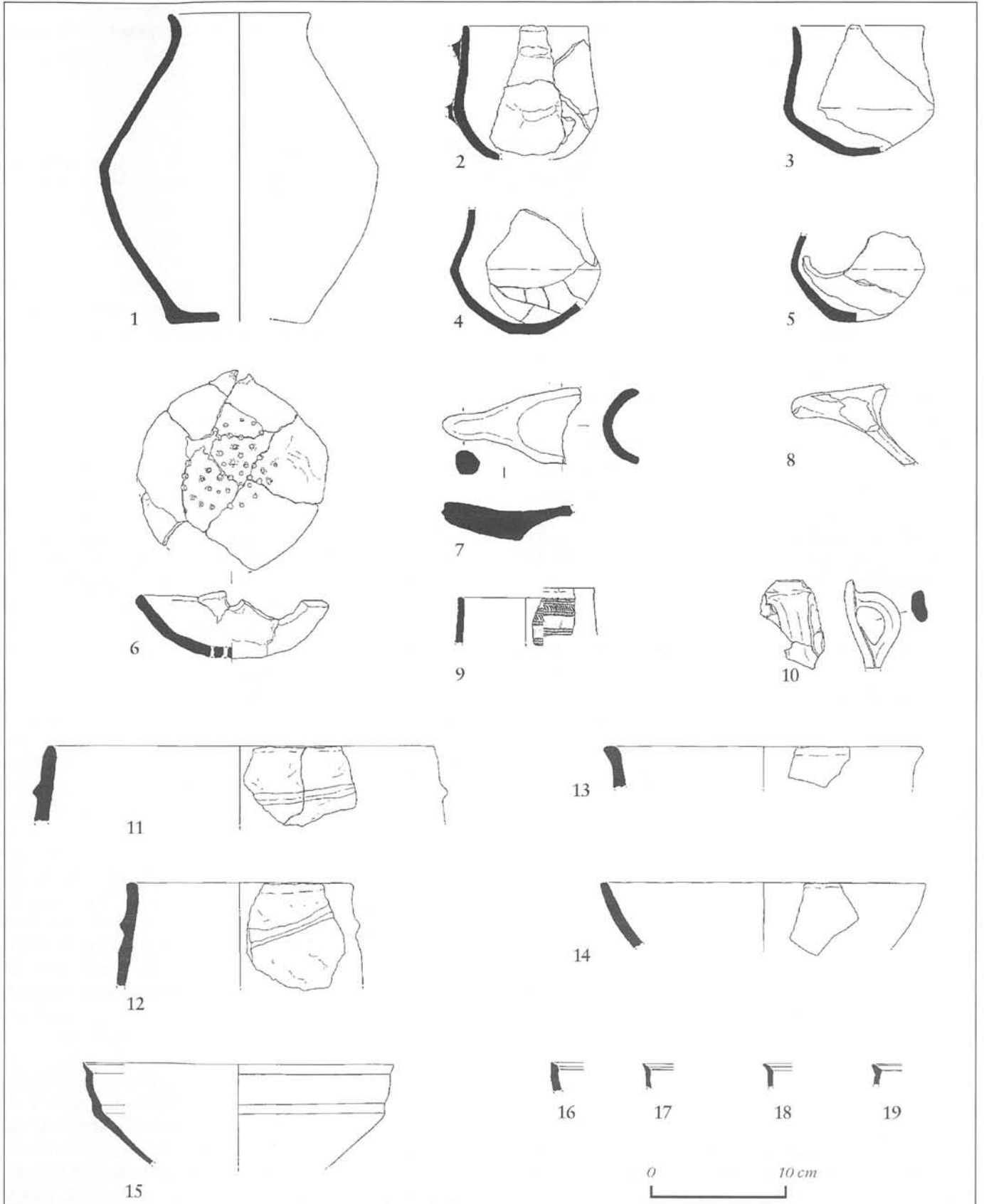


Fig. 81 — GOULT, Irriçon. Mobilier céramique : de 1 à 14, du *locus* 1, dans le sondage 1 ; de 15 à 19, de la structure 1, dans le sondage 2.

quant à elles, livré quelques fragments rattachables au début de l'âge du Fer sans plus de précision.

■ Conclusion

Si, compte tenu de la nature de l'opération et des conditions d'intervention, bon nombre de questions demeurent en suspens, cette campagne de sondages aura néanmoins permis d'exhumer, pour le plus remarquable, un assemblage céramique homogène rattachable au Bronze ancien, d'une importance non

négligeable dans l'optique d'une meilleure caractérisation des séries du Sud-Est de la France attribuables à cette période ¹.

Jacques Buisson-Catil

¹ Des échantillonnages céramologiques ont été effectués sur l'ensemble de la série Bronze ancien d'Irrisson dans le cadre du Projet Collectif de Recherche : « Composantes culturelles des premières productions céramiques du Bronze ancien du Sud-Est de la France ».

GOULT Hameau des Maquignons

Haut Moyen Âge ?

À la suite de terrassements importants pratiqués sur un domaine privé au hameau des Maquignons, un niveau de terre brune, par endroits cendreuse, ainsi que des moellons étaient apparus dans la coupe marquant l'arrêt des travaux. Les sondages réalisés n'ont livré que deux éléments un peu structurés : un mur de facture très médiocre, réduit à une seule assise de fondation, fait de moellons en mollasse liés à la terre,

posé sur le substrat gréseux (safre) et un foyer non construit très érodé. Aucun niveau d'occupation (sol) n'a été identifié. Quelques rares tessons de céramique commune (Haut Moyen Âge) ont été recueillis.

Françoise Trial

LOURMARIN Commune

Diachronique

Cette commune du Pays d'Aigues a fait l'objet d'une prospection-inventaire dans le cadre de l'élaboration et de la mise à jour de la carte archéologique nationale (DRACAR).

■ Situation

Sur le versant méridional du Luberon, ce territoire s'étend dans une cuvette vallonnée aux bords relevés à l'est, au sud et à l'ouest (côte de Roquassols, Les Gardis, Pierrouret), de faible altitude (336 m aux Gardis), plus élevé au nord sur les contreforts de la chaîne du Luberon (point culminant 733 m). Les gorges de l'Aiguebrun, ou combe de Lourmarin, coupent du nord au sud cette barrière naturelle. La culture de la vigne, comme dans les terroirs voisins, tend à remplacer sur les coteaux les plantations traditionnelles.

■ État des recherches

Préhistoire

Trois gisements sont actuellement connus : Les Lauzières, important habitat perché occupé au Néolithique final et au Chalcolithique, sur la rive gauche de l'Aiguebrun (fouilles de J. Courtin, R. Coutel, A. D'Anna, 1976 à 1982), la station chalcolithique de Château-Sarrazin sur l'autre rive de l'Aiguebrun, à l'entrée de la

combe de Lourmarin et un peu plus loin à l'est sur un coteau, le site chalcolithique des Cavaliers. Aucun site nouveau n'a été découvert.

Au Bronze final III, une nécropole tumulaire fut édiflée sur le site des Lauzières. À faible distance à l'ouest, sur un coteau proche de Château-Sarrazin, quelques tessons de vases fermés attribuables au Bronze final III ou au tout début de l'âge du Fer ont été recueillis lors de cette prospection ainsi que des fragments de céramique de l'âge du Fer et une anse de canthare en *bucchero nero* étrusque.

Protohistoire

L'*oppidum* de Château-Sarrazin, sur le bord d'un plateau escarpé dominant l'Aiguebrun, contrôle l'entrée sud de la combe de Lourmarin. Un rempart en pierres sèches, en grande partie écroulé, ceinture le plateau à l'ouest. Les débris de céramique modelée de l'âge du Fer sont abondants dans les éboulis. À mi-hauteur sur le versant méridional, certaines restanques remploient ou s'appuient sur des blocs taillés de grandes dimensions qui pourraient être des vestiges d'une construction monumentale (sanctuaire ?).

Gallo-romain

L'essentiel des sites est d'époque gallo-romaine (quinze sites). On note une forte implantation des habi-

tats en contrebas du Luberon, sur les coteaux salubres exposés au sud, et une dissémination dans la plaine autour de Lourmarin.

Au quartier des Ramades, la densité des sites gallo-romains est remarquable. Proches les uns des autres, ils occupent un petit piémont incliné vers le sud accédant à la combe des Cavaliers, ou combe d'Apt, itinéraire ancien reliant le sud du Luberon à la vallée d'Apt. Plusieurs inscriptions votives proviennent de la commune : un autel dédié à Silvain mis au jour dans les années 1950, une dédicace à Mars *Divanno*, une autre aux *Proxumae*, aujourd'hui perdue. Trois inscriptions funéraires, disparues, ont également été signalées à Lourmarin.

Moyen Âge

Les vestiges sont rares : une nécropole médiévale, détruite, au lieu-dit Saint-André à l'emplacement d'un

prieuré rural du Haut Moyen Âge, quelques tessons de pegau recueillis aux Ramades sur un site occupé dans l'Antiquité.

L'agglomération primitive de Lourmarin s'est formée autour d'un château établi vers la fin du XI^e s. sur un mamelon rocheux, sur un itinéraire nord-sud reliant la plaine de la Durance à Apt. Ruiné lors de la désertion du village dans le courant du XV^e s., le château ancien, dont il ne reste qu'un pan de mur sur lequel se dresse le beffroi édifié au XVII^e s., fut abandonné au profit du château actuel bâti hors du village dans le dernier quart du XV^e s.

À l'issue de cette prospection, vingt et un sites ou indices de sites ont été recensés et localisés.

Hélène Oggiano-Bitar

Moyen Âge, Moderne

MÉRINDOL Château du Vieux-Mérindol

La fouille a enrichi de façon significative la connaissance du site castral¹. Elle a notamment confirmé la présence d'une tour initiale, révélée en 1996, et permis d'en connaître l'emprise (50 m²) ainsi que la durée d'utilisation qu'on peut situer entre une phase XII^e-XIII^e et la fin du XIV^e s. (fig. 82 a et b). L'implantation de l'édifice, surplombant sur les contreforts du Luberon la vallée de la Durance, répondait à des besoins liés directement au contexte géopolitique. Dans le premier schéma d'occupation, la tour de type féodal fut associée à une large fosse taillée dans la roche, dont la fonction exclusivement défensive est vraisemblable. Cet aménagement a pu avoir pour objectif de défendre la porte d'accès à la tour, située en hauteur et, de ce fait, à l'aplomb d'un vide important. De cette tour très arasée et aux murs étroits, on ne peut cependant que restituer les sols de rez-de-cour, aménagés sommairement à la surface du rocher ou sur des recharges de terre.

L'étude a permis de mettre en évidence également la transformation de la tour qui s'est opérée à la fin du XIV^e s. Englobée dans une nouvelle maçonnerie de chemisage, la tour est amputée de son mur oriental, afin d'augmenter considérablement la nouvelle surface occupée. Les murs en élévation visibles de nos jours sur les faces orientale et septentrionale désignent cette phase de remaniement à laquelle appartient aussi le comblement de la fosse, ainsi que l'édification de l'extension d'une courtine périphérique. Les questions posées désormais intéressent les relations qu'il est possible d'établir avec la partie méridionale du site, doté au Moyen Âge d'aménagements défensifs, d'une

chapelle et d'un énigmatique édifice volumineux. Cette problématique, qui constitue notre axe de recherche prioritaire, passe par l'achèvement du programme entamé en 1999 et par l'étude des abords qui revêtent aujourd'hui une importance essentielle.

Christian Markiewicz

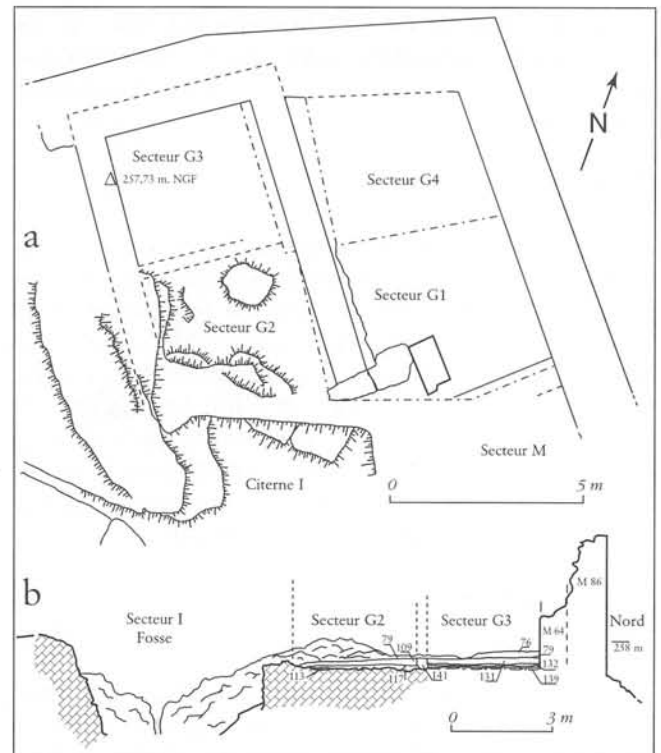


Fig. 82 — MÉRINDOL, Château du Vieux-Mérindol. a : plan d'ensemble de la tour initiale et de l'extension XIV^e s. b : coupe générale sud-nord.

¹ Fouille programmée menée en collaboration avec le SACGV et le Groupe Archéologique local, récemment constitué en association.

Une petite intervention d'évaluation a été conduite dans un terrain agricole promis à de profonds labours (arrachage de vignes) ¹. L'intérêt de l'opération s'inscrivait, au regard des fouilles conduites l'année précédente ², à l'emplacement d'un enclos funéraire très remarquablement conservé (épitaphe, marque de signalisation, haies de clôture et douze tombes à incinération formant sans doute un petit groupe familial). Les sondages ont porté sur un terrain distant de 100 m de cette nécropole des I^{er}-II^e s. ap. J.-C., où l'épandage de mobilier en surface laissait entrevoir l'existence d'une exploitation agricole contemporaine.

Les recherches, qui n'ont pas permis de reconnaître de traces de constructions de cette ferme, ont cependant rencontré d'importantes couches de démolition et de décharge. Ces niveaux peuvent indiquer la destruction totale du site d'habitat, lors de charruages anciens, ou, plus probablement, une localisation voisine de cette ferme au-delà de l'emprise du terrain évalué. Quoiqu'il en soit, les données chronologiques livrées sur l'occupation du site correspondent à celles du fonctionnement de la nécropole voisine (il n'eut pas été sans enjeu que l'habitat ait perduré durant le Bas-Empire, ce qui supposait une translation du lieu funéraire originel).

1 En collaboration avec le Groupe Archéologique de Carpentras.

2 Voir *BSR PACA* 1998, 167.

Dominique Carru

MONIEUX
Bau de l'Aubesier

Paléolithique moyen

■ **Historique des recherches et rappel des découvertes**

Le rôle joué par les Néandertaliens dans l'évolution humaine est une question d'actualité. Leurs caractéristiques anatomiques ont donné naissance à de nombreuses hypothèses sur des aspects culturels et comportementaux durant le Paléolithique moyen. Cet abri présentait un choix pertinent pour un nouveau programme de recherche. L'abri préservait un puissant remplissage qui avait déjà livré, lors de fouilles anciennes, une quantité importante de pièces moustériennes, charbons et des dents humaines (Moulin 1903; Moulin 1904; Lumley-Woodyear 1969; Lumley 1987). De nouvelles recherches ont été entreprises depuis 1987 par une équipe pluri-disciplinaire franco-canadienne. Actuellement, une douzaine de chercheurs participent aux recherches sur le terrain et à l'analyse synthétique des données. Le site fait l'objet de l'école de fouilles de l'Université du Québec à Montréal.

L'abri sous roche est localisé sur l'escarpement sud des hautes gorges de la Nesque. La cavité impressionne par son ouverture ovale de 40 m de large et abritée par un surplomb vertical de 50 m de hauteur. La fouille des dépôts consiste principalement en deux sections : le remplissage supérieur du Pléistocène supérieur qui a été fouillé à l'intérieur et au centre de l'abri et la séquence inférieure du Pléistocène moyen qui occupe la portion ouest et avant de l'abri. Le remplissage central (fig. 83), d'une épaisseur de 3 m, a été subdivisé en cinq ensembles (couches I à V). La suc-

cession stratigraphique des niveaux inférieurs et d'une épaisseur minimale de 10 m a été divisée arbitrairement par ensembles de 1 m (G-H-I-J-K-L etc.) au fur et à mesure de la progression des fouilles vers l'intérieur. Plus de sept couches archéologiques très riches et

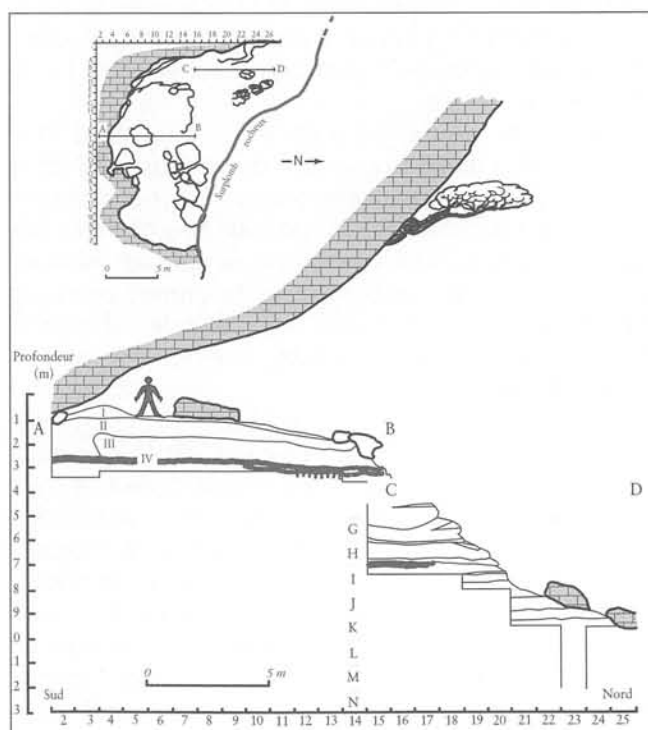


Fig. 83 — MONIEUX, Bau de l'Aubesier. Coupe longitudinale générale du remplissage et nomenclature stratigraphique.

superposées sur 13 m du puissant remplissage ont révélé une longue séquence d'occupations moustériennes sans équivalent dans la région. Le site fait l'objet d'un programme de datation radiométrique par différentes méthodes : TL, ESR et U/Th. En l'état actuel des données, les dépôts s'étalent sur une durée suffisamment longue pour recouvrir une fourchette chronologique très large et sans doute une majeure partie des stades isotopiques 3 (ou 4) à 7 (Blackwell *et al.* 1999). La séquence stratigraphique est ponctuée par deux découvertes remarquables; une couche moustérienne de combustion (couche IV) très noire, connue par une surface de fouille de plus de 44 m², et l'existence d'un autre niveau de combustion dans la séquence inférieure, de 40 cm d'épaisseur et à l'aspect organique (couche H-1) (Paquin 1999; Wilson 1997). Ces documents sont d'un intérêt scientifique particulier pour leur grande ancienneté (autour de 199 ka pour la couche H-1) et leur rareté dans les sites du Paléolithique moyen. Leur étude et comparaison constitue l'une des voies pour appréhender les comportements et la structuration de l'espace chez les populations moustériennes.

Il faut également souligner les découvertes entre 1993 et 1998 d'une série de sept dents humaines (n = 7) trouvées en place dans les couches archéologiques II-IV et K-1. Elles contribuent à l'étude des populations fossiles du Sud-Est de la France qui comprend peu de restes de Néandertaliens (Trinkaus, Lebel, Baily 1999; Trinkaus, Smith, Lebel sous presse).

■ Les fouilles de 1999

En 1999, la priorité des recherches et le choix des emplacements à fouiller ont été axés sur deux secteurs particuliers du remplissage, correspondant aux principales occupations moustériennes : l'exploration de la cavité au fond de l'abri dans la séquence supérieure (couches I à IV) et la poursuite des décapages de surface de couches les plus anciennes I-2 et I-4 du Pléistocène moyen.

Nous savons maintenant à partir des fouilles de 1998 et d'une plus grande ouverture de la couche IV dans les axes N-O et P que cette occupation moustérienne se prolonge loin dans le fond de l'abri et qu'il y a eu des activités liées au feu. La couche renfermait de nombreux témoins de combustion et de grands charbons de bois enrobés dans une fine pellicule de calcite. L'occupation humaine est vaste, couvrant une superficie fouillée de plus de 52 m².

La fouille par décapages des niveaux archéologiques I-2 et I-4 (24 m²) a livré une très grande collection d'ossements de grands mammifères associés à un outillage moustérien, nucléus Levallois et déchets de fabrication. L'homme est le principal agent de transport et d'accumulation de ces ossements, comme l'attestent l'absence des carnivores et les nombreuses marques de décarnisation. La conservation des restes osseux indique des conditions d'enfouissement favorables et rapides. Beaucoup d'ossements sont intacts. Leur état physique va permettre une identification paléontologique détaillée. On a déterminé sur le terrain et en labo-

ratoire la présence importante de mandibules et séries d'incisives, phalanges, astragales, bassins d'équidés, *scapula*, os longs avec épiphyses. On a déjà identifié plusieurs espèces; dans les niveaux H à J par ordre d'importance décroissante : *Equus cf. taubachensis*, *Bos primigenius*, *Hemitragus cedrensis*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Megaceros giganteus*, *Dicerorhinus hemitoechus*, *Ursus arctos*, *Equus hyndruntinus*, *Sus scrofa* (Faure, Guérin, Lebel 1991; Fernandez 1995; Fernandez 1996; Fernandez *et al.* 1998).

Les assemblages lithiques de ces couches les plus anciennes ont révélé l'existence d'un principe de récurrence laminaire inhérent au débitage successif de lames Levallois. Cette production lithique n'est pas marginale ou obtenue fortuitement. Cet aspect technologique devra faire l'objet d'une étude détaillée pour mieux définir le concept et les modalités d'application de cette production qui est finalement très ancienne au Bau de l'Aubésier.

Serge Lebel

Blackwell *et al.* 1999

BLACKWELL (B.), SKINNER (A. R.), SCHWARCZ (H. P.), LABEL (S.), VALLADAS (H.), LEUNG (H.). — External Dose Rate Determinations for ESR Dating At Bau de l'Aubésier, Provence, France. *Quaternary International*, 1999.

Faure, Guérin, Lebel 1991

FAURE (P.), GUÉRIN (M.), LABEL (S.). — Les modes de subsistance des Néandertaliens dans le Paléolithique Moyen du Sud-Est de la France. L'abri du Bau de l'Aubésier à Monieux (Vaucluse). In : SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE. — *La Vie Préhistorique* : actes du 23^e Congrès Préhistorique de France. Paris : Ed. Faton, 1991, p. 160-165.

Fernandez 1995

FERNANDEZ (P.). *Restes fauniques et modes de subsistance des Néandertaliens dans le Sud-Est de la France. L'abri du Bau de l'Aubésier à Monieux (Vaucluse)*. Lyon : Université Lumière Lyon II, 1995. 80 p. (Mémoire de Maîtrise).

Fernandez 1996

FERNANDEZ (P.). — *Le cheval et l'auroch : biostratigraphie et stratégie alimentaire des Néandertaliens au Bau de l'Aubésier à Monieux (Vaucluse)*. Lyon : Université Lumière Lyon II, 1996. 127 p. (DEA 3^e cycle).

Fernandez *et al.* 1998

FERNANDEZ (P.), FAURE (P.), GUÉRIN (M.), LABEL (S.). — Stratégie de chasse des Néandertaliens du Bau de l'Aubésier; choix et opportunisme. In : *Économie préhistorique : les comportements de subsistance au Paléolithique* : actes des XVIII^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes-Juan-Les-Pins, octobre 1997. Sophia Antipolis : APDCA, 1998, p. 309-323.

Lumley 1987

LUMLEY (M.-A. de). — *Anténéandertaliens et Néandertaliens du Bassin Méditerranéen occidental Européen*. Marseille : Université de Provence, 1987. 626 p. (Études Quaternaires ; 2).

Lumley-Woodyear 1969

LUMLEY-WOODYEAR (H. de). — *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi Méditerranéen dans son cadre géologique. Tome I : Ligurie - Provence*. Paris : CNRS, 1969. 463 p. (*Gallia Préhistoire*. Supplément ; V, I).

Moulin 1903

MOULIN (F.). — L'abri du Bau de l'Aubésier. *Bulletin de l'Académie du Var*, 1903, p. 1-84.

Moulin 1904

MOULIN (F.). — L'abri moustérien du Bau de l'Aubesier. *BSPF*, I, 1904, p. 14-20.

Paquin 1999

PAQUIN (D.). — *Caractérisation bio-géochimique des dépôts anthropiques du Bau de l'Aubesier (Vaucluse, France)*. Montréal : Université du Québec, 1999. 173 p. (Mémoire de Maîtrise).

Trinkaus, Lebel, Baily 1999

TRINKAUS (E.), LABEL (S.), BAILY (S. E.). — Middle Paleolithic and Recent Dental Remains from the Bau de l'Aubesier, Monieux (Vaucluse). *BMSAP*, 1999.

Trinkaus, Smith, Lebel sous presse

TRINKAUS (E.), SMITH (R.J., A.R.), LABEL (S.). — Dental Caries in the Aubesier 5 Neandertal Primary Molar. *Journal of Archaeological Sciences*, sous presse.

Wilson 1997

WILSON (M.). — *Étude sédimentologique et micromorphologique du Bau de l'Aubesier, France*. Montréal : Université du Québec, 1997. 202 p. (Mémoire de Maîtrise).

Protohistoire

ORANGE

Rue Saint-Clément, n° 621

Antique

Établi sur les pentes de la colline Saint-Eutrope, ce site appartient à un ensemble disjoint de l'occupation protohistorique sommitale. À l'examen des sondages étroits réalisés en deux campagnes ¹ et du décapage effectué cette année (5600 m²), il apparaît que cet habitat du II^e s. av. J.-C. est constitué de constructions

(sur murs porteurs) non jointives, inscrites dans un réseau orthogonal de fossés.

Le seul ensemble complet fouillé à ce jour (fig. 84) est une habitation rectangulaire (1) (L. 6,2 m x l. 3,4 m) (superficie interne 21,08 m²) délimitée par des murs en grès, probablement surmontés par de la terre (adobes ou pisé). En ce qui concerne l'organisation interne, il

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 167.



Fig. 84 — ORANGE, Rue Saint-Clément, n° 621. Plan des structures protohistoriques du décapage central.

ne reste malheureusement qu'à peine plus d'un tiers de la surface à interpréter, la partie manquante ayant été endommagée par des travaux agricoles antiques et modernes. Un foyer construit à sole lisse (Fy5) occupe le centre; trois autres structures de combustion de même type cantonnées dans la partie orientale (Fy18, Fy37, Fy39) complètent le dispositif, à moins que ces dernières n'appartiennent pas à la même phase. Vers l'ouest, cette pièce communique probablement par une marche en pierre avec un autre espace (4) partiellement ouvert comportant au moins quatre plaques foyers (Fy6, Fy7, Fy26, Fy27). Cette surface est séparée de la pièce au sud (3) par un lambeau de mur; deux foyers s'y succèdent au centre (Fy11 et Fy12) et un four probable occupe l'angle nord-est (Fy13). L'habitation étant construite sur la pente, il n'est pas étonnant que plusieurs aménagements en pierres (effondrés par la suite) permettent de retenir le terrain. Les autres espaces, plus difficiles à définir,

sont circonscrits par des fossés (FO 22, 23 et 43) comportant l'empreinte de plusieurs poteaux et les restes carbonisés d'une élévation en torchis. Si l'on interprète cet ensemble de structures comme une clôture regroupant plusieurs espaces aux fonctions complémentaires, nous avons là une forme d'habitat inédite pour l'âge du Fer 2 provençal, qui est surtout connu pour ses agglomérations perchées aux constructions denses.

Le sondage réalisé en bordure nord du terrain a livré non seulement des vestiges appartenant à une nouvelle construction protohistorique mais aussi plusieurs structures funéraires des époques antique et moderne, complétant le plan de la nécropole mis en évidence l'année précédente.

Philippe Boissinot

Gallo-romain

ORANGE Colline Saint-Eutrope

◆ Pour la deuxième année consécutive ¹, l'équipe de recherche sur les monuments du flanc nord de la colline Saint-Eutrope a développé son activité dans les directions suivantes :

- Elle a poursuivi l'étude des fonds d'archives et documentaires tant à Orange qu'à Aix-en-Provence et Paris ².
- L'équipe associée de l'école d'architecture de l'Université de Venise a commencé l'étude relative à la détermination de l'origine des marbres utilisés dans le décor architectural du théâtre et du temple, qui sera complétée par des analyses isotopiques, selon l'obtention de crédits.
- Parallèlement une recherche de fond, dont les premiers résultats sont très prometteurs ³, est entamée sur la statuaire, très fragmentaire.
- Le théâtre a fait l'objet de relevés topographiques ⁴, préalables à toute analyse architecturale, qui se développeront sur plusieurs années. Comme pour le temple adjacent, ils sont intégrés dans le système Lambert III et rattachés au NGF. Complémentairement, les relevés photogrammétriques de la grande élévation intérieure du mur de scène et de la façade extérieure orientale ont été entrepris ⁵.

¹ Voir BSR PACA 1998, 168.

² C. Feuillas (archives municipales d'Orange), M. Woëhl et V. Faure (musée et dépôt archéologique d'Orange), A. Pontet (archives du Patrimoine à Paris), J.-C. Moretti (archives de Charles Picard), M.-F. Giacobbi-Lequément (fonds documentaire, archives de l'IRAA-CNRS, Aix).

³ Par E. Rosso, étudiante en DEA de J.-C. Balty à l'Université de Paris IV.

⁴ En deux campagnes par A. Badie et J.-C. Moretti.

⁵ Par C. Duvette et C. Piaton (École d'architecture de Lyon).

• Une mission d'étude a été consacrée aux fragments de décoration architecturale conservés au dépôt archéologique d'Orange ⁶. Seule l'étude du corpus dans son ensemble autorisera la restitution des blocs à leurs édifices d'origine. En 1999, vingt séries de chapiteaux libres et de chapiteaux de placage, tous taillés dans du marbre blanc, ont été distinguées.

◆ Plus à l'ouest, l'autre équipe a partiellement atteint ses objectifs ⁷.

• Plusieurs sondages ponctuels, exécutés en bordure du « mur-fontaine » identifié en 1998 et qui séparait le *forum* de la cour dallée du temple, ont permis de compléter et de préciser la chronologie relative de leur construction et leur abandon au moment de la mise en place d'une galerie technique (ou rigole), au fond de *tegulae*, sur le flanc nord des fontaines. Le fonctionnement de cette dernière a ensuite été interrompu lors de la transformation de l'escalier axial en *podium* revêtu d'un placage de marbre. Celui-ci repose en effet sur des blocs d'assise qui obturent la rigole d'axe est-ouest.

• D'autres sondages ont été réalisés sur la terrasse du temple et en des endroits où les dalles de la cour avaient été spoliées. Plusieurs d'entre eux ne correspondaient qu'à un nettoyage des fouilles anciennes et, évidemment, aucun matériel intéressant n'a été recueilli. Ils ont permis en outre de confirmer la chronologie relative des trois grands états architecturaux déjà reconnus en 1998 et qu'il est possible de résumer ainsi :

⁶ Par A. Badie, J.-C. Moretti et D. Tardy.

⁷ Conduite par M. Janon, X. Lafon et J.-L. Paillet et assistée par une quinzaine d'étudiants.

- état 1 : un massif isolé coupé par la fondation du mur oriental du temple et deux grands murs linéaires et parallèles liés au mortier jaune qui traversent le site d'est en ouest;
- état 2 : grandes absides et murs contreforts liés au mortier rose;
- état 3 : temple, murs-lambourdes porteurs des dalles de la cour du temple et péribole.

La contemporanéité de la cour dallée du temple avec son péribole a, en effet, pu être mise en évidence grâce à deux nettoyages effectués en périphérie sud de la cour, en des emplacements perturbés par les spoliateurs, mais où un fragment erratique du Cadastre antique d'Orange a été retrouvé. Pour des raisons techniques et pécuniaires, la fouille qui devait être conduite dans la terrasse du temple, après enlèvement de huit dalles « en place » de la cour du temple, n'a pu être entreprise. Après examen du terrain et des archives des fouilles anciennes, notre seul espoir de recueillir un matériel archéologique susceptible de préciser définitivement la datation du temple est de fouiller le remblai scellé par des dalles de la cour. Notre objectif essentiel pour la prochaine campagne consiste en la réalisation de la fouille d'un épais remblai compris entre des murs-lambourdes, le dallage et un grand collecteur d'égout qui, en profondeur, traverse la cour du temple d'est en ouest.

• L'exploration de la « rampe » qui permettait l'accès au « Capitole » depuis le passage qui longe à l'ouest le théâtre a été poursuivie et achevée. Le nettoyage de la moitié orientale de l'abside a confirmé nos craintes relatives à l'ampleur des restaurations. Toutefois, la trace du raccordement de l'abside avec le mur latéral oriental de la rampe a pu être repérée. Deux autres sondages, dans la pente de la rampe, ont été exécutés en des zones où le colluvionnement a pu piéger des

sédiments entre des anfractuosités du rocher. Un matériel relativement riche a été recueilli dans des couches antérieures et contemporaines à la construction de la rampe. Ce matériel est actuellement en cours d'étude.

• Parallèlement aux relevés et à l'étude architecturale de ces fouilles, le relevé topographique de l'ensemble des dalles du *forum* et de celles de la cour du temple a été mené à bien⁸. Celui du plan détaillé du temple et d'une grande coupe sur le flanc nord de la colline a été entamé.

◆ Enfin, une assistance topographique a été offerte à une recherche sur l'aqueduc d'Orange⁹ qui, depuis la base aérienne de Caritat, correspond au mur de la rue Guillaume le Taciturne en direction de l'Arc puis se dirige vers le centre de la ville antique. Avant ou après sa traversée de la Meynes, l'une des conduites de plomb issues d'un *castellum* reposait sur un épaulement du mur de la rue Pontillac, parvenait à proximité du temple et alimentait probablement les douze fontaines qui décoraient le pied du temple en bordure sud du *forum*.

◆ Les projets pour 2000 concernent la poursuite des études engagées sur les archives, les marbres, le décor architectural, la statuaire, le relevé et l'étude du théâtre, la fouille sous les dalles de la cour du temple et la poursuite du relevé et de l'étude archéologico-architecturale des vestiges antérieurs au temple et situés en bordure sud du *forum*.

Xavier Lafon

⁸ Par J.-L. Paillet assisté par D. Millette (Université d'Ottawa).

⁹ Recherche par H. Talon, sous la direction d'A. Tchernia.

ORANGE Propriété Jandeu

Gallo-romain

Trois sondages de diagnostic ont été réalisés sur un terrain, jusqu'ici aménagé en jardin, à l'angle de la rue Saint-Clément et de l'avenue des Thermes, faisant face au cimetière actuel. Sous une épaisse couche de terre végétale et de remblais modernes ont été mis au jour les vestiges d'un ou plusieurs bâtiments antiques aux murs construits en appareil irrégulier avec une grande quantité de mortier; les fondations étaient creusées dans un sol argileux mêlé de fragments charbonneux. Un sol en béton associé à ce qui semble être un emmarchement constitué de dalles calcaires était partiellement conservé dans le sondage oriental.

Les autres aménagements repérés consistent en des installations de drainage recouvertes de dalles de pierre assez régulières. L'un de ces canaux a servi de dépotoir dans lequel se trouvait un matériel céramique des deux premiers siècles de notre ère assez abondant, ainsi qu'une petite bague en argent. Ces sondages viennent confirmer la densité de l'occupation à l'époque antique de ce quartier périphérique de la cité d'Orange, proche de l'enceinte antique.

David Lavergne

Des sondages, suivis d'une fouille de sauvetage¹, ont permis de mettre au jour une portion de la nécropole implantée le long de la voie d'Agrippa, au nord de la cité antique. Les vestiges, situés à 450 m au nord de l'arc de triomphe, se composent de quatre enclos ou monuments funéraires, sans doute datables du I^{er} s. de n. è.

Topographie antique

Parmi les cinq voies qui s'échappaient de la ville antique, la voie d'Agrippa, au nord, se distingue par son tracé rectiligne qui prolonge sur plus de 1 km la principale artère urbaine et par la présence de l'arc de triomphe qui l'enjambe, 300 m environ au-delà du rempart. Elle offrait un point de vue exceptionnel sur la ville, réunissant dans une perspective unique ses monuments majeurs, bâtis le long de cet axe ou étagés sur le flanc nord de la colline.

Si des découvertes anciennes permettent de localiser des nécropoles aux abords des cinq voies, les données recueillies, souvent lacunaires, ne permettent pas de comparer l'organisation, l'évolution ou les périodes d'activité de ces différentes nécropoles. Tout au plus pouvons-nous imaginer que la nécropole qui se développait au nord de la cité devait avoir un statut privilégié par sa situation en bordure de la voie d'Agrippa, probable entrée principale d'Orange antique. Les édifices funéraires qui la couvraient étaient visuellement associés aux grands monuments urbains.

Le site de Fourches-Vieilles

Dans l'emprise de la fouille (800 m² environ), et du sud vers le nord en s'éloignant de la cité, se succèdent quatre concessions funéraires de tailles très diverses (fig. 85) : deux enclos carrés de 140 m² chacun (A et B), un mausolée carré isolé de 35 m² (C) et un grand enclos carré (D) de 1 300 m² (restitution) contenant un mausolée circulaire de 175 m² (restitution).

Les vestiges sont très dérasés sur la majeure partie du site mais la présence d'une vaste dépression sur la partie restante a contribué à la conservation exceptionnelle d'un grand nombre de blocs d'architecture des deux mausolées. Cette dépression peut résulter du creusement artificiel d'une gravière, exploitée pour

¹ Le diagnostic puis une première campagne de fouille de sauvetage ont été réalisés par le SACGV en collaboration avec le Service du Musée d'Orange, sous la responsabilité scientifique de J.-M. Mignon SACGV, secondé sur le terrain par V. Faure (Musée d'Orange), J. Planchon (AFAN), et S. Zugmeyer (bénévole), sous le contrôle et avec une participation financière du SRA. Nous tenons aussi à remercier l'équipe du SACGV, et plus particulièrement son directeur D. Carru, M. Woehl, conservateur du Musée d'Orange, ainsi que les nombreux bénévoles, étudiants ou archéologues amateurs issus d'associations vauclusiennes (Groupe Archéologique de Carpentras, Association Multi-Culturelle de Visan, Association pour la Promotion de l'Archéologie dans le Milieu Enseignant), qui ont apporté leur aide à la réalisation de ces opérations.

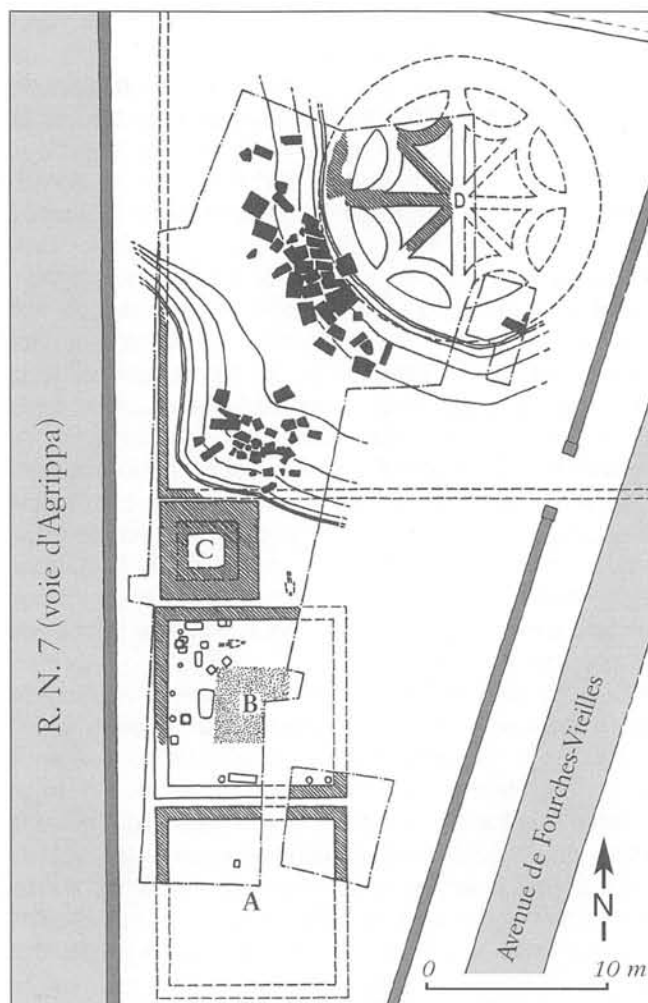


Fig. 85 — ORANGE, Fourches-Vieilles. Plan schématique des vestiges. Structures bâties conservées (trait plein et hachures); structures bâties attestées (trait plein); structures bâties restituées (trait tireté); sépultures et *ustrinum* (trait plein, à l'intérieur des enclos A et B); emprise d'un petit édifice funéraire (poché gris, à l'intérieur de l'enclos B); blocs d'architecture effondrés (poché noir, dans les limites de l'excavation); limites de la fouille (trait mixte, tiret-point) (Relevé F. Chardon, I. Sottizon; dessin J.-M. Mignon, SACGV).

l'entretien de la chaussée adjacente, ou plus vraisemblablement d'un chenal naturel creusé par une crue de l'Aigue (rivière au régime torrentiel, située à 1 km du site). Suivant cette dernière hypothèse, l'eau aurait sapé les fondations du mausolée circulaire et de son mur de clôture, entraînant et englobant dans le chenal les maçonneries des deux ouvrages. Les blocs du mausolée carré ont également été engloutis dans la dépression bien que l'eau n'ait que faiblement entamé sa fondation, peut-être y ont-ils été précipités ultérieurement? Une analyse sédimentologique permettra de préciser davantage l'origine de la dépression et les conditions de l'effondrement des monuments². Cette

² Prélèvements et analyses par M. Provansal et H. Bruneton, CEREGE, Aix en Provence.

destruction est néanmoins survenue alors que les mausolées étaient encore parés de leur décor sculpté et dans un état de fraîcheur qui suggère une datation haute, dans le courant ou au plus tard au terme de la période antique.

■ L'enclos A

De ce premier enclos, en partie fouillé, ne subsiste que le mur de clôture, sous la forme d'un massif de fondation très mal conservé. La largeur de l'enclos (11,8 m = 40 pieds romains de 0,295 m) invite à restituer une parcelle carrée de 40 pieds de côté, à l'imitation de l'enclos B. L'entrée pouvait s'effectuer à l'ouest, depuis la voie. De son organisation interne, rien n'est conservé hormis une sépulture à incinération, pillée et très abîmée, mais encore dotée d'une lampe à huile à double bec, datable du règne d'Auguste. La sépulture se présentait sous la forme d'un caisson quadrangulaire, constitué de quatre briques.

■ L'enclos B

La fouille pourtant partielle de ce deuxième enclos permet une lecture complète de son organisation. Il ne subsiste des murs de clôture que leur fondation, souvent elle-même épierrée. Un élément de chaperon permet de restituer le couronnement de la clôture, constitué de grands blocs semi-cylindrique à épaulements. L'enclos carré (40 pieds de côté) ouvrait à l'ouest par un portail relativement étroit si l'on se fie à l'implantation des sépultures entre lesquelles un passage de 1 m au plus pouvait être ménagé. Au centre de l'enclos, une surface carrée de 4,5 m de côté, gravillonnée et vierge de toute tombe, correspond à l'emprise d'un monument funéraire, sans doute un simple autel, du fait de l'absence de réelle fondation maçonnée. L'*ustrinum* était implanté au pied de l'autel supposé, face à l'entrée. Il était constitué d'une fosse rectangulaire (0,80 x 1,50 m), aux parois rubéfiées, dont le comblement très cendreuse recelait charbons, fragments de céramique ou de verre brûlés, clous et restes osseux en partie calcinés. Tout autour, mais souvent au pied du mur de clôture ou de l'autel supposé, une vingtaine de sépultures ont été repérées et fouillées. Certaines étaient très détériorées par le creusement récent d'un fossé. D'autres, mieux conservées, possédaient un mobilier remarquable, composé d'urnes cinéraires en céramique ou en pierre, et de nombreux petits vases placés en dépôt. Enfin, un cercueil en plomb était enfoui dans la partie sud de l'enclos, à la base du mur de clôture. Une bouteille en verre et un petit vase de céramique étaient placés à la tête du cercueil, dont le contenu sera prochainement fouillé en laboratoire.

Les urnes cinéraires en pierre s'apparentent à de petites cuves cylindriques (H. et diam. 0,40 m), sans décoration hormis une paroi externe facettée. Les restes osseux sont directement placés à l'intérieur, avec pour seule dotation un balsamaire en verre et une lampe à huile.

Les autres urnes cinéraires remploient des vases de cuisine en céramique commune grise ou claire, et leur

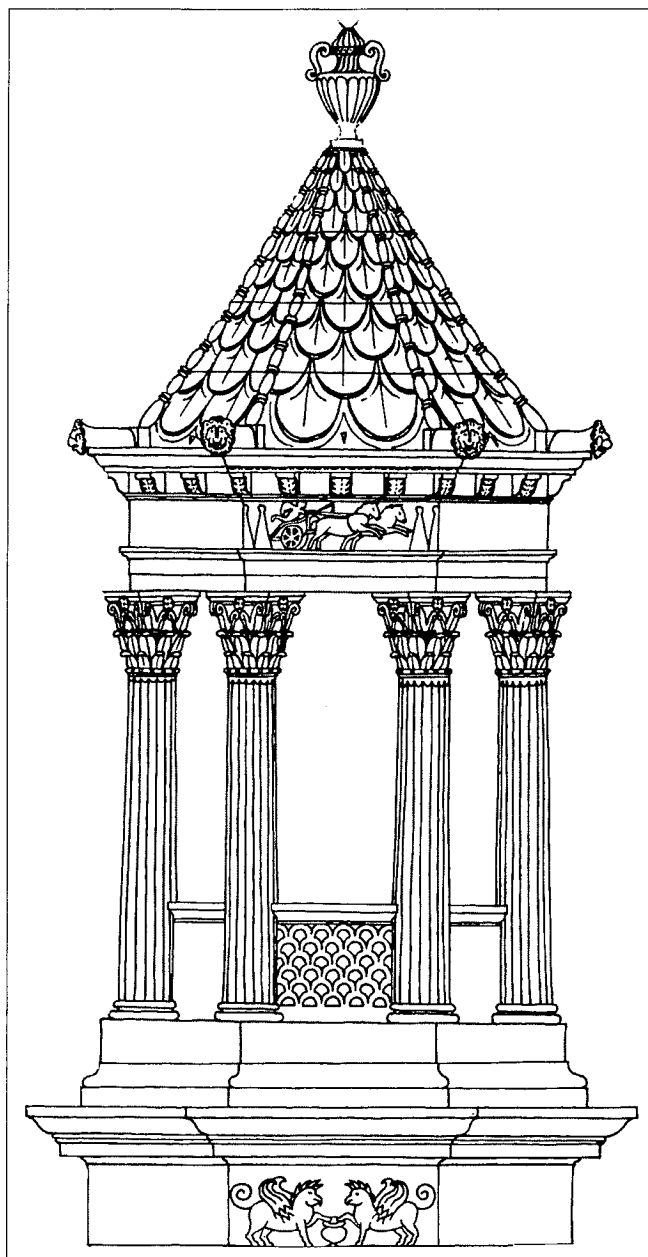


Fig. 86 — ORANGE, Fourches-Vieilles. Mausolée C. Troisième niveau restitué (J.-M. Mignon, SACGV).

couvercle. Le dépôt se compose alors presque toujours d'un balsamaire en verre et d'une lampe à huile placés dans l'urne elle-même, et d'assiettes, bols, gobelets, cruchons placés à l'extérieur de l'urne. Les fosses, réceptacles de l'urne et des offrandes sont généralement de forme carrée et mesurent 0,45 m de côté.

Enfin, il faut noter que certains dépôts d'ossements ou de résidus de crémation se sont faits sans urne, que certaines urnes ont sans doute accueilli au moins deux dépôts successifs, et que des sépultures ont été détériorées par le creusement d'une nouvelle fosse. Ces données, confrontées aux indices de datation que ne manquera pas d'apporter l'étude céramologique, permettront de proposer un schéma évolutif de l'activité de la concession funéraire. D'ores et déjà, au vu du mobilier recueilli, il semble que la période d'activité se situe entre le milieu du I^{er} s. de n. è. et le milieu du II^e s.

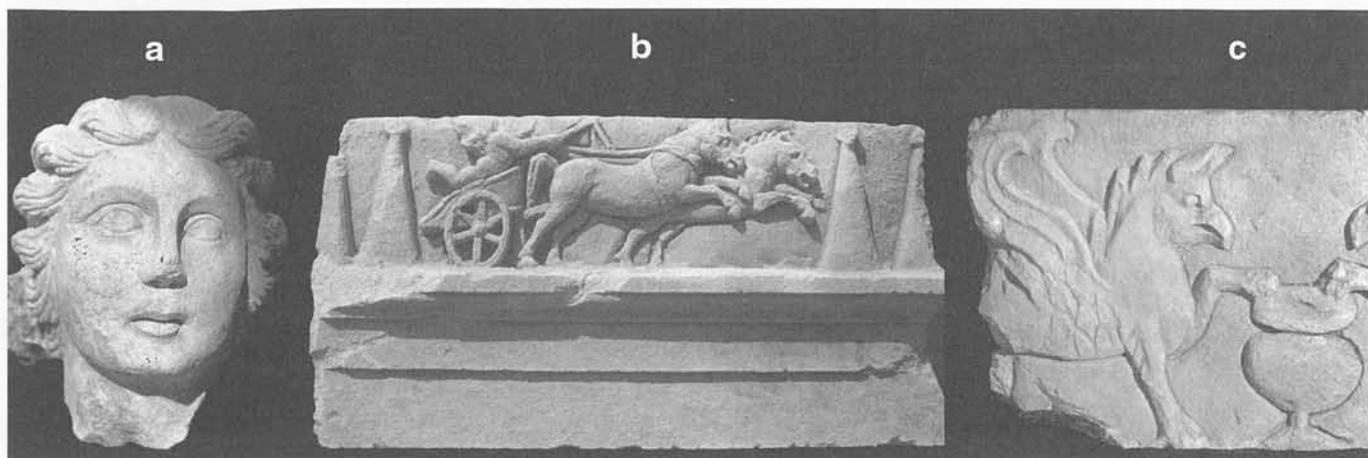


Fig. 87 — ORANGE, Fourches-Vieilles. Mausolée C. a : tête de sphinge (H. 28 cm) ; b : frise et architrave : amour conduisant un bige (H. 56 cm, L. 106 cm) ; c : frise : griffons affrontés (H. 44,5 cm, L. 68 cm). (Cl. a et c : M. Olive [SRA], b : J.-M. Mignon [SACGV]).

■ Le mausolée C

Du monument bâti entre les enclos B et D, sur une parcelle étroite ou sur un espace résiduel, il ne subsiste qu'un massif de fondation carré, de 5,9 m de côté (soit 20 pieds) pour 0,70 m de profondeur. L'arase supérieure du massif comporte l'empreinte et quelques éclats de pierre des blocs de grand appareil qui constituaient la base du monument. Ces blocs, en calcaire coquillier de couleur ocre-jaune, comme celui qui a été utilisé pour la construction du théâtre et de l'arc de triomphe, s'engageaient de 1,15 m dans la maçonnerie. La description du mausolée s'arrêterait là si un grand nombre de blocs de calcaire blanc, sculptés et décorés, ne s'étaient effondrés dans l'excavation qui le borde au nord. Pour l'essentiel ils appartiennent aux assises supérieures de la construction mais permettent néanmoins de restituer la totalité du monument.

Ainsi, il apparaît que nous sommes en présence d'un mausolée à trois niveaux, en forme de tour. Le premier niveau, reposant sur une base à degrés, devait être de forme cubique. Le deuxième niveau, de plan octogonal, pouvait être orné de pilastres d'angle. Le troisième niveau, toujours de plan octogonal, s'apparentait à une tholos surmontée d'un toit pyramidal à huit faces ornées d'écaillés (fig. 86). Alors que le travail de dessin et d'identification des blocs se poursuit, il est malgré tout possible d'attribuer ces éléments aux différents niveaux de la construction et d'en préciser ainsi le décor et l'organisation.

Le niveau bas, portant peut-être sur ses faces un décor sculpté en bas-relief, s'ornait en partie supérieure d'une guirlande de fruits et de fleurs enrubanés, maintenue par des bucrânes et portant des masques tragiques de théâtre. Au sommet du premier niveau de plan carré, dans les angles laissés libres par la superposition de l'étage de plan octogonal, étaient peut-être placées de grandes sphinges sculptées en ronde-bosse, jouant le rôle de gardiennes du tombeau (fig. 87, a). Des fragments de deux statues de ce type, découverts parmi les blocs effondrés, permettent une restitution de ces créatures apotropaïques, ayant un corps de lionne, un buste de femme et des ailes, dont une au moins maintenait sous sa patte antérieure un

crâne humain sculpté dans la pierre, rappelant ainsi la destination funéraire de la représentation. Ces deux statues, réalisées dans deux pierres différentes, se distinguent aussi par leur facture. Si l'une, très hiératique, se réfère à un modèle connu doté d'une paire de seins et de quatre paires de mamelles, l'autre s'en distingue par cinq paires de seins, fermes et généreux.

Le deuxième niveau, sans doute rythmé par une série de pilastres d'angle reposant sur une base moulurée très saillante, était décoré dans sa partie supérieure d'un bas-relief figurant des griffons affrontés (fig. 87, c), dont la patte antérieure repose sur une urne funéraire. Au sommet pouvait prendre place une série d'acrotères dont un entier et divers fragments d'un autre ont été découverts. Cet élément s'orne d'un masque de Cyclope, dont la chevelure est finement ciselée et soulignée de sillons profonds (fig. 88, a).

Le troisième niveau, sorte de tholos octogonale à huit colonnes cannelées et chapiteaux corinthiens, comportait une frise ornée d'un bas-relief montrant une scène de course de char dans le cirque (fig. 87, b). L'attelage de deux chevaux (ou bige), conduit par un éros, se déplace le long de la *spina*. Des éléments de garde-corps à décor géométrique garnissaient l'espace entre les colonnes. Une corniche à modillons et caissons ornés de fleurons marquait le sommet du troisième niveau. Des fragments sculptés en ronde-bosse suggèrent la présence à l'intérieur de la tholos d'une ou plusieurs statues à l'effigie du ou des défunts, mais la petite taille des fragments en interdit la restitution. Enfin, un toit pyramidal couvert de larges écaillés et dont les arêtes s'ornaient de perles et pirouettes, lui-même surmonté d'une urne funéraire factice en pierre, couronnait la construction. Des antéfixes à tête de lion étaient disposées à la base du toit, dans les angles de la corniche. Il est probable par ailleurs que ce dernier niveau s'ornait d'une nouvelle série de sphinges, formant acrotères, de plus petites dimensions que celles du niveau bas.

En l'absence d'indices de datation, seule l'étude des ornements sculptés pourra peut-être dater le monument. Les premières observations invitent à placer la construction de l'édifice durant le règne d'Auguste.

Ce monument est sans doute à rapprocher du mausolée des *Jullii* de Glanum (Saint-Rémy-de-Provence,

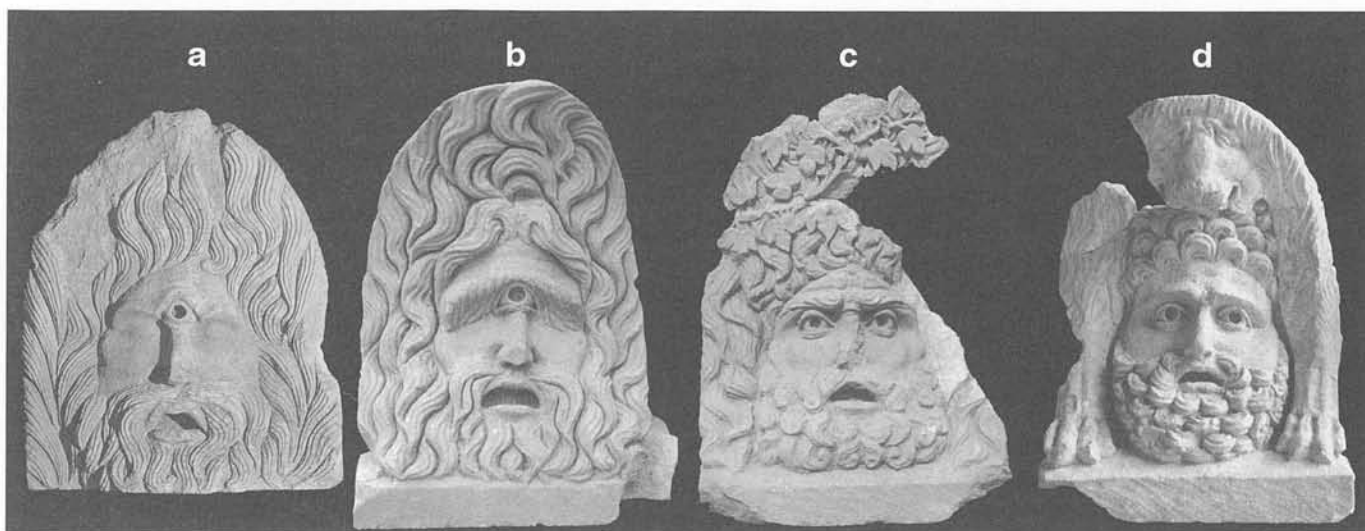


Fig. 88 — ORANGE, Fourches-Vieilles. Acrotères. Mausolée C : a : masque de Cyclope. Mausolée D : b : masque de Cyclope ; c : masque de Bacchus ; d : masque d'Hercule (a et b : H. 74 cm, l. 65 cm, c et d : H. 75 cm, l. 65 cm) (Cl. a : M. Olive [SRA], b, c, d : J.-M. Mignon [SACGV]).

B.-du-R.), ou bien encore de celui de Faverolles (Haute-Marne), tous deux en forme de tour, comportant trois niveaux et se terminant par une tholos de plan circulaire ou octogonal. Par sa décoration sculptée, le mausolée de Fourches-Vieilles rappelle le mausolée de l'Île du Comte à Beaucaire (Gard) et les sculptures que l'on peut observer à Orange sur l'arc de triomphe, par exemple. Une étude portant strictement sur le décor sculpté permettra de préciser la nature des sujets représentés et les techniques de taille utilisées, dans le but de situer cette œuvre parmi les ouvrages déjà connus. Une analyse pétrographique sera nécessaire pour préciser les lieux de provenance des pierres utilisées. Si dans les environs d'Orange les gisements ne manquent pas, il ne faut toutefois pas exclure un approvisionnement plus éloigné.

■ L'enclos D et le mausolée circulaire

L'enclos pouvait être de plan carré et mesurer 35,5 m de côté (120 pieds, largeur d'un *actus*), si l'on suppose que le centre du monument correspond au centre de l'enclos. Un tronçon effondré du mur de clôture permet d'en restituer la maçonnerie. Celle-ci, parée de moellons soigneusement équarris, était couverte par de grands blocs semi-cylindriques à épaulements formant chaperon. Le mausolée lui-même était une construction circulaire pleine, de type tumulus, dont le plan à la base pouvait avoir un diamètre de 17,5 m (60 pieds). L'importante quantité de terre contenue à l'intérieur du monument, que le seul mur de façade n'aurait pas suffi à contenir, était maintenue par un réseau de huit murs de refend rayonnants, entre lesquels s'intercalaient des contreforts semi-circulaires verticaux. Cette puissante construction, de forme étoilée, constituait l'armature interne assurant la stabilité de l'ouvrage. À l'emplacement du mausolée ne demeurent que quelques tronçons de maçonneries appartenant aux fondations des murs rayonnants et des contreforts (l. 0,80 m) ou du mur de façade (l. 1,60 m). Seules les tranchées de récupération de ces ouvrages permettent de lire au sol le plan du monument dans son ensemble.

Les blocs effondrés, une soixantaine environ, appartiennent surtout aux assises basses de la construction, mais permettent néanmoins de proposer une restitution globale du monument.

La base, d'une hauteur totale de 1,2 m, se présentait sous la forme d'un massif circulaire semi-enterré à degrés, constitué de deux assises de grands blocs trapézoïdaux de calcaire coquillier de couleur ocre-jaune. La longueur des blocs (1,60 m pour la première assise et 1,30 m pour la seconde) témoigne de la monumentalité de l'ouvrage.

L'élévation courante du monument, réalisée en calcaire blanc, présentait un parement à bossage léger et reposait sur une large moulure. La hauteur des assises est de 0,45 m environ, mais la hauteur totale de l'élévation reste inconnue. C'est sur ce parement, et face à la voie, que devait être placée l'inscription funéraire gravée sur une grande plaque de marbre blanc (fig. 89), dont le texte peut être lu ainsi³ :

*T(itus) Pompeius T(iti) I(ibertus) Pal(atina tribu)
Phrixus
Longus, seuir Firmo Iulio
et Copia Mun(atia) Luguduni,
uiuos sibi fecit;
Regini eius I(ibertus) ex Sacrouiri gente
qui decessit Romae ann(or)um XVII*

et traduit :

« Titus Pompeius Phrixus Longus, affranchi de Titus (Pompeius Reginus), de la tribu Palatina, sévir (augustal) de (*Colonia*) *Firma Iulia (Secundanorum Arausio)* (soit Orange) et de (*Colonia*) *Copia Munatia Lugudunum* (soit Lyon), a élevé pour lui-même (ce monument) de son vivant; affranchi de (Titus Pompeius) Reginus, de la famille de Sacrovirus, qui est mort à Rome à l'âge de dix-sept ans ».

Si l'inscription donne le nom du défunt, et renseigne de façon étonnamment complète sur son affranchisseur, elle n'apporte pour ainsi dire aucune information d'ordre chronologique. Il faut néanmoins en retenir que

³ Lecture et interprétation de l'inscription par J. Gascou, CNRS-CCJ, Aix-en-Provence.



Fig. 89 — ORANGE, Fourches-Vieilles. Mausolée D : inscription funéraire (H. 0,88 cm, L. 148 cm, ép. 4,5 à 8,5 cm) (Cl. P. Foliot, CNRS-CCJ).

Titus Pompeius Phrixus Longus devait faire partie, tout comme son maître *Titus Pompeius Reginus* ou les membres de la famille de ce dernier, des personnes influentes et connues d'*Arausio*.

Le couronnement du mausolée n'est qu'en partie restituable. Plusieurs blocs, sans bossage et moulurés en partie supérieure, se situaient au-dessous d'une frise, dont aucun élément n'a été découvert, ou constituaient eux-mêmes une frise lisse. Enfin, deux blocs permettent de restituer une corniche richement décorée de caissons ornés de fleurons et de modillons à feuilles d'acanthes (fig. 90). L'inscription pouvait prendre place directement sous la corniche comme en témoigne une trace d'encastrement lisible au-dessous d'un des deux blocs. Trois acrotères de grande taille figurant un Cyclope, Bacchus et Hercule étaient disposés au-dessus de la corniche (fig. 88, b, c, d). Le découpage du plan du mausolée en huit compartiments nous invite à penser que ce rythme présidait également à la disposition du décor et donc à restituer cinq autres acrotères sur le pourtour de la corniche.

S'agissant d'un mausolée de type *tumulus*, il faut imaginer que le monument se poursuivait en hauteur par un cône de terre évoquant les *tumuli* primitifs. Au sommet du cône, sur une colonne de maçonnerie prolongeant le centre de la construction étoilée qui raidissait l'ensemble du monument, pouvait prendre place une statue à l'effigie du défunt. En effet, une main en pierre grandeur nature, sculptée en ronde-bosse, a été découverte parmi les blocs.

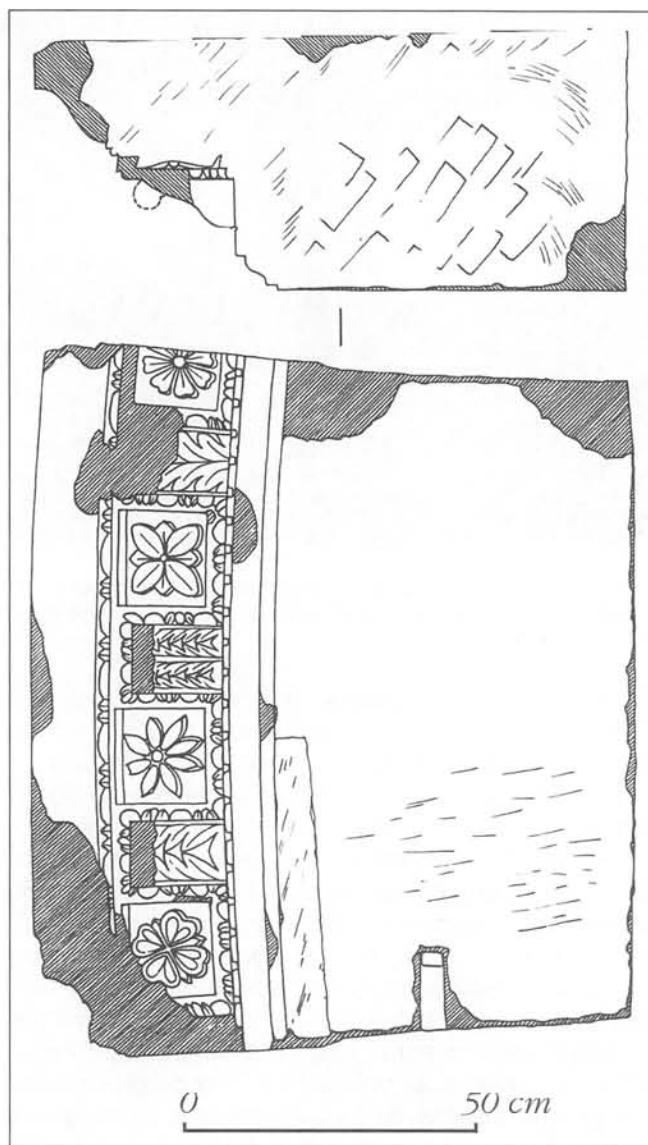


Fig. 90 — ORANGE, Fourches-Vieilles. Mausolée D. Bloc de corniche décorée de modillons et de caissons, vue latérale et sous-face (relevé N. Reymond, étudiant architecte; dessin J.-M. Mignon, SACGV).

Jean-Marc Mignon,
avec la collaboration de Stéphanie Zugmeyer,
Jacques Planchon, Jacques Gascou, Vincent Faure

Néolithique moyen

PIOLENC Rocalibert

■ Circonstances de la découverte et situation

C'est un projet de construction d'une maison individuelle, précédé de fouilles clandestines, qui est à l'origine de la découverte de ce gisement préhistorique

dont l'étendue demeure inconnue. Signalés par C. Devalque, les travaux clandestins avaient exhumé peu de temps auparavant, sur une superficie n'excédant pas 2 m², un très abondant mobilier lithique, céramique et osseux conservé chez un particulier. La

totalité de ce matériel nous a été remise et l'intervention a essentiellement consisté à effectuer des observations macrostratigraphiques, à tamiser les déblais résultant de l'excavation, à évaluer, par une série de sondages, le risque que pouvait faire peser sur l'occupation néolithique le projet de construction et, enfin, à prendre les mesures nécessaires à la protection du site ¹.

Ce gisement de plein air est situé, à un peu plus de 1 km au sud-est du village de Piolenc, au pied d'un massif calcaire (collines de Cargaule) d'âge secondaire (Coniacien) qui s'étire d'est en ouest sur plus de 2 km et dont l'altitude n'excède pas 120 m. Ces collines sont connues pour avoir livré anciennement plusieurs sites très riches en mobilier se rattachant au Chasséen : Les Roches (ou Les Rochers) ² (Courtin 1974, 74 et 87; Sauzade 1983, 26, 110, 199) à l'ouest, station qui s'étend au sommet d'une barre calcaire dominant la N 7, et Les Combes ³ à l'est, pour ne citer que les plus importants.

■ *Éléments de stratigraphie*

Les observations stratigraphiques ont été effectuées à partir d'une coupe est-ouest de 1,50 m de long et de 1 m de puissance, dressée à l'emplacement du sondage clandestin. On observe de haut en bas :

- un niveau stérile, essentiellement constitué par une fraction très sableuse rougeâtre emballant de rares blocs calcaires, qui se développe sur 50 à 60 cm d'épaisseur;

- un niveau archéologique, dont l'épaisseur oscille entre 15 et 20 cm, constitué de nombreux blocs calcaires hétérométriques, n'excédant cependant jamais 15 cm de long, et quelques galets de quartzite de petite taille. Le mobilier céramique, lithique et faunique est présent en grande quantité entre les blocs. Les macrorestes carbonneux sont exceptionnels. L'ensemble est affecté d'un léger pendage vers l'ouest;

- un niveau sablo-argileux stérile reconnu sur 20 cm, jusqu'à la cote -1 m correspondant à la limite inférieure du sondage.

■ *Le mobilier*

• *Le mobilier lithique*

Le site a livré un ensemble lithique remarquable. La quantité de matériel récolté est très importante au regard des dimensions du sondage. Il s'agit en effet de 65 nucléus, 250 éclats et 170 lamelles débitées par pression. Le silex blond bédoulien, dont les gîtes sont très proches, constitue la quasi-totalité de l'industrie. Le traitement thermique, attesté par l'aspect luisant de nombreuses pièces et par la présence de plages mates parfois rubéfiées, concerne les trois quarts de

l'industrie. L'état de conservation de l'ensemble du matériel est très bon, excepté pour une vingtaine de pièces altérées (patine blanchâtre).

Les premiers tris technologiques permettent de faire quelques remarques. Le silex blond, arrivé sur le site sous forme soit de blocs déjà dégrossis soit d'éclats, a été taillé sur place. Deux chaînes opératoires de débitage de lamelles par pression sont reconnues, suivant l'intervention ou non de la chauffe. Il faut toutefois ajouter à cela des lames non chauffées d'un module supérieur qui pourraient correspondre à celles déjà connues qui circulent sous forme de produits finis (Binder, Gassin 1988). Les lamelles sont en grand déficit par rapport au nombre de nucléus. En ce qui concerne l'outillage, les pièces retouchées sont rares.

Plusieurs arguments vont dans le sens d'une phase évoluée du Chasséen, type Trets (Binder 1984; Binder 1991) : traitement thermique très abondant, plan de pression lisse et incliné, préparations latérales, déroulé relativement plat... Néanmoins, un quart du matériel atteste un débitage conique ou semi-conique. Sa valeur devra donc être discutée : est-elle chronologique ou liée au statut du site? Par ailleurs, l'hypothèse d'un atelier spécialisé doit être posée. Dans les réseaux de silex blond déjà connus, Piolenc pourrait jouer le rôle de site relais entre sites d'extraction et sites récepteurs. Ceci permettrait d'expliquer à la fois l'étonnante concentration de nucléus, le grand déficit de lamelles et la rareté de l'outillage. Pour répondre à ces questions et mieux comprendre l'organisation spatiale et sociale de la production lithique à l'échelle régionale, il faut approfondir l'étude technologique ainsi que confirmer ou infirmer par l'analyse tracéologique la rareté des pièces utilisées. La présence des éléments nécessaires à la caractérisation des chaînes opératoires et le bon état de conservation du matériel constituent de solides garanties.

• *La céramique*

La série (une cinquantaine de formes identifiées) se rapporte dans l'ensemble au Chasséen, excepté deux tessons qui semblent issus d'un contexte culturel différent (fin du Néolithique). La qualité de cette céramique est remarquable (densité des pâtes, régularité des parois et des bords, surfaces brillantes). Elle se caractérise par la nette prédominance des vases à fond bombé et paroi dégagée qui constituent près de la moitié du corpus. Ces formes sont diversifiées (écuelles à cran, coupes à carène adoucie et fond aplati, vases de type Lagozza). Les autres catégories de formes sont présentes en proportion à peu près équivalente (entre 10 et 14 %), excepté les vases à col, plus rares. Les coupes en calotte ont un bord parfois redressé et ne portent pas de sillon; les vases à épaulement ont une paroi très développée au-dessus de la carène; les formes globuleuses ont une ouverture rétrécie, parfois surmontées d'un col bien marqué ou d'un « pseudo-col » (Beeching 1995, 105); enfin plusieurs jarres et pots cylindriques sont présents. Les moyens de préhension sont très variés : boutons perforés parfois couplés sur les ruptures de pente, mamelons et boutons sur les pots et jarres, cordons, bandeaux et barrettes multiformes sur les formes globuleuses.

1 Sondages : J. Buisson-Catil (SACGV), V. Lea et C. Georjon (MMSH-ESEP UMR 6636).

2 Collection L. Gauthier à Sainte-Cécile-les-Vignes et C. Devalque à Piolenc.

3 Collection C. Devalque à Piolenc.

Cet ensemble est à comparer avec les styles audois d'Auriac et de Cavanac (Vaquer 1990; Vaquer 1991) et avec les groupes C et D du Chasséen de la moyenne vallée du Rhône (Beeching 1995), et doit se situer entre 4200 et 3800 BC cal. (phase récente du Chasséen).

Jacques Buisson-Catil

Beeching 1995

BEECHING (A.). — Nouveau regard sur le Néolithique ancien et moyen du bassin rhodanien. In : VORUZ (J.-L.) dir. — *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien* : actes du la XI^e Rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes, Ambérieu-en-Bugey, 19-20 septembre 1992. Ambérieu-en-Bugey : éd. Société Préhistorique Rhodanienne, 1995, p. 93-111 (Documents du département d'Anthropologie de l'Université de Genève; 20).

Binder 1984

BINDER (D.). — Systèmes de débitage laminaire par pression : exemples chasséens provençaux. *Préhistoire de la pierre taillée, 2 : économie du débitage laminaire : technologie et expérimentation* : actes de la 3^e table-ronde de technologie lithique, Meudon-Bellevue, octobre 1982. Paris : Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, 1984, p. 71-84.

Binder, Gassin 1988

BINDER (D.), GASSIN (B.). — Le débitage laminaire chasséen après chauffe : technologie et traces d'utilisation. In : BEYRIES (S.) éd. —

Industries lithiques : tracéologie et technologie. Oxford : 1988, p. 93-125 (British Archaeological Reports, International Series, 411, 1).

Binder 1991

BINDER (D.). — Facteurs de variabilité des outillages lithiques chasséens dans le sud-est de la France. In : BEECHING (A.) et al. dir. — *Identité du Chasséen* : actes du colloque international de Nemours, 1989. Nemours : APRAIF, 1991, p. 261-272 (Mémoires du musée de Préhistoire d'Île de France; 4).

Courtin 1974

COURTIN (J.). — *Le Néolithique de la Provence*. Paris : Klincksieck, 1974. 355 p. (Mémoires de la Société Préhistorique de France; 11).

Sauzade 1983

SAUZADE (G.). — *Les sépultures du Vaucluse du Néolithique à l'âge du Bronze*. Aix-en-Provence : Université de Provence, 1983. 253 p. (Études quaternaires; 6).

Vaquer 1990

VAQUER (J.). — *Le Néolithique en Languedoc occidental*. Paris : CNRS, Centre régional de publication de Toulouse, 1990. 338 p.

Vaquer 1991

VAQUER (J.). — Aspects du Chasséen en Languedoc occidental : habitat et culture matérielle. In : BEECHING (A.) et al. dir. — *Identité du Chasséen* : actes du colloque international de Nemours, 1989. Nemours : APRAIF, 1991, p. 27-37 (Mémoires du musée de Préhistoire d'Île de France; 4).

Gallo-romain

ROBION Les Chaux de la Tour

Situation et contexte archéologique

Le projet de mise en exploitation d'un terrain en friche, situé dans la partie méridionale des carrières des Chaux de la Tour au nord-est du centre ville, au lieu-dit Tour de Sabran, au pied des monts du Vaucluse, a entraîné un diagnostic archéologique. Le sous-sol, constitué de calcaire du secondaire (Crétacé), est recouvert par les alluvions du synclinal de la vallée d'Apt déposées par le Calavon. L'altitude moyenne est de 94 m NGF. Ces carrières sont longées dans leur partie méridionale par un chemin rural, dont le tracé reprend très probablement celui de la voie Domitienne, et de part et d'autre duquel de nombreuses découvertes témoignent d'une occupation gallo-romaine.

Un habitat antique, repéré en prospection et par photographie aérienne, s'étend au sud de la ferme San Peyre (fig. 91, A). Au nord, autour d'une chapelle ruinée, un cimetière médiéval occupe l'emplacement probable d'une nécropole paléochrétienne (B) (découverte ancienne d'une épitaphe). Des épandages traduisent la présence d'un autre habitat plus à l'ouest (C). Le carrefour entre la RD 22 et la RN 100 est environné de sites à vocation funéraire : E, découverte en 1986 d'une sépulture du Haut Moyen Âge; F, trois tombes à incinération augustéennes en 1991 dans une tranchée contenant les structures de deux fours de chauffour-

niers antiques; G, découverte vers 1960 d'une sépulture; H, cimetière de tombes sous tuiles de l'Antiquité tardive détruit vers 1975; I, découverte en 1994 d'un coffre d'inhumation du IV^e s. Enfin, en 1998, le décapage de parcelles destinées à une gravière a révélé un sarcophage et les substructions d'une maçonnerie de la fin du II^e s. de n. è. (J).

■ Sondage 1

Il a mis au jour les substructions d'une maçonnerie antique, abritant un caisson cinéraire circulaire en plomb, ainsi qu'un sarcophage vide remployé dans la maçonnerie.

• La maçonnerie antique

Ces structures, interprétables comme des semelles de fondations (l. 1 m), correspondent à un enclos de forme rectangulaire (L. 5,74 m, l. 3,90 m), dont l'orientation dans sa partie la plus longue est calquée sur le tracé est-ouest de la voie Domitienne. Creusées dans les alluvions de la plaine du Calavon, ces quatre semelles sont constituées d'arases successives de pierres liées par un mortier de chaux (profondeur de conservation des murs est, ouest et nord environ 0,70 m). Un sarcophage sans couvercle, taillé dans du calcaire de Ménerbes (L. 2,04 m, l. 0,68 m, prof. 0,72 m), divisé en deux parties distinctes et grossièrement assemblé, était remployé dans la maçonnerie. Aucune décoration n'est visible.

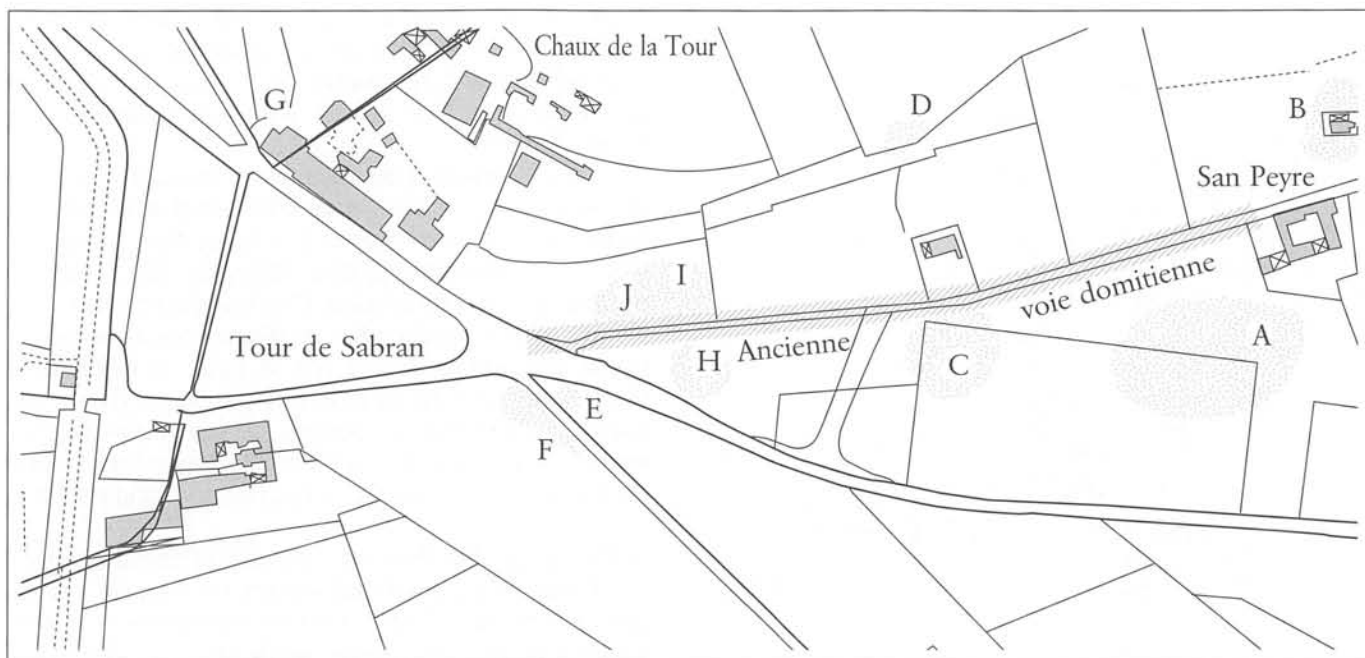


Fig. 91 — ROBION, Les Chaux de la Tour. Plan de la zone avec localisation des découvertes.

• Le caisson cinéraire

Déposé à l'intérieur de l'enclos dans l'angle nord-est, il est posé à environ 0,50 m en dessous de la première arase des murs de fondation (diam. 0,47 m, H. 0,50 m). Son couvercle a disparu. Une séquence décorative orne son revêtement extérieur. Ce décor est composé d'étoiles faites à partir d'oves, alternant avec des candélabres rythmés par des pastilles.

Son remplissage est constitué par un limon grisâtre correspondant aux alluvions de la vallée du Calavon. À l'extérieur de l'urne, quelques centimètres plus bas, se trouvaient un objet en verre écrasé et un petit pot de céramique commune de couleur grise. L'intérieur du caisson a livré les tessons d'une cruche et la lame d'un petit couteau. Parmi les cendres et les ossements qui, comme le reste du dépôt funéraire, ont dû être perturbés à une époque ultérieure, il y avait une monnaie de Marc Aurèle frappée entre 161 et 168 ap. J.-C.

Sondage 2

Il a mis en évidence un mur qui correspond certainement à l'enclos de la nécropole (L. 20 m, l. 0,48 m,

H. 0,40 m). Reprenant l'orientation de la voie domitienne (70° est), il est composé de moellons liés avec un mortier de chaux et est conservé sur environ quatre arases.

■ Conclusion

Cette expertise a confirmé la richesse de cette vaste zone de nécropole. L'enclos abritant ce coffre en plomb laisse penser qu'à cet endroit devait s'élever un mausolée ou une chapelle funéraire. Les traces d'enduits peints de couleur verte et rouge illustrent le soin particulier apporté à la décoration intérieure du bâtiment. La découverte de la monnaie à l'intérieur du caisson incite à une datation assez tardive de l'enclos, correspondant au passage de l'incinération à l'inhumation.

Le tracé de la voie Domitienne a été mieux défini. Le mur d'enceinte de la nécropole semble en effet se calquer sur sa direction. La prospection effectuée alentour a retrouvé, dans le fossé ouest de la RN, une stratigraphie de la voie Domitienne d'une épaisseur de 0,95 m.

Patrick De Michèle

RUSTREL Les Argières

Gallo-romain

En 1997 une campagne de sondages d'évaluation ¹ avait permis de mettre au jour un four antique en bordure de la RD 34. Le four est conservé sur toute sa longueur (10,50 m), mais la construction de la route, le creusement de son fossé d'écoulement et le passage d'une canalisation d'eau ont endommagé environ la

moitié de la structure. L'entretien régulier du caniveau, côté ouest, et le ravinement, côté est, menaçant les vestiges de destruction, une campagne de fouille a été mise en œuvre.

Le four (fig. 92) est quadrangulaire, avec un couloir de chauffe central (A). Son entrée se situe au sud, à l'opposé des vents dominants, pour une meilleure maîtrise

¹ Menée par P. De Michèle (SACGV).

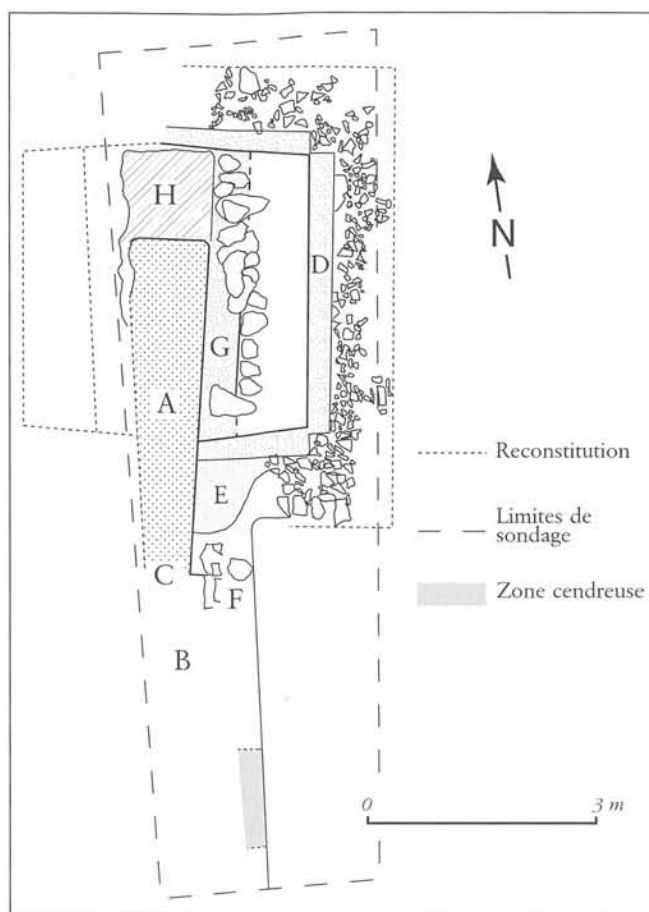


Fig. 92 — RUSTREL, Les Argières. Plan et reconstitution du four. Topographie : F. Chardon (SACGV) et I. Sottizon (bénévole au SACGV). Dessin : S. Poëzevara.

de la flamme. Il est entièrement construit dans le substrat, composé d'un conglomérat de colluvions liées à l'argile. Les parois du laboratoire (D), conservées sur 1 m de haut, sont en adobe. Les parois internes, qui ont beaucoup souffert de la chaleur, ont été chemisées à plusieurs reprises par des céramiques réfractaires liées à l'argile. La paroi sud est renforcée par un massif (E) également en adobe jouant un double rôle : il assure la stabilité de la structure, qui est installée dans un terrain à fort pendage (7 %), et sert d'alandier au four. Ce massif est renforcé par deux piliers (F) en pierres liées à l'argile. Tout autour, un blocage de pierres et de tuiles (l. env. 80 cm) assure la stabilité et l'isothermie de la structure.

La zone correspondant à l'aire de préparation et de

stockage (B), située au sud en avant du four, a été presque totalement détruite par le caniveau. La rampe d'accès descendant depuis le niveau d'occupation vers le fond du four semble avoir été taillée dans le substrat naturel.

L'espace à l'intérieur du laboratoire, qui forme presque un carré d'environ 3,80 m de côté, est divisé en trois : au centre, le foyer du four et de chaque côté, séparé du foyer par deux banquettes latérales (G), l'espace réservé à la charge à cuire. Ces banquettes servaient d'appui pour le chargement de pierres calcaires, qui se faisait vraisemblablement par le haut du laboratoire. Contre la paroi nord du four, une banquette (H), taillée dans le substrat naturel, occupe toute la largeur du couloir de chauffe : elle était vraisemblablement destinée à faciliter l'ascension de l'air chaud vers le fond du four.

Le four a été abandonné sans que son dernier chargement soit vidé : le laboratoire était rempli de pierres calcaires qui portaient des traces de cuisson et le couloir de chauffe était comblé par de la chaux éteinte qui s'était re-carbonatée.

La question de l'utilisation de ce four reste en suspens. Il avait été repéré en prospection comme étant un four de tuilier, en raison des nombreuses *tegulae* qui apparaissaient en coupe. L'hypothèse d'un four de tuilier réaménagé en four à chaux, retenue lors de la première campagne, n'a pas pu être vérifiée : nous n'avons trouvé ni fosses à rejets de cuisson, ni traces d'ancrage ou d'arrachement de sole. Seul l'aménagement des angles du laboratoire peut aller dans le sens d'une réutilisation du four : les angles ont été « gommés » à l'aide de pierres qui n'étaient pas destinées à cuire avec la charge. De plus, il n'est pas courant de rencontrer un four à chaux rectangulaire et construit en adobe. Il est pourtant certain que ce four a servi pour produire de la chaux. Les nombreux morceaux de tuiles présents dans la couche de destruction du four appartenaient sans doute à la couverture du four.

La découverte d'un bâtiment gallo-romain à quelques mètres laisse penser que ce four pouvait être une dépendance d'exploitation agricole.

L'ensemble de la céramique recueillie sur le site permet de dater ce four du II^e s. ap. J.-C.

Sandra Poëzevara

Gallo-romain

SAIGNON Tourville

Située au pied d'un thalweg qui draine le flanc sud de la colline des Tapets, la villa de Tourville se trouve à environ 3 km à l'est de la ville d'Apt (*Apta Julia*), à proximité de la voie domitienne. Elle n'avait jamais été repérée jusqu'à sa découverte fortuite en 1998, lors de

travaux de terrassements préalables à la construction d'un établissement d'accueil spécialisé pour handicapés¹. Après un diagnostic par le SACGV, la ville d'Apt,

¹ Voir BSR PACA 1998, 172.

propriétaire des terrains, a décidé de conserver le site et, avec l'accord et l'aide du SRA, d'engager une fouille programmée pluriannuelle à partir de 1999.

Occupé de façon continue pendant une bonne partie du I^{er} s. av. J.-C. et jusqu'au III^e s. ap., le site s'étend sur une superficie de près de 2500 m². Il offre la possibilité d'étudier les conditions d'implantation et d'évolution d'une exploitation agricole (viticole et oléicole), à proximité de la ville antique, ainsi que les circonstances de sa destruction à une époque relativement haute, dans le courant de la deuxième moitié du III^e s. ap. J.-C.

■ I^{er} s. av. J.-C.

Le site semble avoir été aménagé dès le I^{er} s. av. J.-C. En plusieurs endroits, des sondages, conduits jusqu'au socle rocheux, ont à chaque fois permis de vérifier la présence, dans les couches de terre reposant directement sur le rocher, de céramique modelée à gros dégraissant de production indigène, d'imitations de céramique campanienne, de rares tessons de céramique campanienne et de céramique grise ampuritaine. Ils ont révélé quelques traces de constructions, d'aménagements de sols, de foyer, d'excavations creusées dans le rocher.

■ L'état I (I^{er}-III^e s.)

Il s'organise autour d'un chai viticole, dont la nef principale mesure 23,40 m de long, d'est en ouest et 8 m de large du nord au sud. Il comporte également sur son flanc sud une galerie de même longueur et de 2,70 m de large. Dans cette nef, qui s'ouvrait largement vers la galerie sud par un mur supportant une série de piliers sur lesquels reposait la toiture, plus de douze fosses, dont certaines contenaient encore un fond de *dolium* ont pu être observées. Elles sont disposées en deux rangées doubles au nord et au sud d'une allée centrale en terre battue, large d'environ 1,50 m. Dans une fosse plus profonde que les autres avait été implanté un *dolium* portant une estampille Q. BAEBI... Une série de *dolia* de plus grand module a été installée tardivement sans respecter l'ordonnance initiale, certains même sur le tracé du mur de séparation entre la nef principale et la galerie sud. Deux d'entre eux ont livré de grandes quantités de pépins de raisins carbonisés.

À l'est du chai ont été observés les vestiges d'un atelier de foulage du raisin : des bassins de foulage, de différentes dimensions (4,80 x 2 m et 2,30 x 3,30 m), s'écoulaient par des bondes dans de très grandes cuves en céramique enterrées, dont la forme est proche de celle des *dolia*.

Dans la même pièce avait été stockée la meule dormante (*trapetum*) d'un moulin à olives. Il était probablement désaffecté lors de la dernière période d'occupation du site, l'ensemble des installations étant alors consacré à la production viticole. D'autres installations (bassin, terrasse de maçonnerie...), liées probablement à la production d'huile, avaient été désaffectées lors de la dernière période d'occupation, au profit essentiellement de la viticulture.

D'autres aménagements liés à l'état I ont également été mis en évidence : latrines, forge, etc. La plus grande partie des bâtiments de l'état I subsistera pendant toute la durée de l'occupation du site (I^{er}, II^e, fin III^e s.).

■ L'état II (avant le milieu du II^e s.)

Il se compose de deux ensembles de bâtiments :

- L'état II A : autour d'une grande cour, de 9 x 10 m, au centre du site, s'organisent des bâtiments qui ne sont conservés que de façon sporadique et à l'état de fondations.

- L'état II B : corps de bâtiments de forme triangulaire, appuyé contre l'angle nord-ouest du chai et qui subsistera pendant les périodes suivantes.

■ L'état III (à partir du milieu ou de la fin du II^e s.)

Il voit toujours subsister le chai viticole, mais amène des changements importants au nord de ce dernier : aménagement d'une cour de forme irrégulière, enclose par des murs, et d'un bassin au fond tapissé de tuiles, destiné sans doute à recueillir les eaux de ruissellement.

On assiste également à une réorganisation des accès aux bâtiments situés au nord de cette cour, qui n'ont pas encore été fouillés. Une monnaie de Commode livrée par les remblais contemporains de cet état donne à ces aménagements un *terminus post quem* à la fin du II^e s.

■ L'état IV (III^e s.)

Il voit l'abandon du bassin et de l'enclos de l'état III. Ce dernier est partiellement transformé en une zone d'épandage d'eaux usées. Par contre la zone immédiatement au nord du chai connaît plusieurs réaménagements : construction d'un portique sous piliers bordant le chai sur son flanc nord, installation d'un four culinaire, appuyé contre l'état II B, aménagement d'une voie pavée permettant aux charrois d'accéder au chai par la galerie nord. C'est sans doute à la même époque que se réorganise la disposition des *dolia* à l'intérieur du chai.

La vie de cette exploitation agricole est interrompue brutalement par un violent incendie qui ravage la totalité des installations. La série de monnaies trouvées en fouille (d'Auguste/Livie à Gallien/Salonine) donne les années 265/270 comme *terminus post quem* pour cette destruction. L'absence de céramique luisante dans les niveaux de l'état IV et la présence de formes de sigillée claire B du II^e s. (forme Desbat 15 : 200-270) confirmeraient les datations livrées par la numismatique.

■ Conclusion

Des problèmes de chronologie relative restent posés pour la succession des différents groupes de bâtiments (en particulier entre les états I et II). La prochaine fouille s'orientera vers ces questions, une connaissance complète du plan des bâtiments et une étude plus fine des installations viticoles et oléicoles.

André Kauffmann

Les données collectées par le programme d'étude et de mise en valeur du site¹ justifient toute l'attention qui s'est portée sur la cour (fig. 93) et éclairent d'un jour nouveau l'état des connaissances, en illustrant clairement chacune des fonctions (religieuse puis défensive) dont le site fut doté. Elles nous renseignent également sur chacune des grandes phases chronologiques perçues dans les textes et qui étaient plus ou moins précisément identifiées sur le terrain depuis le démarrage de l'opération.

■ Le prieuré du XI^e s. et sa fonction cimétériale

La première étape intéresse la vocation religieuse du site établi en prieuré dès le début du XI^e s. et désigne la fonction cimétériale des abords de l'église Sainte-Marie dont l'ampleur reste à définir. Sur les six sépultures mises au jour cette année, une tombe en lauses dressées et un caveau ont été étudiés. Ils sont situés contre le seuil de l'entrée de l'église et désignent la phase la plus ancienne d'occupation du prieuré. Après une utilisation intensive illustrée par une superposition de squelettes, leur remaniement au XIV^e s. pourrait être mis en relation avec l'aménagement d'un dallage, conservé sur 15 m² environ (fig. 93, B2).

¹ Voir BSR PACA 1997, 152.

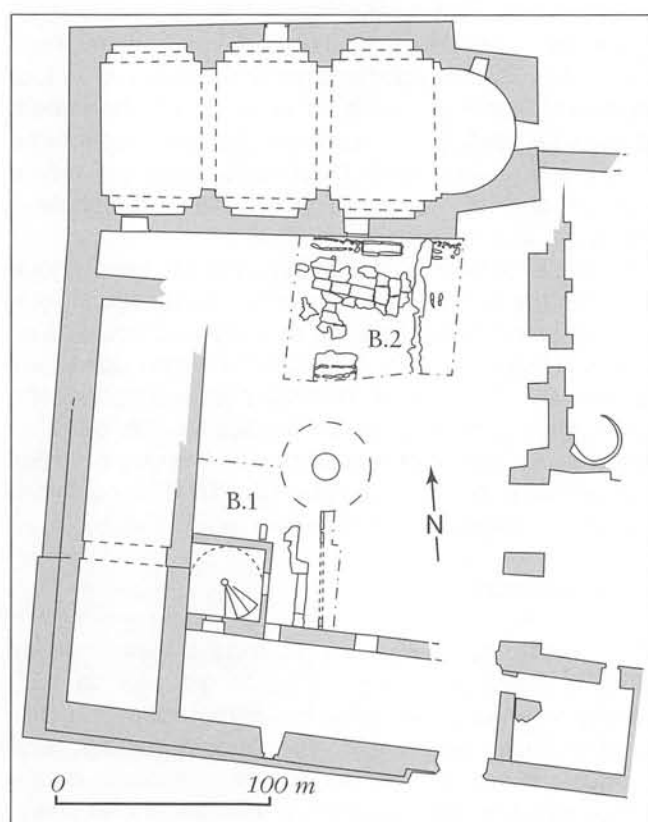


Fig. 93 — LE THOR, Prieuré/Château de Thouzon. Plan général de la cour et localisation des secteurs fouillés.

À ce jour, la fonction funéraire était attribuée exclusivement à la chapelle Saint-Pierre, édifiée antérieurement, et située à l'extérieur de l'enceinte des XII^e-XIII^e s. Cette bipolarité devra permettre de définir des notions éventuelles de hiérarchie dans l'utilisation de chacun des édifices. Elle nous oriente par exemple sur la question de l'existence d'un habitat ancien (nommé *villa* dans les textes), dont la chapelle Saint-Pierre a vraisemblablement constitué un point fort dès le Haut Moyen Âge. Ces problématiques nous conduiront peut-être à faire une distinction à l'avenir entre les deux édifices au moment de la définition physique précise du prieuré bénédictin, puis d'un point de vue chronologique et politique.

Il faudra définir la durée de la fonction cimétériale et son impact lors des grandes transformations qui s'opèrent à partir du troisième quart du XII^e s., une fois le site inféodé par le comte de Toulouse au profit de Giraud Amic I^{er} de Sabran. C'est vraisemblablement à cette époque qu'il faut envisager l'extension importante du prieuré devenu lieu-fort, tel que le désigne un texte daté de 1171. Cette fonction a entraîné une mutation dont résultera une redéfinition des espaces. Les abords sud de l'église, après avoir servi de nécropole, deviendront une aire centrale et de distribution, limitée sur chacun de ses côtés.

■ Les aménagements de la cour au XIII^e s.

Des aménagements insoupçonnés jusqu'alors concernent l'aile méridionale et dévoilent l'existence d'un probable vestibule adossé à la façade médiévale. Les découvertes illustrent la question des constructions annexes, dont la fragilité et la simplicité de conception ont souvent entraîné la disparition, et permettent d'envisager dans la cour la présence d'avant-corps adossés contre les façades qui constituent des galeries de circulation protégeant les différentes entrées.

On voit l'évolution d'un schéma initial mis en place aux XII^e-XIII^e s. et qui, après avoir connu un remaniement au XIV^e s., perdura jusqu'à la fin du Moyen Âge. C'est à cette phase, ou au XVI^e s., qu'il faut attribuer une volonté nouvelle d'embellissement des bâtiments. Celle-ci s'est traduite par la construction de baies amples à meneau intégrées dans la façade extérieure de l'aile méridionale. Elle entraîna également la destruction partielle du vestibule ancien afin de créer un escalier à vis monumental occupant l'angle sud/ouest de la cour (fig. 93, B1 et fig. 94). Ces programmes pourraient s'expliquer par un phénomène de succession de familles seigneuriales à la tête du fief de Thouzon entre le début du XV^e s. et jusqu'à la fin du siècle suivant. La date de 1593 marquant une date importante avec la restitution de la pleine juridiction accordée à l'abbé de Saint-André de Villeneuve en 1593. Une pierre sculptée dédicatoire portant les armes de



Fig. 94 — LE THOR, Priuré/Château de Thozon. Vue de l'angle sud-ouest de la cour : au premier plan, vestibule médiéval et escalier à vis XV^e-XVI^e s.

François de Castellane, abbé de Saint-André de Ville-neuve-lès-Avignon, datée de l'année 1549, dénonce également un probable programme d'embellissement dont aucune mention n'est cependant faite dans les textes connus. Cet élément lapidaire conservé dans l'église, découvert au pied de la « Grande porte », pourrait avoir surmonté l'entrée principale.

Époque moderne

Si l'église Sainte-Marie, érigée en rectorie en 1675, connu de nombreuses interventions jusqu'en 1725 au moins, on doit aussi envisager l'utilisation de certains volumes à des fins résidentielles ou utilitaires. C'est à cette phase que l'on doit attribuer notamment la remise en état de la citerne et de son système d'alimentation, ainsi que le comblement de la cour.

Le prolongement du programme devra permettre de préciser les problématiques relatives à la datation et à l'ampleur de la nécropole de l'église Sainte-Marie et à son imbrication dans le schéma de transformation du troisième quart du XII^e s. Il devra élucider également la question du niveau d'occupation initial et des évolutions successives afin de guider les choix de restitution future. Il devra, enfin, permettre de démontrer l'existence, à l'intérieur d'une enveloppe défensive, de constructions légères associées à des volumes facilement accessibles qui relativisent un effet extérieur dissuasif. Ces caractères résultant de perpétuelles compromissions définissent la double symbolique de ce site bénédictin.

Christian Markiewicz

VAISON-LA-ROMAINE Aqueduc du Groseau

Gallo-romain

Cadre de la recherche

C'est dans le cadre d'une recherche universitaire portant sur l'alimentation en eau de Vaison-la-Romaine que plusieurs interventions archéologiques, menées sur l'aqueduc du Groseau, ont permis de mettre au jour des vestiges inédits. Ces découvertes renouvellent fondamentalement notre connaissance de l'ouvrage, pour lequel les dernières données remontaient principalement à celles collectées par J. Sautel en 1921. L'objectif de notre recherche était double. Il s'agissait, d'une part, de préciser le tracé de l'aqueduc en retrouvant les vestiges observés par J. Sautel et en répertoriant de nouvelles structures, et d'autre part d'engager une étude technique, absente des travaux antérieurs, en déterminant le nivellement de la conduite.

Les campagnes de prospections ont permis de localiser très précisément le parcours de la conduite et de mettre au jour de nouvelles sections exceptionnellement bien conservées, notamment un tronçon présentant deux regards successifs de dimensions différentes. Construits en appareil quadrangulaire, le premier regard forme un rectangle de 97 sur 60 cm (3 x 2 pieds romains) et le second un carré de 60 sur 60 cm (2 x 2 pieds). La distance de 77 m entre les deux regards pourrait s'inspirer de la règle des deux *actus* préconisée par Vitruve et Pline (un *actus* = 35,52 m). Il faudra attendre la découverte d'autres regards pour vérifier s'il s'agit là d'un module répétitif.

■ Le tracé

Les installations du captage de la source du Groseau (commune de Malaucène) n'ont pas été reconnues. En effet, la source a été aménagée de multiples fois depuis le XVIII^e s. et il est donc peu probable que nous retrouvions jamais le point de captage. La distance entre ce point et Vaison est de 9 km à vol d'oiseau, mais le tracé sinueux de la conduite atteint 11,5 km environ, l'aqueduc suivant les courbes de niveau et contournant les accidents topographiques. Son édification ne présentait pas de difficultés majeures, mis à part le franchissement du vallon du Taraïn et le passage de l'Ouvèze, puisque la ville antique était installée sur la rive droite de cette rivière. C'est pourquoi sur l'ensemble du parcours, l'aqueduc est le plus souvent constitué d'un simple canal (*specus*), homogène tant en ce qui concerne les matériaux et les techniques mises en œuvre que dans ses dimensions générales (H. 1,04 à 1,15 m sous intrados sur l. 0,59 à 0,61 m). L'ouvrage permettant à l'aqueduc de franchir le vallon du Taraïn et d'accéder sur le plateau de la barre rocheuse de Pierre Grosse a été reconnu en prospection. Il s'agit probablement d'un mur porteur plein, dont les blocs disloqués apparaissent sur une distance de 25 m. Il devait atteindre 4 à 5 m de hauteur et s'ancrent à flanc de paroi dans quatre entailles en L.

Quant au passage de l'Ouvèze, la confrontation des données de nos levés topographiques et des résultats

des fouilles récentes du pont romain a permis d'éliminer certaines hypothèses. D'une part, il est évident que l'aqueduc alimentait en eau Vaison et non Orange comme certains auteurs tendent à le croire encore aujourd'hui. D'autre part, le passage se faisait probablement en amont du pont, bien que, pour l'heure, il soit encore bien difficile d'en préciser les modalités de franchissement (pont-canal ou siphon). De même, la destination des eaux demeure une énigme même si l'on peut penser que l'aqueduc alimentait les aménagements antiques découverts dans les quartiers de la cathédrale et du quai de l'Ouvèze. Par ailleurs, on connaît là un établissement thermal (Thermes du sud).

■ Structure de la conduite

Les sondages ont montré une grande unité dans les principes constructifs de l'ensemble du tracé encore conservé. En effet, on note que systématiquement la semelle est composée comme suit : au-dessus d'un hérisson, était coulée une base maçonnée de blocs liés au mortier de chaux sur laquelle un lit de graviers noyés dans un mortier de chaux était aménagé. Sur cette fondation étaient élevés les deux piédroits maçonnés, en appareil quadrangulaire (l. 44 à 55 cm). Enfin, une voûte en plein cintre, revêtue d'un enduit, protégeait le conduit. L'aqueduc se distingue entre autres par la présence d'une peinture rouge foncée recouvrant les couches de béton de tuileau à l'intérieur du canal ; il conviendra de s'interroger ultérieurement sur cette particularité qui se retrouve notamment sur l'aqueduc de Nîmes.

■ Pendage et débit

L'objectif principal de cette recherche était de déterminer l'altitude de chaque tronçon découvert afin de mieux comprendre le fonctionnement de l'aqueduc. Ce travail nous a renseigné notamment sur les pentes et les débits. Nous avons ainsi déterminé que la section mouillée de l'aqueduc s'élève à environ 0,336 m². Compte tenu des pentes, les valeurs de débits sont impressionnantes : 39 500 m³/jour avec des parois neuves et 26 000 m³/jour au cours de l'utilisation, avec des parois concrétionnées. Ces chiffres très élevés découlent de la forte pente de l'ouvrage : 15 m/km sur l'ensemble du tracé et 2,6 m/km sur un tronçon parfaitement connu (tronçon Terre-Marine/Les Fours à chaux) et ne manquent pas de nous étonner. À titre de comparaison, l'aqueduc de Nîmes a une pente générale de 0,248 m/km, avec sur la plupart de ses tronçons des pentes inférieures à 1 m/km. Toutefois, ces chiffres peuvent être modérés par l'existence éventuelle, sur le tracé, de réservoirs de stockage, de contre-pentes, de série de chutes ou bien encore de dérivations desservant des *villae* rurales.

L'absence de matériel ne permet pas de dater l'aqueduc. Mais sa construction est probablement à mettre en rapport avec la mise en place des installations hydrauliques d'adduction et d'assainissement, datées du courant du I^{er} s. ap. J.-C., voire des premières décennies de ce siècle. Les recherches futures tenteront de répondre à ces questions.

Catherine Fleur Dupuy
avec la collaboration de F. Chardon

Diachronique

VAUGINES Commune

Cette commune du Pays d'Aigues a fait l'objet d'une prospection-inventaire dans le cadre de l'élaboration et de la mise à jour de la carte archéologique nationale (DRACAR). Au terme de cette campagne, trente-deux sites ou indices de sites ont été vérifiés ou reconnus. Sur le versant méridional du Grand Luberon, entre Lourmarin à l'ouest, Cucuron et Ansouis à l'est et Cadenet au sud, le territoire de Vaugines présente une forme étroite et allongée du nord au sud, prolongée à l'extrémité sud-est par une bande exiguë. Au nord, des collines boisées, contreforts du Luberon, en occupent le tiers de la superficie, tandis que dans la partie sud s'étendent des coteaux vallonnés et une plaine fertile arrosée par plusieurs ruisseaux.

■ État des recherches

Préhistoire

Huit sites ont été recensés, dont sept attribuables au Néolithique et un au Néolithique final-Chalcolithique. Près du carrefour du Roucas, un gisement du Néolithique final-Chalcolithique, connu depuis le début du

siècle, a fourni dans le passé un abondant mobilier céramique et lithique. On observe sur le terrain après les labours, de grandes taches sombres (fosses ?). Au cours de la prospection, deux préhensions en mame-lons allongés ont été recueillies parmi les tessons de céramique. Il nous a été signalé la découverte fréquente de haches polies et d'outils de silex dans les champs environnants à la suite de travaux agricoles. Les observations de surface n'apportent pas d'informations plus précises.

Protohistoire

Un seul indice de site protohistorique a été localisé sur le flanc du Mont-Senis ; il a livré des fragments de céramique modelée et un tesson de coupe à décor étoilé de l'âge du Fer.

Gallo-romain

Cette période est la mieux représentée avec dix-sept sites répartis dans la plaine et sur les coteaux bien exposés, souvent à proximité d'une source. On peut distinguer plusieurs secteurs où se concentrent les

habitats : au sud les quartiers du Roucas et du Grand plan, le domaine du Grand Couturas à l'est, les coteaux de Carreires et des Vaisses, le pied de Vaugines. À l'est du Roucas, un atelier de fabrication d'amphores atteste d'une activité artisanale certaine. Une petite nécropole a pu être localisée dans ce même quartier, mais l'emplacement d'autres sépultures à inhumation, mises au jour fortuitement en divers lieux, reste imprécis. De même, le site des Fontanilles, d'où provient un autel à la *Bona Dea*, n'a pu être retrouvé.

Au nord-est du domaine du Grand Couturas, des fouilles clandestines pratiquées dans les années soixante ont dégagé sur 1 m de hauteur, les murs en petit appareil régulier d'une construction antique.

Moyen Âge et époque moderne

Une table d'autel paléochrétien en marbre blanc témoigne d'une occupation précoce du site de Vaugines. L'église Saint-Barthélémy (fin XII^e-début XIII^e s.) succède à un sanctuaire plus ancien élevé au début du

XI^e s. pour le monastère fondé par l'abbaye de Psalmody sur le territoire appelé *Vallis Amata* (partie septentrionale de la commune).

La formation du village est plus tardive. Le *castrum* de Vaugines n'apparaît dans les textes qu'à la fin du XIII^e s. Établi sur un entablement rocheux au sommet du village, le château était en ruines dès la fin du XVIII^e s.; il n'en reste aucun vestige.

Avant la Révolution, Couturas, ancien fief dépendant de la seigneurie de Cucuron, formait un territoire distinct de celui de Vaugines. Au XV^e s., on y trouvait une tour et un moulin à eau. Le moulin à vent moderne du domaine du Grand Couturas occupe vraisemblablement l'emplacement de cette tour médiévale, dont aucune trace n'a été décelée.

Sur le même domaine, un moulin à eau ainsi qu'un four à tuiles et à briques ont fonctionné au XIX^e s. et jusqu'à une date récente. Une autre tuilerie de même époque a également été recensée.

Hélène Oggiano-Bitar

ARRONDISSEMENT DE CARPENTRAS

Terrasses würmiennes et rissiennes

Paléolithique

Nos recherches se sont poursuivies selon plusieurs axes¹. Tout d'abord nous avons continué l'analyse du matériel lithique récolté par Lucien Garaix dans les gravières de La Combe dont l'exploitation vient de prendre fin. Ensuite, tout en continuant nos prospections dans la vallée de la Mède, nous avons porté une attention toute particulière à la vallée de l'Auzon qui dans ce secteur n'avait pas encore révélé de stations moustériennes significatives.

■ Les gravières de La Combe à Caromb

Cette analyse du matériel lithique a donné de nombreux résultats. Le débitage Levallois s'est révélé très important. L'indice Levallois très fort (50,8) donne à cette industrie un caractère d'industrie triée qui serait à rapprocher des stations de Coquillade (71,5) et des Sablons, série patinée (57). Notre propre récolte dans les gravières sur le même secteur sur une série assez faible (une quinzaine d'artefacts) ne donne pas un indice Levallois aussi élevé. Le rapprochement que nous pourrions faire prochainement avec les séries de surface récoltées sur la même terrasse devrait confirmer l'origine de l'industrie triée des gravières de La Combe. Si les industries de surface confirment l'indice Levallois très élevé, nous serons alors probablement en présence d'une véritable industrie triée par les tailleurs moustériens; si l'indice Levallois des industries de surface est conforme aux autres stations du bassin de Carpentras analysées (moyenne autour de

35), le tri se sera alors réalisé au moment des récoltes effectuées par Lucien Garaix (matériel Levallois de meilleure venue, sur un matériau de meilleure qualité, d'une taille plus importante donc plus visible, etc.). L'indice de facettage très élevé (45,1) est en concordance avec l'indice Levallois et est très semblable à celui de Coquillade (44,5) et du Bau de l'Aubesier (43,5). L'indice laminaire est lui aussi exceptionnellement fort (28,7) et se rapproche là également de Coquillade (28,6) et du Bau de l'Aubesier (29,3) (fig. 95, 1 à 6).

À la différence des séries récoltées en surface, peu de nucléus ont été ramassés. Nos propres visites dans les gravières ont permis d'en retrouver un certain nombre sur les tas de graviers prêts à être chargés et ainsi de compléter une série réduite mais assez en accord avec nos séries de surface. Les onze nucléus Levallois sont dans leur majorité récurrents centripètes, deux sont récurrents unipolaires (un convergent et un parallèle), deux linéaux (un à pointe Levallois, l'autre double à pointe Levallois et à éclat Levallois quadrangulaire), un seul récurrent bipolaire opposé. Leur poids est de 453 gr. en moyenne, de 356 gr. pour les nucléus Levallois récurrents centripètes et de 570 gr. pour les autres ce qui traduit une nouvelle fois le fait que la méthode récurrente centripète est utilisée dans la phase finale de l'exploitation sur des blocs de dimensions plus réduites. Ces chiffres montrent également que les nucléus sont abandonnés alors qu'ils ne sont pas encore à des stades d'exhaustion très avancés et confirment ainsi l'abondance de la matière première disponible. Cette abondance s'accompagne d'une qualité soulignée par la présence de deux nucléus Levallois sur éclat épais. L'absence de

¹ Avec le Groupe Archéologique de Carpentras et de sa Région. Voir *BSR PACA* 1998, 174-175.

■ Prospection le long de l'Auzon : les stations des Caunes à Mazan

Le secteur de terrasses proche de l'Auzon ne nous avait fourni que quelques rares indices d'une présence moustérienne. Cette pauvreté apparente était en contradiction avec la richesse des stations découvertes au siècle dernier en amont le long de cette même rivière (Les Sablons) ou plus récemment le long de la vallée de la Mède située plus au nord.

La découverte en 1997 par M. Gonzales et G. Gurbiel² sur le site du Jonquier à l'est de Mazan d'un racloir à retouche biface type Quina (fig. 95, 7) nous a amené à reprendre fin 1998 une prospection plus serrée sur cette zone où une seule station située aux portes de Carpentras (Fourtrouse st. 5) s'était révélée d'une certaine importance. Début 1999, après plusieurs prospections infructueuses, nous avons découvert au quartier des Caunes deux stations très proches l'une de l'autre et qui lors d'un premier passage nous ont livré une centaine d'artefacts. La méthode Levallois est bien représentée sur une industrie très faiblement laminaire réalisée sur un silex d'une qualité moyenne inférieure à celle rencontrée sur les autres zones du bassin de Carpentras. Les éclats sont principalement courts et d'une taille réduite. Un premier examen des douze nucléus récoltés a permis de décompter deux nucléus informes, deux nucléus exploités selon une gestion uniface sans préparation préalable (plages corticales ayant servi de plans de frappe), une ébauche de nucléus prismatique à lame, quatre nucléus Levallois (deux linéaux à éclats quadrangulaires, un récurrent centripète et un récurrent bipolaire opposé) et deux nucléus discoïdes. La présence de ces deux nucléus discoïdes assez rares sur le bassin de Carpentras est à rapprocher du profil court des éclats de ces stations. De nouveaux ramassages devraient nous permettre de vérifier la particularité de l'industrie de ces deux stations et d'essayer d'en envisager l'origine (différences entre les populations moustériennes qui ont suivi le cours de l'Auzon et celles qui ont établi leur campement plus au nord sur les bords de la Mède, simple adaptation à un matériau de moindre qualité, réponse adaptée à des utilisations différentes).

■ Perspectives

La poursuite des prospections sur le bassin de Carpentras a permis de découvrir en 1999 près de quatre cents artefacts et près d'une dizaine de nouveaux gisements. Si l'arrêt d'exploitation de la gravière de La Combe nous prive d'une source importante pour mieux connaître les peuplements Néandertaliens et leur environnement, la prospection que nous avons entamée et amplifiée sur les gîtes de matières premières en périphérie et les premières découvertes nous permettent d'espérer pouvoir prochainement appréhender plus globalement les occupations moustériennes au pied du mont Ventoux.

Claude Ayme

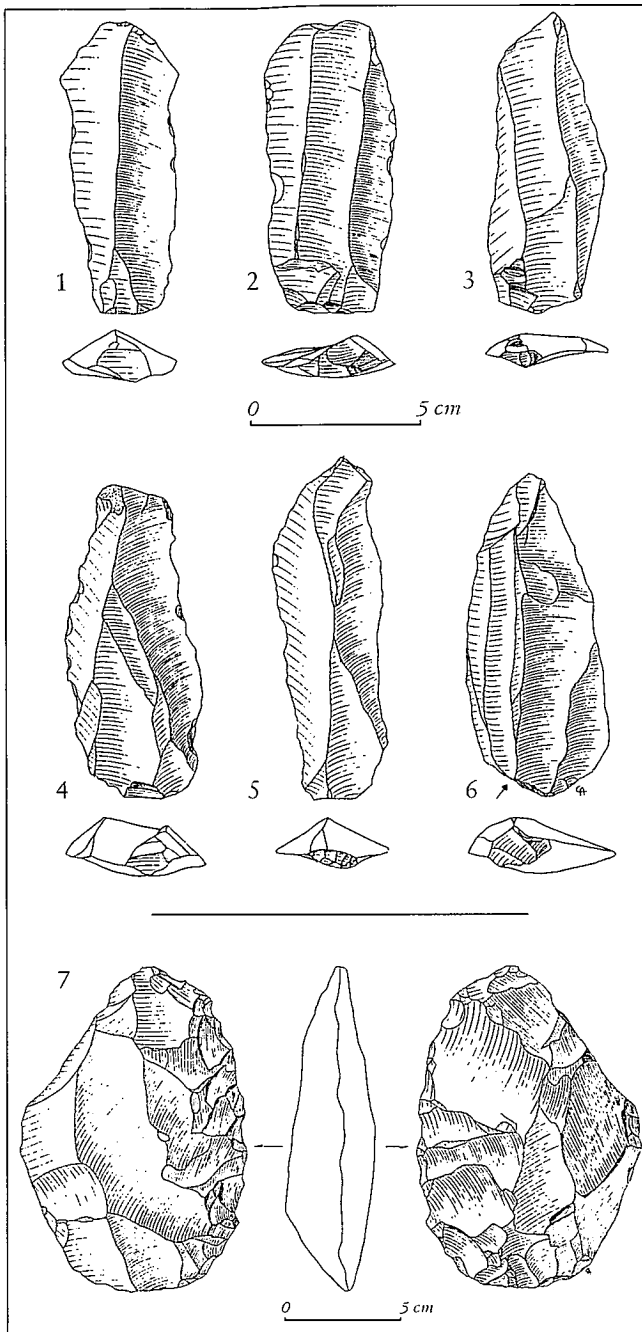


Fig. 95 — ARRONDISSEMENT DE CARPENTRAS, Terrasses würmiennes et rissiennes. 1 à 6 : gravière de La Combe, Caromb, lames Levallois; 7 : Le Jonquier, Mazan, un racloir à retouche biface type Quina.

nucléus à lame et la rareté des nucléus à éclats à préparation unipolaire suggèrent que les produits unipolaires auraient pu être faits en dehors du site mais l'unité des matières premières utilisées et la facilité aujourd'hui démontrée du passage d'un mode de débitage à l'autre sont des arguments forts en faveur d'une production sur place. Trois autres nucléus ont été dénombrés : deux informes dont un à une surface de débitage et l'autre à deux surfaces de débitage et un nucléus Kombewa. Malgré la pauvreté quantitative de la série, les quelques nucléus récoltés confirment, si l'on excepte l'absence de nucléus prismatique, les différentes modalités mises en évidence par l'étude des produits de débitage.

Le site du pont Julien a fait l'objet d'un diagnostic archéologique complémentaire¹, faisant suite aux sondages réalisés sur la rive gauche du Calavon, quelques centaines de mètres en aval du pont², afin de compléter les données recueillies en 1989, lors d'une fouille de sauvetage urgent (SACGV)³. Ces évaluations du potentiel archéologique du site s'inscrivent dans le cadre de l'élaboration du projet de mise en valeur des abords du pont Julien et de détournement de la route départementale qui l'emprunte. Elles conduiront vraisemblablement à une fouille programmée visant à révéler dans leur globalité les vestiges d'époques antique et médiévale liés à l'utilisation du pont et à l'occupation des terrains alentour. Ces dernières recherches, davantage concentrées sur le monument antique et ses abords immédiats, ont donné lieu à la réalisation de quatre sondages implantés contre le parement amont des culées nord et sud, et au pied de chacune des deux piles.

► Contre le parement amont de la culée sud, le dégagement des diverses structures bâties a mis en lumière l'aménagement d'un canal médiéval, qui se poursuit en traversant la culée de part en part, et dont on peut penser qu'il était destiné à actionner la roue d'un moulin, probablement implanté contre le parement aval de la même culée. D'autres aménagements plus récents concernent un second canal, traversant

également la culée de part en part, dans un but non déterminé pour l'heure. L'étude du parement lui-même permet de distinguer la maçonnerie antique très arasée des maçonneries très récentes destinées à rehausser le niveau de la chaussée et à lui donner une nouvelle orientation. Alors que la chaussée antique bifurquait vers l'ouest au sortir du pont, la route actuelle se poursuit vers le sud de façon rectiligne.

► Le dégagement des structures au pied du parement amont de la culée nord a mis en évidence les fondations d'une série de quatre puissants contreforts épaulant la maçonnerie antique de la culée, ainsi que la fondation d'un mur parapet qui équipait la bordure de la voie antique au sortir du pont. D'importantes maçonneries d'époque très récente prolongent la construction antique dans le double but de rehausser le niveau de la chaussée moderne et de lui donner une orientation rectiligne. Les vestiges du parapet attestent une nette inflexion de la voie vers l'est au débouché du pont alors que la route actuelle se prolonge en droite ligne.

Ces deux sondages ont permis de vérifier l'hypothèse selon laquelle la voie Domitienne franchissait effectivement le Calavon suivant un tracé en baïonnette et nous renseignent sur le niveau de la chaussée antique au sortir du pont au niveau des culées nord et sud. Ils confirment donc que le tracé actuel de la route qui se prolonge de part et d'autre du pont en droite ligne correspond à un aménagement très récent. Ils attestent par ailleurs qu'une activité s'est maintenue aux abords du pont tout au long de la période médiévale.

► Le nettoyage des abords de la base de la pile sud du pont a révélé un assemblage de grands blocs de calcaire, soigneusement encastés dans le rocher, constituant la première assise d'une pile appartenant à un premier ouvrage antique de franchissement du Cala-

1 L'intervention conduite par le SACGV (J.-M. Mignon, F. Chardon, P. De Michèle), en collaboration avec le CNRS-LAMM (J.-P. Peltier, L. Vallauri), avec l'aide du SRA (F. Trial, D. Lavergne) et de plusieurs archéologues bénévoles (P. Prouillac, M. Luppi, M. Poguet).

2 Voir *BSR PACA* 1997, 130-131.

3 Voir *NIL PACA* 1989, 187-188; Marchesi 1990; Bonhoure, Marchesi 1990.

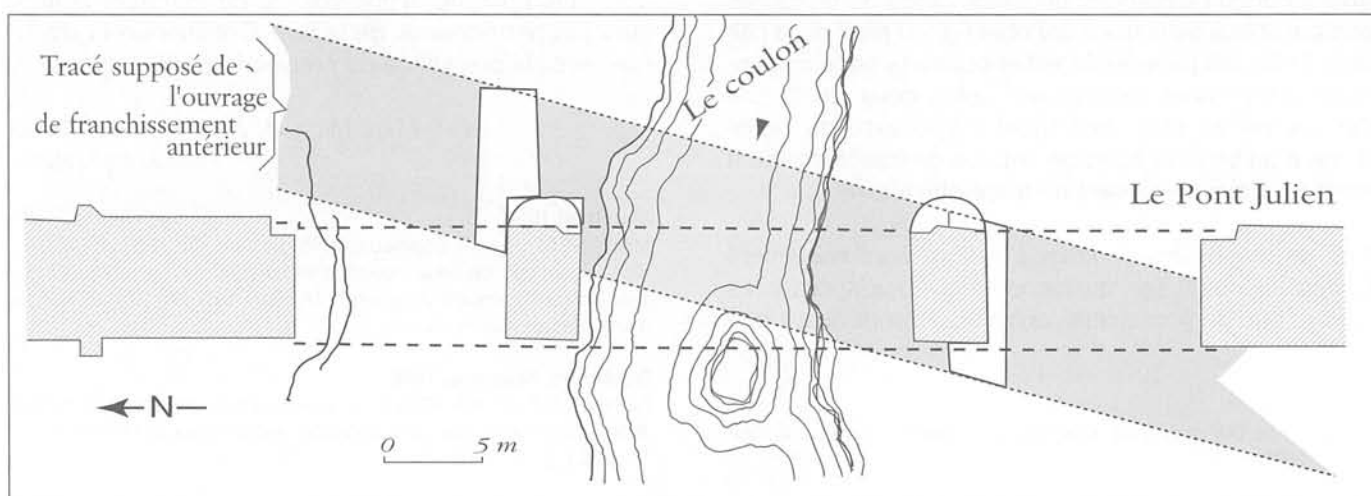


Fig. 96 — APT / BONNIEUX, Pont Julien. Le pont et l'hypothétique ouvrage de franchissement antérieur (relevé J. Bruchet (CNRS-IRAA) et F. Chardon (SACGV), dessin J.-M. Mignon).



Fig. 97 — APT / BONNIEUX, Pont Julien. Mur de tête amont du pont (Cl. J.-M. Mignon).

von. Les blocs, par leur module ou les traces laissées par leur mise en œuvre et leur assemblage, sont comparables à ceux qui constituent l'ouvrage aujourd'hui visible. La pile était toutefois de dimensions et de proportions différentes, plus longue et plus étroite, et n'était pas dotée d'un avant-bec comme la pile actuelle. Enfin, les parements est et ouest de cette première assise indiquent que l'ouvrage auquel appartenait cette pile franchissait le lit du Calavon suivant une direction oblique (fig. 96).

► Le nettoyage des abords de la base de la pile nord du pont a permis de redégager une trace d'encastrement dans le rocher ayant fait l'objet d'un relevé en 1963⁴. Son nettoyage soigné a par ailleurs mis en évidence les traces laissées par la mise en œuvre des grands blocs de pierre qui, là aussi, constituaient la première assise d'une pile de pont. Le relevé de ces traces conduit à restituer un assemblage de blocs très comparable à celui qui a été observé au pied de la pile sud. Enfin, les parements est et ouest de cette maçonnerie s'alignaient parfaitement avec ceux de la pile découverte au sud, confirmant l'hypothèse de l'existence d'un premier ouvrage antique de franchissement du lit du Calavon suivant un tracé oblique.

Ces deux derniers sondages, qui se sont finalement limités au nettoyage du rocher aux abords des piles nord et sud du pont actuel, ont en fait donné lieu à une

découverte de tout premier ordre puisque nous sommes en mesure aujourd'hui d'affirmer que le pont Julien actuel est venu remplacer un ouvrage antique plus ancien. Sur cet ouvrage antérieur nous ne savons que très peu de chose mais nous sommes assurés de son tracé oblique par rapport au lit du Calavon. Par ailleurs, la taille des piles, leur espacement et l'obliquité du tablier par rapport à elles nous invitent à restituer un ouvrage mixte, utilisant la pierre pour la construction des piles et le bois, sous la forme de grandes poutres assemblées ou composées, pour le tablier. Ce premier ouvrage ne devait pas s'élever beaucoup au-dessus du niveau de l'eau et il est permis d'imaginer que le Calavon en crue a pu l'emporter. La grande arche du pont actuel, en élevant la chaussée très haut au-dessus du niveau de l'eau, permet aux crues de s'écouler plus librement (fig. 97). Toutefois, la minéralisation de l'ouvrage de franchissement peut également résulter d'une volonté de renforcer la fiabilité et la permanence de la voie Domitienne et d'affirmer ainsi la puissance du pouvoir impérial romain.

Jean-Marc Mignon, Jean-Pierre Pelletier
et Lucy Vallauri

Marchesi 1990

MARCHESI (H.). — Bonnieux, la Pérussière. In : BELLET (M.-E.) dir. — *L'occupation de la moyenne vallée du Calavon du Néolithique à la fin de l'Antiquité*. Avignon : SACGV, 1990, p. 56-57 (Notices d'archéologie Vauclusienne; 1).

Bonhoure, Marchesi 1990

BONHOURE (I.), MARCHESI (H.). — Le site archéologique du Pont Julien à Bonnieux, premiers résultats. *Archéologie du Midi Médiéval*, 11, 1993, p. 99-110.

⁴ Dossier de plans, coupes, élévations et vues de détail par J. Bruchet (CNRS-IRAA).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Tableau des opérations interdépartementales

BILAN			
SCIENTIFIQUE			
1	9	9	9

Intitulé de l'opération	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Remarques
Gazoduc Manosque (04) / Tavernes (83)	Martin L. (AFA)		EV	
Composantes culturelles des premières productions céramiques du Bronze ancien dans le Sud-Est de la France	Vital J. (CNR)	13	PC	
Mines et métallurgie du fer en Provence et dans les Alpes du Sud	Morin D. (EN)	25	PC	
Topographie urbaine de Gaule méridionale	Guyon J. (CNR)	19	PC	
Le Couronnien en basse Provence occidentale, état des connaissances et nouvelles perspectives de recherche	Lemercier O. (CNR)	13	PC	

○ opération en cours ; ● opération négative ; ◆ opération reportée ; ■ résultats très limités ; ▲ notice non parvenue

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Opérations interdépartementales

BILAN
SCIENTIFIQUE

1 9 9 9

Gazoduc Manosque – Tavernes

Suite aux prospections approfondies réalisées en 1998 par J.-C. Meffre et C. Durand ¹, la pose d'un gazoduc sur 37 km entre Manosque (04) et Tavernes (83) a donné lieu à la réalisation d'une centaine de sondages. L'essentiel du tracé se développe sur les plateaux calcaires fortement érodés du nord-ouest varois, dans des forêts constituant depuis longtemps des *defens* en marge des terroirs. En conséquence, le diagnostic a été concentré sur les rares secteurs ayant quelque potentiel archéologique. Les seules exceptions qui justifiaient des sondages sont formées par la traversée des plaines de la Durance et du Verdon d'une part, et d'autre part, par le bassin de Tavernes, zone en culture sèche, non remembrée et traversée sur 4 km par le tracé futur.

Trois sites de taille limitée ont été déterminés à Tavernes (83) :

- un site rural, Les Cardons, situé sous un petit col dominant à l'ouest le plan de Tavernes. Les vestiges,

quasiment à fleur de terre, sont ceux d'un habitat du Haut-Empire. Un parcellaire connexe (drain, fossés) semble s'organiser avec celui-ci ;

- un secteur de sépultures du I^{er} s., avec incinérations, a été localisé aux Chaumes, au carrefour de cinq chemins anciens à une centaine de mètres de la chapelle Sainte-Maxime/Saint-Cassien, ancienne possession de Saint-Victor, elle-même située sur un site déjà occupé durant l'Antiquité ;

- au lieu-dit Roure-Gros, des traces agraires (vignes ?) profondément enfouies sont liées à un parcellaire ancien et divergent du cadre actuel.

À ces trois points qui feront l'objet de fouilles, s'ajoute une opération de relevés et de sondages manuels à réaliser sur un enclos pastoral plus récent, le clos de l'Oratoire, à Varages.

D'autres constructions en pierres (cabanes carrées ou circulaires, pierriers, murs de terrasse) seront enfin à inventorier sur ce tracé.

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 194-196.

Lucas Martin

Le Couronnien en basse Provence occidentale État des connaissances et nouvelles perspectives de recherche

■ Origine du projet

Dans la Préhistoire provençale, le Couronnien, reconnu sur un gisement de plein air, alors que les recherches de l'époque se concentraient sur les grottes et les abris, tient une place particulière. La définition donnée par son inventeur, M. Escalon de Fonton, était relativement sommaire, fondée sur la description des données du site éponyme de La Couronne/Collet-Redon (Martigues, 13). J. Courtin a, par la suite, tenté d'élargir

cette définition, mais elle reposait pour une grande part sur des critères négatifs en comparaison avec les caractères du Chasséen. De ce fait, sa définition aurait pu être plus aboutie que celles des autres cultures néolithiques ; il n'en a rien été et l'absence de caractérisation formelle et détaillée a parfois entraîné des interrogations sur sa signification réelle.

Avec la multiplication des fouilles d'établissements de plein air de la fin du Néolithique depuis les années 80, la question du Couronnien s'est retrouvée virtuelle-

ment au centre d'un débat qui n'avait pas lieu : qu'est-ce que le Couronnien ? Au sein du LAPMO (URA 164), les recherches relatives à la fin du Néolithique ont pris de plus en plus d'importance ces dernières années, souvent de manière indépendante. Il était utile d'organiser ces différentes démarches et de poser l'ensemble des problèmes relatifs au Couronnien de manière plus structurée. Cela s'est traduit par la mise en place au sein de l'équipe « Fonctionnements et processus de mutation des sociétés méditerranéennes holocènes » de l'UMR 6636 (ESEP) d'un programme : « Cultures et espaces à la fin du Néolithique, 6000/3500 BP », dans lequel le concept de Couronnien tient une place importante, avec celui du Campaniforme. Dans ce cadre, un PCR a été mis en place en 1998 par l'UMR 6636 avec le SRA et la collaboration de l'Atelier du Patrimoine de la Ville de Martigues ¹.

■ La problématique

Elle a été déclinée en quatre thèmes principaux :

- l'invention du Couronnien ;
- la caractérisation du Couronnien ;
- la périodisation du Couronnien ;
- le Couronnien dans le contexte du Néolithique final du Midi de la France.

■ Les opérations

Afin de répondre à ces thématiques, le projet comprend plusieurs opérations menées conjointement.

- La reprise et la vérification des données des fouilles anciennes :
 - l'analyse de la documentation bibliographique relative au site du Collet-Redon, Martigues ;
 - l'étude des séries céramiques du Collet-Redon (fouilles Escalon de Fonton) ;
 - l'étude du mobilier du site de Ponteau-Gare, Martigues (fouilles Cazenave).
- La mise en place de nouvelles opérations de terrain :
 - fouilles programmées réalisées sur le site du Collet-Redon (depuis 1997 sous la direction de S. Renault puis G. Durrenmath) ;
 - fouilles sur le site de Ponteau-Gare (sondages 1998, fouilles programmées 1999).

■ Les activités 1999

Elles se sont réparties entre ces différentes tâches. Les opérations de terrain se sont poursuivies ² et le travail collectif a consisté à l'établissement d'un premier bilan documentaire de nos connaissances du Couron-

nien de la région éponyme d'après les données des fouilles anciennes.

■ Un premier bilan documentaire

Il n'est pas encore achevé mais permet déjà, sous la forme de contributions des spécialistes de chacun des domaines envisagés, de reformuler une définition du Couronnien éponyme en fonction des thèmes définis.

La caractérisation du Couronnien

- Une céramique de forme simple : les formes sont généralement sub-sphériques, hémisphériques, cylindriques ou ovoïdes, avec des ouvertures évasées ou rétrécies. Elles portent des préhensions de type mamelon allongé, bouton, prise plate pouvant être perforée, préhension à ensellement médian et plus rarement anse en boudin et peut-être en ruban. De très rares formes segmentées et de rares décors de type cordon vertical court sont représentés.

- Une industrie lithique taillée peu spécifique réalisée sur des silex locaux ou très proches, essentiellement sur éclat, bien qu'un débitage laminaire sur silex local existe de façon ponctuelle. Toutes les catégories d'outils sont représentées avec des racloirs irréguliers ou denticulés, des grattoirs courts sur éclats épais ou unguiformes, des coches, des becs épais, des perçoirs irréguliers, parfois multiples et de rares burins sur éclat ou sur lame. Les armatures de flèches sont diversifiées, essentiellement amygdaloïdes bifaces et lancéolées unifaces ou bifaces mais aussi lancéolées asymétriques et d'autres pédonculées irrégulières. L'outillage laminaire correspond pour l'essentiel à des produits d'importation des ateliers de taille bas-alpins (région de Forcalquier). L'attribution de ces grandes lames, largement diffusées, au Couronnien, demeure sujette à caution et doit être réétudiée sous un angle technologique.

- Un outillage lithique poli très abondant et diversifié : il est réalisé sur des galets de roche verte (métabasite à glaucophane) issus des rives de la Durance et de la plaine de la Crau et, plus rarement, en éclogite des Alpes italiennes. Cet outillage comprend des haches, des herminettes, des ciseaux et des marteaux. Toutes les formes sont représentées pour chacun des types d'outils, généralement de taille relativement réduite ; ce qui témoigne du peu d'investissement dans leur réalisation à partir des galets de métabasite sélectionnés. Les outils en éclogite d'importation sont en revanche mieux réalisés et plus soignés.

- Un outillage en matières dures animales assez standardisé. Il est caractérisé au niveau technologique par un choix préférentiel des tibias d'ovicaprinés et de léporidés conservés entiers, l'adoption quasi exclusive du débitage par fracturation et du façonnage par abrasion, ainsi que l'utilisation fréquente des fragments de diaphyses bruts de débitage pour les outils perforants. Au niveau typologique, on remarque une faible variété des types et une forte proportion des outils tranchants.

- Un habitat construit, présentant une architecture mixte en pierre sèche et en matériaux périssables. Il semble être assez investi et soigné dans les secteurs où la géologie permet la construction en pierre.

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 193-194. Coordination : O. Lemerrier, A. D'Anna, G. Durrenmath, X. Margarit, S. Renault. Participants : H. Barge-Mahieu, D. Binder, C.P. Bouville, Sam Yong Choi, F. Convertini, N. Coye, A. D'anna, J. Da Silva, J. Desse, N. Desse-Berset, G. Durrenmath, C. Gilabert, X. Gutherz, N. Lazard, O. Lemerrier, D. Loirat, F. Magnin, X. Margarit, A. Müller, A.-C. Pahin-Peytavy, J. Pelegrin, M. Pellissier, N. Provenzano, S. Renault, P. Sabatier, S. Thiébaud.

² Voir *supra*, p. 102-104.

- Un rite funéraire qui reste à préciser mais dont on peut penser qu'il n'est pas seulement la sépulture individuelle en fosse, trop peu représentée, mais plutôt l'inhumation collective en grotte ou en monument mégalithique. Les dolmens à chambre allongée de Provence occidentale pourraient être rattachés à cette culture.

La place chronologique du Couronnien

- Une chronologie longue s'étalant entre 3300 et 2300 en dates calibrées. Celle-ci reste à vérifier et à confirmer.
- Une périodisation interne possible à partir des stratigraphies observées sur les sites de Martigues mais aussi à Bonnieux, Les Fabrys (84) et une évolution des corpus céramiques sur le site du Collet-Redon.

■ Les perspectives du PCR

Les activités actuelles du PCR sont consacrées à l'achèvement de ce bilan documentaire du Couronnien qui devrait faire l'objet d'une table ronde à l'horizon 2001, permettant de croiser les données anciennes et les résultats des nouvelles opérations et qui sera assortie d'une publication des résultats.

Parallèlement, dès l'année 2000, la seconde partie du projet sera mise en place. Elle consiste en une extension géographique des études afin d'envisager le Couronnien à l'échelle de sa région de développement en moyenne et haute Provence. Cette seconde étape qui doit permettre de préciser la périodisation et l'existence de faciès géographiques du Couronnien envisage aussi la place de ce dernier au sein des cultures du Néolithique final et ses relations avec le Campaniforme. Ce programme passe par la reprise, au sein de l'UMR 6636, de nombreuses séries régionales qui pourront être étudiées en accord avec R. Chenorkian, dans le cadre de mémoires universitaires, sur les trois prochaines années.

Ce projet devrait ainsi permettre de caractériser et de replacer le Couronnien dans son contexte chronoculturel et de répondre à plusieurs questions du P13 « Processus de l'évolution du Néolithique à l'âge du Bronze » de la programmation nationale.

Olivier Lemerrier

Composantes culturelles des premières productions céramiques du Bronze ancien dans le Sud-Est de la France

■ Origine du projet

Les recherches programmées des deux dernières décennies et les récentes opérations de sauvetage liées à l'aménagement de la ligne ferroviaire du TGV-Méditerranée ont renouvelé de manière significative nos données relatives à l'origine du Bronze ancien en moyenne vallée du Rhône. À la suite de quelques contacts informels conduits à l'issue du colloque Campaniforme de Riva del Garda, et en marge des nouvelles problématiques de recherche induites par ce renouvelé documentaire, l'idée s'est imposée de la nécessité d'une analyse large des productions céramiques post-campaniformes. Le but central serait d'en définir l'origine et le développement et la part des influx locaux, orientaux et méditerranéens. La table ronde organisée à Aix-en-Provence en mars 1998 par l'association « Archéologie et Gobelets » avait constitué l'un de ces moments qui s'avèrent périodiquement nécessaires, par l'examen collectif des concepts, des documents et des méthodologies, lorsque les capacités d'analyse et les avancées individuelles touchent à leurs limites du fait de la complexification du sujet. Elle avait bien démontré l'actualité de cette thématique, pour le phénomène épicanpaniforme-barbelé notamment. Cette idée était également motivée par les avancées enregistrées récemment dans la connaissance, si ce n'est dans la compréhension du phénomène campaniforme.

Ce PCR se situe donc dans la suite logique de cette série d'opérations et de manifestations; il en constitue un nouveau prolongement par une phase opération-

nelle d'analyses et de retour aux sources documentaires de base que constituent les mobiliers et les données de fouilles. Quatre régions sont concernées : Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes, Auvergne et Languedoc-Roussillon, les nouvelles informations concernant les groupes à céramiques « épicanpaniformes » ne nous semblant pas de nature à modifier fondamentalement les données du problème sans un élargissement à la totalité des connaissances relatives au début du Bronze ancien dans le Sud-Est (Vital à paraître). Cette année probatoire 1999 conduite en PACA a fait l'objet d'une coordination collective sur base thématique ¹.

La longue histoire des recherches sur le Bronze ancien, comme la confusion des champs techniques, morphologiques, sémiologiques, chronométriques, géographiques et culturels exigeaient une déconstruction préalable de cette notion par découplage des différentes composantes participant à la définition des productions céramiques. En outre, les incertitudes relatives aux techniques décoratives regroupées sous le vocable d' « effet barbelé » étaient patentées.

■ Les opérations scientifiques spécifiques de clarification

Elles étaient les suivantes :

- retour critique aux contextes d'origine du mobilier;
- inventaire descriptif et iconographique des séries;

1 F. Convertini, L. Jallot, O. Lemerrier, G. Loison et J. Vital.

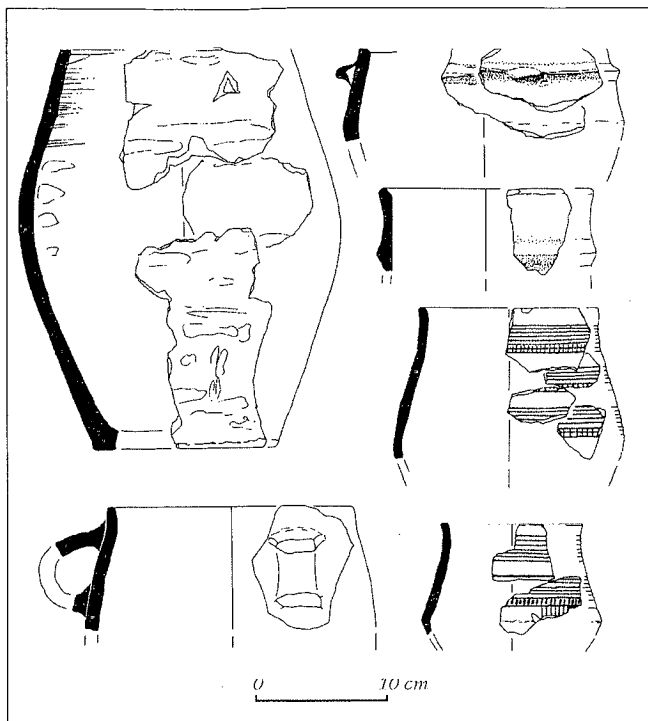


Fig. 98 — Composantes culturelles des premières productions céramiques du Bronze ancien dans le Sud-Est de la France. Le Rové (Bouches-du-Rhône), Camp de Laure : mobilier céramique.

- analyse géométrique des formes céramiques en référence à un large cadre de compréhension ;
- analyse des techniques et thématiques décoratives, qui devait suivre deux voies en relation dialectique :
 - celle de la lecture technique du décor, devant recourir à l'utilisation d'un langage descriptif collectif et à la constitution d'une base de données des décors barbelés ;
 - celle de l'interprétation technique et des outils employés ;
- lier le destin de ces deux modalités par une phase d'expérimentation visant à constituer un référentiel des liens matrices-motifs et à réduire les cas encore trop nombreux d'indécision ; définir les héritages antérieurs ;
- caractérisation physico-chimique du matériau afin de cerner la dynamique spatio-temporelle et culturelle des différentes productions qui peuvent être isolées.

Les résultats obtenus

Ils peuvent être résumés de la façon suivante :

- les séries céramiques les plus représentatives ont fait l'objet d'analyses détaillées, qu'il s'agisse d'ensembles issus de travaux anciens, comme dans le cas du Camp de Laure (Le Rové, 13) dont le volume du corpus a été pratiquement triplé, ce qui permet de renouveler la vision que l'on avait de ce site-clé (fig. 98), ou qu'il s'agisse de nouveaux ensembles tels ceux d'Aix-en-Provence, Clos Marie-Louise (13) et de Goult, Irrisson (84)² qui apportent des données inédites sur la question ;

- les observations techniques conjointes sur les pièces archéologiques et les expérimentations conduisent à constater, comme cela avait pu être depuis longtemps observé dans plusieurs régions d'Europe, que ce sont bien des outils composites qui ont été utilisés (fibre/silex ; fibre/âme cylindrique) pour la réalisation des décors barbelés en Provence. La réalisation de ces motifs en diachronie concerne le Campaniforme, phase où apparaît sporadiquement le barbelé synchronique. Près d'une centaine de décors barbelés provençaux ont pu être analysés. Plutôt qu'une description à valeur quantitative, dont les limites comme les possibilités sont très larges, nous avons souhaité privilégier une description qualitative (en langage naturel ou par classes métriques) réductible à une suite de termes constituant une formule analytique résumée de l'effet obtenu ;

- la discrimination des composantes culturelles fait apparaître la contribution importante du monde méditerranéen de la phase récente (de régionalisation) du Campaniforme. Ces occurrences subsistent au Bronze ancien. Les composantes septentrionale (rhodanienne) et occidentale (Auvergne) semblent n'intervenir qu'au Bronze ancien, avec quelques types particuliers, mais en nombre réduit ;

- l'évidence du lien céramique campaniforme/céramique de type Laure redonnerait une certaine légitimité à la notion d'Épicampaniforme et à sa séparation d'un Bronze ancien conçu comme phase historique d'évolution ;

- les différentes hypothèses, techniques, géographiques, chronologiques, culturelles résistent mal à un nouvel examen de fond de la documentation matérielle, qui ne figurait pas parmi les objectifs centraux, comme préalables, des actions à vocation synthétique antérieures ;

- l'analyse pétrographique préliminaire de soixante-quatre lames minces céramologiques indique que, si la pratique de l'introduction de carbonates pilés est généralisée (constante néolithique régionale), une différence importante sépare les deux sites actuellement analysés au sujet de la chamotte : d'un côté, le Camp de Laure avec une production chamottée marginale, de l'autre le Clos Marie-Louise avec une production chamottée majoritaire (constante campaniforme). Certains groupes et sous-groupes pétrographiques peuvent être corrélés avec des composantes italiennes, ou avec des composantes plus septentrionales. D'autres apparaissent plus hétérogènes. Les deux corpus montrent par ailleurs des comportements différenciés. Ainsi, la présence de chamotte recoupe une tendance à des occurrences morphologiques septentrionales, confirmant le caractère de marqueur géographique de cette inclusion.

Nous pensons ainsi avoir mis en chantier l'analyse renouvelée de cette entité épicampaniforme, selon le vœu de C. Strahm pour qui elle devrait constituer une tâche prioritaire des recherches sur le Campaniforme méridional. Les nouveaux développements induits par les importantes données ouest-alpines réclameront une démarche comparable.

² Voir *supra*, p. 175-177.

Vital à paraître

VITAL (J.). — Genèse et futur du Bronze ancien dans le Sud-Est de la France : évidence, intérêt et contraintes du document céramique.

In : LEMERCIER (O.) éd. — *Productions céramiques « épicanpaniformes »* : actes de la table-ronde du LAPMO, Aix-en-Provence, 1998. À paraître.

Mines et métallurgie du fer en Provence et dans les Alpes du Sud

Les Chartreux de Durbon (Saint-Julien en Beauchêne, 05) étaient propriétaires de plusieurs mines de fer, de cuivre et de plomb, exploitées dès le début du XVI^e s. alimentant des martinets étrangers à l'abbaye. Courant XVII^e s., les moines bâtirent, au nord de Durbon, le haut fourneau et le martinet de Rioufroid, le martinet de Recours, et d'autres établissements, approvisionnés par les bois du domaine. Cette exploitation connut des fortunes diverses au XVIII^e s., mais déclina, pour s'éteindre après l'incendie du haut fourneau quelques années avant la Révolution. D'après les archives, les mines de Mens (38), dans le Trièves, et celles de Durbon, étaient l'une des principales sources en minerai approvisionnant la métallurgie des Chartreux, en particulier Rioufroid. Cette année, les prospections ont eu lieu en Rhône-Alpes, mais la problématique de recherche est en PACA¹ (fig. 99).

La prospection des haldes a permis de cerner l'extension des principaux travaux sans toutefois pouvoir en préciser l'importance. Dans un encaissant de marnes sombres et de calcschistes, plusieurs gîtes minéraux sur filons et amas minéralisés ont été reconnus. Ils sont associés à un système complexe de failles méridiennes. Les haldes des anciens travaux ont livré les minéralisations suivantes : galène, blende, malachite, cuivre gris, oligiste et sidérite dans une gangue de calcite. J. Sarrot-Reynauld signale en 1956 des entrées de galeries dans les assises du Trias qui, à l'ouest, butent par faille contre les couches de l'Aaléno-Bajocien (Jurassique moyen). Cette description concerne probablement l'entrée supposée d'une galerie située dans le talus au nord de la RD 34D à l'aplomb de la maison dite Les Mines. Dans les secteurs du Thaud et de Serre-Vulson (Mens et Cornillon, en Trièves, 38), les anciens travaux composés de tranchées remblayées ont fourni les minerais suivants : sidérite, limonite, oligiste, cuivre gris, malachite, azurite, calamine, bournonite et galène dans une gangue calcaire. Les traces d'excavations sur la colline de Serre-Vulson sont atténuées par l'érosion. Localement des restes de haldes renferment un peu de sidérite. En 1831 et 1844, Gueymard avait signalé la sidérite dans les bancs de calcaires de Laffrey, qui forment l'arête de la montagne du Thaud. Le Thaud est encore évoqué par Lory en 1860. Deux des anciennes galeries situées sur le flanc oriental de cette colline auraient montré que la faille qui affecte le bord est du Thaud concernerait non seule-

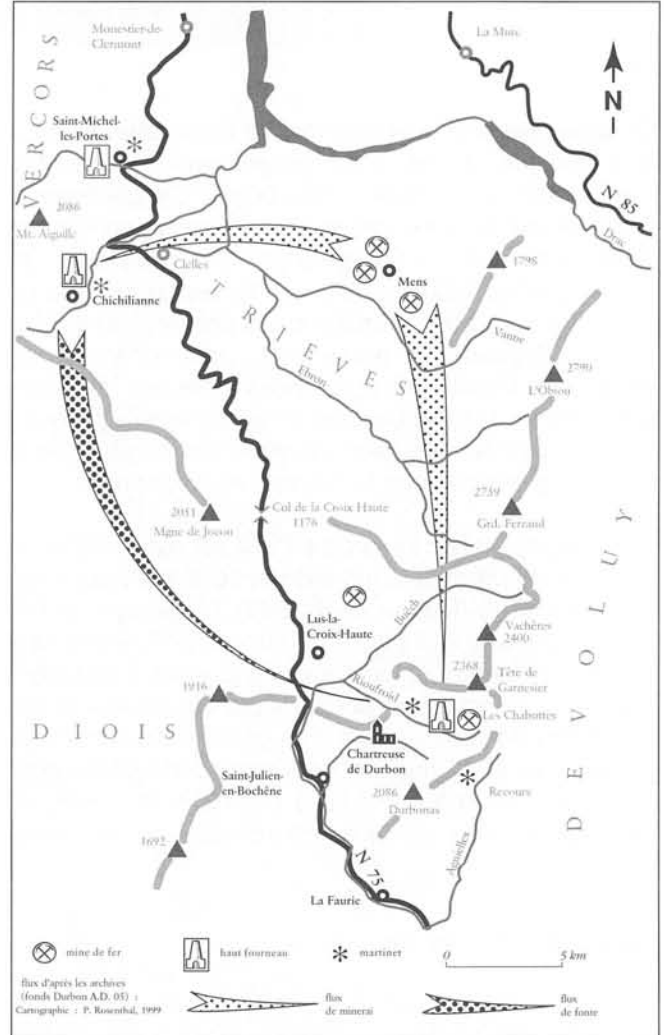


Fig. 99 — Mines et métallurgie du fer en Provence et dans les Alpes du Sud. Carte de répartition de l'industrie et des flux métallurgiques.

ment la couverture secondaire mais encore la « gratte de base » du Westphalien D (Houiller) (J. Sarrot-Reynauld en 1956).

Dans le cadre d'une problématique archéométrique sur la relation entre minerai et scorie (coefficient de partage des éléments entre le métal et la scorie), en partie à l'origine de ces travaux de recherches et axée sur l'analyse de la chaîne opératoire, des prélèvements minéralogiques ont été effectués sur les affleurements. L'utilisation de minerais suffisamment typés du point de vue de leur composition peut être révélée en effet par une teneur élevée de certains éléments

¹ Voir BSR PACA 1998, 181-185. Équipe de l'UPR-CNRS 806, Laboratoire de Métallurgies et Cultures - Sevenans 90010.

dans les scories (A. Ploquin, P. Dillman). Au-dessus d'une certaine teneur, des éléments peuvent être considérés comme des traceurs. Ces considérations font appel à la notion de coefficient de partage des éléments du minerai entre le métal réduit et la scorie : celle-ci piège la plupart des éléments aux dépens du fer métallique. Les travaux d'analyse en cours, sur ces

différents paramètres, devraient contribuer à mieux connaître les principales composantes des fers produits par les moines et au-delà de mieux cerner les techniques métallurgiques utilisées.

Denis Morin, Patrick Rosenthal,
Alain Ploquin et Michel Philippe

Topographie urbaine de Gaule méridionale

Ce projet collectif inter-régional de recherche en est à la deuxième année d'un programme triennal qui s'étend sur les années 1998-2000¹. Sa gestion est actuellement assurée par le SRA de la région Rhône-Alpes, mais il regroupe également des chercheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de Languedoc-Roussillon. On sait que sa finalité est la préparation d'*Atlas topographiques* qui présentent, pour chacun des chefs-lieux de cités des provinces romaines de Gaule méridionale, l'ensemble des données archéologiques disponibles pour une période allant des origines de la ville à son entrée dans le *regnum Francorum*.

L'acquis majeur de l'exercice 1999 est évidemment la diffusion du premier volume de la collection, qui a été publié fin 1998 (Guyon *et al.* 1998). L'ouvrage, de format A3, compte 313 pages de texte et 546 illustrations en noir et blanc et en couleurs, auxquelles il faut ajouter les 17 planches en couleurs qui constituent la raison d'être de l'ouvrage (le plan général d'assemblage pour la ville et 14 feuilles, dont deux dédoublées pour présenter certains secteurs à différents moments de leur histoire). Il se compose de trois parties : une intro-

duction générale, historiographique et historique, d'abord ; la série des 14 feuilles accompagnées de leur commentaire archéologique, ensuite, qui couvre les deux tiers de l'ouvrage ; une synthèse générale de quelque 75 pages, sur la topographie et l'histoire d'Aix-en-Provence dans l'Antiquité, enfin. Il a été tiré à 1 000 exemplaires et son prix est de 500 F.

L'exercice 1999 a d'autre part été marqué par le quasi-achèvement du manuscrit du deuxième volume, consacré à Fréjus, ce qui laisse augurer que cet ouvrage, plus volumineux encore que celui sur Aix-en-Provence, devrait paraître en 2000, dans les mêmes conditions que ce dernier. Il a également permis d'avancer dans la rédaction des manuscrits des fascicules suivants et en particulier ceux relatifs d'une part à Avignon, Cavailon et Carpentras (qui devraient être réunis en un seul volume) et à Vienne (rive gauche) d'autre part.

Jean Guyon

Guyon *et al.* 1998

GUYON (J.), NIN (N.), RIVET (L.), SAULNIER (S.). — *Aix-en-Provence*. Montpellier : Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 1998. 313 p. (Atlas topographique des villes de Gaule méridionale ; 1) (*Revue Archéologique de Narbonnaise*. Supplément ; 30) (Travaux du Centre Camille Jullian 23).

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 191.

Liste des abréviations

1 9 9 9

Abréviations utilisées dans les tableaux

■ Chronologie

AT : Antiquité tardive
 BRO : Âge du Bronze
 CHA : Chalcolithique
 CON : Époque contemporaine
 FER : Âge du Fer
 GAL : Gallo-romain
 HMA : Haut Moyen Âge
 IND : Indéterminé
 MA : Moyen Âge
 MES : Mésolithique
 MOD : Moderne
 NEO : Néolithique
 PAL : Paléolithique
 PHO : Colonisation phocéenne
 PRE : Préhistoire indéterminée

■ Rattachement

AFA : AFAN
 ASS : Autre association
 AUT : Autre
 BEN : Bénévole
 CNR : CNRS
 COL : Collectivité territoriale
 EN : Éducation nationale
 MUS : Musée
 SDA : Sous-direction de l'Archéologie
 SUP : Enseignement supérieur

■ Nature de l'opération

EV : Fouille d'évaluation archéologique
 FP : Fouille programmée
 MET : Prospection au détecteur de métaux
 PA : Prospection aérienne
 PCR : Projet collectif de recherche
 PI : Prospection inventaire
 PR : Prospection (autre type)
 PT : Prospection thématique
 RE : Relevé d'art rupestre
 SD : Sondage
 SU : Fouille nécessitée par l'urgence absolue
 SP : Fouille préventive

Abréviations utilisées dans le texte et la bibliographie

AAL Association Alpes de Lumière
 ABF Architecte des bâtiments de France
 ACMH Architecte en chef des monuments historiques
 AFAN Association pour les fouilles archéologiques nationales
 AIBL Académie des inscriptions et belles lettres
 AIECM2 Association internationale pour l'étude des céramiques médiévales méditerranéennes
 AL *Archéologie en Languedoc*
 AM *Archéologie médiévale*
 AMM *Archéologie du Midi médiéval*
 APAP Association de prospection archéologique de Provence
 APRAV Association pour la recherche archéologique en Vaucluse
 ARSPPA Association pour la restauration et la sauvegarde du patrimoine du pays d'Aix
 ASER Association de sauvegarde, d'étude et de recherche pour le patrimoine naturel et culturel du Centre-Var
 ASSNATV *Annales de la société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*
 ATP Action thématique programmée
 BAP *Bulletin archéologique de Provence*
 BRGM Bureau des recherches géologiques et minières
 BSED *Bulletin de la société d'études de Draguignan*
 BSPF *Bulletin de la société préhistorique française*
 BSR PACA *Bilan scientifique régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur*
 CAUE Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement
 CAV Centre archéologique du Var
 CCJ-RAA Centre Camille-Jullian et recherches d'antiquités africaines
 CCJ Centre Camille-Jullian
 CCSTI Centre de culture scientifique, technique et industrielle
 CDO Centre de documentation occitane
 CEREGE Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement
 CIRA Commission interrégionale de la recherche archéologique

CJB	Centre Jean Bérard
CNAU	Centre national d'archéologie urbaine
CNMHS	Caisse nationale des monuments historiques et des sites
CNRA	Conseil national de la recherche archéologique
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
<i>CRAI</i>	<i>Comptes rendus de l'académie des inscriptions et belles-lettres</i>
CRMH	Conservation régionale des monuments historiques
CTHS	Comité des travaux historiques et scientifiques
DAA	Documents d'archéologie aixoise
DAF	Documents d'archéologie française
<i>DAM</i>	<i>Documents d'archéologie méridionale</i>
DARA	Documents d'archéologie en Rhône-Alpes
DAV	Documents d'archéologie vaclusienne
DDE	Direction départementale de l'équipement
DEA	Diplôme d'études approfondies
DFS	Document final de synthèse
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DRASSM	Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
EHESS	École des hautes études en sciences sociales
ERA	Équipe de recherche associée
GAA	Groupe archéologique arlésien
GDR	Groupement de recherche
GERSAR	Groupe d'étude, de recherche et de sauvegarde de l'art rupestre
GMPCA	Groupe des méthodes pluridisciplinaires contribuant à l'archéologie
GRAA	Groupe de recherche archéologique arlésien
IMEP	Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie
IPAAM	Institut de préhistoire et d'archéologie des Alpes-Maritimes
IPH	Institut de Paléontologie humaine
IRAA	Institut de recherche sur l'architecture antique
LAMM	Laboratoire d'archéologie médiévale méditerranéenne
LAPMO	Laboratoire d'archéologie et de préhistoire de Méditerranée occidentale
LBHP	Laboratoire de botanique historique et palynologie
MC	Ministère de la culture
MCC	Ministère de la culture et de la communication
MCF	Ministère de la culture et de la francophonie
MENC	Ministère de l'éducation nationale et de la culture
MH	Monuments historiques
<i>MIPAAM</i>	<i>Mémoires de l'institut de préhistoire et d'archéologie des Alpes-Maritimes</i>
MMSH	Maison méditerranéenne des sciences de l'Homme
MSH	Maison des sciences de l'Homme
MST	Maîtrise des sciences et techniques
<i>NILPACA</i>	<i>Notes d'information et de liaison de Provence-Alpes-Côte d'Azur</i>
OPAC	Office public d'aménagement et de construction
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
<i>PAM</i>	<i>Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes</i>
PCR	Projet collectif de recherche
PCN	Projet collectif de recherche national
<i>PH</i>	<i>Provence historique</i>
<i>RA</i>	<i>Revue Archéologique</i>
<i>RAN</i>	<i>Revue archéologique de Narbonnaise</i>
RIHAA	Rencontres internationales d'histoire et d'archéologie d'Antibes
SACGV	Service d'archéologie du Conseil général de Vaucluse
SDA	Sous-direction de l'archéologie
SERHVA	Société d'Études et de Recherches de la Haute Vallée de l'Arc
SFECAG	Société française d'étude de la céramique antique en Gaule
SGAR	Secrétariat général aux affaires régionales
SIG	Système d'information géographique
SMAF	Service municipal de l'archéologie de Fréjus
SRA	Service régional de l'archéologie
SRI	Service régional de l'inventaire
TDENS	Taxe départementale sur les espaces naturels sensibles
TLE	Taxe locale d'équipement
UISPP	Union internationale des sciences protohistoriques et préhistoriques
UMR	Unité mixte de recherche
UN	Université de Nice
UP	Université de Provence
UPR	Unité propre de recherche
URA	Unité de recherche associé

Acovitsioti-Hameau, Donzel 1999

ACOVITSIOTI-HAMEAU (A.), DONZEL (H.). – Les bergeries de Rougiers. *Cahier de l'ASER*, 11, 1999, p. 69-91.

Agusta-Boularot, Paillet 1998

AGUSTA-BOULAROT (S.), PAILLET (J.-L.). – Le barrage et l'aqueduc occidental de *Glanum* : le premier barrage-voûte de l'histoire des techniques ? (Saint-Rémy-de-Provence, Bouches-du-Rhône, France). In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 125-141.

Amouric 1999

AMOURIC (H.). – Un métier improbable ? être potier de terre à Aix à la fin du Moyen Âge. *PH*, 195-196, 1999, p. 21-32 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Amouric, Richez, Vallauri 1999

AMOURIC (H.), RICHEZ (F.), VALLAURI (L.). – *Vingt mille pots sous les mers* : le commerce de la céramique en Provence et Languedoc du X^e au XIX^e siècle : exposition, musée d'Istres, 27 mai - 28 novembre 1999. Aix-en-Provence : Édusud, 1999. 197 p.

Ancel 1998

ANCEL (B.). – La mine d'argent du Fournel. In : UNIVERSITÉ D'ÉTÉ. – *Histoire et anthropologie des populations de l'arc alpin*. L'Argentière-la-Bessée : Éditions du Fournel, 1998, p. 57-63.

Ancel, Cowburn 1999

ANCEL (B.), COWBURN (I.). – L'Argentière-la-Bessée. Valorisation du patrimoine minier. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 75, 1999, p. 43-46.

Arcelin 1998

ARCELIN (P.). – Quantifier les céramiques d'un site. Choix préalables et traitements de l'information archéologique. In : ARCELIN (P.) dir., TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. – *La quantification des céramiques. Conditions et protocole* : actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, p. 37-46 (Bibracte ; 2).

Arcelin 1999

ARCELIN (P.). – L'habitat dans l'image sociale des Gaulois du Midi. La question des résidences aristocratiques. In : BRAEMER (F.) éd., CLEUZIOU (S.) éd., COUDART (A.) éd. – *Habitat et société* : actes des XIX^e Rencontres Internatio-

nales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, octobre 1998. Antibes : éd. APDCA, 1999, p. 439-479.

ARCELIN (P.). – Le vase attique, un individu dans un contexte céramique. In : VILLANUEVA PUIG (M.-C.) éd., LISSARRAGUE (F.) éd., ROUILLARD (P.) éd., ROUVERET (A.) éd. – *Céramique et peinture grecques : modes d'emploi* : actes du colloque international de l'École du Louvre, Paris, 1995. Paris : La Documentation Française, 1999, p. 337-343.

ARCELIN (P.). – Entre Salyens, Cavares et Volques : peuplement protohistorique et dynamique culturelle dans la région Alpilles-Montagne. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagne*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 61-78 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Arcelin, Tuffreau-Libre 1998

ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.). – La quantification des céramiques, image de la réalité du passé ou projection archéologique virtuelle ? [introduction]. In : ARCELIN (P.) dir., TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. – *La quantification des céramiques. Conditions et protocole* : actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, p. 7-9 (Bibracte ; 2).

ARCELIN (P.) dir., TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. – *La quantification des céramiques. Conditions et protocole* : actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998. 158 p. (Bibracte ; 2).

Arnaud 1998

ARNAUD (P.). – Sur la chronologie et la valeur des petits bronzes en Narbonnaise orientale dans la seconde moitié du 1^{er} s. av. J.-C. *Revue Numismatique*, 153, 1998, p. 61-75.

Arnaud 1999

ARNAUD (P.). – Temps de l'historien, temps de l'archéologue. In : *Le Temps* : actes du colloque interdisciplinaire de l'IUF, Nantes, 12-13 mars 1998. Paris 1999, p. 131-147.

ARNAUD (P.). – Un flamine provincial des Alpes-Maritimes à Embrun. Flaminat provincial, *incolatus* et frontières des Alpes-Maritimes. *RAN*, 32, 1999.

ARNAUD (P.). – *Vaugrenier ou l'emprise de Rome. Histoire d'une agglomération secondaire en Gaule Narbonnaise*. Catalogue d'exposition, Antibes, musée du Bastion, 30 juin-17 octobre 1999. Antibes 1999. 43 p.

Audisio 1999

AUDISIO (G.). – L'offerta de l'église de Lourmarin. *PH*, 195-196, 1999, p. 33-45 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Aurell 1999

MARTIN (M.). – Le roi et les Baux, la mémoire et la seigneurie (Arles, 1269-1270). *PH*, 195-196, 1999, p. 47-59 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Ayme 1999

AYME (C.). – Les pionniers de la préhistoire du mont Ventoux : sur les traces des hommes du Paléolithique (deuxième partie). *Les Carnets du Ventoux*, 27, 1999, p. 39-47.

AYME (C.). – Les pionniers de la préhistoire du mont Ventoux : sur les traces des hommes du Paléolithique (troisième partie). *Les Carnets du Ventoux*, 28, 1999, p. 41-44.

Barge 1999

BARGE (H.). – Le programme national de mise en sécurité des mines. L'opération pilote menée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 75, 1999, p. 40-43.

Barnel 1999

BARNEL (C.). – Les boutiques des frères Favas : drapiers et draperie à Marseille au XIV^e siècle. *PH*, 195-196, 1999, p. 62-78 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Barruol 1998

BARRUOL (G.). – Les agglomérations gallo-romaines des Alpes du Sud. In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 27-43.

Beaucage 1999

BEAUCAGE (B.). – La fin des Templiers en Provence : l'exemple de la viguerie d'Aix. *PH*, 195-196, 1999, p. 79-91 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Bérard 1998

BÉRARD (G.). – Un dépôt d'oboles massaliètes provenant de Gonfaron (Var). *Cahiers Numismatiques*, 136, 1998, p. 5-9.

Bérato 1999

BÉRATO (J.). – Propos imagés sur les constructions cyclo-péennes et les mégalithes de la fin de la préhistoire en Corse. *ASSNATV*, 51, 1999, p. 93-98.

Bérato, Degaugue 1999

BÉRATO (J.), DEGAUGUE (F.), KROL (V.) collab., LEGUILLOUX (M.) collab. – Le Bastidon, Sillans-la-Cascade (Var). Un gisement de plein air du Bronze final IIIa en milieu palustre. *DAM*, 22, 1999, p. 117-137.

Bérato, Demontes 2000

BÉRATO (J.), BORRÉANI (M.), DEMONTES (J.-L.) collab., KROL (V.), collab. – Habitat et enclos du V^e s. av. J.-C. groupés le long d'une voie au Petit Campdumy, Flassans-sur-Issole, Var. *DAM*, 23, 2000, p. 145-156.

Bérato, Demontes, Krol 1999

BÉRATO (J.), DEMONTES (J.-L.), KROL (V.). – Occupation du VI^e-V^e s. av. J.-C., Le Touar, Les Arcs-sur-Argens, Var. *ASSNATV*, 51, 1999, p. 25-33.

Bérato, Krol 1998

BÉRATO (J.), KROL (V.). – Note sur la céramique modelée du haut Moyen Âge dans le Var. *BAP*, 27, 1998, p. 53-61.

Bérato, Laurier 1999

BÉRATO (J.) dir., LAURIER (F.) dir. – *Le Centre Archéologique du Var* 1998. Toulon : CAV, 1999. 229 p.

Bérato, Miron 1999

BÉRATO (J.), MIRON (J.), VASSEUR (R.) collab., GÉRARD (J.-P.) collab., PALFI (G.) collab., KROL (V.) collab. – L'église Saint-Romain d'Esclans, La Motte, Var. *ASSNATV*, 51, 1999, p. 169-189.

Bernardi 1999

BERNARDI (P.). – Statuts inédits de la confrérie des maçons, plâtriers et charpentiers d'Aix-en-Provence (1450-1463). *PH*, 195-196, 1999, p. 93-104 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Berthout 1999

BERTHOUT (D.). – *Provence des lavoirs*. Editions Equinoxe, 1999.

BERTHOUT (D.). – L'usine à fer du Bestouan à Cassis. *Industries en Provence*, 3. 1999.

BERTHOUT (D.). – Le système défensif du village médiéval du Montréal (Ardèche). *Archistra*, 179, 1999.

BERTHOUT (D.). – Les infirmeries du roy René à Aix-en-Provence, un monument méconnu. *Archistra*, 182, 1999.

BERTHOUT (D.). – Les moulins de la vallée de Saint-Pons. *Bulletin de l'écomusée de la Sainte-Baume*, 6, 1999.

Billaud 1999

BILLAUD (Y.). – Laprade, Lamotte-du-Rhône (Vaucluse) : un habitat de plaine à architecture de terre au Bronze final 2b. *BSPF*, 96, 4, 1999, p. 607-621.

Boissinot, Gantès 2000

BOISSINOT (P.), GANTÈS (L.-F.), GASSEND (J.-M.) collab. – La chronologie de Roquepertuse. Propositions préliminaires à l'issue des campagnes 1994-1999. *DAM*, 23, 2000, p. 249-271.

Borgard, Bouet 1999

BORGARD (P.), BOUET (A.). – L'esplanade du pré Blanchon : un nouvel ensemble monumental à Riez (Alpes-de-Haute-Provence). *RAN*, 32, 1999.

Borréani et al. 1999

BORRÉANI (M.), CAZALAS (G.), CHOPIN (C.), HAMEAU (P.). – Occupation préhistorique, protohistorique et antique du site de la Grande Pièce à Cabasse (station routière de *Matavo*). *Cahier de l'ASER*, 11, 1999, p. 11-18.

Borréani, Hameau 1999

BORRÉANI (M.), HAMEAU (P.). – La station néolithique de Font-Freye à Pierrefeu (Var). *ASSNATV*, 51, 1999, p. 225-237.

Borréani, Michel 1998

BORRÉANI (M.), MICHEL (J.-M.). – Étude de cinq fortifications médiévales du département du Var : Saint-Cyriaque (Le Val), Sauvergine (Sillans-la-Cascade), Riou (Pontevès), Saint-Estève (Hyères), Rouve-Gavot (Collobrières). *BAP*, 27, 1998, p. 63-79.

Bouron et al. 1999

BOURON (Y.), DAGORNE (A.), OTTAVI (J.-Y.), FABRE (A.), BARRAYA (D.). – De l'assainissement dans les Alpes-Maritimes et Monaco en général, et à Nice en particulier. In :

REGRAIN (R.) dir., AUPHAN (É.) dir. – *L'eau et la ville* : actes du 121^e congrès national des Sociétés savantes, Nice, 1996. Paris : CTHS, 1999, p. 233-270.

Bracco 1998

BRACCO (J.-P.). – Peuplements et occupations du massif alpin pendant la Préhistoire paléolithique. In : UNIVERSITÉ D'ÉTÉ. – *Histoire et anthropologie des populations de l'arc alpin*. L'Argentière-la-Bessée : Éditions du Fournel, 1998, p. 15-19.

Brentchaloff, Mazeran 1999

BRENTCHALOFF (D.), MAZERAN (R.). – Exploitation antique de l'estérellite : mise au point pétro-archéologique. *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 17-26.

Bresc 1999

BRESC (H.). – Sous le drapeau du roi Charles : Draguignan dans l'union d'Aix et la guerre civile. *PH*, 195-196, 1999, p. 133-144 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Bretaudeau 1999

BRETAUDEAU (G.). – Découvertes et études récentes dans les Alpes-Maritimes. *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 33-54.

BRETAUDEAU (G.). – Un ensemble très rare de colonnes à griffes : l'église Saint-Antonin de Levens (06). *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 89-103.

Bretaudeau et al. 1999

BRETAUDEAU (G.), BIETTE (D.), PELLEGRINO (E.), SALICIS (C.). – Révision de l'inventaire archéologique de la commune de Levens (06). *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 121-136.

Brun 1999

BRUN (J.-P.), BORRÉANI (M.) collab. – *Le Var*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale ; Toulon : Conseil Général du Var, CAV, 1999. 2 vol. (984 p.) (Carte Archéologique de la Gaule ; 83/1, 83/2).

Bruneton 1999

BRUNETON (H.). – Géomorphologie et évolution du milieu naturel depuis la fin du Würm. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagnette*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 47-58 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Buis 1999

BUIS (M.). – Fragments sculptés provenant de Saint-Raphél. *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 27-32.

Chavane 1999-2000

CHAVANE (V.). – Description d'une voie romaine reliant Castellane à Briançonnet et Entrevaux (Glandèves). *ARCHÉAM*, 7, 1999-2000, p. 8-13.

Christol, Janon 1999

CHRISTOL (M.), JANON (M.). – Le statut et l'histoire institutionnelle de Glanum à l'époque romaine. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagnette*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 79-82 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Collina-Girard 1999

COLLINA-GIRARD (J.). – Les replats littoraux holocènes immergés en Provence et en Corse : implications eustatiques et néotectoniques. *Quaternaire*, 10, 2-3, 1999, p. 121-131.

Columeau 1999

COLUMEAU (P.). – Une approche de l'élevage entre Crau et Camargue, de l'âge du Fer au Moyen Âge (apport de l'archéozoologie). In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagnette*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 93-99 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Comet 1999

COMET (G.). – Moulins de Provence et d'ailleurs, ou historiographie, méthode et idéologie chez les historiens. *PH*, 195-196, 1999, p. 159-168 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Courtemanche 1999

COURTEMANCHE (A.). – Réflexions préliminaires pour une histoire de l'immigration à Manosque à la fin du Moyen Âge. *PH*, 195-196, 1999, p. 169-177 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Cowburn 1998

COWBURN (I.). – La barrière de la Vallouise : du Barry des Vigneaux au Pertuis Rostan. un paysage culturel de transition. In : UNIVERSITÉ D'ÉTÉ. – *Histoire et anthropologie des populations de l'arc alpin*. L'Argentière-la-Bessée : Éditions du Fournel, 1998, p. 161-163.

Démians d'Archimbaud 1999

DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.). – Bourg et *castrum* à Digne : dichotomie et complémentarité. *PH*, 195-196, 1999, p. 191-203 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Desaye 1998

DESAYE (H.). – Die et Vaison. In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 143-156.

Dubar et al. 1999

DUBAR (M.), GAUTHRON (M.), GAGNEPAIN (J.), SEMAH (F.). – Le dispositif de transition pliocène supérieur-pléistocène inférieur du delta du Var (Alpes-Martimes) ; nouvelles données microbiostratigraphiques et paléomagnétiques. *Quaternaire*, 10, 2-3, 1999, p. 71-82.

Dumont 1998

DUMONT (A.). – Pour une origine antique de « l'ancienne route de Provence » entre Gap et Sisteron : quelques arguments inédits. *BAP*, 27, 1998, p. 38-51.

Durand 1999

DURAND (A.). – Les bois de construction employés à Niozelles (X^e-XI^e siècles). *PH*, 195-196, 1999, p. 233-237 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Dutour et al. 1999

DUTOUR (O.), PALFI (G.), BRUN (J.-P.), BÉRATO (J.), PANUEL (M.), HAAS (C. J.), ZINK (A.), NERLICH (A. G.). – Morphological, paleoradiological and paleo-microbiological study of a French medieval case of tuberculous spondylitis with cold abscess. In : PALFI (G.) dir., DUTOUR (O.) dir., DEÁK (J.) dir., HUTAS (I.) dir. – *Tuberculosis : Past and Present*. Szeged : Golden Book Publisher Ltd., Tuberculosis Foundation, 1999, p. 395-400.

Échassoux 1998

ÉCHASSOUX (A.). – Étude taphonomique des cervidés de la grotte du Vallonnet (Roquebrune-Cap-Martin, Alpes-Martimes). *Quaternaire*, 9, 4, 1998, p. 361-367.

Faudot 1998

FAUDOT (M.). – Un aspect de l'organisation d'un territoire colonial : la *limitatio* d'Arles. In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 105-113.

Faure et al. 1999

FAURE (V.), GASCOU (J.), MIGNON (J.-M.), PLAN-CHON (J.), ZUGMEYER (S.). – Un sévir augustal d'Orange et de Lyon. *RAN*, 32, 1999.

Fedele 1998

FEDELE (F.). – Débuts de peuplement à l'intérieur des Alpes : problèmes de recherche et d'interprétation. In : UNIVERSITÉ D'ÉTÉ. – *Histoire et anthropologie des populations de l'arc alpin*. L'Argentière-la-Bessée : Éditions du Fournel, 1998, p. 29-43.

Fontan, Roth Congès 1999

FONTAN (J.-C.), ROTH CONGÈS (A.). – Mise en valeur et études récentes à *Glanum*. *Archéologia*, 359, 1999, p. 36-47.

Fournier 1999

FOURNIER (P.). – L'eau : un enjeu de pouvoir à Carpentras au XVIII^e s. In : REGRAIN (R.) dir., AUPHAN (É.) dir. – *L'eau et la ville* : actes du 121^e congrès national des Sociétés savantes, Nice, 1996. Paris : CTHS, 1999, p. 137-147.

Fournier, Gazenbeek 1999

FOURNIER (P.), GAZENBEEK (M.). – L'agglomération antique de Château-Bas à Vernègues (Bouches-du-Rhône). *RAN*, 32, 1999.

Gagnepain et al. 1999

GAGNEPAIN (J.), BRACCO (J.-P.), BERTRAN (P.), BEZ (J.-F.), BIDART (P.), CANALS I SALOMO (A.), JORDA (C.), JORDA (M.), PHILIBERT (S.), STOUVENOT (C.), VIGIER (S.). – Saint-Antoine à Vitrolles, locus 2 (Hautes-Alpes) : premiers résultats des fouilles de sauvetage urgent (1995-1996) d'un gisement épigravettien. *BSPF*, 96, 2, 1999, p. 191-202.

Gateau 1998

GATEAU (F.). – La question de *Maritima* à l'intérieur du territoire d'Arles. In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 157-165.

Gateau, Gazenbeek 1999

GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagnette*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999. 464 p. (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Gateau, Mocci 1998

GATEAU (F.), MOCCI (F.). – Recherches sur un parcellaire centurié en basse Provence (chaîne de la Nerthe et bassin d'Aix-en-Provence). In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 115-127.

Gattiglia, Rossi 1999

GATTIGLIA (A.), ROSSI (M.). – *Giotto, la mimesi e i petroglifi*. Torino : Antropologia Alpina, 1999. 93 p.

GATTIGLIA (A.), ROSSI (M.). – Giotto, la mimesi e i petroglifi. In : BOUISSAC (P.) dir., KHAN (M.) dir. – *Semiotics*,

signs and symbols : International Rock Art Congress, Torino 1995, Symposium 2A. Pinerolo : CESMAP, 1999, p. 1-48.

Gazenbeek, Leveau, Gateau 1999

GAZENBEEK (M.), LEVEAU (P.), GATEAU (F.). – Les Alpilles à l'époque romaine : organisation du paysage et habitat. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagnette*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 83-83 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Geist 1999

GEIST (H.). – Les aménagements hydrauliques du mont Vinaigrier à Nice. In : REGRAIN (R.) dir., AUPHAN (É.) dir. – *L'eau et la ville* : actes du 121^e congrès national des Sociétés savantes, Nice, 1996. Paris : CTHS, 1999, p. 45-61.

Geist 1999-2000

GEIST (H.). – La redoute de Semboula (1744) de la guerre de la succession d'Autriche (La Turbie, 06). *ARCHÉAM*, 7, 1999-2000, p. 19.

GEIST (H.). – Enclos des pâturages extrêmes du Mercantour. *ARCHÉAM*, 7, 1999-2000, p. 20-21.

GEIST (H.). – Enceinte de La Plastra-Le Tourn, prospection et sondages 1997-1999. *ARCHÉAM*, 7, 1999-2000, p. 22-28.

Geist, Lacavalerie, Taburchi 1999-2000

GEIST (H.), LACAVALERIE (B. P.), TABURCHI (J.). – Nouvelles données sur le mont des Mules (Beausoleil, 06). *ARCHÉAM*, 7, 1999-2000, p. 17-18.

Guibal 1998

GUIBAL (F.). – Les méthodes de la dendrochronologie : son application au domaine alpin. In : UNIVERSITÉ D'ÉTÉ. – *Histoire et anthropologie des populations de l'arc alpin*. L'Argentière-la-Bessée : Éditions du Fournel, 1998, p. 21-27.

Guyon 1998

GUYON (J.). – La possible basilique à transept et le baptistère de l'Antiquité tardive de Saint-Maximin. In : *Domum tuam dilexi*. Città del Vaticano, 1998, p. 487-507 (Scritti in onore di Aldo Nestori).

Hameau 1998

HAMEAU (P.). – La figure de l'idole. Comparaison entre les expressions artistiques sculptées, gravées et peintes. *Archéologie en Languedoc*, 22, 1998, p. 207-216 (n^o sp. actes du 2^e colloque international sur la statuaire mégalithique, sept. 1997).

HAMEAU (P.). – Réunion sur l'art rupestre et pariétal en région PACA. *Art rupestre*, 48, 1998, p. 33-66

Hameau, Acovitsioti-Hameau 1999

HAMEAU (P.), ACOVITSIOTI-HAMEAU (A.). – L'huile de « cade ». *L'Archéologue*, 43, 1999, p. 46-48

Hameau, Degaugue 1999

HAMEAU (P.), DEGAUGUE (F.). – Le Plan Saint-Jean à Brignoles (Var). In : Actes des Premières Rencontres méridionales de Préhistoire Récente, Valence, juin 1994. 1999, p. 193-201.

Hameau, Reynaud 1999

HAMEAU (P.), REYNAUD (C.). – Vestige anthropologiques de la fin de l'Antiquité à Montfort-sur-Argens. *Cahier de l'ASER*, 11, 1999, p. 19-30.

Heijmans 1999

HEIJMANS (M.). – La topographie de la ville d'Arles durant l'Antiquité tardive. *JRA*, 12, 1999, p. 140-167.

Hermary, Hesnard, Tréziny

HERMARY (A.), HESNARD (A.), TRÉZINY (H.). – *Marseille grecque, 600-49 av. J.-C. La cité phocéenne*. Paris : Errance, 1999. 181 p.

Imbert 1999

IMBERT (R.). – Géologie-Paléontologie. *ASSNATV*, 51, 1999, p. 255-267.

Julian 1999

JULIAN (M.). – Le risque hydrique à Nice : manifestations et fréquence variées. In : REGRAIN (R.) dir., AUPHAN (É.) dir. – *L'eau et la ville : actes du 121^e congrès national des Sociétés savantes*, Nice, 1996. Paris : CTHS, 1999, p. 207-220.

Langloys 1999

LANGLOYS (G.). – À propos de deux sculptures méconnues. *DAM*, 22, 1999, p. 291-298.

Lavergne 1999

LAVERGNE (D.). – Découverte d'un sanglier en toile de bronze d'époque antique à Ilonse (06). *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 7-10.

Lesca, Rossi 1999

LESCA (C.), ROSSI (M.). – Méthodes pour la documentation des pétroglyphes. Développement de méthodes topographiques, photogrammétriques et archéologiques pour la documentation des pétroglyphes. In : SWARTZ (B. K.) dir., SIMÔES DE ABREU (M.) dir. – *Recording, dating and computer science : International Rock Art Congress*, Torino 1995, Symposium 10C. Pinerolo : CESMAP, 1999, p. 1-13.

Mahieu, Boisseau 2000

MAHIEU (É.), BOISSEAU (B.). – La nécropole de Ventavon (Hautes-Alpes). Synthèse des différentes interventions et comparaisons. *DAM*, 23, 2000, p. 7-75.

Marty 1999

MARTY (F.). – Vaisselle et organisation sociale du village de La Cloche (Les Pennes-Mirabeau, B.-du-Rh.) au I^{er} s. avant notre ère. *DAM*, 22, 1999, p. 139-220.

Maurel 1999

MAUREL (C.). – Du citadinage à la naturalité : l'intégration des étrangers à Marseille (XIII^e-XVI^e siècles). *PH*, 195-196, 1999, p. 333-352 (n^o sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Miron, Bérato 1999

MIRON (J.), BÉRATO (J.). – Le castrum des Esclans, La Motte, Var. *ASSNATV*, 51, 1999, p. 41-48.

Mocci, Palet Martinez 1999

MOCCI (F.), PALET MARTINEZ (J.). – La vallée des Baux et la bordure septentrionale de la Crau : quelques éléments de réflexion sur l'analyse régressive des formes de paysage. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagne*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 100-108 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Morabito 1999

MORABITO (S.). – Contribution à l'étude des *limitationes* dans le territoire d'*Antipolis* (Alpes-Maritimes). *RAN*, 32, 1999.

Morin 1999

MORIN (D.). – Recherches récentes sur l'extraction du sel dans les Alpes. Les sources salées de la vallée de l'Asse, département des Alpes-de-Haute-Provence (France). Le puits de Moriez *Minaria Helvetica, Bulletin de la Société Suisse d'Histoire des Mines*, 19a, 1999, p. 3-22.

Mouraret 1998

MOURARET (J.). – Le Clos de Serre à Caumont-sur-Durance (Vaucluse) : un exemple de mise en œuvre de plaques Campana dans la Gaule du Sud. *BAP*, 27, 1998, p. 3-37.

Musée d'Histoire de Marseille

MUSÉE D'HISTOIRE DE MARSEILLE. – *Parcours de villes. Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 d'histoire*. Marseille : Musées de Marseille ; Aix-en-Provence : Edisud, 1999. 183 p.

Nin 1999

NIN (N.). – Les espaces domestiques en Provence durant la Protohistoire. Aménagements et pratiques rituelles du VI^e s. av. n. è. à l'époque augustéenne. *DAM*, 22, 1999, p. 221-278.

Pasqualini 1998

PASQUALINI (M.). – Quantifier les céramiques romaines selon les contextes. L'exemple provençal. In : ARCELIN (P.) dir., TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. – *La quantification des céramiques. Conditions et protocole : actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, p. 31-35 (Bibracte ; 2).

Pellegrini 1999-2000

PELLEGRINI (H.). – Les insignes gravés des « Alpini » dans la région de Tende, Merveilles, Fontanalbe. *ARCHÉAM*, 7, 1999-2000, p. 29-33.

Pellegrino 1999

PELLEGRINO (E.). – Complément sur les céramiques grises du Haut-Empire et sur la datation de la seconde occupation du site du Montet. *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 11-16.

Perrot 1999

PERROT (J.). – Isidore Gilles et la carte archéologique. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagne*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, p. 59-60 (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Poteur, Poteur 1998

POTEUR (C.), POTEUR (J.-C.). – L'église de Saint-Paul. In : *Architecture historique des Alpes-Maritimes, 1. Castrum Alpes-Maritimes* : 1998.

Poteur, Poteur 1999

POTEUR (C.), POTEUR (J.-C.). – Séranon et Valderoure. Un territoire féodal. In : *Architecture historique des Alpes-Maritimes, 2. Castrum Alpes-Maritimes* : 1999.

Pogneaux 1998

POGNEAUX (N.). – Le vignoble de l'Argentiérais. Histoire de la culture de la vigne dans une vallée alpine. Reproduction sociale et identité paysanne chez les vigneronns de l'Argentiérais. In : UNIVERSITÉ D'ÉTÉ. – *Histoire et anthropologie des populations de l'arc alpin*. L'Argentière-la-Bessée : Éditions du Fournel, 1998, p. 65-71.

Quélennec 1999

QUÉLENNEC (R. E.). – Fours à poix du massif et de la plaine des Maures à Vidauban (Var). *ASSNATV*, 51, 1999, p. 243-254.

Reille, Chabot 2000

REILLE (J.-L.), CHABOT (L.). – L'origine et l'importation des meules à grains dans un village de la chôte marseillaise aux II^e et I^{er} s. av. J.-C. (oppidum de La Cloche, Les Pennes-Mirabeau, B.-du-Rh.). *DAM*, 23, 2000, p. 279-282.

Rétif 2000

RÉTIF (M.). – Le mobilier métallique de l'habitat protohistorique de l'Île de Martigues, B.-du-Rh. (V^e-II^e s. av. J.-C.). *DAM*, 23, 2000, p. 157-208.

Richarté 1999

RICHARTÉ (C.) dir. – *En visite chez Zozime ou la mémoire d'un quartier du Gémenos antique, trente ans d'archéologie à Saint-Jean-de-Garguier* : exposition permanente, Gémenos. 1999. 64 p.

Rossi 1999

ROSSI (M.). – Geo-archeologia dei petroglifi nelle Alpi Occidentali : un capitolo quasi tutto da scrivere. In : MANDL (F.) éd. – *Archäologie und Felsbildforschung, Studien und Dokumentationen*. 1999, p. 76-106 (Mitteilungen der ANISA ; 19-20).

Rossi et al. 1999

ROSSI (M.), GATTIGLIA (A.), CASTALDI (R.), CHIAVERINA (L.), FEDELE (F.), NISBET (R.), ROSTAN (P.). – *Archéologie rupestre du Vallon de l'Égorgéou (Ristolas, Hautes-Alpes)*. Milly-la-Forêt : GERSAR, 1999. 118 p.

ROSSI (M.), GATTIGLIA (A.), ROSTAN (P.), BOURHIS (J.-R.), CAMPANA (N.), NISBET (R.). – Les dernières fouilles à la Croupe de Casse Rousse (Hautes-Alpes) et le concept de dépôt de l'âge du Bronze. In : AMBERT (P.) coord. – *Mines et métallurgies de la Préhistoire au Moyen Âge en Languedoc-Roussillon et régions périphériques* : actes du colloque, Cabrières 1997. 1999, p. 183-201 (Archéologie en Languedoc ; 21).

ROSSI (M.), GATTIGLIA (A.), ROSTAN (P.), BOURHIS (J.-R.), NISBET (R.). – Les aspects économiques de l'exploitation du cuivre et de la métallurgie du bronze dans les Alpes franco-piémontaises. In : DELLA CASA (P.) éd. – *Prehistoric alpine environment, society, and economy* : papers of the international colloquium Paese '97, Zürich 1997. Bonn : Habelt, 1999, p. 257-266.

Rossi, Beaux 1999

ROSSI (M.), BEAUX (F.). – Pétroglyphes, archéologie et histoire en Briançonnais (Hautes-Alpes). In : FEDELE (F.) dir., OLIVEIRA JORGE (V.) dir., ROSSI (M.) dir. – *Rock Art and Archaeological Excavation* : International Rock Art Congress, Torino 1995, Symposium 9C. Pinerolo : CESMAP, 1999, p. 1-18.

Rossi, Gattiglia 1999

ROSSI (M.), GATTIGLIA (A.). – Il sito metallurgico di Colombet - la Fusine a Arvieux (Hautes-Alpes). In : COMBA (R.) dir. – *Miniere, fucine e metallurgia nel Piemonte medievale e moderno*. Rocca de' Baldi : Museo e Centro Studi Storico-Etnografici "Augusto Doro", 1999, p. 167-178.

Rossi, Gattiglia, Rostan 1998

ROSSI (M.), GATTIGLIA (A.), ROSTAN (P.). – Aggiornamento sulla preistoria recente del Briançonnais (Alpi Cozie). In : *Preistoria e protostoria del Piemonte* : atti della XXXII

Riunione Scientifica IIPP, Alba 1995. Firenze : Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 1998, p. 389-392.

Salacroup 1999

SALACROUP (G.). – La chapelle Notre-Dame-des-Selves, sondage archéologique en 1996 aux Plans de Carros (06). *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 67-88.

Salicis 1999

SALICIS (C.). – Contribution à la connaissance des bassins monumentaux creusés dans le rocher : le bassin de la Madone-des-Prés à Levens (06). *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 55-66.

SALICIS (C.). – Nouvelles découvertes numismatiques dans les Alpes-Maritimes. *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 105-66.

Sauzade 1999

SAUZADE (G.). – Des dolmens en Provence. In : GUILLAUME (J.) dir. – *Mégalithismes de l'Atlantique à l'Éthiopie*. Paris : Errance, 1999, p. 125-140.

Sauze 1999

SAUZE (É.). – La Bastide de Néoules. *PH*, 195-196, 1999, p. 429-449 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Smail 1999

SMAIL (D. L.). – The General Taille of Marseille, 1360-1361 : a Social and Demographic Study. *PH*, 195-196, 1999, p. 474-485 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Sourisseau 1997

SOURISSEAU (J.-C.). – *Recherches sur les amphores de Provence et de la basse vallée du Rhône aux époques archaïque et classique (fin VII^e-début IV^e s. av. J.-C.)*. Aix-en-Provence : Université de Provence, 1997. 3 vol. dactyl. (Thèse de doctorat nouveau régime).

Sourisseau 1998

SOURISSEAU (J.-C.). – Une expérience de quantification sur les amphores archaïques et classiques de Provence. Limites et difficultés. In : ARCELIN (P.) dir., TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. – *La quantification des céramiques. Conditions et protocole* : actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, p. 47-52 (Bibracte ; 2).

Trubert 1999-2000

TRUBERT (G.). – Découverte de peintures murales du XVe siècle dans l'église Sainte-Marguerite de Lucéram. *ARCHEAM*, 7, 1999-2000, p. 14-16.

Valensi, Abbassi 1998

VALENSI (P.), ABBASSI (M.). – Reconstitution de paléoenvironnements quaternaires par l'utilisation de diverses méthodes sur une communauté de mammifères - application à la grotte du Lazaret. *Quaternaire*, 9, 4, 1998, p. 291-302.

Verdin 1998

VERDIN (F.). – Du territoire salyen à la cité d'époque romaine. In : GROS (P.) dir. – *Villes et campagnes en Gaule romaine* : actes du 120^e congrès national des Sociétés savantes, Aix-en-Provence, 1995. Paris : CTHS, 1998, p. 89-103.

Verdin 1999

VERDIN (F.). – Diagnostic archéologique sur le site du Griffon (Vitrolles, B.-du-Rh.). *DAM*, 22, 1999, p. 279-289.

VERDIN (F.). – Occupation du sol et pression démographique indigène autour de Marseille au second âge du Fer. In : BELLANCOURT-VALDHER (M.) dir., CORVISIER (J.-N.) dir. – *La démographie historique antique*. Arras : Artois Presses Université, 1999, p. 51-68.

VERDIN (F.). – Saint-Rémy-de-Provence, *Glanum*. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.). – *Les Alpilles et la Montagne*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999. (Carte Archéologique de la Gaule ; 13/2).

Verdon 1999

LAURE (L.). – La seigneurie foncière des hospitaliers d'Arles d'après le cartulaire de trinquetteille : les ressources de l'acapte. *PH*, 195-196, 1999, p. 501-510 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Villard 1999

VILLARD (M.). – Fruits à Marseille aux XV^e et XVI^e siècles. *PH*, 195-196, 1999, p. 511-522 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

Vital 1999

VITAL (J.). – Identification du Bronze moyen-récent en Provence et en Méditerranée nord-occidentale. *DAM*, 22, 1999, p. 7-115.

Zerner 1999

ZERNER (M.). – Cartulaire et historiographie à l'époque grégorienne : le cas de Saint-Victor de Marseille. *PH*, 195-196, 1999, p. 523-539 (n° sp. *De Provence et d'ailleurs*, Mélanges offerts à Noël Coulet).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BILAN SCIENTIFIQUE

Liste des programmes de recherche nationaux

1 9 9 9

Du Paléolithique au Mésolithique

- 1 Gisements paléontologiques avec ou sans indices de présence humaine
- 2 Les premières occupations paléolithiques
(contemporaines ou antérieures au stade isotopique 9 : > 300 000 ans)
- 3 Les peuplements néandertaliens *l.s.*
(stades isotopiques 8 à 4 : 300 000 à 40 000 ans ; Paléolithique moyen *l.s.*)
- 4 Derniers Néandertaliens et premiers *Homo sapiens sapiens* (Châtelperronien, Aurignacien ancien)
- 5 Développement des cultures aurignaciennes et gravettiennes
- 6 Solutréen, Badegoulien et prémices du Magdalénien
(cultures contemporaines du maximum de froid du dernier Glaciaire)
- 7 Magdalénien, Épigravettien
- 8 La fin du Paléolithique
- 9 L'art paléolithique et épipaléolithique (art pariétal, rupestre, mobilier, sculpture, modelage, parure...)
- 10 Le Mésolithique

Le Néolithique

- 11 Apparition du Néolithique et Néolithique ancien
- 12 Le Néolithique : habitats, sépultures, productions, échanges
- 13 Processus de l'évolution du Néolithique à l'âge du Bronze

La Protohistoire (de la fin du III^e millénaire au I^{er} s. av. n. è.)

- 14 Approches spatiales, interactions homme/milieu
- 15 Les formes de l'habitat
- 16 Le monde des morts, nécropoles et cultes associés
- 17 Sanctuaires, rites publics et domestiques
- 18 Approfondissement des chronologies (absolues et relatives)

Périodes historiques

- 19 Le fait urbain
- 20 Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne
- 21 Architecture monumentale gallo-romaine
- 22 Lieux de culte et pratiques rituelles gallo-romains
- 23 Etablissements religieux et nécropoles depuis la fin de l'Antiquité : origine, évolution, fonctions
- 24 Naissance, évolution et fonctions du château médiéval

Histoire des techniques

- 25 Histoire des techniques, de la Protohistoire au XVIII^e s. et archéologie industrielle
- 26 Culture matérielle, de l'Antiquité aux Temps modernes

Réseau des communications, aménagements portuaires et archéologie navale

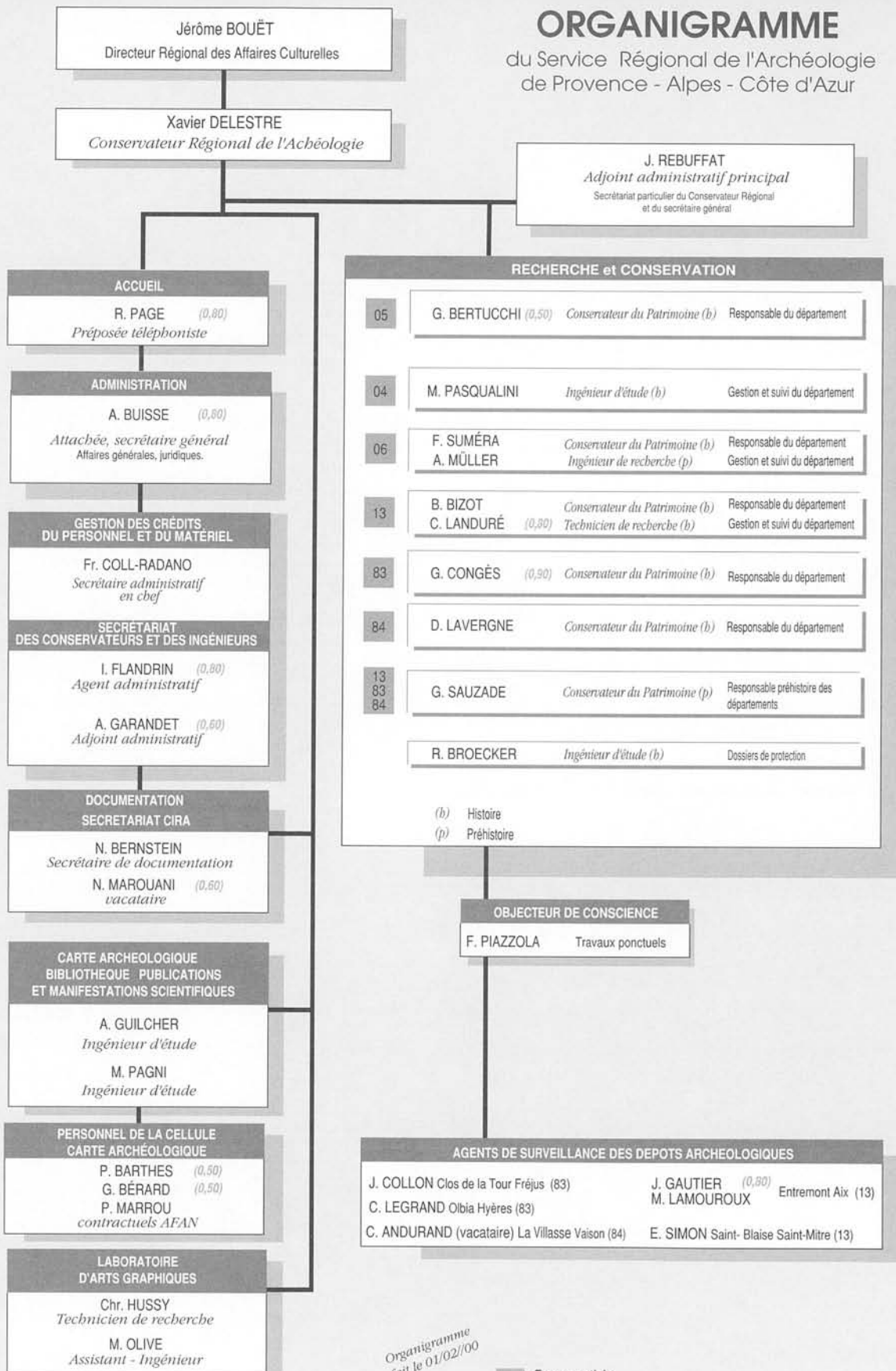
- 27 Le réseau des communications : voies terrestres et voies d'eau
- 28 Aménagements portuaires et commerce maritime
- 29 Archéologie navale

Thèmes diachroniques

- 30 L'art postglaciaire (hors Mésolithique)
- 31 Anthropisation et aménagement des milieux durant l'Holocène (paléoenvironnement et géoarchéologie)
- 32 L'outre-mer

ORGANIGRAMME

du Service Régional de l'Archéologie
de Provence - Alpes - Côte d'Azur



Organigramme
fait le 01/02/00

■ : Temps partiels