

■ SRA ■ PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR ■ DRAC ■ BILAN SCIENTIFIQUE ■

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE

BILAN
SCIENTIFIQUE

2 0 0 0



LISTE DES BILANS

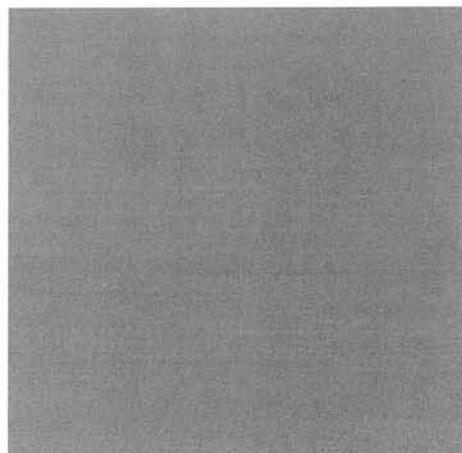
- 1 ALSACE
- 2 AQUITAINE
- 3 AUVERGNE
- 4 BOURGOGNE
- 5 BRETAGNE
- 6 CENTRE
- 7 CHAMPAGNE-ARDENNE
- 8 CORSE
- 9 FRANCHE-COMTÉ
- 10 ÎLE-DE-FRANCE
- 11 LANGUEDOC-ROUSSILLON
- 12 LIMOUSIN
- 13 LORRAINE
- 14 MIDI-PYRÉNÉES
- 15 NORD-PAS-DE-CALAIS
- 16 BASSE-NORMANDIE
- 17 HAUTE-NORMANDIE
- 18 PAYS-DE-LA-LOIRE
- 19 PICARDIE
- 20 POITOU-CHARENTES
- 21 PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR
- 22 RHÔNE-ALPES
- 23 GUADELOUPE
- 24 MARTINIQUE
- 25 GUYANE
- 26 DÉPARTEMENT DES RECHERCHES
ARCHÉOLOGIQUES SUBAQUATIQUES
ET SOUS-MARINES
- 27 RAPPORT ANNUEL SUR LA RECHERCHE
ARCHÉOLOGIQUE EN FRANCE

0 0 0 0 2 0 0 0 21



P RÉFECTURE DE LA **R**ÉGION
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
DIRECTION **R**ÉGIONALE DES **A**FFAIRES **C**CULTURELLES

SERVICE **R**ÉGIONAL DE L'**A**RGHÉOLOGIE



**BILAN
SCIENTIFIQUE
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR**

2000

**MINISTÈRE DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION**
DIRECTION DU PATRIMOINE
SOUS-DIRECTION DE L'ARCHÉOLOGIE
2001

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
21-23 boulevard du Roy René
13617 Aix-en-Provence principal cedex

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE
21-23 boulevard du Roy René
13617 Aix-en-Provence principal cedex

*Ce bilan scientifique a été conçu
afin que soient diffusés rapidement
les résultats des travaux archéologiques de terrain.
Il s'adresse tant au service central de l'Archéologie qui,
dans le cadre de la déconcentration,
doit être informé des opérations réalisées en régions
(au plan scientifique et administratif),
qu'aux membres des instances chargées du contrôle
scientifique des opérations,
qu'aux archéologues, aux élus, aux aménageurs
et à toute personne concernée
par les recherches archéologiques menées dans sa région.*

*Les textes publiés dans la partie
« Travaux et recherches archéologiques de terrain »
ont été rédigés par les responsables des opérations, sauf mention contraire.
Les avis exprimés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.*

Le SRA s'est réservé le droit de réécrire ou condenser tout texte jugé trop long.

*Illustration de couverture :
Massif du Mercantour, enclos pastoraux
(Millefontes à Valdeblone, Alpes-Maritimes)
(photographie : Henri Geist)*

Ouvrage publié avec le concours de l'AFAN

*Coordination, relecture, tableaux : Armelle Guilcher, Mireille Pagni
Bibliographie : Armelle Guilcher, Mireille Pagni
Saisie : Armelle Guilcher, Mireille Pagni et auteurs
Mise en page : Lucienne Ferreri (ADAM éditions)
(avec la collaboration d'Armelle Guilcher et de Mireille Pagni)
Traitement des illustrations d'après les documents
fournis par les auteurs : Christian Hussy, Michel Olive*

*Flashage : Zone Rouge, chemin Vence, 13122 VENTABREN
Imprimerie : Espace Imprimerie, 2 rue Michel Mérino, 13005 MARSEILLE*

ISSN 1240-8662 © 2001

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Table des matières

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 0



Préface 7

Avant-propos 9

Résultats scientifiques significatifs 11

Tableau de présentation générale des opérations autorisées 14

Travaux et recherches archéologiques de terrain

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE 15

Tableau des opérations autorisées	15
Carte des opérations autorisées	16
La Bréole , Les Grands Champs	17
Céreste , Commune	18
Clumanc , Commune	20
Esparron-de-Verdon , Cadenet II	21
Estoublon , Chapelle Saint-André-du-Désert et hameau de Valbonnette	22
Ganagobie , Villevieille	23
Limans , Hameau des Ybourgues	24
Niozelles , La Grande Bastide	25
Peipin , Rue de l'Église	26
Reillane , Saint-Denis	27
Saint-Martin-de-Brômes , Ancien cimetière	27
Thoard , Vallée des Duyes	28
Vallée de l'Ubaye	29

Tableau des opérations autorisées	31
Carte des opérations autorisées	32
L'Argentière-le-Bessée , Abords de la chapelle Saint-Jean	33
La Bâtie-Montsaléon , Parcelle Simond	35
La Bâtie-Montsaléon , Plaine de Lachau	36
Freissinières , Balme Ruissias	37
Freissinières , Faravel XII	38
Saint-Julien-en-Beauchêne , Chartreuse de Durbon	40
Saint-Véran , Mine des Clausis	41
Les Vigneaux , Abords de l'église paroissiale Saint-Laurent	42
Occupation du sol et pastoralisme de la Préhistoire au Moyen Âge sur le versant sud des Alpes françaises	43
Pastoralisme en Champsaur , Sites pastoraux dans le canton d'Orcières	44
Dévoluy , Massif et piémonts	46
Vallée du Buëch , Bassins des torrents de Maraize et du Déoule	47
Forêt domaniale de la chartreuse de Durbon et montagne de Piégros	48

Tableau des opérations autorisées	51
Carte des opérations autorisées	52
Castellar , Abri Pendimoun	53
Èze , Mont-Bastide	54
Mougins , La Borde-Carimaï	56
Nice , Grotte du Lazaret, unité archéostratigraphique UA 25	57
Sainte-Agnès , Le Château	58
Sospel , Grotte de l'Albaréa	59
Tende , Golf de Vievola	60
Tende , Mont Bego. Inscriptions symboliques	62
Tende , Val de Fontanalba. Gravures alchimiques	66
Valdeblore , Vallon d'Anduëbis	68
Vence , Baou des Noirs	69
Massif du Mercantour , Pastoralisme d'altitude	70
Aqueduc romain d'Antipolis dit de la Bouillide	73

Tableau des opérations autorisées	77
Carte des opérations autorisées	80
Aix-en-Provence , Commune	81
Aix-en-Provence , ZAC Sextius-Mirabeau	82
Aix-en-Provence , Collège Campra	86
Aix-en-Provence , Le dépotoir de l'atelier Cézanne	87
Aix-en-Provence , RD 543 / Petit-Arbois II	89
Aix-en-Provence , Domaine du Grand Saint-Jean	89
Allauch , Rives de l'Huveaune	90
Arles , Collège Saint-Charles	91
Arles , Esplanade Charles-de-Gaulle	91
Arles , Ancien Odéon, boulevard Victor-Hugo	92
Arles , Rue du Sauvage, Hôtel de la Fourmi	92
Berre-l'Étang , Saint-Estève-le-Pont	93
Bouc-Bel-Air , Petite Bastide	94
Charleval , Déviation de la route départementale	95
La Ciotat , Collège des Oratoriens, ancien cimetière	95
Eyguières , Saint-Pierre-de-Vence	97
La Fare-les-Oliviers , Le Castellas	99
Fos-sur-Mer , Tour Nord de l'Hauture	101
Fos-sur-Mer , Quartier de l'Étang	102
Gardanne , Zone industrielle Avon	103

Gardanne , Quartier Notre-Dame, École Pitty	104
Gardanne , Jean-de-Bouc	105
Gardanne , Usine à chaux de Biver	105
Grans , Beaumajour	106
Graveson , La Roque	106
Istres , Rassuen	108
Istres , Le Castellan	109
Istres , Sivier	111
Jouques , Église Saint-Pierre	112
Lambesc , Commune	112
Marseille , Petit Saint-Marcel, Hauts de la Tourette	113
Marseille , Oppidum de Verduron	114
Marseille , L'Alcazar	115
Marseille , Collège Vieux-Port, 2 rue des Martégales	116
Marseille , Tunnel de la Major	117
Marseille , Rue Malaval, 1 bis	118
Marseille , Église de la Vieille-Major	118
PCR « La pierre de construction à Marseille des origines aux temps modernes »	119
Martigues , Ponteau-Gare	120
Martigues , La Couronne / Le Collet-Redon	121
Martigues , Saint-Pierre-les-Martigues	122
Martigues , Tamaris	124
Martigues , Tholon	125
Mouriès , Oppidum des Caisses et ses abords	127
Les-Pennes-Mirabeau , La Petite Cloche	127
Puylobier , Richeaume I	129
Puylobier , Ermitage Saint-Ser(f)	131
Puy-Sainte-Réparate , Quartier Régine	132
Saint-Andiol , Église Saint-Vincent	133
Saint-Rémy-de-Provence , Le nymphée de Glanum	134
Tarascon , Saint-Gabriel/ <i>Ernaginum</i>	135
Tarascon , Chapelle Saint-Victor	135
Vauvenargues , Grotte du Daladé	137
Velaux , Roquepertuse	137
Vernègues , L'Héritière II	138
Vernègues , Château-Bas	138
Vernègues , Château seigneurial	139
Alpilles , Zones brûlées, Les Baux-de-Provence,	
Maussane-les-Alpilles, Mouriès, Saint-Rémy-de-Provence	141
Chaîne de La Fare , Zones incendiées	142
Projet collectif de recherche « Rhône d'Uimet »	144

VAR	149
------------	------------

Tableau des opérations autorisées	149
Carte des opérations autorisées	151
Le Cannet-des-Maures , La Trinité / Les Blaïs	153
Le Castellet , La Pinède	155
Cavalaire , Rue du Port	157
La Crau , Hameau Notre-Dame	157
Cuers , Commune	157
Hyères , Île de Porquerolles, plage de la Courtade	158
Mazaugues , Aven Raphaël	159
La Motte , Commune	159
Pontevès , Le Château	160
Pourcieux , Le Village	161
Roquebrune-sur-Argens , Sainte-Candie	161
Rougiers , Puits de Marin	164
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume , Les Fontaines	164
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume , La Cauquière	164
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume , Réseau EDF-GDF	165
Sanary-sur-Mer , La Gorguette 5	166
Taradeau , Saint-Martin	168
Inventaire des <i>castra</i> désertés	169
Gazoduc Manosque - Tavernes	170

Tableau des opérations autorisées	173
Carte des opérations autorisées	175
Apt, Rue Sainte-Delphine, n° 33	177
Apt, Parking Intermarché	178
Apt, Quartier Saint-Georges	180
Avignon, Cours Jean-Jaurès	181
Avignon, Rocher des Doms	181
Avignon, Palais des Papes	182
Bédoin, Les Bruns	184
Bonnieux, La Combette	186
Caromb, Quartier de Ribeirette	187
Carpentras, Rue de la Monnaie	187
Caseneuve, Église paroissiale	188
Cavaillon, Place de Cabassole	189
Courthézon, Le Baratin	189
Goult, Dolmen de l'Ubac	190
Monieux, Bau de l'Aubesier	193
Orange, Quartier Fourches-Vieilles	194
Orange, Colline Saint-Eutrope	195
Piolenc, La Mornasse	197
Saignon, Tourville, Les Gondonnets	198
Sannes, Les Clos	199
Le Thor, Prieuré / Château de Thouzon	200
Venasque, Parcelle Salignon	201
Arrondissement de Carpentras, Stations moustériennes du Bois (Caromb et Modène)	202
Aqueduc d'Orange	204

OPÉRATIONS INTERDÉPARTEMENTALES 207

Tableau des opérations interdépartementales	207
Le Couronnien en basse Provence occidentale.	
État des connaissances et nouvelles perspectives de recherche	209
Le fonds Duprat. Un fonds d'archives inédit	210
Domaine de Saint-Damien. La Cadière-d'Azur, Ceyreste et La Ciotat	211

Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive 212

Liste des abréviations 215

Bibliographie régionale 217

Liste des programmes de recherche nationaux 230

Organigramme du Service Régional de l'Archéologie 231

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BILAN SCIENTIFIQUE

Préface

2	0	0	0
---	---	---	---

C'est pour moi un honneur et une très grande satisfaction d'introduire par ces quelques lignes la dixième livraison du *Bilan Scientifique Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur*.

Vous savez combien l'année qui vient de s'écouler aura été importante pour l'archéologie nationale. Après d'importants et riches débats, la loi relative à l'archéologie préventive attendue depuis plus de dix ans par la communauté archéologique, les aménageurs et les pouvoirs publics a été promulguée le 17 janvier 2001. Conforme à l'esprit de la convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique signée en 1992 à Malte et ratifiée par l'État français en 1995, cette loi donne à présent un cadre juridique solide permettant à l'État *d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus.* (article 1 de la loi).

De plus, l'État se dote, avec la création d'un établissement public administratif, d'un outil adapté aux exigences de la recherche et aux obligations administratives fixées par la loi.

C'est donc dans un cadre législatif renouvelé que s'ouvre ce nouveau siècle. Gageons que ces réformes législatives et structurelles permettront de renforcer les liens au sein de la communauté archéologique et de répondre avec le souci de l'égalité des citoyens à une prise en compte encore plus forte du patrimoine archéologique lors des travaux d'aménagement du territoire national.

Je voudrais terminer en insistant sur le fait que cette réforme voulue par le gouvernement s'accompagne d'un renforcement des moyens attribués en 2001. L'enveloppe consacrée au patrimoine s'élève à 1,580 Milliard de Francs, soit une augmentation de plus de 43 Millions de Francs. Une somme de 10 Millions de Francs du ministère de la Culture sera réservée en Provence-Alpes-Côte d'Azur au plan pour le patrimoine antique.

Ainsi, avec des moyens adaptés, la France pourra maintenir à un haut niveau la politique patrimoniale et soutenir les activités de recherche.

Jérôme Bouët
Directeur régional des affaires culturelles

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Avant-propos

BILAN SCIENTIFIQUE

2	0	0	0
---	---	---	---

Pour l'année 2000 l'activité archéologique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur aura été, dans ses grandes lignes, proche de celle des années précédentes. 240 autorisations de fouilles et de prospections ont été délivrées et 754 sites inédits recensés portant à 18949 le nombre de sites archéologiques répertoriés. Une part toujours importante des travaux de terrain a concerné le département des Bouches-du-Rhône, avec à Marseille la réalisation d'un chantier de plusieurs mois provoqué par le projet de construction d'un tunnel aux abords de la Major.

De nombreuses actions ont été menées pour développer la politique de contractualisation avec les collectivités territoriales dans les domaines de la recherche programmée, de la gestion des dépôts de fouilles et de l'inventaire archéologique, comme par exemple pour les zones incendiées en 1999 et 2000.

Au niveau national, on se félicitera qu'après un long cheminement parlementaire marqué, tant au sein des hémicycles qu'à l'extérieur, par des débats riches et passionnés, le projet de loi relatif à l'archéologie préventive ait été adopté le 20 décembre dernier. Cette loi, si longtemps attendue, doit permettre d'envisager favorablement à terre et sous les eaux, dans des délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique... [article 1 de la loi]. Les décrets d'application qui seront pris dans le courant de l'année 2001 préciseront le dispositif législatif.

L'année qui s'ouvre doit donc marquer une nouvelle page de l'histoire de l'archéologie nationale, avec la loi, la préfiguration d'un établissement public national à caractère administratif et la mise en phase opérationnelle de l'application Patriarche au sein des services régionaux de l'archéologie.

À l'évidence, tout cet ensemble entraînera des changements significatifs dans les fonctionnements administratifs. Il favorisera sans doute l'émergence de nouveaux métiers, de profondes transformations pour d'autres. Il facilitera les passerelles entre institutions

d'enseignement, de recherche et de conservation. Dans cette perspective, le renforcement et la consolidation des effectifs des services régionaux de l'archéologie reste la principale priorité. Dans le même temps, la création d'emplois pérennes au sein des collectivités doit être soutenue.

Sur le plan scientifique, ces dispositions devraient également engendrer une évolution dans les pratiques et permettre de redessiner, avant peut-être d'estomper à terme, des frontières par trop étanches entre archéologie préventive et recherche programmée. De nouvelles dynamiques de recherche devront être initiées impliquant le plus largement possible tous les partenaires de la communauté archéologique. Ces travaux collectifs devront être envisagés sur des territoires mieux adaptés aux réalités scientifiques mais en tenant compte aussi des pôles de compétence et de ressource existants. Ils rendront alors nécessaire l'établissement d'une programmation scientifique très rigoureuse, validée par les commissions interrégionales de la recherche archéologique mais également fondée sur la programmation arrêtée par le Conseil National de la Recherche Archéologique.

Ainsi, c'est sur ces bases solides et renouvelées que s'ouvrira, au seuil du nouveau millénaire, l'an Un d'une archéologie nationale refondée, avec l'ambition de mieux satisfaire à la fois aux obligations de protection du patrimoine et aux exigences d'une recherche scientifique de haut niveau.

Je forme le vœu que la communauté archéologique régionale dans son ensemble s'inscrive avec toujours la même passion dans cette voie pour parfaire et renouveler les connaissances accumulées sur l'histoire des hommes et de leur environnement. Je souhaite, pour terminer, que ces actions en faveur de la protection et de la recherche puissent s'enrichir de collaborations transfrontalières plus soutenues et plus régulières.

Xavier Delestre
Conservateur régional de l'archéologie

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Résultats scientifiques significatifs

BILAN			
SCIENTIFIQUE			

2	0	0	0
----------	----------	----------	----------

Dans les Alpes-Maritimes, à **Roquebrune-Cap-Martin**, 3 m² ont été fouillés dans la partie nord-est de la salle d'entrée de la **grotte du Vallonet**. Si les espèces de grands mammifères rencontrées (rhinocéros, bison, ours, petit cervidé et loup) ne sont pas nouvelles, la mise au jour d'une accumulation de restes de rhinocéros et de bison qui, contrairement à ceux de la partie centrale de la salle, sont bien conservés et peu fracturés (os longs et séries dentaires complètes), est un événement notable. Une concentration de gros galets entiers ou cassés en deux, portant des traces de chocs, accompagnent ces ossements. À Nice, dans la **grotte du Lazaret**, les deux mandibules de cerfs fracturées émergeant du sol mis en évidence en 1999 constituaient en fait le sommet d'un monceau d'ossements de grands herbivores fracturés mais non brûlés, s'étendant sur environ 6 m², mêlés à des galets entiers et quelques éclats non retouchés : vingt mandibules de cerfs et de bouquetins apparaissent désormais ; les carnivores ne sont pas représentés. Huit bifaces, entiers ou fragmentaires, sont associés aux restes osseux. Cet amoncellement est exceptionnel pour la grotte du Lazaret où le matériel est en général très abondant mais dispersé. Il témoigne d'un comportement qui n'avait pas été remarqué auparavant.

En Vaucluse, la campagne de fouille 2000 dans l'abri moustérien de **La Combette à Bonnieux** a intéressé les couches archéologiques des ensembles sédimentaires intermédiaire (couche E) et inférieur (couches F et G). Outre la mise au jour, couche E, d'un foyer qui pourrait être partiellement structuré et, couches F et G, de deux nouvelles espèces de grands mammifères (un grand bovidé – aurochs ? – couche E et un rhinocéros couche F), l'étude préliminaire du matériel archéologique met clairement en évidence des différences de comportement de la part des Néandertaliens qui ont fréquenté l'abri au moment de la formation des ensembles sédimentaires inférieur et moyen, puis lors de la formation de l'ensemble sédimentaire supérieur. Ces différences intéressent aussi bien la production, la gestion et l'utilisation de l'outillage lithique, que le rôle qu'a pu jouer un abri où les traces laissées par l'utilisation du feu sont omniprésentes dans les couches les plus anciennes actuellement connues.

Une avancée significative de la fouille dans les niveaux du Chasséen (secteur nord) de l'**abri Pendimoun** à

Castellar (Alpes-Maritimes) a été réalisée, la conservation des strates étant meilleure que ce qui était espéré. L'espace est structuré par un barrage de blocs (mur effondré, cf. Fontbrégoua ?) limitant vers l'ouest une accumulation de structures de combustion en nappe très bien conservées dont le fonctionnement est précisé par l'analyse micromorphologique. La zone externe a livré un nouveau dépôt de restes humains dans les niveaux du Chasséen ancien. Sous les strates chasséennes, le matériel céramique et lithique indique un horizon de transition possible entre le Cardial final type Lombard - Fontbrégoua 40-44 et le Néolithique moyen. Ce sous-ensemble livre également les deux premières structures évidentes (foyer circulaire construit, grande fosse) dans un secteur qui, pour les phases ultérieures, est exclusivement consacré au parcage des petits ruminants.

Dans les Bouches-du-Rhône, les données recueillies sur l'habitat de plein air de **Ponteau-Gare à Martigues** présentent d'importantes potentialités relatives à la précision de la culture matérielle du Couronnien dans son contexte économique et environnemental. La densité des structures observées sur une zone restreinte constitue également un point d'intérêt particulier lié à l'organisation architecturale de cet établissement. À **Bouc-Bel-Air**, la fouille préventive du site de plein air néolithique final de type couronnien de **La Petite Bastide** a révélé la présence de nombreuses structures regroupées par affinités typologiques (fosses ou cuvettes réutilisées en dépotoir, foyers à plat, structures de combustion à pierres chauffées de type circulaire ou oblong, trous de poteaux). Cette structuration de l'espace évoque l'existence d'aires d'activités spécialisées (stockage et cuisson des aliments) localisées de part et d'autre d'un bâtiment matérialisé par un radier de galets de forme irrégulière dans lequel on note des trous de poteaux et des vides ou effets de paroi, cet aménagement étant interprété comme les restes d'une construction à poteaux porteurs et à négatifs de sablières basses.

Dans le canton d'Orcières (Hautes-Alpes), le nombre d'ensembles appartenant à des espaces d'exploitation pastorale plus ou moins complexes a été porté à trente-neuf. Deux d'entre eux ont livré des résultats positifs : la **Cabane de Rougnous** où au moins deux occupations ont été caractérisées et le **Lac des Lau-**

zons où deux phases d'occupation ont été également observées ; sur la plus ancienne, les charbons d'un foyer montrent une fréquentation du site au début de l'âge des métaux, au Bronze ancien, entre 1750 et 1450 av. J.-C. Ce thème qui fait l'objet d'un PCR intéresse également les environmentalistes en particulier dans le cadre d'un programme intitulé « La forêt et le troupeau dans les Alpes du sud du Tardiglaciaire à l'époque actuelle ». Un carottage a été réalisé sur le site du lac de Lauzon, laissant espérer des résultats intéressants sur les taxons marqueurs de l'élevage qui remontent ici à l'âge du Bronze.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, à **La Bréole**, lieu-dit **Grands Champs**, une inhumation du VIII^e s. av. n. è. menacée par des travaux agricoles a pu être explorée. Il s'agit de la première tombe de ce type, remarquable par le mobilier funéraire livré, à être fouillée depuis le XIX^e s. dans cette région. Cette opération menée en concertation avec les collectivités locales et la population donnera lieu en 2001 à un programme de recherche sur toute la vallée de l'Ubaye. Dans le Var, sur le territoire du **Cannet-des-Maures**, au lieu-dit **La Trinité/Les Blais**, un projet de travaux agricoles a été l'occasion d'engager une opération de sauvetage sur une partie du site de *Forum Voconii*, agglomération secondaire connue par diverses sources antiques comme une fondation ancienne sans doute antérieure à *Forum Julii* (Fréjus). Deux secteurs ont été explorés, qui donnent la même succession de cinq états d'occupation s'étendant du milieu du I^{er} s. av. J.-C. au III^e s. de n. è.

Dans les Bouches-du-Rhône, s'est achevé le programme de fouilles, entamé en 1994, sur **Roqueper-tuse** à **Velaux**. Ces travaux ont renouvelé les connaissances sur les terrasses supérieures du site et son environnement. Cette dernière campagne a livré de précieuses informations sur la chronologie des habitats implantés au pied du rempart barrant le fond du cirque. L'occupation la plus ancienne remonte au III^e s. av. J.-C. Il s'agit d'habitations implantées le long du chemin conduisant à la porte. Des aménagements domestiques – plaques foyères, four en cloche, réserves – en relation avec un second état daté également du III^e s. av. J.-C. ont été dégagés dans une pièce. Ces vestiges doivent être consolidés et en partie présentés au public dans le cadre d'un aménagement général du site. À **Marseille**, les fouilles préventives commencées dans l'emprise du **tunnel de la Major** permettent d'observer, sur 700 m de long environ et 8,50 m de large, les faits archéologiques se rapportant aux différentes occupations s'étant succédé entre l'anse de l'Ours au nord et le pied de la butte Saint-Laurent au sud. On constate d'ores et déjà que des habitats ont colonisé, dès le VI^e s., cet espace traditionnellement situé sur la frange du noyau primitif de la cité. Sous réserve de données topographiques nouvelles, il semble établi que les grandes orientations urbaines sont en place dès l'époque classique et perdurent jusqu'à nos jours. À **Marseille** encore, l'habitat préromain du **Verduron**, fouillé par Clastrier en 1905-1911, fait l'objet depuis deux ans de nouvelles recherches. Un relevé précis du plan des vestiges est en cours et des sondages ont été entrepris afin d'affiner la chronologie du site et son évolution. Les cellules d'habitat dégagées

présentent des aménagements typiques des occupations indigènes locales. Le matériel recueilli confirme la datation de l'occupation au III^e s. av. n. è.

En prévision de nouveaux aménagements à mener dans le **collège Vieux-Port**, toujours à **Marseille**, deux sondages ont été exécutés aux extrémités nord et sud de la cour occupée en son centre par les ruines du théâtre antique dégagé en 1948 par F. Benoit. Le sondage sud a livré une stratigraphie relativement bien conservée où ont notamment été mis en évidence le niveau de construction du théâtre, daté entre le I^{er} s. av. et le I^{er} s. ap. J.-C., et un puissant mur, spolié à l'Antiquité tardive, qui correspond vraisemblablement au *postscaenium*. Le sondage ouvert au nord a livré une stratigraphie très altérée par les caves des immeubles et les terrassements modernes. Des niveaux de circulation ont été installés sur un paléosol aux VI^e-V^e s. av. J.-C. Un bâtiment leur succède à l'époque hellénistique. Le mur d'une pièce est en relation stratigraphique avec un fragment de baignoire en mortier de tuileau et des caniveaux. L'ensemble fonctionne, avec des modifications, jusqu'à la moitié du I^{er} s. av. J.-C. Les niveaux supérieurs ont été détruits. À **Aix-en-Provence**, l'essentiel des recherches a porté sur la **ZAC Sextius-Mirabeau**. Ouvertes en 1992 par une vaste campagne de reconnaissance, poursuivies depuis trois ans à un rythme très soutenu, elles ont mis au jour l'organisation et l'aménagement, durant l'Antiquité, de cette zone immédiatement au sud de l'agglomération romaine et du centre ancien de la ville actuelle. La plus importante de ces opérations (îlots D1 et D2) clôt une série de cinq interventions sur la partie centrale de la ZAC, qui s'est révélée la plus riche, avec une voie antique de direction nord-sud, plusieurs noyaux funéraires, des bâtiments agricoles et/ou artisanaux et de multiples agencements témoignant des modalités de découpage des sols durant l'Antiquité et de leur mise en valeur. On retiendra surtout la présence, dans tous les secteurs explorés, de dispositifs liés aux travaux d'aménagement des sols durant l'Antiquité. Un point nouveau toutefois : la découverte, en deux points, d'aménagements agraires de la période moderne. La poursuite des fouilles de **Sivier** à **Istres** a révélé un four de potier dans un état de conservation exceptionnel. Cette structure artisanale datée précisément des années 80-100 dépendait d'une *villa* qui produisait des matériaux de construction (tuiles, briques, canalisations), de la vaisselle commune et des amphores, principalement Gauloises 4 et 5. Sur le site du **quartier Régine**, au **Puy-Sainte-Réparate**, le dégagement des bâtiments sur 2600 m² a mis en évidence deux ensembles de constructions qui ne présentent pas exactement la même orientation en raison des contraintes imposées par le terrain. Un bâtiment primitif très arasé et mal daté a également été découvert. Cet établissement agricole, occupé pendant seulement un siècle et demi, a connu par ailleurs trois autres phases importantes de construction à partir du II^e s. de n. è. À **Céreste** (Alpes-de-Haute-Provence), une surveillance suivie d'une intervention limitée dans le cours du ruisseau de l'**Aigubelle** a mis en évidence les vestiges d'une culée de pont antique restaurée au Moyen Âge. L'étude architecturale montre un ouvrage monumental appartenant probablement aux ouvrages d'art de la *via Domitia* et inconnu jusqu'à ce jour.

Dans les Hautes-Alpes, la collaboration entre l'État et les collectivités locales a permis la mise sur pied à **La Bâtie-Montsaléon** d'un programme de recherche et de valorisation de l'agglomération secondaire antique connue sous le nom de *Mons Selecus*. Outre des sondages archéologiques, la mise au net sur un seul plan des découvertes anciennes et récentes et la prise d'une photographie aérienne exceptionnelle renouvelent les connaissances sur la topographie antique.

Dans le Vaucluse, à **Apt**, les reconnaissances archéologiques effectuées dans les caves proches de la cathédrale ont permis d'observer une partie des murs en gros appareil du théâtre antique, par endroits conservés sur plusieurs mètres de hauteur. Dans la même ville, une fouille préventive menée à côté du **magasin Intermarché** a mis au jour les vestiges d'une *domus* suburbaine partiellement reconnue auparavant et dont le bassin à *impluvium* subsistait dans sa quasi-intégralité. À **Piolenc** a été dégagée une partie des bâtiments d'exploitation d'une *villa* gallo-romaine comprenant un pressoir. La poursuite des fouilles de la *villa* de **Tourville à Saignon** a permis d'étudier l'ensemble d'un système d'exploitation de l'huile et du vin en relation avec l'occupation du sol : les bâtiments d'habitation et agricoles, les espaces cultivés, les voies de communication, le réseau des fermes alentour.

Dans les Bouches-du-Rhône, six sondages ont été menés préalablement à la mise en place d'un drain autour de l'**église Saint-Vincent à Saint-Andiol**, protégée au titre des Monuments historiques. Ils ont fait le point sur l'environnement archéologique de cette église dont l'édifice primitif, une église prieurale, a été implanté au XII^e s. Les sondages ont permis de dénombrer neuf tombes médiévales, inhumations en coffres de lauzes et inhumations en pleine terre, que la modification du projet de drainage de l'édifice permettra de protéger. Une opération similaire a été menée dans le cadre de la restauration de l'**église Saint-Pierre à Jouques**. La découverte de sépultures liées à la chapelle cémétériale qui remonte au XI^e s. a, là aussi, eu pour conséquence la modification du projet de drainage. Les travaux de restauration menés par la municipalité de **Puylobier sur l'ermitage de Saint-Ser** ont bénéficié d'un suivi archéologique concernant à la fois l'édifice médiéval et son environnement immédiat. Cette opération a permis de déterminer un phasage précis des différentes campagnes de construction, du XI^e s. à l'époque moderne. Le soubassement d'un édifice primitif, antérieur au XI^e s., a pu être repéré sous la façade actuelle, découverte essentielle pour la connaissance de ce lieu de pèlerinage accroché au flanc de la montagne Sainte-Victoire. Après deux ans de fouille à **Berre-l'Étang** d'une nécropole des VII^e-XII^e s., le dégagement d'un édifice à plan en tau a été entrepris 60 m plus au sud, au lieu-dit **Saint-Estève-le-Pont**. La nef, qui présente un parement interne en grand appareil de remploi, est flanquée au sud d'un portique ou d'annexes. Des sépultures en coffres de dalles parallélépipédiques ou en bâtières et des sarcophages ont été repérés au nord et au sud de l'édifice. La datation de cette chapelle n'est pas encore clairement établie. D'après les

tombes, elle pourrait avoir été fondée aux IV^e-V^e s. et les inhumations n'y auraient plus été pratiquées dès les IX^e-X^e s. L'ensemble est à rapprocher de la chapelle Saint-Étienne dont les ruines ont été décrites par Peiresc en 1610. Non loin de cet édifice ont été repérés des murs se rapportant à un habitat du haut Moyen Âge et deux fours domestiques en batterie du bas Moyen Âge. Une fouille programmée menée à **Fos-sur-Mer, au quartier de l'Étang**, en contrebas de l'Hauture, a permis de dégager totalement un îlot d'habitation séparé par une ruelle d'un autre îlot adossé au rempart du XIV^e s. L'un des bâtiments pourrait abriter un activité artisanale liée au métal (forge ?) comme le suggère la découverte de scories et de divers objets métalliques. Cette fouille livre des informations capitales sur l'extension de l'agglomération médiévale de Fos, dont cette partie est désertée dans la deuxième moitié du XIV^e s. ou au début du XV^e s. Un ambitieux programme de consolidation du **château seigneurial** dominant le village de **Vernègues**, ruiné par le tremblement de terre de 1909, a débuté. Un diagnostic archéologique et l'accompagnement des travaux de déblaiement du château ont permis d'établir un premier plan des vestiges apparents et de jeter les bases d'une chronologie. Quelques témoins visibles des XII^e-XIII^e s. sont conservés. L'essentiel des élévations des remparts et la poterne sont des XIV^e-XV^e s. et une partie des bâtiments visibles au centre et contre le rempart oriental se rapporte aux XVI^e-XVII^e s. Un inventaire de 1707 permet d'identifier les fonctions de quelques-unes des pièces : chapelle, appartements, cuisine, écuries.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, des travaux sur la RN 100 à la hauteur de **Niozelles**, au lieu-dit **La Grande Bastide**, ont révélé l'extension de la motte médiévale précédemment fouillée, avec la découverte de plusieurs silos. À **Peipin**, des travaux ont fortuitement révélé l'existence d'un four de potier du XVII^e s. Un dépotoir ayant livré de nombreuses céramiques a été étudié. Il s'agit d'un des rares exemples de production de la vallée de la Durance révélé par l'archéologie. Dans les Hautes-Alpes, aux abords de la **chapelle Saint-Jean (L'Argentière-la-Bessée)**, cinq nouvelles tombes, creusées dans le substrat rocheux et utilisées à plusieurs reprises (réductions au pied des corps), ont été découvertes. Les premières tombes du XII^e-XIII^e s. remonteraient à une époque légèrement postérieure à l'installation de la commanderie. Une réutilisation de ces sépultures daterait de la fin du XV^e-début XVI^e s. On note la présence de squelettes de très jeunes immatures pendant la période de réutilisation.

La signature d'une convention entre le Conseil Général des Hautes-Alpes et la DRAC-SRA a permis d'ouvrir des chantiers sur des sites importants du département. Notamment, le point a été fait sur le vaste édifice médiéval de la **chartreuse de Durbon (Saint-Julien-en-Beauchêne)** dont l'essor a perduré jusqu'au XVII^e s. au moins. Un plan topographique des ruines d'une grande qualité a été levé, et l'inventaire des objets mobiliers et des documents d'archives dressé, permettant d'envisager une action à long terme de restauration, valorisation et meilleure connaissance de ce bâtiment et de son environnement.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Tableau de présentation générale des opérations autorisées

**BILAN
SCIENTIFIQUE**

2 0 0 0

	Alpes-de-Hte-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	Interdép.	TOTAL
Sondages (SD)	3	3	5	8	5	16	0	40
Fouilles d'évaluation archéologique (EV)	7	2	2	28	6	2	0	47
Fouilles préventives (SP)	1	1	0	12	4	0	0	18
Fouilles nécessitées par l'urgence (SU)	5	1	1	11	7	2	0	27
Fouilles programmées (FP)	3	5	5	25	2	9	0	49
Prospections (PI, PR)	8	2	2	11	8	3	1	35
Prospections thématiques (PT)	1	4	3	1	1	1	1	12
Pr. au détecteur de métaux (MET)	0	0	0	0	0	0	0	0
Relevés d'art rupestre (RE)	0	0	2	0	0	0	0	2
Projets collectifs de recherche (PC)	1	2	0	2	1	2	2	10
TOTAL	29	20	20	98	34	35	4	240

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

**BILAN
SCIENTIFIQUE**

Tableau des opérations autorisées

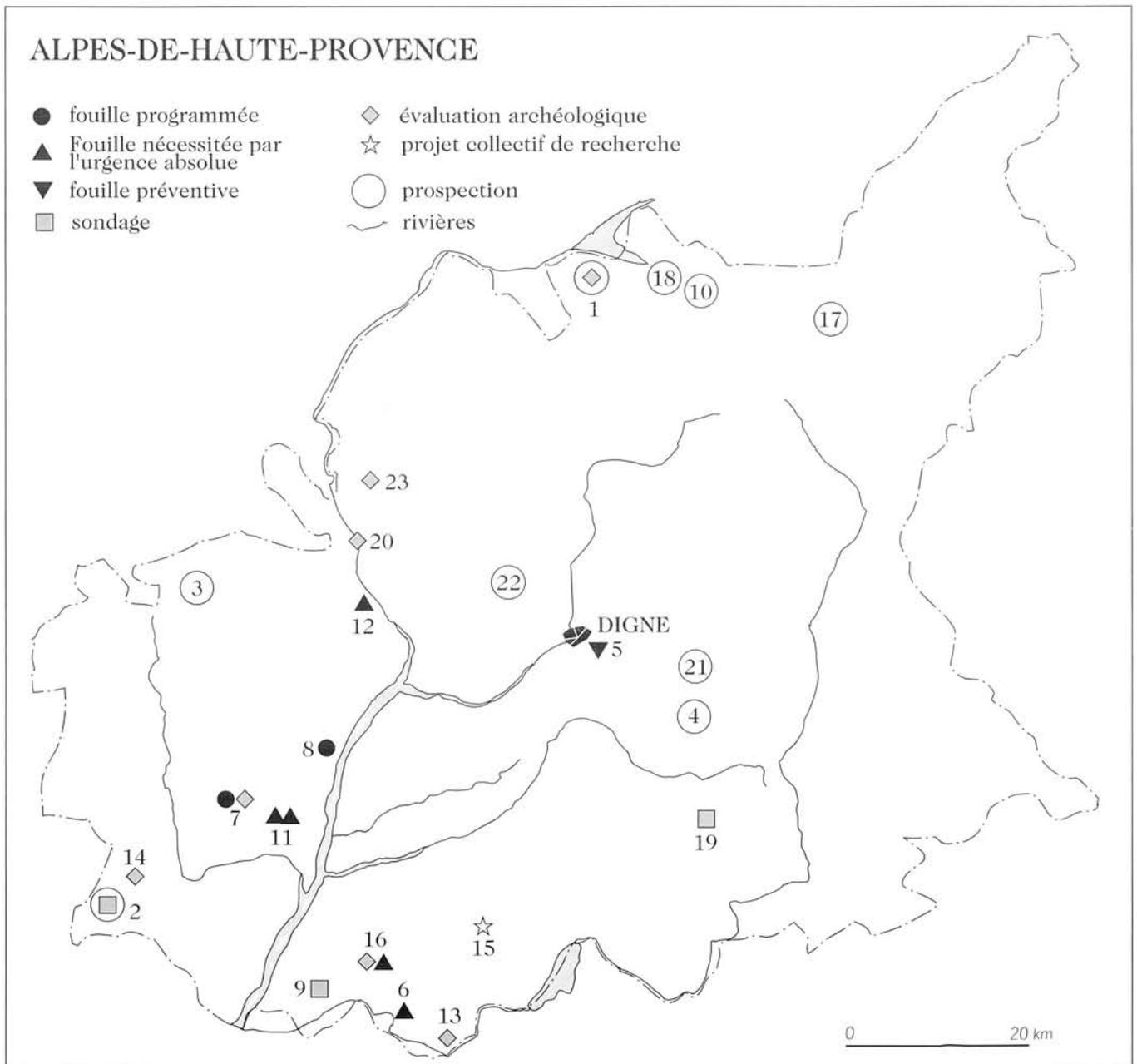
2 0 0 0

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
04 033 001	La Bréole, Grands Champs	J.-J. Dufraigne (AFA)	16	EV	FER		1
04 033	La Bréole, vallée de l'Ubaye	J. Venturini (BEN)	20	PI	FER, GAL		1
04 045 028	Céreste, pont de l'Aiguebelle	D. Peyric (ASS)	21	SD	ANT, MA, MOD		2
04 045	Céreste	D. Peyric (ASS)	20	PI	ANT, MA, MOD		2
04 051	Châteauneuf-Miravail	J.-P. Joly (BEN)	20	PI			3
04 059	Clumanc	J.-F. Devos (ASS)	20	PI	DIA		4
04 070 040	Digne, chemin de Pié-Cocu	S. Fournier (AFA)	31	SP		▲	5
04 081 011	Esparron-de-Verdon, Cadenet II	F. Mocchi (CNR)	20	SU	HAU		6
04 088 002	Forcalquier, La Fare	A. Müller (SDA)	13	FP		◆	7
04 088 061	Forcalquier, Saint-Promace	F. Paone (AFA)	12	EV		○	7
04 091 009	Ganagobie, Villevieille	S. Claude (AUT)	23	FP	MA		8
04 094 000	Gréoux-les-Bains, Centre de secours	M. Pasqualini (SDA)	31	SD		●	9
04 102	Le Lauzet, vallée de l'Ubaye	J. Venturini (BEN)	20	PI	FER, GAL		10
04 138 002	Niozelles, Grande Bastide	S. Fournier (AFA)	24	SU		▲	11
04 138 025	Niozelles, Sous la Grande Bastide	J.-C. Meffre (AFA)	24	SU	MA		11
04 145 013	Peipin, rue de l'Église	G. Guionova (AUT)	25	SU	MOD		12
04 158 046	Quinson, RD 11	P. Boissinot (AFA)	31	EV		●	13
04 160 024	Reillanne, Saint-Denis	D. Peyric (ASS)	24	EV	MA		14
04 166 002	Riez, pré des Colonnes	C. Miramont (SUP)	19	PC		○	15
04 189 019	Saint-Martin-de-Brômes, cimetière	E. Llopis (AFA)	23	EV		▲	16
04 189 019	Saint-Martin-de-Brômes, cimetière	L. Despieds-Mombel (AUT)	23	SU	MOD		16
04 195	Saint-Pons, vallée de l'Ubaye	G. Perdreau (BEN)	20	PI	FER, GAL		17

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
04 198	Saint-Vincent, vallée de l'Ubaye	J. Venturini (BEN)	20	PI	FER, GAL		18
04 204 037	Senez, Cathédrale	M. Pasqualini (SDA)	31	SD		◆	19
04 209 023	Sisteron, RN 85	P. Chapon (AFA)	20	EV		●	20
04 214 003	Tartonne, Puits salé, La Salaou	D. Morin (EN)	25	PT		◆	21
04 217	Thoard, vallée des Duyes	J.-F. Devos (ASS)	20	PI	ANT, MA		22
04 231 004	Valernes, pont de Fontbéton	M. Vecchione (AFA)	31	EV		●	23

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



LA BRÉOLE Les Grands Champs

Âge du Fer

La trouvaille fortuite d'objets de parure en bronze, dans une parcelle cultivée, est à l'origine d'un sauvetage urgent qui a permis de dégager une tombe plate renfermant une inhumation, une structure en « coffre » et une batterie de trois foyers à pierres chauffées.

◆ La tombe plate (fig. 1)

Une fosse sépulcrale ovale (2,30 m x 0,60/0,80 m x 0,15 m), orientée nord-ouest/sud-est, contenait les restes mal conservés d'un sujet âgé, sans doute une femme, reposant en décubitus dorsal. La tombe était sans doute sommairement aménagée le long de la paroi méridionale avec des galets servant à caler une couverture en bois, comme le laissent supposer les observations taphonomiques.

En l'absence d'offrandes, le mobilier funéraire se réduit à la parure répartie sur tout le corps : cinq perles d'ambre dans la zone du cou (vestiges d'un collier), neuf armilles en bronze sur l'avant-bras droit, un bracelet en tôle de bronze creux sur chaque cheville, une épingle en fer au-dessus de la cheville droite et un objet en bronze et en fer (fibule ?) près de la hanche droite. Il faut y ajouter un bracelet, une soixantaine d'armilles et un anneau ramassés avec des os humains (bras gauche) dans la parcelle cultivée voisine. Les décors visibles sur les bracelets, incisions fines verticales dessinant des motifs « arboriformes » ou en « arêtes de poisson », attestent le dynamisme des productions locales (Saint-Vincent-les-Forts, Saint-Paul, Lazer), tandis que l'ornementation des armilles, coups incisés disposés « en escalier » alternant avec des incisions verticales ovales, témoigne des liens avec des régions alpines plus septentrionales, comme la Savoie (Albiez-Montrond).

L'ensemble permet d'attribuer cette sépulture au Hallstatt final ou à la Tène la (fin VI^e/début V^e s. av. J.-C.).



Fig. 1 — LA BRÉOLE, Les Grands Champs. La sépulture à inhumation (cliché A. Richier).

◆ La structure « en coffre »

On a découvert un « coffre » un peu plus au sud de la sépulture précédente. Aménagé dans un des foyers à pierres chauffées, il est orienté est-ouest. De plan légèrement trapézoïdal (1,90 m x 0,80/0,20 m), ses parois, hautes de 0,15/0,30 m, sont constituées de petits blocs et de galets de calcaire ou de grès posés à plat ou dressés de chant. Il a seulement livré un os en très mauvais état dont il est difficile d'affirmer qu'il est humain.

◆ Les foyers à pierres chauffées

Alignés d'est en ouest et distants entre eux de 1,10 m, ces foyers sont rectangulaires, aux angles arrondis, avec des longueurs comprises entre 2,65 m et 2,70 m et des largeurs entre 1,60 m et 1,70 m. Le foyer entièrement fouillé, profond de 0,30 m, présente un profil en « cuvette », aux bords irréguliers et au fond aplati qui est tapissé de charbons de bois subsistant sous forme de bûchettes le long des parois. Il est comblé dans sa partie supérieure de petits blocs et de galets chauffés, grès, gneiss et calcaire provenant de formations morainiques voisines.

En l'absence de matériel, on ne peut proposer une datation précise. Ce type de structure rectangulaire de grande taille existe en Provence dès le Néolithique (Le Moullard à Lambesc, La Ponchonnière à Aubignosc), mais aussi plus fréquemment à la transition Bronze final / premier âge du Fer (Château-Blanc à Ventabren ; Saint-Antoine à Vitrolles) ou même au premier âge du Fer (Jardinets Pierrefeu à Alleins). Une datation au ¹⁴C permettrait d'établir un lien chronologique plus précis avec la sépulture à inhumation dont la contemporanéité potentielle situerait ce genre de structure dans un contexte funéraire jusqu'ici peu connu.

Jean-Jacques Dufraigne

Orientation bibliographique

BÉRARD (G.). — *Les Alpes de Haute-Provence. 04*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 1997. 567 p. (Carte archéologique de la Gaule).

BOCQUET (A.). — L'archéologie de l'âge du Fer dans les Alpes Occidentales Françaises. In : DUVAL (A.). — *Les Alpes à l'âge du Fer*. Paris : CNRS, 1991, p. 91-147 (RAN. Supplément ; 22).

HASLER (A.), COYE (N.). — Des foyers à comblement de pierres chauffées de la transition Bronze/Fer en Provence. In : CHAUSSE-RIE-LAPRÉE (J.) dir. — *Le temps des Gaulois en Provence*. Martignes : musée Ziem, 2000, p. 217-218.

MÜLLER (A.), BOCQUENET (J.-P.), HELMER (D.), THIEBAULT (S.), MAGNIN (F.), RICQ DE BOUARD (M.), LEMERCIER (O.), BOSANSKY (C.), PONS (R.), BONNET (R.). — Préhistoire. La Ponchonnière. In : *Recherches archéologiques en val de Durance. Travaux de sauvetage sur le chantier de l'Autoroute A51*. Aix-en-Provence : DRA-Escota, 1990, p. 25-50.

MUSÉE DÉPARTEMENTAL DE GAP. — *Archéologie des Hautes-Alpes*. Gap : Musée départemental, 1991. 347 p.

WILLAUME (M.). — L'âge du Fer dans les Hautes-Alpes. In : MUSÉE DÉPARTEMENTAL DE GAP. — *Archéologie des Hautes-Alpes*. Gap : Musée départemental, 1991, p. 133-148.

WILLAUME (M.). — La parure au premier âge du Fer. In : MUSÉE DÉPARTEMENTAL DE GAP. — *Archéologie des Hautes-Alpes*. Gap : Musée départemental, 1991, p. 181-204.

WILLIGENS (M. P.). — L'Âge du Fer en Savoie et Haute-Savoie. In : DUVAL (A.). — *Les Alpes à l'âge du Fer*. Paris : CNRS, 1991, p. 157-199 (RAN. Supplément ; 22).

Antiquité

CÉRESTE
Commune

Médiéval, Moderne

En préparation d'un programme de recherche pluridisciplinaire sur l'occupation antique de ce territoire, deux opérations ont été menées.

La prospection a permis de recenser quelques sites nouveaux mais surtout d'affiner nos connaissances de l'occupation antique. Nous citerons en particulier le tracé de la voie antique, qui se précise maintenant sur 2 km environ, en rive gauche du Calavon. L'opération a aussi été l'occasion d'établir un état des lieux du territoire antique, qui s'avère d'ores et déjà très riche ; enfin une nouvelle inscription a été trouvée (en cours d'étude).

Les relevés de la pile du pont de l'Aiguebelle ont pu être réalisés au moment où les vestiges étaient dégagés au maximum (fig. 2). Ils ont confirmé que la partie supérieure était un rhabillage maladroît, sans doute

moderne, qui n'occupe qu'une partie d'un massif antique en grand appareil, que nous n'avons pu reconnaître en totalité, car il s'agissait d'un nettoyage manuel, qui plus est au milieu du lit actuel du torrent.

Le sondage réalisé à l'automne, sur la rive droite, et légèrement en retrait de la berge, a confirmé, si besoin était, cette double nature des vestiges.

Outre l'empierrement du passage du gué dont nous connaissions l'existence par les archives des Ponts et Chaussées, une assise de la culée du pont moderne a été retrouvée, précisément là où l'indiquait ce document (fig. 3).

Mais ces quatre blocs de parement étaient assis dans une engravure horizontale pratiquée dans la partie frontale d'une assise de blocs en grand appareil. Au nord de cette culée moderne, nous avons pu dégager

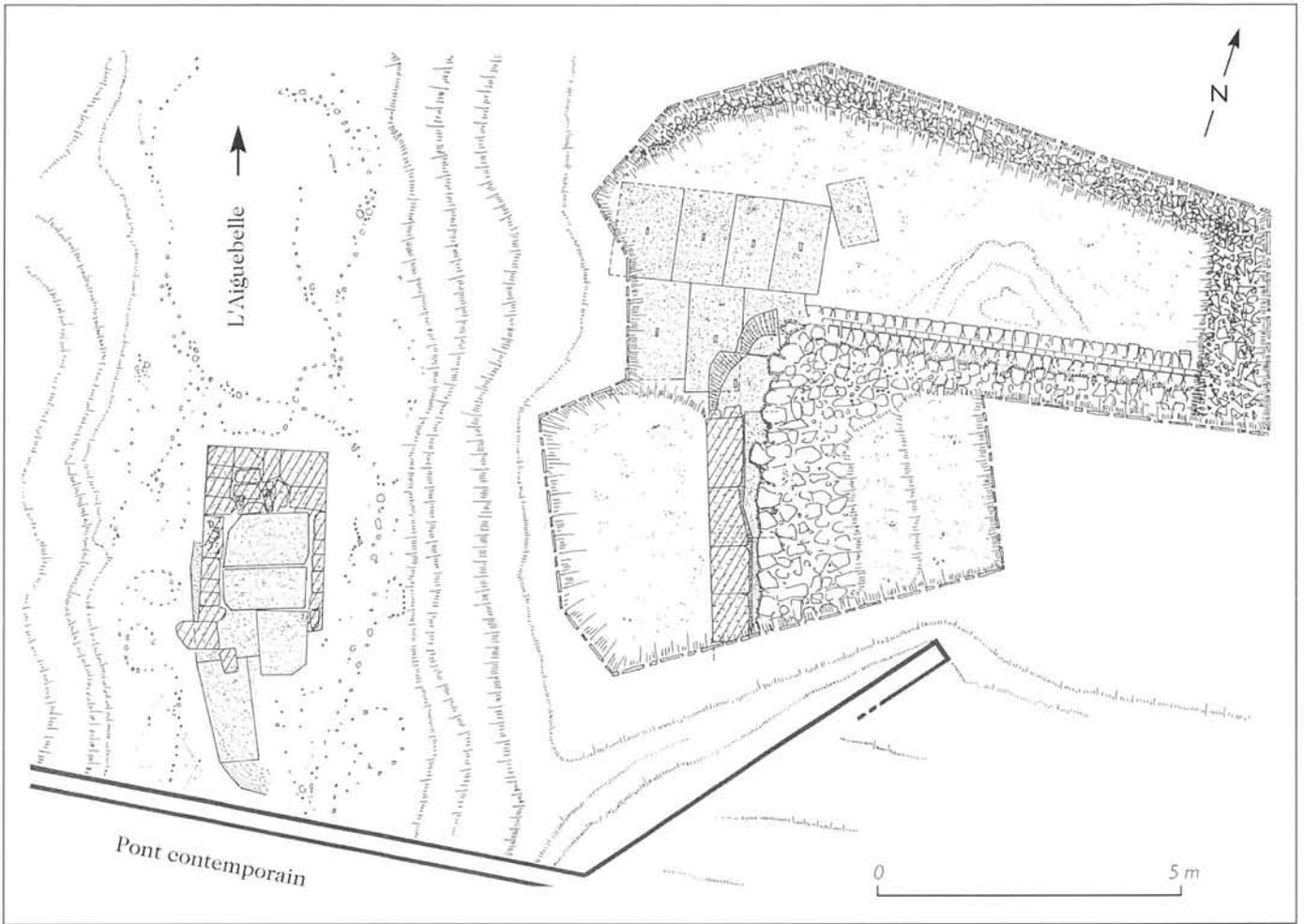


Fig. 2 — CÉRESTE, commune. Relevé du pont sur l'Aiguebelle. (J.-L. Paillet).



le parement nord de la culée, qui se poursuit suivant une élévation de petit appareil régulier et soigneusement assisé, et reconnaître le niveau de sortie de fondation et celui de la construction antique (assise



Fig. 4 — CÉRESTE, commune. Vue du pont : retour nord de la culée antique.

(à gauche)
Fig. 3 — CÉRESTE, commune. Vue du pont : en haut à droite, l'assise de la culée moderne ; au premier plan, l'arrière-bec de la culée antique en grand appareil.

débordante d'une quinzaine de centimètres et aire de gâchage d'un mortier extrêmement résistant) (fig. 4). Enfin, au niveau de l'assise débordante, et au nord-ouest de celui-ci, est apparue une série de sept blocs de grand appareil jointifs, présentant des traces caractéristiques du Haut-Empire (trou de louve, cavité de pince de serrage, cavité de pince articulée, joints latéraux présentant un cadre d'anathyrose, lit d'attente aplani au marteau taillant. Il semble s'agir des vestiges de la fondation de l'arrière-bec de la culée orientale du pont antique (fig. 3). Un voussoir erratique, dont l'étude

n'est pas terminée, pourra donner des informations sur le diamètre de l'arche.

Ce sondage n'a cependant pas encore pu établir si le pont antique présentait deux arches, comme le pont médiéval et/ou moderne établi par dessus, ou si ce dernier a installé sa culée et sa pile sur la seule culée antique du pont antique. Ce sera l'un des objets de notre recherche en 2001.

Jean-Louis Paillet et Dominique Peyric

Diachronique

CLUMANC Commune

La réalité de l'occupation humaine de la « micro-région » des hautes vallées de l'Asse commence à être approchée¹. Dans le but de compléter cette carte archéologique, une opération de prospection-inventaire diachronique a été organisée².

Au nord de Barrême, la commune de Clumanc s'étend dans la moyenne partie de la vallée de l'Asse de Clumanc, qui coule du nord au sud entre deux massifs élevés, témoins d'une tectonique active. Cette rivière torrentielle constitue une barrière naturelle qui sépare la commune en deux parties à peu près égales. La géomorphologie tourmentée de ce terroir influence d'abord son occupation, puis en détermine l'image archéologique.

Environ la moitié de la surface totale de la commune a été prospectée. La majorité des terrains est constituée de friches et de zones à fort couvert végétal, signe de la déprise agricole, qui va encore s'accroître, masquant les vestiges pour les années à venir.

Pour les périodes préhistorique et antique, nous avons rencontré des problèmes de datation et d'interprétation. Dans la plupart des cas, le terrain à lisibilité variable rend la méthode de prospection fine (test Rapatel) inapplicable. La qualification en « sites certains/indices de sites » reste subjective en l'absence de structures.

L'occupation du territoire a été mise en évidence pour toutes les périodes chronoculturelles depuis le Paléolithique moyen – à confirmer : matériel en cours de détermination – (fig. 5), avec des hiatus (âge du Bronze, haut Moyen Âge), probablement plus imputables aux conditions d'observations qu'à la réalité.

Pour les périodes préhistorique et antique, la dispropor-

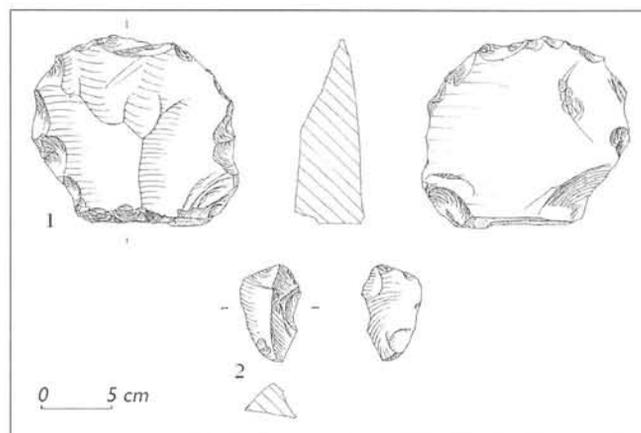


Fig. 5 — CLUMANC, commune. Mobilier lithique de surface, silex local. (Dessin J.-F. Devos).

tion entre le nombre des sites recensés en rive droite et en rive gauche confirme l'occupation préférentielle des lieux selon des critères géomorphologiques et climatiques.

Nous avons élargi cet inventaire en y incluant une sélection d'éléments, typiques de l'occupation moderne et contemporaine, appartenant au petit patrimoine rural non protégé : moulins, distilleries, fours, oratoires, etc. intéressant un éventuel projet de mise en valeur.

Si l'époque historique peut s'analyser à travers la grille des données historiographiques (« micro-fiefs »), la réalité préhistorique ne peut être appréhendée que par une vision globale à l'échelle de la micro-région des hautes vallées de l'Asse. De nouvelles prospections devraient donc permettre d'affiner cette réalité.

Cette étude a d'autre part révélé une nécropole du Moyen Âge, qui a pu être fondée sur un substrat antique. Partiellement détruite par l'implantation d'un bâtiment agricole, un relevé des structures mises au jour est projeté pour 2001.

Jean-François Devos

¹ Voir *BSR PACA* 1994, 34 ; 1995, 23-24 ; 1996, 24.

² Grâce au partenariat financier de l'État, de la Commune, de la Réserve géologique, de l'ARDA-HP, soutenue par le Conseil général. Ont participé à cette prospection : J. Cazères pour toute la partie historiographique, D. Isoardi, N. Bellebouche, P. Rovalletto, E. Krinbarg, P. Richard (entre autres membres de l'ARDA-HP) pour le terrain.

Le site de Cadenet II est localisé au nord du hameau d'Albiosc, à 200 m environ à l'ouest de Cadenet I¹, en contrebas de la RD 15 qui relie Allemagne-en-Provence à Quinson (fig. 6). Implanté à environ 507 m d'altitude sur un replat d'une superficie de 3000 m² ceinturé par une zone boisée et un profond talweg au nord, il s'inscrit au sein de l'unité orographique des basses gorges du Verdon et du plateau de Valensole.

◆ Historique des recherches

L'étude d'analyse des formes du paysage par photo-interprétation réalisée en 1997 a permis la découverte d'une trace linéaire fossile témoignant de la présence d'un canal ou d'un fossé comblé². Une vérification sur le terrain fut réalisée lors de la prospection-inventaire de septembre 1997 au cours de laquelle fut recueilli un fragment de main en marbre blanc pouvant correspondre à une statuaire d'agrément féminine du Haut-Empire, présente dans certains espaces ouverts (jardins, terrasse, etc.). L'arrachage des lavandes au cours de l'année 1999 et une mise en culture extensive de la parcelle prévue pour le second trimestre 2000 ont nécessité une fouille de sauvetage urgent³. Cette opération avait pour objectif d'appréhender et de quantifier la nature et l'organisation spatiale des vestiges sans doute en liaison avec le site de Cadenet I.

◆ Nature et datation des vestiges archéologiques

Neuf tranchées de 9 à 55 m de longueur ont été réalisées sur 2500 m² environ. Entre 15 et 70 cm de profondeur, divers aménagements et structures du I^{er} s. de n. è. ont été identifiés dans tous les sondages (fig. 7). Ils correspondent à un trou de poteau (sond. 1), à quinze murs de 50 cm de large constitués de galets et de blocs de pierre non taillés (réemplois de *tegulae* et de *dolium*) sans liant (hormis les murs M4-10-11-13), construits dans le substrat (sables ocres), à trois dépotoirs (US 2005-6005-6009), à deux couches de destruction (US 2005-6008) et à une fosse (US 9005, dim. : 0,80 x 1,40 m) contenant un important niveau charbonneux. L'extension des sondages 2 et 3 (60 m²) a permis de mettre au jour un espace d'une superficie de 28,70 m² environ (E1). Cet espace, orienté sud-est/nord-ouest, est bordé par quatre murs non liés entre eux et conservés sur une à quatre assises⁴. Un

1 Voir BSR PACA 1999, 20-22.

2 Par V. Dumas et F. Mocci dans le cadre d'un PCR. Voir BSR PACA 1997, 29 ; 1999, 20 note 2.

3 Ont participé à cette opération sous la direction de F. Mocci (CNRS-CCJ) : S. Abellon, B. Baudoin, R. Bourdin, A. Buhler, C. Gaudillère, L. et G. Monbel, V. Dumas, F. Marty, A. Pinatel, S. Satre. V. Dumas (CNRS-CCJ) a réalisé l'ensemble des relevés topographiques et stratigraphiques du site.

4 Longueurs des murs M1 : 5,08 m ; M2 : 5,75 m ; M13 : 5,53 m ; M14 : 5,08 m.



Fig. 6 — ESPARRON-DE-VERDON, Cadenet II. Vue aérienne oblique des sites de Cadenet I et II.

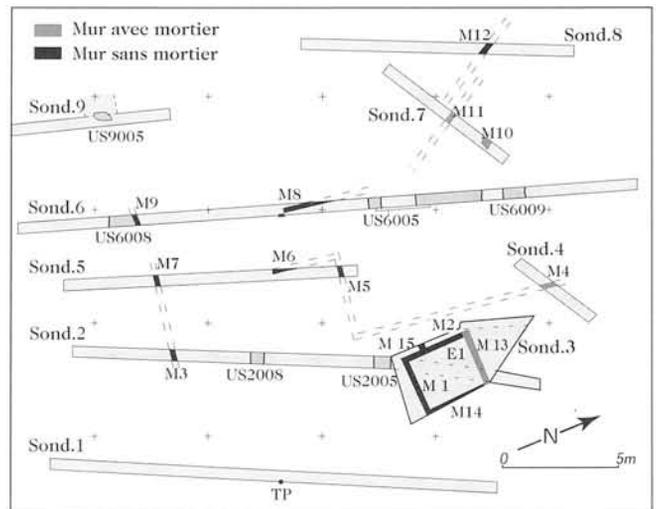


Fig. 7 — ESPARRON-DE-VERDON, Cadenet II. Relevé des sondages et des vestiges archéologiques. (V. Dumas).

seuil de 95 cm de large permettait, depuis le mur M1, l'accès à cet espace. Des niveaux de destruction (effondrement de la toiture) et d'abandon (sol d'occupation) ont été identifiés. À l'ouest du mur M2, un mur M15 a été partiellement dégagé sur 0,58 m de long. Le plan de l'espace 1 et des structures partiellement mises au jour révèle trois orientations différentes⁵. L'ensemble des vestiges est à rattacher à la fin du I^{er} s. av./I^{er} s. de n. è., comme en témoigne le matériel céramique recueilli (fragments de céramique non tournée, campanienne A, sigillée italique, sigillée sud-gauloise, kaolinique, commune provençale, claire récente, quelques rares fragments d'amphore gauloise et bétique et des fragments de meule en basalte).

Ces premières données sur le site de Cadenet II et I confirment l'existence d'un vaste établissement agricole du début du Haut-Empire, établi sur un plateau aménagé en terrasses et pérennisant une occupation indigène.

Florence Mocci

5 NG-4°0' (espace 1) ; NG-31°45'0' (M10-11-12) ; NG-6°30'E.

ESTOUBLON

Chapelle Saint-André-du-Désert et hameau de Valbonnette

Fin 1999, l'ONF de Digne a confié à l'ARDA-HP « dans le cadre d'une réflexion globale sur l'accueil du public en forêt domaniale du Montdenier », une étude des sites de Saint-André-du-Désert et du hameau de Valbonnette, avant valorisation. Au début des années 1990, ces sites avaient été décrits au cours d'une prospection-inventaire de la vallée de l'Estoublaïsse¹. Deux volets principaux (travail de terrain, avec les premiers relevés, et recherche historiographique et bibliographique) ont été suivis.

À 30 km au sud de Digne, les gorges de Trévans sont qualifiées par C. Stouvenot de « canyon étroit bordé de flancs très raides ou de hautes falaises, (plus de 100 m de hauteur), secteur actuellement très sauvage qui abrite des chamois malgré son altitude modeste (600 à 1300 m) » (Bérard 1997, 193). Le hameau moderne de Valbonnette est établi sur un versant dominant la confluence de la rivière de l'Estoublaïsse avec le ravin de Mayaïche, en rive gauche, tandis que l'établissement religieux médiéval de Saint-André-du-Désert est

perché sur un piton, à sa confluence avec le ravin du pas d'Escale qui l'alimente en rive droite.

La fréquentation de ces gorges dès la Préhistoire a été mise en évidence par la prospection de 1992. Les possibilités naturelles d'aménagements qu'elles offrent (grottes, abris sous roche) sont toujours exploitées au Moyen Âge par les premiers établissements religieux de type ermitage. L'abbaye de Montmajour a des possessions à Trévans dès le XII^e s. Au XIII^e s., une abbaye dénommée *du Bois et Valbonnelle*, accueillant des moines de l'ordre de Notre-Dame du Mont Carmel, s'établit à Saint-André-du-Désert. On assiste alors à une phase d'extension et de fortification de l'établissement avec l'édification d'une tour de guet (fig. 8). Au XV^e s., ce n'est plus qu'un prieuré rural. La construction de l'église, de style gothique tardif, correspondrait à cette nouvelle phase. Durant les guerres de Religion, le monastère est à nouveau fortifié. Puis il sera détruit afin d'éviter de nouveaux retranchements des huguenots. Au XVII^e s., les Carmes continuent d'administrer leurs biens de Trévans depuis leur couvent d'Estoublon. Après la Révolution, la chapelle du monastère

¹ Voir *BSR PACA* 1992, 43-44 ; 1993, 22-23 ; 1994, 34.

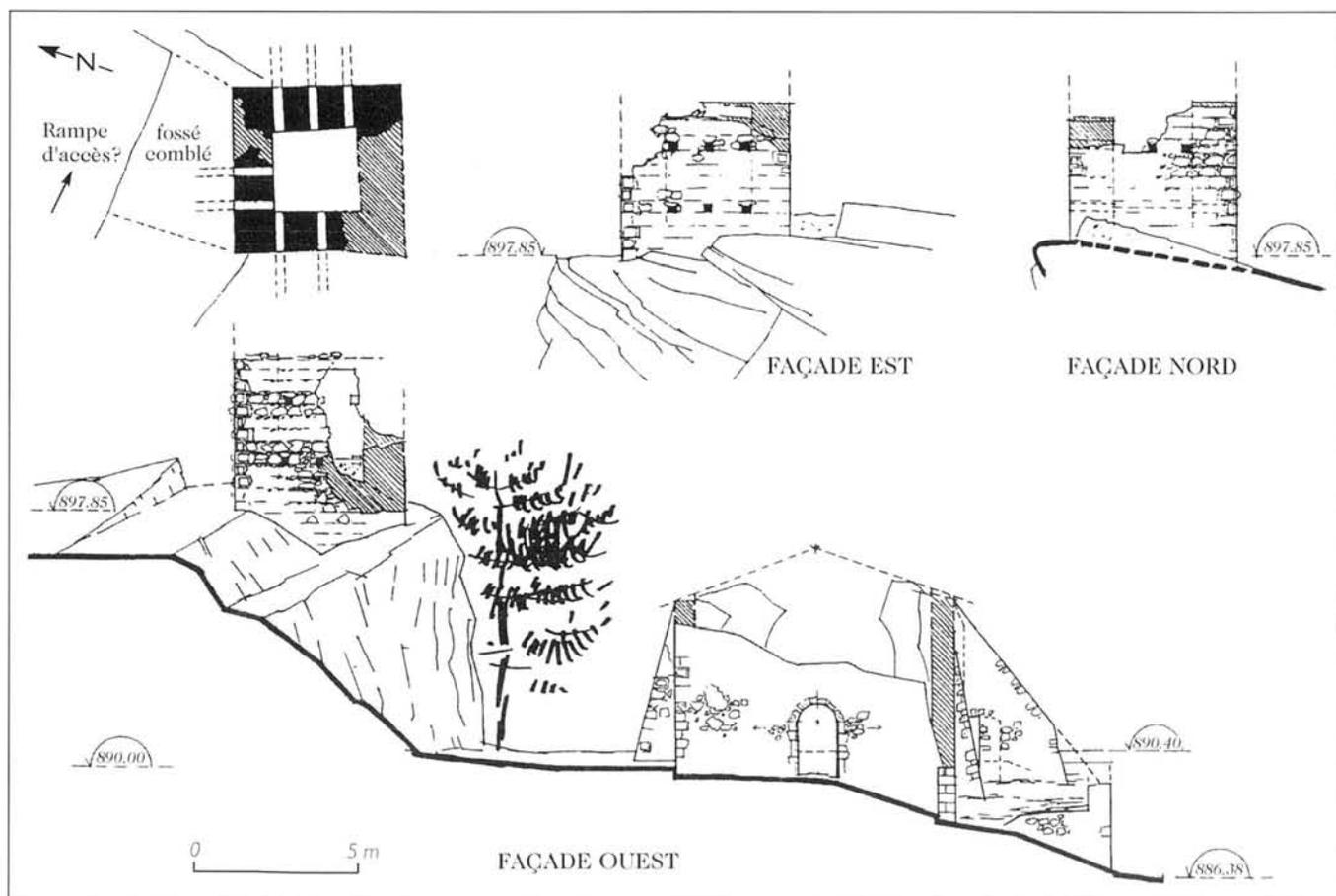


Fig. 8 — ESTOUBLON, chapelle Saint-André-du-Désert et hameau de Valbonnette. Tour de guet et église. (Dessin A. Reymon).

est devenue le but d'une procession annuelle qui se perpétue jusqu'au début du XX^e s.

Les premières mentions du hameau de Valbonnette ou Valbonnelle, situé 800 m au sud de Saint-André-du-Désert, datent du XVII^e s. Cependant des indices trouvés en prospection permettent de remonter jusqu'à l'Antiquité. La solitude de ce village accroché à son versant d'ubac humide nous interroge : ses origines ne sont pas lisibles dans l'architecture des ruines d'époque moderne. Ce quartier faisait-il partie des possessions des Carmes qui auraient pu en retirer des

ressources agricoles ? Situé en bordure d'une voie ancienne, il pourrait être né du regain démographique qu'a connu la région après les épidémies de peste.

Jean-François Devos

Bérard 1997

BÉRARD (G.). — *Les Alpes de Haute-Provence. 04*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 1997. 567 p. (Carte archéologique de la Gaule).

GANAGOBIE Villevieille

Moyen Âge

Après deux campagnes de sauvetage urgent réalisées à l'occasion de la restauration du rempart communautaire ¹, les fouilles se sont poursuivies, cette année, à l'intérieur de l'église du castrum, dans le cadre d'un programme de recherche sur les établissements religieux. Les dispositions tout à fait atypiques de cet édifice, élevé dans le courant du XIII^e s. sur la ligne de défenses villageoises de la seconde moitié du XII^e s. à laquelle il fut étroitement lié, a suscité cette étude. L'église a été libérée des derniers gros remblais imputables aux travaux du père abbé J.-B. Gibbal (1891), permettant la fouille des niveaux tardifs (XIV^e-XV^e s.). Son organisation intérieure, de même que les emprises respectives du sanctuaire et de la nef, ont ainsi pu être clairement retrouvées, mettant en évidence les dispositions très frustes et dépouillées ainsi que l'aspect général sombre et massif du lieu de culte.

L'église adossée au rempart est un volume voûté de plan quadrangulaire aux angles chaînés de pierre de taille, qui s'étire d'est en ouest sur une longueur hors œuvre de 16,80 m et une largeur de 5,05 m. L'espace intérieur, desservi depuis le corps de ville par une porte surélevée et un escalier, était divisé dans sa hauteur par une vaste tribune occidentale ajourée de petites fenêtres ébrasées, au contraire du niveau inférieur resté aveugle. Cette tribune longue de 8,60 m couvrant près des deux tiers de l'édifice, s'ouvrait largement, à l'est, sur le chœur. Là, l'emprise du sanctuaire se réduisait à une surface de 3,40 x 3,60 m², soit environ un quart de la longueur totale dans œuvre de l'édifice. Cet espace privilégié dans l'église fut le seul à avoir bénéficié d'un sol construit de mortier établi sur un épais remblai de pierres. Deux marches très partiellement conservées assuraient la transition entre le sanctuaire surélevé et la nef (fig. 9).

La présence très haute du rocher qui, du nord au sud, affecte un pendage prononcé, a conditionné le niveau de sol de la nef, et a imposé, le long du mur gouttereau sud de l'église, l'apport d'un remblai de nivellement.

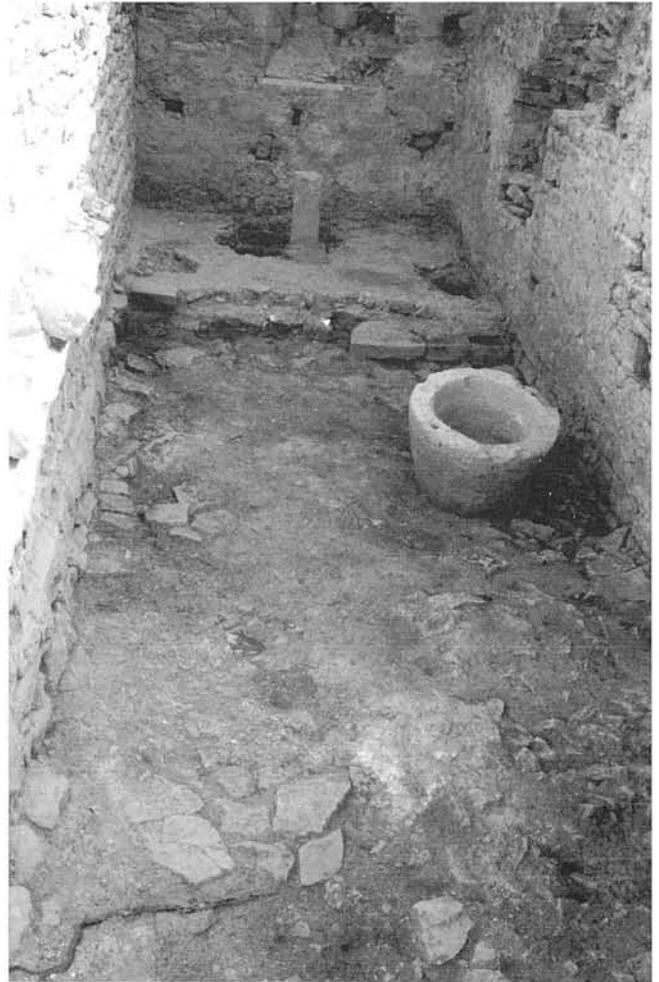


Fig. 9 — GANAGOBIE, Villevieille. Intérieur de l'église vu depuis l'ouest. Premier plan : nef et cuve baptismale (état tardif, XIV^e-XV^e s.) ; second plan : aménagements du sanctuaire (Cliché S. Claude).

Cet important comblement de pierres et de blocs calcaires non travaillés établissait un sol drainant nécessaire à la nef fortement encaissée qui, de fait, devait recevoir les eaux pluviales de ruissellement. Il donne peut-être également la raison pour laquelle aucun dispositif d'évacuation des eaux n'a été retrouvé près de

¹ Voir *BSR PACA* 1999, 24-25.

la cuve baptismale mise au jour en 1999. Ce remblai pierreux était rectifié d'une couche de terre battue qui constituait le niveau primitif de circulation de la nef, rechargé à plusieurs reprises à la fin du XIV^e s. et au XV^e s. Les interventions dont l'église a fait tardivement l'objet ont également consisté en la réparation de vitraux, puisqu'à côté de fragments attribués à la seconde moitié du XIII^e s. ont été découverts deux éléments plus tardifs, du XV^e s.

Plusieurs aménagements liturgiques accompagnaient ces dispositifs : la base d'une table d'autel, une petite fosse, peut-être le lavabo dévolu à l'évacuation des eaux ayant servi au lavement des mains lors des offices,

une possible niche-crédence, auxquels s'ajoute, dans la nef, la cuve baptismale monolithe. Il faut également signaler, parmi le mobilier, la présence d'au moins deux lampes à pied tubulaire en verre (fin du Moyen Âge), dont l'usage est bien attesté dans les lieux de culte.

Aucun indice, dans les niveaux fouillés (XIV^e-XV^e s.), ne trahit un abandon brutal de l'église. Tout laisse davantage penser à une désaffectation progressive de l'édifice sans doute marginalisé à la fin du Moyen Âge, après que les paroissiens aient quitté Villevieille pour s'implanter en bas du plateau de Ganagobie.

Sandrine Claude

Moyen Âge

LIMANS Hameau des Ybourgues

Moderne

Située à 9 km à l'ouest de Forcalquier, la demeure du hameau des Ybourgues se distingue des autres maisons par la qualité de sa construction et son aspect imposant. Depuis une vingtaine d'années, cet édifice est restauré par des particuliers, toujours avec le souci de ne pas transformer le bâtiment¹ et d'évoquer le mieux possible un état ancien attribué à la fin du Moyen Âge. Comme ces restaurations tendent à masquer certaines informations nécessaires à la compréhension du bâtiment, il a été décidé de réaliser une étude monumentale avec l'accord des propriétaires. En un peu moins d'un mois, un plan, une couverture photographique et un commentaire devaient être effectués².

La maison étudiée est un grand édifice à trois corps de bâtiment (fig. 10) qui s'inscrivent dans un carré de 25 m de côté environ, dont la régularité est rompue par une avancée dans l'angle sud-est et par l'alignement imparfait d'une des ailes en retour. Ces trois corps, plus ou moins restaurés, orientés selon les axes cardinaux, sont simples en profondeur et d'inégale longueur. Appartiendraient au premier état le corps central orienté, terminé à l'ouest par une tour transformée ultérieurement en pigeonnier, et une aile en retour d'équerre qui ferme à l'est une petite cour. Dans un deuxième temps, aurait été accolée dans le prolongement du corps central une petite aile au plan singulier, légèrement trapézoïdale et pourvue au sud d'une avancée. Puis, à une époque mal déterminée, des remaniements sont effectués à l'intérieur de l'aile en retour d'équerre et le dernier corps de bâtiment qui clôt la cour du côté ouest est ajouté.

L'observation de la construction révèle ces différentes étapes, toutefois l'édifice a conservé un aspect homogène. Les bâtiments sont construits en petit appareil

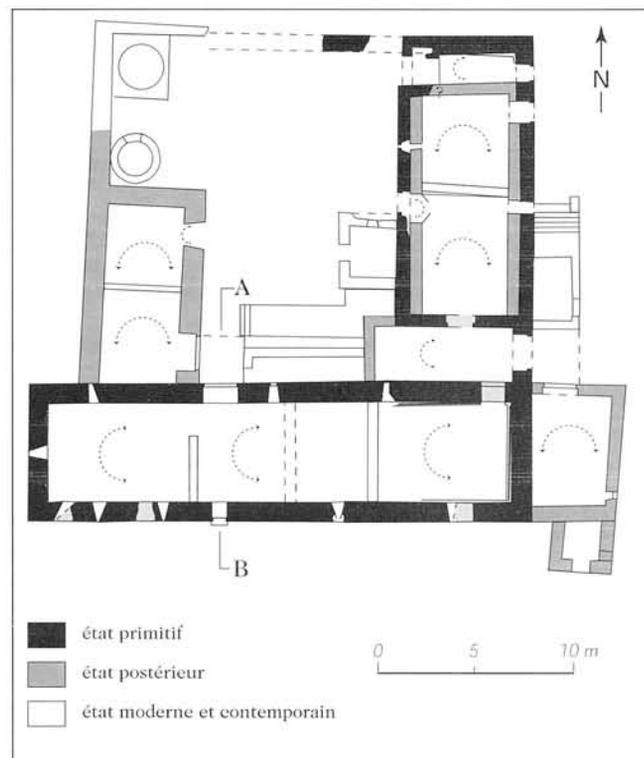


Fig. 10 — LIMANS, hameau des Ybourgues. Plan du niveau 1 (rez-de-chaussée).

régulier de calcaire local. Un soin particulier a été porté aux chaînages d'angle, en pierre de taille, et aux arcs des ouvertures, formés de grands claveaux. Le dispositif d'échafaudage est encore bien visible : des trous de boulins maçonnés, disposés régulièrement, apparaissent encore nettement sur les façades.

Les élévations intérieures comme extérieures ont été altérées par les modifications apportées à la fin de l'époque moderne et durant la période contemporaine. Les mieux conservées sont celles du corps central appartenant au premier état. Cette aile s'élève sur deux niveaux, trois pour la tour. Le premier niveau, le

1 La façade et la toiture ont été classées en 1978.

2 Les relevés ont été effectués avec R. Thernot (AFAN) et les photographies prises par C. Hussy (SRA).

plus remarquable, est faiblement éclairé par une série de jours en archère de plan différent selon l'axe privilégié. Des baies, permettant d'accéder à l'intérieur, percent également les murs périmétraux sud et nord. La pièce est couverte d'une voûte appareillée en berceau brisé (fig. 11), interrompue en son centre par un arc doubleau retombant sur des culots simples. Les façades sont austères : seule la façade sud est largement ouverte sur l'extérieur par trois grandes fenêtres à meneau, ce qui contrarie le caractère défensif donné au bâtiment par le percement de longues archères sur les faces ouest et nord de la tour et de jours en archère disposés irrégulièrement le long des murs nord, ouest et sud, au premier niveau.

La fonction d'un tel édifice reste encore à préciser. D'ores et déjà, il faut noter les traits de caractère militaire, ou à prétention militaire, de l'édifice d'origine. Le contexte d'implantation étant encore mal connu, il est difficile d'expliquer les attributs guerriers de ce bâtiment. À l'époque moderne, il fait partie d'un hameau qui semble commander un petit finage. Cette maison avait peut-être une vocation agricole dès les premiers temps puisqu'elle a subsisté sous la forme d'une grosse ferme. Des recherches plus poussées permettront de mieux comprendre le statut de cette demeure et peut-être de préciser des datations fondées sur des critères stylistiques fragiles pour ce type de bâtiment. D'après le type des archères et des autres baies, le

premier état serait attribuable à la fin du XIV^e s. Les ajouts et les remaniements s'étaleraient jusqu'au début de l'époque moderne.

Caroline Michel d'Annoville

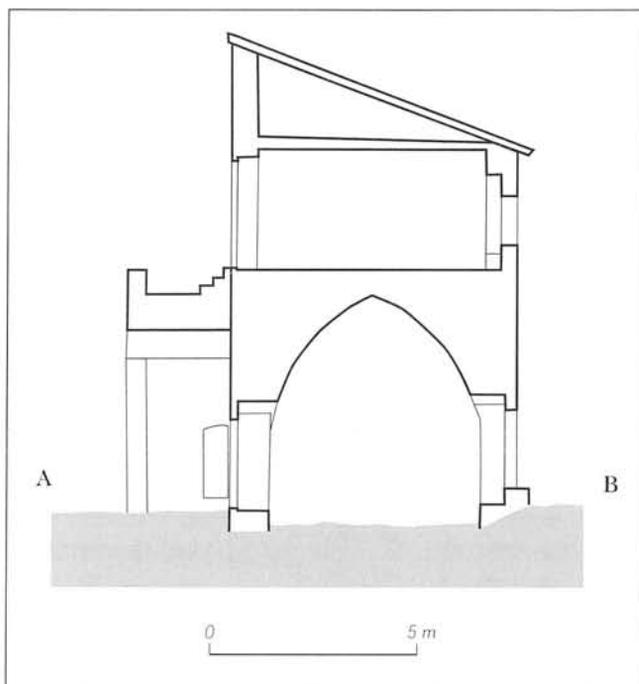


Fig. 11 — LIMANS, hameau des Ybourgues. Coupe nord-sud.

NIOZELLES La Grande Bastide

Moyen Âge

L'opération de sauvetage qui a eu lieu en bordure de la RN 100 revêt un intérêt particulier en ce qu'elle a confirmé l'existence d'une fréquentation historique entrevue lors de travaux archéologiques antérieurs¹. Les sept silos aménagés dans le substrat rocheux peuvent correspondre à une aire d'ensilage rattachable à une présence humaine datable des alentours de l'an Mil.

Cette occupation a été largement reconnue en deux points principaux :

- à une centaine de mètres en amont et au nord, où D. Mouton avait fouillé une motte castrale installée sur une butte mollassique, datée de la même période² ;
- à proximité de la zone d'ensilage (partiellement fouillée), L. Martin a effectué en 1999 une série de sondages ayant mis au jour non seulement des vestiges

1 Voir BSR PACA 1999, 27.

2 Voir BSR PACA 1995, 34-35.

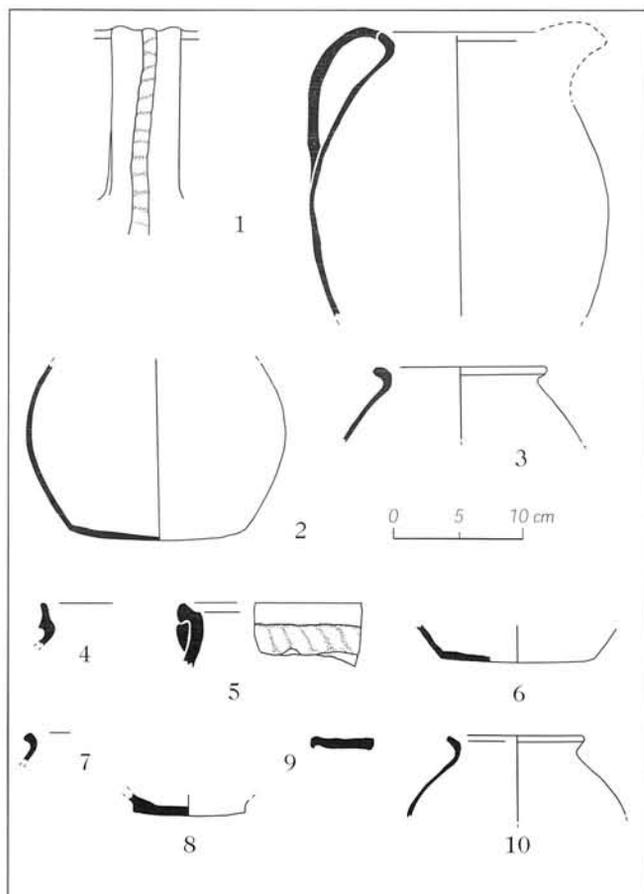


Fig. 12 — NIOZELLES, La Grande Bastide. Principales formes céramiques grises retrouvées dans les silos. 1, pot à bord simple et anse ; 3, 7, 10, bords simples ; 4, bord à bandeau ; 2, 6, 8, fonds ; 5, jarre de stockage.

datés de la période préhistorique et protohistorique, mais aussi de la période médiévale (lauzes matérialisant un « pavement de sol », autres sols raccordés à des murs de pierre liés à la terre, sols rubéfiés, fosses, faune et mobilier résiduel.

Notre intervention a donc permis de dégager un petit groupe de fosses creusées dans le « safre » (molasse) : les diamètres d'ouverture avoisinent 1 m et la profondeur actuelle est de 50/60 cm. Ces fosses ont été tronquées par l'activité érosive. On peut estimer leur profondeur totale d'origine à 80/90 cm. Une des fosses, de grande capacité, atteignait toutefois 1,70 m de diamètre maximal pour 1,53 m de creusement actuel. Ces fosses ont été progressivement comblées de matériaux récupérés sur place ou importés des environs immédiats (lauses, blocs, fragments de tuiles) ; des fragments d'opercule en pierre taillée ont été retrouvés dans deux des fosses. La faune reste

très résiduelle ; le matériel céramique est fragmentaire mais il présente des formes significatives.

L'analyse typologique produite par D. Mouton montre l'existence d'un pot à bord simple et une anse, de plusieurs bords simples, d'un bord à bandeau, de divers fonds, et d'une jarre de stockage (fig. 12). La comparaison avec le mobilier issu de la fouille de la motte permet de rapprocher ces vases de ceux qui correspondent à l'état 2 de la motte. Cette période, centrée autour de l'an Mil, commence à la fin du X^e s. et se poursuit pendant le premier tiers du XI^e s.

Le matériel résiduel retrouvé dans les silos témoigne d'une occupation à caractère domestique qui peut sans difficulté être mise en rapport avec l'histoire de la motte castrale.

Catherine Barra, Joël-Claude Meffre, Éric Yebdri

Moderne

PEIPIN Rue de l'Église

Le village est situé à 5 km au nord de Château-Arnoux et à 6 km au sud de Sisteron sur la D 951. Les vestiges d'un four de potier moderne y ont été mis au jour lors de travaux d'aménagement d'un parking qui avaient sapé sa partie frontale, en limite nord du village, sur le flanc nord-ouest de la colline où domine le château. La fouille, sur un terrain en rupture de pente, était limitée à l'est par les ruines d'une cuve à vin, au sud par le mur d'une maison, à l'ouest par la rue de l'Église, au nord par une berme marquant la fin des structures apparentes.

Dans une première phase, le substrat marneux a été creusé afin d'y aménager un four. Seule la chambre de cuisson était conservée sur une élévation de 1 m. Sa structure, orientée est-ouest, est quadrangulaire, affectant grossièrement la forme d'un fer à cheval de 2 m de long x 2,5 m de large au niveau de la paroi

orientale. Celle-ci est divisée en deux par un mur pilier qui soutenait peut-être deux voûtains, eux-mêmes supportant la sole, dont il ne reste que le négatif sur les parois rubéfiées. Ces éléments bâtis n'ont pas été retrouvés. Sur le côté nord du pilier, une banquette a été réservée dans le creusement du substrat pour des raisons que l'on ignore. La construction de cette chambre de cuisson est achevée par un chemisage interne d'argile, rubéfiée à la première cuisson. Le cendrier est creusé légèrement en avant du mur pilier. La porte d'accès, disparue, devait sans doute se situer non loin d'un axe de circulation (dont le tracé de la rue actuelle garde peut-être la mémoire) pour faciliter les transports de matériaux.

Le mobilier céramique trouvé dans le remplissage de la structure est homogène : il s'agit sans doute des ratés de cuisson du chargement d'un autre four. En effet, l'absence d'éléments de sole dans la structure fouillée indique qu'il s'agirait plutôt d'un dépôt secondaire. Le faciès typologique de cette production (fig. 13) est marquée par la prédominance des écuelles à oreilles, des assiettes, de jattes et la présence de cruches, de bouteilles ainsi que de pots à laits, de pots de chambre et enfin d'un élément de bénitier. Le répertoire de ces formes, somme toute populaires et assez rustiques, s'intègre dans les productions alpines qui perdurent dans la région gapençaise jusqu'à l'époque contemporaine¹.



Fig. 13 — PEIPIN, rue de l'Église. Mobilier recueilli dans le four (P. Foliot, CNRS-CCJ).

¹ Voir H. Amouric, M. Picon, L. Vallauri, Zones de production céramique et ateliers de potiers en Provence du haut moyen âge à l'époque moderne. In : Actes du V^e Colloque international sur la céramique médiévale en Méditerranée occidentale, Rabat, 11-17 novembre 1991. Rabat : Institut national des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, 1995, p. 35-48.

Sa datation est délicate ; les textes mentionnent la présence de potiers dès 1673². Leur activité se développe durant le XVIII^e s. puis décline lentement pour disparaître à la fin du XIX^e s. Les comparaisons typologiques indiquent une fourchette située autour du XVIII^e s.

Hélène Breichner et Guergana Guionova

2 Voir C. Maurel, Les terrailleurs de Peipin et de Château-Arnoux (XVII^e-XIX^e siècles). In : *Terres de Durance : céramiques de l'Antiquité aux temps modernes* : catalogue de l'exposition, Digne, musée, 15 novembre 1995-7 janvier 1996, Gap, musée départemental, février-mars 1996. S. I. : éd. Narration, 1995, p. 112-113.

REILLANE Saint-Denis

Moyen Âge

Un diagnostic archéologique du sommet de la colline Saint-Denis, avant aménagement du site, a été demandé par la Mairie. L'opération a permis, entre autres, d'attirer l'attention sur les deux ensembles médiévaux en élévation sur ce site, non étudiés jusqu'à maintenant :

- une tour carrée, sans doute romane, transformée en 1886 en clocher de l'actuelle chapelle Saint-Denis ;
- un morceau de rempart, auquel était appuyé à l'ouest un bâtiment roman (désigné comme l'ancienne chapelle Saint-Denis, dont la destruction a été achevée au XIX^e s.), au parement de moyen appareil à joints fins très soigné (avec marque de tâcheron), avec un arc doubleau très bien conservé et, à l'est, une tour accolée nettement plus tardive.

Bien que la plate-forme sommitale soit très érodée et qu'elle ait été amputée d'une partie importante de sa surface (un réservoir y a été creusé en 1954), des éléments intéressants ont été mis au jour, en particulier

une partie du mur de l'ancienne chapelle et le blocage de ce qui fut sans doute le sol de son chevet, lors de sa dernière réfection.

Un autre bâtiment, inconnu celui-ci, est apparu au sud de la plate-forme. Il s'agit d'une construction massive comportant trois murs de quasiment 2 m d'épaisseur, solidement bâtis, avec un blocage interne conséquent. Il rappelle tout à fait, en plus important, la tour médiévale toujours debout, bien conservée.

La Mairie envisage de dégager ce bâtiment en vue de sa présentation au public et de faire effectuer une fouille des 10 m² conservés du chevet du bâtiment roman, ce qui permettrait de comprendre l'articulation entre les différentes étapes de cet ensemble et, plus tard, d'effectuer une étude architecturale complète des vestiges médiévaux de la colline.

Dominique Peyric

SAINT-MARTIN-DE-BRÔMES Ancien cimetière

Moderne

Cette intervention archéologique s'inscrit dans le cadre du programme de réhabilitation de l'ancien cimetière communal, mené par la commune (maître d'ouvrage) et la DDE subdivision de Manosque (maître d'œuvre). Le site se trouve dans un environnement patrimonial important. Implanté au lieu-dit le Castelleras, il jouxte l'église paroissiale Saint-Martin, tout près de la tour de l'horloge du XIV^e s., dans une position dominante par rapport au village, à 384 m d'altitude.

En octobre 1998, trois sondages d'évaluation archéologique avaient démontré la présence d'un cimetière du XIX^e s. avec certaines inhumations qui paraissaient plus anciennes et laissaient penser à l'existence d'un cimetière de la fin de la période médiévale. De nombreux fragments de céramiques vernissées à décors d'engobes des XVII^e-XVIII^e s. avaient été découverts¹.

En février 2000, la surveillance par É. Llopis du décapage des terres supérieures du cimetière à environ 60 cm sous le niveau du sol a montré, en conformité avec les précédents sondages, la présence de tombes sur l'ensemble de l'enclos cémétériel, soit 360 m². De nombreuses sépultures encore en place, mais souvent recoupées, ont été mises au jour. Des ossements bruns avec parfois la présence de fibres organiques témoignaient vraisemblablement d'inhumations du XIX^e s.

Une troisième intervention a suivi la fin du décaissement, soit le décapage partiel du cimetière jusqu'à la cote -2,30 m, avec des périodes d'arrêt afin de permettre à l'entreprise la pose des caveaux funéraires.

1 Voir BSR PACA 1998, 26.

À notre arrivée, le niveau du sol était à moins de 1 m. Dans un premier temps, un décaissement d'environ 30 cm plus bas a été réalisé sur toute la surface du cimetière afin de rechercher une éventuelle couche d'inhumations plus anciennes. Les niveaux supérieurs (entre 0 et -1,40 m environ) contenaient de nombreux tessons de céramiques des XVII^e-XVIII^e s. Aucun matériel n'accompagnait les sépultures en place très souvent recoupées, mais les restes de fibres organiques, la couleur brune des ossements suggèrent qu'il s'agissait encore d'inhumations de la fin du XIX^e s., soit de la dernière phase d'utilisation du cimetière quelques temps avant l'aménagement d'un nouveau, quelques mètres plus loin, dans les années 1870. Certaines inhumations présentaient encore des traces de cercueil de bois. Le schéma d'ensemble du cimetière n'a pu être élaboré : les sépultures ne présentaient pas d'organisation ou d'orientation générale. Le travail s'étant effectué en fonction de la pose des caveaux funéraires, nous n'avons pu observer sur un même niveau la totalité du cimetière.

La fouille a permis l'analyse, la photographie et le relevé des fondations du mur nord (sacristie, chapelle et nef centrale) de l'église sur toute sa longueur. Les maçonneries de l'église prévoyaient probablement dès l'origine un remblai de terre sur tout le côté nord d'au moins 1,40 m de hauteur. Le niveau de sol constaté avant le début du chantier devait être celui prévu au regard de l'élévation de l'église. Nous pouvons supposer que les premières couches du cimetière fouillé, soit environ 1,40 m (hauteur correspondant à celle des fondations du mur nord de l'église), sont postérieures à la construction de la sacristie et de la chapelle datées du XVI^e s.²

² Voir G. Barroul, *Alpes Romanes*. La Pierre-qui-Vire : Zodiaque, 1961, p. 60-61.

Dans le courant du XVIII^e, voire du XIX^e s., le cimetière a dû être réaménagé. Un apport de terre a alors été réalisé, justifiant les nombreux fragments céramiques, dont la présence pourrait indiquer que l'on aura pris la terre dans des champs cultivés (épandage) ou dans des suies. Une seconde hypothèse peut être envisagée : durant quelques décennies, le cimetière a pu servir de dépotoir, pendant une période d'abandon. Cependant, nous déplorons le manque de données qui ne nous permet pas d'apporter une datation précise aux inhumations des niveaux inférieurs. Certaines d'entre elles, situées entre 1,70 et 2,15 m sous le niveau du sol, ont d'ailleurs pu être préservées, en fonction de l'emplacement des caveaux funéraires.

Le matériel, essentiellement céramique, reflète bien les productions locales (Moustiers-Sainte-Marie et La Palud-sur-Verdon, Alpes-de-Haute-Provence) des XVII^e-XVIII^e s. : poteries vernissées sur engobe blanc, poteries à décors d'engobes rapportés (décors au barrolet, jaspés et tourbillonnés) et poteries vernissées à décors gravés rehaussés de taches d'engobes de couleurs rouge ou blanche et quelquefois verte. Il s'agit dans l'ensemble d'écuelles ou bols à oreilles destinés aux bouillons. Les décors gravés se répartissent sur les fonds et sur les oreilles des bols. Les thèmes de prédilection sont les oiseaux, les poissons et les fleurs (exclusivement des tulipes et des œillets) en conformité avec les autres découvertes dans la région du Verdon, de la Bléone et de l'Asse³.

Laurence Dépieds-Mombel

³ Voir R. Zérubia, Moustiers avant Moustiers. In : *Terres de Durance : céramiques de l'Antiquité aux temps modernes* : catalogue de l'exposition, Digne, musée, 15 novembre 1995-7 janvier 1996, Gap, musée départemental, février-mars 1996. S. I. : éd. Narration, 1995, p. 104-106.

Le but de cette étude est de compléter la carte archéologique de la vallée des Duyes, partiellement prospectée¹. Ce projet ayant reçu le soutien de la mairie de Thoard et de la Réserve géologique, le rapport sera complété par une sélection des sites présentant un intérêt patrimonial et pouvant être mis en valeur. L'opération, qui devrait se poursuivre en 2001 par la prospection de terrain, a débuté cette année par

l'étude préliminaire, très prometteuse : si la Préhistoire n'est pas renseignée – de même que la Protohistoire –, pour les périodes historiques la recherche documentaire a été fructueuse, avec quelques découvertes anciennes importantes pour l'Antiquité et un paysage médiéval très occupé et dispersé.

Jean-François Devos

¹ Voir *BSR PACA* 1995, 29-30 et 1998, 17.

Diverses découvertes ont eu lieu dans le secteur de la vallée de l'Ubaye et ont été signalées au SRA courant 2000.

■ Sur la commune de La Bréole, la trouvaille fortuite d'objets de parure en bronze a été à l'origine de la fouille d'une sépulture de l'âge du Fer (voir *supra*, p. 17-18).

■ Au lieu-dit la Frache/les Clots (commune de Saint-Pons), une soixantaine d'objets métalliques datés de l'âge du Fer au IV^e s. ap. J.-C. ont été recueillis. L'essentiel des trouvailles se trouve concentré sur les Clots, sur un replat situé à 1450 m d'altitude environ. Deux phases d'occupation principales ont été reconnues. À la période protohistorique, la plus importante, appartiennent des lames de bronze ouvragées, des anneaux, bracelets, pendentifs, agrafes de ceinture, fibules, etc. ; à la période gallo-romaine, des monnaies, fibules, dés, etc. Un pointage rigoureux et systématique sur plan cadastral a été effectué et l'étude du mobilier est en cours.

■ À l'est du col de Pontis, une trentaine de monnaies romaines étaient disséminées dans un terrain formant clairière, sur 250 m² environ. Une première étude a permis de les identifier, l'état du métal étant suffisamment bon. Elles proviennent de séries tout à fait cou-

rantes : il s'agit de petits divisionnaires de faible valeur. Certaines, de type *vota*, sont datables avec précision. Les dates extrêmes concernées par vingt-neuf de ces pièces sont celles des empereurs Gallien (253-268) à Gratien (367-383). Ces pièces témoignent d'une occupation sur un lieu précis aux III^e-IV^e s. ap. J.-C. Non loin de là, une fibule à ressort en bronze a également été signalée.

■ Seize fibules provenant de différents points de la vallée sont en cours d'identification et de datation. D'ores et déjà, on peut noter, pour le premier âge du Fer, une fibule de type Certosa, une à timbale et arbalète et une à tête couvrante ; pour le Haut-Empire, des fibules de type Aucissa ou dérivées, émaillées, étamées, losangiques, circulaires ; deux paraissent appartenir à la fin du II^e ou au début du III^e s. ap. J.-C.

Après le recensement de ces découvertes, il est apparu opportun de lancer un programme pluridisciplinaire sur la vallée de l'Ubaye, dont la connaissance laisse encore beaucoup à désirer. Pour ce faire, un projet collectif de recherche, comprenant des membres du SRA, du CNRS, de l'Université, des érudits locaux et des étudiants est soumis à la CIRA et pourrait débuter dès 2001.

Gilles Perdreau et Jean Venturini

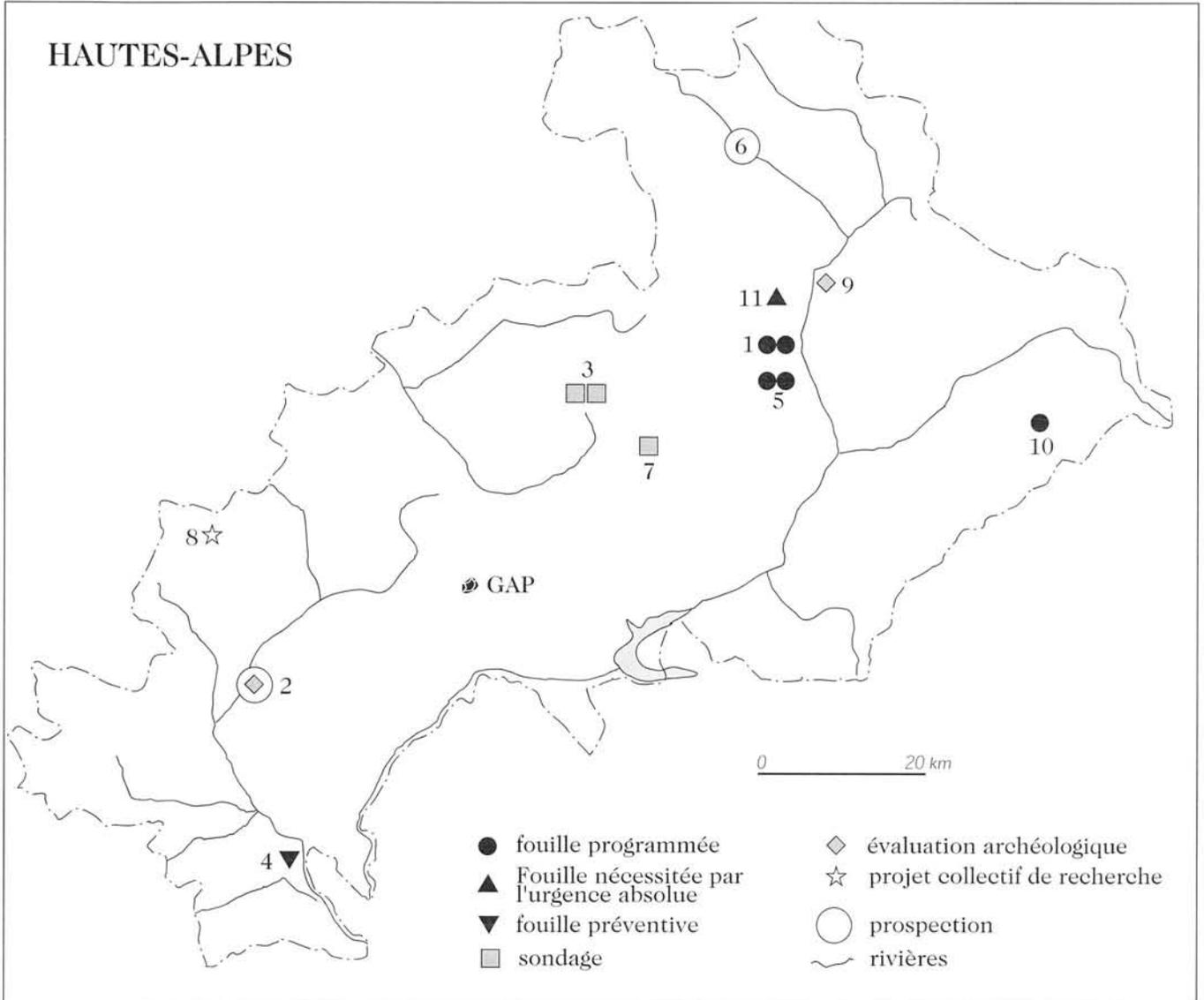
Tableau des opérations autorisées
--

N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
05 006 002	L'Argentière-la-Bessée	B. Ancel (SUP)	25	FP		◆	1
05 006 013	L'Argentière-la-Bessée, chapelle Saint-Jean	S. Tzortzis (AUT)	23	FP	MA, MO		1
05 016 018	La Bâtie-Montsaléon, parcelle Simond	G. Bertucchi (SDA)	19	EV	GAL		2
05 016	La Bâtie-Montsaléon, plaine de Lachau	C. Barbier (COL)	19	PI	GAL		2
05 032 002	Champoléon, lac de Lauzons	J.-M. Palet-Martinez (SUP)	20	SD	BRO		3
05 032 003	Champoléon, cabanes de Rougnoux	J.-M. Palet-Martinez (SUP)	20	SD	BRO		3
05 034 006	Châteauneuf-de-Chabre, Saint-Martin	J. Nicault (AUT)		SP		▲	4
05 058 016	Fressinières, balme Ruissas	M. Rossi (AUT)	16	FP	BRO		5
05 058 019	Fressinières, Faravel XII	K. Walsh (SUP)	20	FP	BRO, MA		5
05 078	Monetier, mines Benoite	C. Dubois (AUT)	25	PI		▲	6
05 096 002	Orcières, pré Brunet	J.-M. Palet-Martinez (SUP)	20	SD	BRO		7
05 146 001	Saint-Julien-en-Beauchêne, Durbon	D. Morin (EN)	25	PC	MA		8
05 151 006	Saint-Martin-de-Queyrières, La Vignette	M. Segard (AUT)		EV		■	9
05 157 005	Saint-Véran, mine des Clausis	H. Barge (SDA)	25	FP	CHA, BRO		10
05 180 004	Les Vigneaux, église Saint-Laurent	S. Tzortzis (AUT)	23	SU	IND		11
	Vallée du Büech	A. Morin (AUT)	13	PT	MES, NEO, BRO		
	Vallée de Touron d'Estrèches (Champoléon, Orcières)	J.-M. Palet-Martinez (SUP)	20	PT	BRO		
	Indice de peuplement de la haute vallée de la Durance	S. Tzortzis (AUT)	10	PT		◆	
	Occupation du sol et pastoralisme	P. Leveau (SUP)	20	PC	DIA		
	Massif du Dévoluy, haut Buech	P. Bintz (SUP)	10	PT	MES, NEO		

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

HAUTES-ALPES



L'ARGENTIÈRE-LA-BESSÉE

Abords de la chapelle Saint-Jean

Moyen Âge, Moderne

La chapelle Saint-Jean est actuellement l'unique vestige clairement identifié d'une commanderie de l'ordre des Hospitaliers de Saint-Jean-de-Jérusalem installée au XII^e s. et autonome jusqu'au début du XIV^e s.

Suite au sauvetage mené en 1999 sur l'ensemble funéraire inédit découvert près de l'édifice¹, la fouille extensive des abords de sa façade méridionale a permis de mieux le circonscrire et l'étudier : caractéristiques des sépultures, organisation spatiale, époque d'aménagement et phases successives d'utilisation². Elle a permis la mise en évidence de cinq nouvelles tombes, ce qui porte actuellement leur nombre total à sept. Toutes sont orientées et alignées, une seule étant excentrée (fig. 14). Il s'agit de creusements rupestres ovales ou nettement anthropomorphes parfois complétés par un coffrage de moellons (notamment blocs de tuf blond équarris) et destinés à des inhumations individuelles sous couverture (lauzes de calcschiste liées au mortier de chaux). Toutes présentent plusieurs phases de remploi, ce qui se traduit par la présence de squelettes en connexion anatomique, placés en décubitus dorsal et de pièces en positions secondaires (vracs, réductions ou ossuaire) avec disparition ou non de la couverture originelle et remblai de sédiment.

Nous avons pu déceler au moins trois grandes périodes.

◆ La première phase correspondrait à l'aménagement des tombes à l'époque de l'édification de la chapelle et à leur utilisation pour des inhumations individuelles successives dans les décennies suivant l'installation de la commanderie (XII^e-XIII^e s.). Ces tombes seraient

celles des frères hospitaliers eux-mêmes. Cette hypothèse de datation se fonde sur le type des tombes, les modalités funéraires observées et le mobilier retrouvé : céramique commune grise et rouge³ (dont deux pégaus à bec pincé intact), en place dans la tombe IV dont la couverture était conservée, et un denier viennois⁴. Des analyses ¹⁴C sur les ossements des squelettes en place en cours et à venir permettront d'étayer cette proposition.

◆ Le second moment paraît plus ramassé dans le temps. Il s'agit de la réouverture des tombes pour l'installation de réductions de corps avec, en particulier, de véritables « fagots » d'os longs. Ces vracs constituent près de la façade méridionale un ensemble continu qui débordé littéralement du périmètre des tombes, ce qui semble refléter une mise en place en un apport ou en des apports très rapprochés dans le temps. Il s'agit d'un remploi opportuniste, sans doute suite au démantèlement d'un cimetière commun. Le mobilier le plus récent, associé à ces vracs d'ossements, est constitué par de la céramique à pâte rouge micacée et glaçure plombifère correspondant à une production locale d'influence italique de la fin du XV^e ou du début du XVI^e s.⁵ et deux monnaies du duc Charles II de Savoie (mises au jour en 1999) datées du début du XVI^e s.⁴.

◆ Enfin, la forte représentation des squelettes de très jeunes immatures (fœtus ou nourrissons), notée en 1999, s'est confirmée. Ceux-ci se trouvaient aussi bien à l'intérieur du périmètre strict des tombes, qu'en dehors et au-dessus des vestiges architecturaux. Leurs inhumations constituent un épisode particulier de l'utilisation du site : vraisemblablement le dernier,

1 Voir *BSR PACA* 1999, 35-37.

2 Cette nouvelle opération a été réalisée en collaboration avec l'équipe de l'UMR 6578 du CNRS (Unité d'anthropologie) et du Service d'anthropologie biologique de la Faculté de médecine de la Timone (Université de la Méditerranée, Marseille), sous la responsabilité de Michel Signoli et de Olivier Dutour.

3 Identification par Jean-Pierre Pelletier, CNRS-LAMM.

4 Identification par Michel Dhenin, Département des Monnaies, Médailles et Antiques de la Bibliothèque Nationale.

5 Identification par Lucy Vallauri, CNRS-LAMM.

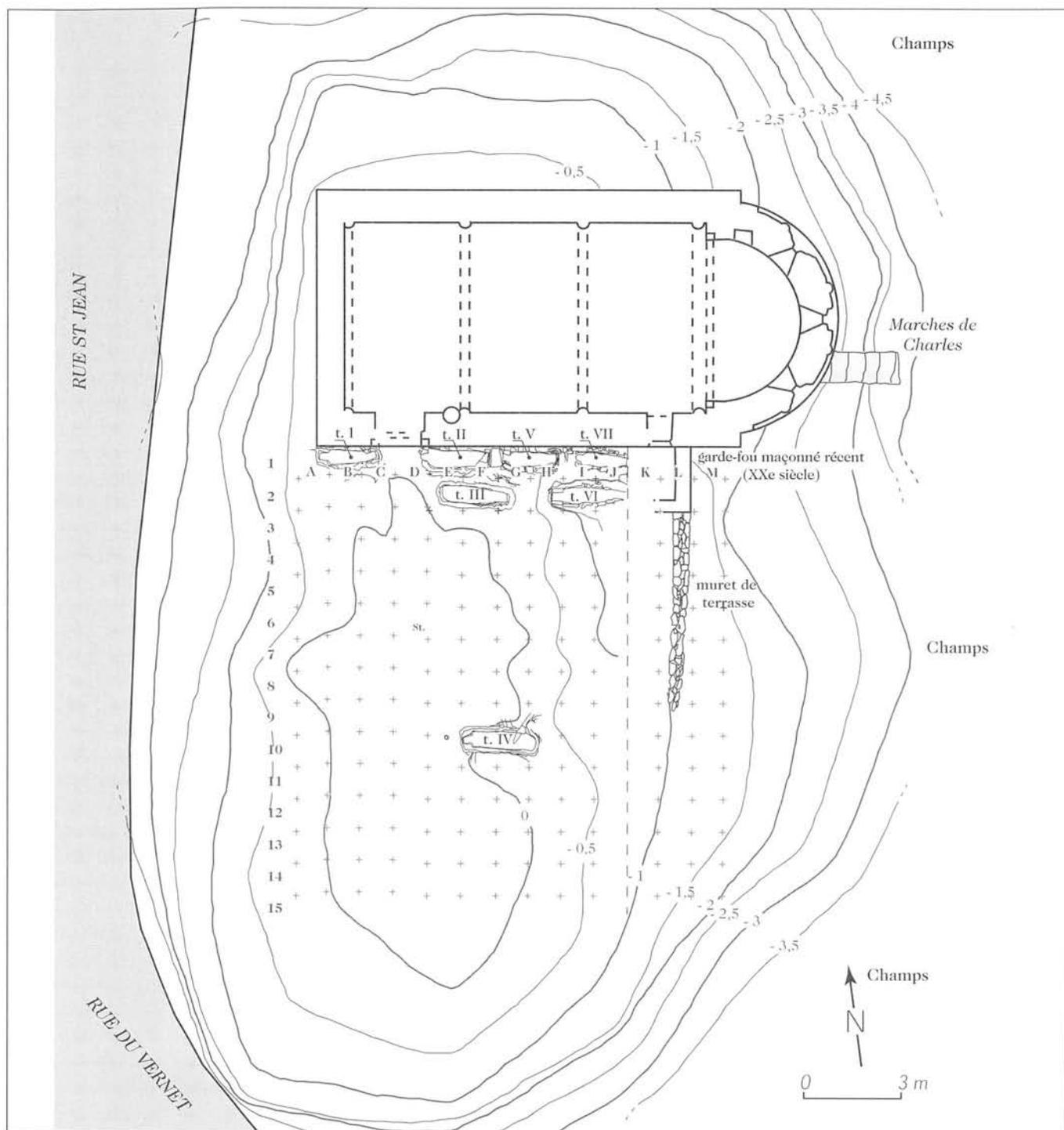


Fig. 14 — L'ARGENTIÈRE-LA-BESSÉE, abords de la chapelle Saint-Jean. Emplacement de l'édifice et des tombes sur relevé altimétrique de la butte de la chapelle (équidistance des courbes 0,50 m). Relevé des tombes M. Julien, P. Adalian, Y. Ardagna et S. Stortzis. Levé par rayonnement M. Julien et S. Stortzis 1999-2000. D'après plan de G. Dartevelle.

qui a pu se dérouler sur plusieurs décennies, en rapport avec certaines mentalités de l'époque (conséquences de la forte mortalité infantile et d'un décès avant le baptême : exclusion du cimetière paroissial mais inhumation à proximité d'un lieu consacré).

TZORTZIS (S.), POGNEAUX (N.), JULIEN (M.), SIGNOLI (M.). — Les fouilles archéologiques et anthropologiques des abords de la chapelle Saint-Jean (L'Argentière-La-Bessée, Hautes-Alpes). Résultats préliminaires. In : *Les écosystèmes alpins : approches anthropologiques* : actes de la 3^e université européenne d'été, Marseille-Vallouise-Oulx, 30 juin-juillet 2000. Gap : CDDP des Hautes-Alpes, sous presse.

Une nouvelle campagne est demandée pour 2001 afin de poursuivre et d'achever l'étude de l'ensemble funéraire ⁶, notamment par la fouille des secteurs situés près de l'abside de la chapelle.

Stéfan Tzortzis

⁶ L'étude de la série ostéologique fait actuellement l'objet d'un DEA d'anthropologie par Evelyne Fiers, sous la responsabilité de Michel Signoli.

Conformément aux dispositions légales prises dans le cadre de la carte communale de La Bâtie-Montsaléon, une campagne de reconnaissance archéologique a été organisée dans le courant du mois de juin 2000 sur une parcelle concernée par un projet de construction privée.

Cette parcelle (1142), qui est au pied et au sud/sud-ouest de la butte couronnée par le château, entre celui-ci et la mairie actuelle, se situe dans une zone où des trouvailles archéologiques anciennes ont été faites. Le plan de C. Romieu publié en 1892¹ qui essaie de faire la synthèse des découvertes et des fouilles du XIX^e s. (fig. 15) propose d'intégrer cette zone à l'intérieur des « limites probables de la ville » ; il mentionne à proximité du secteur exploré la présence de « ruines ».

Les neuf sondages de dimensions restreintes pratiqués dans la parcelle se sont limités à explorer le secteur où des creusements pour la construction étaient prévus. Ils se sont tous révélés positifs, avec des traces d'occupations antique et plus récente (moderne ?). On trouve en particulier un niveau de terre brune ou rougeâtre, argileuse, assez compacte, avec des fragments de céramique romaine souvent très concassés et de petits cailloux ; on rencontre ce niveau à environ 0,40 à 0,60 cm de la surface ; il accompagne dans plusieurs sondages des structures en moellons à mettre en relation avec la présence d'une voie dont aurait la trace d'une recharge (?) et de murs dont on ne saurait dire s'ils limitent une voie ou s'ils appartiennent à un habitat.

Le principal intérêt de ces sondages, très limités en surface, en moyens et en temps (deux jours et deux personnes sur le terrain), réside dans le fait que l'on a ici des traces tangibles d'une occupation romaine, même si celle-ci paraît très pauvre par endroits. D'autre part, les relevés des structures montrent une organisation générale de direction nord-sud et est-ouest (fig. 16). La découverte dans le sondage 9 d'une monnaie (moyen bronze de Faustine II) datant de la fin du II^e s. ap. J.-C. ne contredit pas la datation donnée par le mobilier trouvé en petit nombre et en mauvais état : vaisselle (surtout de la céramique locale), matériaux de construction, amphores (dont un fragment d'amphore piriforme), *dolium*.

Cette opération, initiée et montée avec le concours actif des autorités locales, s'inscrit dans un programme de recherches et de valorisation de cette aggloméra-

¹ Voir C. Romieu, *Trouvailles faites à La Bâtie-Montsaléon depuis le commencement du siècle. BSEHA*, 1892, p. 91-120.

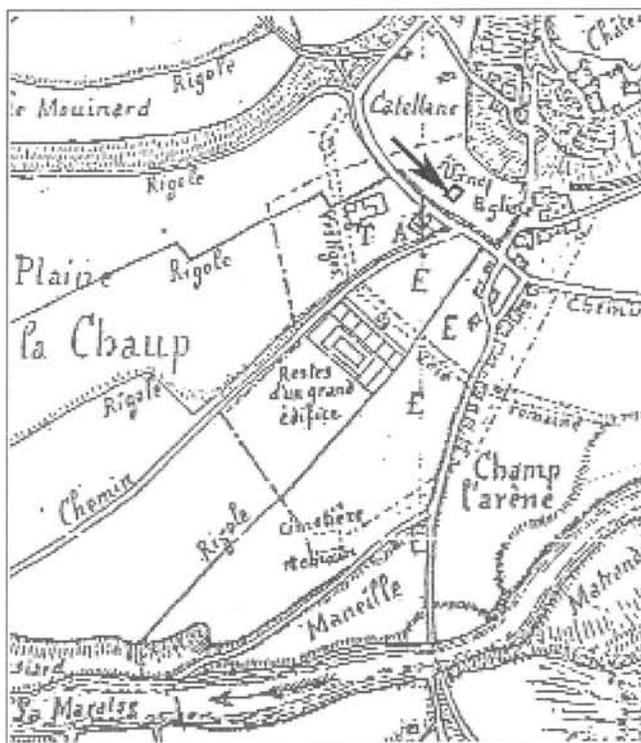


Fig. 15 — LA BÂTIE-MONTSALÉON, parcelle Simond. Plan des découvertes archéologiques effectuées au XIX^e s. La flèche indique la parcelle Simond. (D'après C. Romieu, p. 119-120).

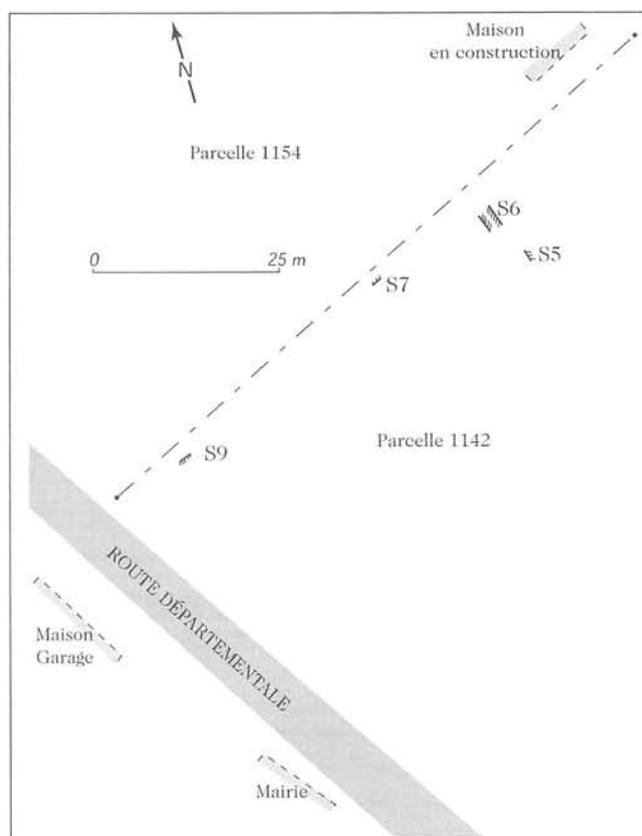


Fig. 16 — LA BÂTIE-MONTSALÉON, parcelle Simond. Plan de situation des vestiges. On remarquera qu'en dehors de la structure observée dans le sondage S6, aucune n'est retrouvée dans sa largeur totale. En dépit du caractère très fragmentaire des observations, on note une organisation générale de l'espace.

tion secondaire, programme qui commence à porter ses fruits : animation et petite exposition archéologique très visitée cet été, mise au net sur un seul plan des découvertes anciennes et récentes, prospection aérienne qui précise des anomalies dont certaines à

coup sûr en relation avec l'agglomération romaine (voir ci-dessous) et campagne de prospection par résistivité au début de l'année 2001.

Christophe Barbier et Guy Bertucchi

Gallo-romain

LA BÂTIE-MONTSALÉON Plaine de Lachau

Louis Monguillan avait déjà réalisé en 1990 une première campagne de prospection aérienne sur la commune de La Bâtie-Montsaléon qui avait donné des résultats probants. Il avait photographié trois structures, dont deux situées au lieu-dit « Plaine de Lachau ». Ces structures paraissaient antiques et pouvaient partiellement correspondre aux bâtiments fouillés au XIX^e s. L'*insula*, dont le plan avait été relevé par Joachim Janson lors des fouilles de 1805, semblait apparaître en partie sur un des clichés.

Une personne a été embauchée en 1999 par la commune avec pour mission de mieux comprendre le site et son potentiel scientifique. Un printemps sec associé à un mois de juin très chaud ne pouvait qu'être favorable à la prospection aérienne : un cliché vertical d'une remarquable qualité¹ a confirmé les structures connues et permis d'en découvrir de nouvelles (fig. 17).

◆ Structure 1 (S 1)

L'*insula* précitée est clairement identifiée. On aperçoit l'*atrium* avec son bassin central, de nombreuses pièces autour ainsi qu'un probable jardin qui pourrait être entouré d'un péristyle. Des petites pièces rectangulaires sont aussi perceptibles en limite du chemin communal. Ses dimensions approximatives sont de 80 m dans l'axe nord-est sud-ouest et 100 m dans l'axe nord-ouest/sud-est.

Les bases d'une trame urbaine antique apparaissent et pourraient confirmer la présence d'une agglomération secondaire dans la plaine.

◆ Structure 2 (S 2)

Cette structure, photographiée en 1990, apparaît aujourd'hui plus nettement dans toute sa complexité. Mesurant environ 40 x 50 m, elle est située à 60 m au nord-ouest de l'*insula*.

Son plan est probablement incomplet. Une prospection géophysique sera menée en 2001 pour le compléter et définir ses relations avec l'*insula* et l'ensemble de l'agglomération secondaire. Nous ne connaissons pas actuellement la destination de ce bâtiment.

◆ Structure 3 (S 3)

Une structure rectangulaire, inconnue jusqu'à présent, apparaît à environ 40 m au nord de S 2. Elle a une dimension d'environ 40 x 60 m. Son plan est probablement encore très incomplet. Son axe est décalé par

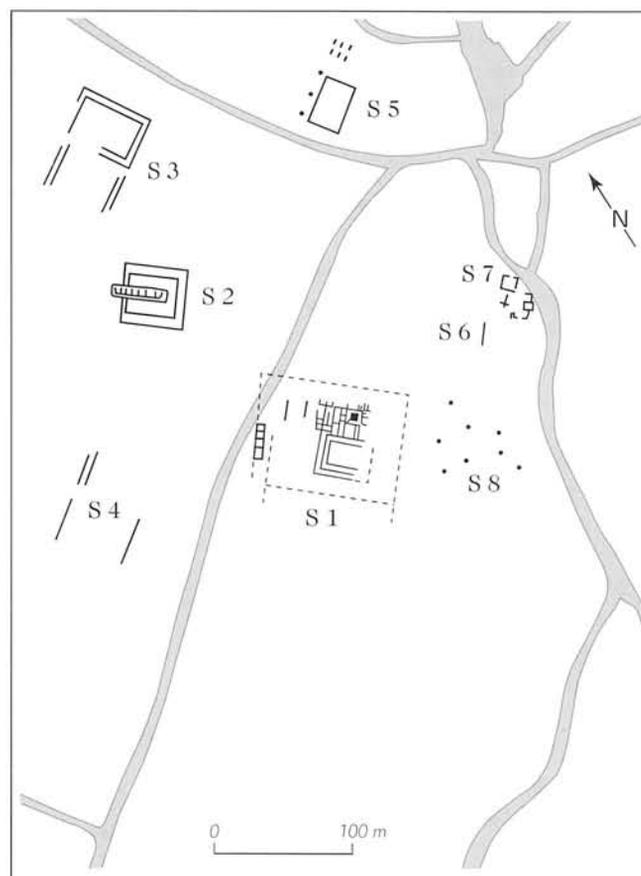


Fig. 17 — LA BÂTIE-MONTSALÉON, plaine de Lachau. Ce plan montre les huit structures (S 1 à S 8) découvertes ou confirmées par la prospection aérienne. (C. Barbier).

rapport aux deux précédentes structures. Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer cette évolution :

- Cette structure est en dehors de l'agglomération, le changement d'axe en marque alors une des limites.
- L'axe définissant la trame urbaine de l'agglomération a évolué au cours des siècles. Le changement d'axe marquerait une étape chronologique de l'évolution urbaine.
- Cette structure serait postérieure ou antérieure au site antique, en relation avec une autre période d'occupation de la plaine. Actuellement, aucune de ces hypothèses n'est vérifiable.

◆ Structure 4 (S 4)

Quatre murs orientés nord-est/sud-ouest apparaissent à environ 80 m au sud-ouest de S 2. Ces murs appartiennent-ils à une ou plusieurs structures ? Leur

¹ Pris par M. Huici, pilote et photographe professionnel à l'aérodrome de La Bâtie-Montsaléon.

axe, identique à S 3, peut-il marquer une limite de l'agglomération ? Aucune réponse ne peut être apportée actuellement.

◆ Structure 5 (S 5)

Cette structure correspond probablement à un bâtiment fouillé en 1837. Douze *dolia* alignés parallèlement avaient été découverts. La description est néanmoins trop imprécise pour donner un usage certain à cette structure.

◆ Structure 6 (S 6)

Ce mur est à environ 60 m à l'est de l'*insula*, dans le même axe que S 1 et S 2, à environ 20 m du garage fouillé en 1972 par M. Colardelle. Il traverse la parcelle sur 15 m. Il a été découvert par les propriétaires actuels, qui en confirment l'orientation. D'après leur description, il était monté en appareillage de galets et de pierres calcaires.

◆ Structure 7 (S 7)

Des structures de petites dimensions apparaissent sous la parcelle voisine, de part et d'autre de la maison. L'orientation est similaire à celle de l'*insula*, située à environ 100 m à l'ouest.

Rien ne permet d'affirmer que ces structures soient liées entre elles. Elles sont dans une zone partiellement fouillée au XIX^e s. Les responsables des fouilles

nous décrivent des habitations, des ateliers, des fours, des égouts, etc. Nous sommes probablement dans une zone à l'urbanisme complexe mélangeant, dans un espace restreint et à des époques diverses, des lieux de vie, de stockage et d'activités économiques (cours, hangars, habitations, etc.).

◆ Structure 8 (S 8)

Huit points blancs, de forme carrée, apparaissent sur la photographie. Rien ne permet de dire s'ils correspondent à des traces archéologiques ou à des anomalies naturelles. Des informations orales confirment la présence de vestiges archéologiques dans cette zone : une rangée de six urnes cinéraires a été découverte et observée en 1996 sous la parcelle 1165 ; d'après Paul Gontard, propriétaire des parcelles, un cercueil en plomb, contenant de nombreux objets antiques, aurait été exhumé dans la parcelle 824, vers 1960, par M. Tourniaire. Doit-on pour autant conclure à la présence d'une nécropole ? Rien ne permet de l'affirmer avec certitude pour l'instant. La présence de petites structures sous ces parcelles est probable, mais ne pourra être vérifiée que par une opération archéologique.

Christophe Barbier

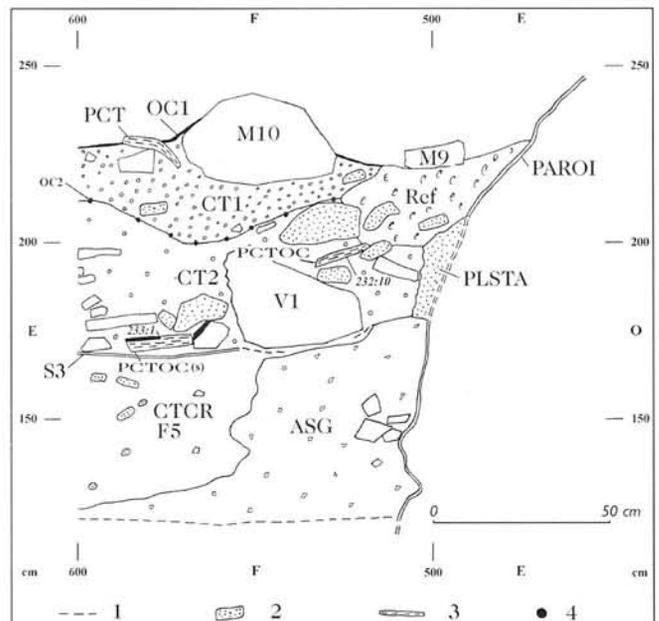
FREISSINIÈRES Balme Ruissas

Âge du Bronze ancien

Consécutivement aux résultats obtenus en 1999¹, un certain nombre d'objectifs avaient été fixés pour la campagne 2000 :

- reconnaître sur une faible superficie les niveaux anciens, en particulier le sol S3, à partir de la coupe stratigraphique F/G 41 sud correspondant à la limite Chambre/Fosse ;
- identifier le niveau préhistorique dont le remaniement a alimenté les différents ensembles sédimentaires ;
- comprendre les connexions stratigraphiques entre d'une part la séquence mise en évidence à la limite Chambre/Fosse et d'autre part les excavations résultant de travaux clandestins ainsi que les lambeaux de sol en place le long de la paroi ouest de la Chambre.

L'exploration du secteur de la Chambre, au sud-ouest de la Fosse FS (carrés E-F 39/40), a permis de mesurer l'ampleur des remaniements subis par le remplis-



¹ Voir *BSR PACA* 1999, 37-38.

Fig. 18 — FREISSINIÈRES, Balme Ruissas. Coupe stratigraphique F40–E40 sud. 1, limite inférieure de la fouille non identifiable à une limite stratigraphique ; 2, petits blocs en calcite ; 3, plaques en calcite (PCT) ; 4, charbons de bois ; 232:10 à 233:1, numéros attribués aux pièces ; ASG, argile sableuse grise stérile ; CT1, couche calcitique croûteuse ; CT2, couche calcitique granuleuse ; CTFCR, couche calcitique plastique et grisâtre ; F5, fosse de nature à déterminer ; M9 à M10, blocs calcaires principaux ; OC1, couche sableuse organico-charbonneuse brune noirâtre, correspondant au

sol de fréquentation actuel ; OC2, couche de charbons épars, correspondant à un sol de fréquentation récent ; PCTOC(s), plaques en calcite avec traces organico-charbonneuses sur le côté supérieur ; PLSTA, plancher stalagmitique ancien ; Rcf, remaniement clandestin ayant la forme de comblement du fond d'un groupe de fosses en coalescence ; S3, surface de fréquentation fossile, tardi-médiévale/moderne ou précédente, correspondant au toit de CTFCR ; VI, gros bloc calcaire revêtu de concrétions provenant de la voûte.

sage. Les fouilles clandestines, dont les premières semblent remonter aux années cinquante, ont eu un impact bien plus destructeur sur le site que ne le laissaient présager les observations effectuées à la faveur de la campagne précédente.

En conséquence, si la succession des différentes unités stratigraphiques identifiées en 1999 à partir de la coupe F/G 41 n'est pas remise en question, l'attribution chronologique des différents niveaux, établie à partir des couches CT2 et CTCR respectivement attribuées au XVII^e s. et à la Préhistoire récente, doit en revanche être entièrement révisée ; ces niveaux sont en fait uniquement constitués de sédiments remaniés

(remblais résultant de travaux anciens) qui reposent directement sur des couches stériles (ASG et LSJGr atteint par un forage profond à la tarière) (fig. 18).

Compte tenu de ces nouvelles données, les chances de retrouver du mobilier d'âge préhistorique en position primaire paraissent extrêmement minces. Néanmoins, l'étude typo-chronologique des témoins, notamment céramiques et métalliques, recueillis à l'occasion des différentes opérations complètent utilement la documentation sur le début de l'âge du Bronze dans les massifs alpins internes.

Maurizio Rossi

Âge du Bronze

FREISSINIÈRES Faravel XII

Moyen Âge

Le site de Faravel XII, découvert en 1998¹, est profondément enfoui, dans le versant septentrional de l'une des buttes morainiques du plateau de Faravel, à son extrémité méridionale. La campagne de 1999 avait concerné l'extrémité orientale de la structure et avait permis de dégager l'accès au site ; celle de cette année a concerné l'espace interne occidental de la cabane².

◆ Les vestiges archéologiques

Cette opération a permis de réaliser une fouille extensive d'un site d'altitude (2170 m), au sein du Parc national des Écrins, afin de déterminer la nature et les phases d'occupation, de confirmer ou d'infirmer les acquis de 1999 et de replacer certaines données au sein d'une analyse de l'occupation du sol en moyenne montagne, depuis le Néolithique. En prenant en compte les résultats géoarchéologiques de 1999, un sondage de 22,5 m² environ (4,5 x 5 m) a été implanté dans la moitié ouest de la cabane (E1) afin de fouiller la partie interne de la structure édifée en gros blocs de schiste, selon un plan relativement structuré. L'extrémité orientale de cette construction, moins bien conservée, a subi des processus taphonomiques plus

importants, en raison de sa localisation en bordure de la butte. Le relevé topographique et architectural de la fouille a été intégré au plan d'ensemble des vestiges de ce secteur, réalisé précédemment³.

Aucun matériel céramique n'a été mis au jour mais des traces d'aménagements interne et externe ont été dégagées (fig. 19). L'élément archéologique majeur est constitué par la présence de murs délimitant cette cabane, à l'ouest (M1), au nord (M2) et au sud (M3). Ces structures correspondent à des amas organisés de blocs de schiste non équarris et sans liant, enserrant une superficie interne de 14 m². La seule unité stratigraphique qui recouvrait l'intégralité de la surface de la cabane (US 113) correspond à un sol d'occupation mais aussi à une couche de nivellement dont nous avons effectué une série de prélèvements afin de réaliser diverses analyses sédimentologiques, géolo-

1 Cette découverte a été réalisée dans le cadre d'une opération archéologique entreprise en 1998 sur les sites de Faravel VIIa-VIIc et VIIIa-b-c ; des aménagements de l'espace domestique et des traces d'occupation médiévale (milieu XII^e s. - XIV^e s.) avaient alors été mis au jour. Voir *BSF PACA* 1998, 36-37 ; 1999, 38-40.

2 PCR « Occupation du sol et pastoralisme de la Préhistoire au Moyen Âge dans le sud du massif alpin » et thème de recherche n° 5 du CNRS-CCJ, avec la collaboration scientifique du Parc national des Écrins et de l'Université de York (Angleterre). Ont participé bénévolement sous la direction de K. Walsh (Univ. de York ; CNRS-CCJ) : S. Abellon, S. Aït-Ouméziane, L. Bernard, A.-M. d'Oviedo, V. Dumas et F. Marty.

3 Depuis 1998, tous ces relevés de terrain (plan de masse, pierre à pierre, coupes stratigraphiques, etc.) et leur traitement informatique sont réalisés par V. Dumas (CNRS-CCJ).

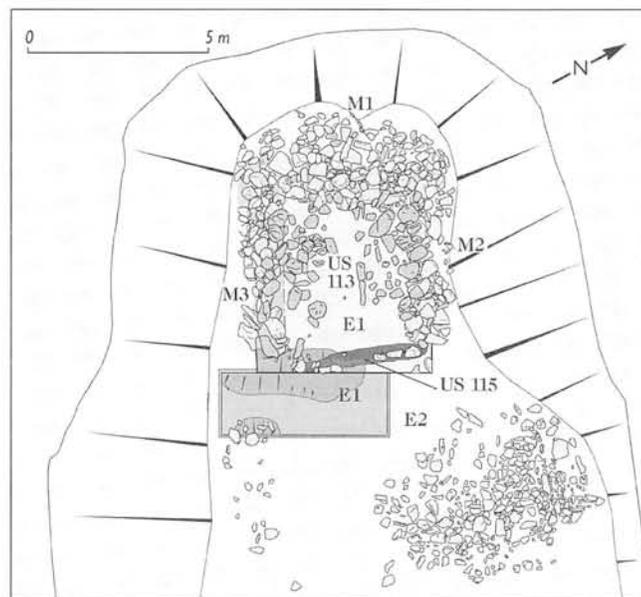


Fig. 19 — FREISSINIÈRES, Faravel XII. Relevé des structures fouillées.

giques et pédologiques ⁴. Sur cette US, à l'extrémité orientale du sondage, plusieurs blocs (US 115) correspondent à une répartition sommaire de la structure, en deux espaces. Ce fait peut être replacé au sein des données de 1999 avec la mise au jour, plus à l'est, d'une paroi construite en matériaux périssables qui correspond à une aire de circulation permettant l'accès au site. Il paraît probable qu'au-delà de cette zone l'extrémité orientale de la cabane ne possédait pas de murs comme dans la partie ouest (E2).

◆ Chronologie et nature d'occupation du site

Les éléments définissant les deux phases d'occupation de Faravel XII (âge du Bronze et bas Moyen Âge) reposent sur du matériel lithique, de la céramique non tournée et sur la datation ¹⁴C ⁵. Ce matériel lithique, présent également sur l'ensemble du secteur, atteste une fréquentation humaine de ces sites d'altitude durant l'âge du Bronze. Le ¹⁴C confirme non seulement cette présence préhistorique sur un autre site, Faravel VIIIId, mais aussi l'occupation de ce plateau au bas Moyen Âge, plus particulièrement à la fin du XIV^e s. Sur Faravel XII, il atteste également une continuité dans l'occupation du sol, des traces antérieures ayant été mises au jour sur Faravel VIIIc (milieu du XI^e s. et fin du XIII^e s.).

En ce qui concerne le mode d'occupation de ce site, cette cabane est nettement moins structurée que les vestiges visibles sur l'ensemble du plateau : elle correspond sans doute à une installation plus éphémère, sans doute construite avec des matériaux périssables (terre, bois, etc.) et protégée à l'extérieur par des blocs de pierre. L'espace habitable était divisé en deux parties : celle fouillée cette année et l'extrémité orientale, nettement moins structurée et ayant subi des processus érosifs (glissement des blocs sur la pente nord-est de la butte morainique notamment). À partir des données des analyses physico-chimiques des sédiments, nous pouvons supposer que l'espace habitable correspondait à la partie ouest de la cabane tandis que le bétail devait occuper le secteur oriental. La date de construction et des phases d'occupation correspond, dans l'état actuel des connaissances, à l'époque médiévale avec un abandon situé vers le milieu du XIV^e s.

Le matériel lithique mis au jour dans cette cabane en 1999 ne peut être directement associé avec les structures visibles aujourd'hui. Il témoigne de premières traces d'occupation de la butte morainique sur laquelle s'est implanté, postérieurement, le site médiéval.

◆ Conclusion

Les premières données archéologiques et environnementales acquises depuis 1998 sur la commune de Freissinières et, plus particulièrement, sur le plateau de Faravel, ont révélé des témoignages d'une occupation humaine depuis au moins l'âge du Bronze moyen puis à partir du XII^e s. Deux phases distinctes ont été mises en évidence. La première, à la fin du troisième millénaire av. n. è., est révélée par la datation ¹⁴C du site de Faravel VIIIId (Pa 1841) et par la présence d'outils lithiques sur les deux sites de Faravel XII et Faravel VIIIId et sur plusieurs gisements sur le plateau. Ces gisements correspondent à certaines zones de concentrations de silex taillés. Ainsi, à 600 m au nord du site de Faravel XII, un gisement nommé Faravel XIII (F82) a livré plus d'une quinzaine d'outils lithiques de l'âge du Bronze (lamelles, lames, grattoirs, nucléus en silex blond ou brun provenant du val de Durance et du mont Ventoux). Le nombre élevé d'éclats de débitage recueillis (une cinquantaine environ) témoigne de la présence d'une production locale des outils et sans doute d'installations temporaires. Un autre site, fréquenté également durant cette période, a été découvert à 400 m au sud-est de Faravel XII (Faravel XV, F84) et a livré également quelques outils lithiques.

Les travaux archéologiques entrepris cette année révèlent également des traces d'occupation humaine contemporaine ou postérieure à l'époque médiévale, à une altitude encore plus élevée. En effet, lors d'une reconnaissance archéologique dans le prolongement sud-ouest du plateau, sur la montagne de Faravel jusqu'au col du Fond de la Cabane, une structure circulaire en blocs de schiste non équarris, de 3 à 4 m de diamètre environ, a été découverte, à environ 2500-2600 m d'altitude. Ce site nommé Faravel XIV (F83) est localisé sur un replat, en rive gauche du torrent de Ruffy, au lieu-dit le Fond de la Cabane. Quelques silex taillés ont été recueillis en contrebas. La seconde occupation du XII^e au XV^e s., visible sur les sites de Faravel VIIc, VIIIa, VIIIb et Faravel XII, est attestée par la datation ¹⁴C (Pa 1728 et Pa 1843) et des fragments de céramique glaçurée médiévale.

Enfin, la fouille a souligné l'absence de matériel d'époque historique sur les sites d'altitude alors que le matériel lithique est nettement présent. Cette pénurie de mobilier céramique nécessite l'utilisation de méthodes d'analyses indirectes telles les analyses physico-chimiques des sédiments, la palynologie et la datation au ¹⁴C.

Kevin Walsh

4 Ces analyses, effectuées dans le Département d'Archéologie de l'Université de York par K. Walsh, avaient pour objectif de caractériser les processus taphonomiques (tests de pH et de carbonate de calcium) et d'identifier les zones d'activités (analyses de phosphates, matière organique, susceptibilité magnétique). Les résultats de ces analyses, réalisées pour la première fois dans le cadre des opérations de terrain sur les sites du plateau de la Grande Cabane

de Faravel, démontrent que cette approche peut apporter certaines données sur l'impact anthropique d'un site, en l'absence de toutes traces d'occupation humaine.

5 Ces analyses ont été réalisées par J.-F. Saliège (Laboratoire d'Océanographie dynamique et climatologique de Jussieu, UMR 121).

Grâce à la signature d'une convention entre le Ministère de la Culture (DRAC-SRA-PACA), le Conseil général des Hautes-Alpes et l'AFAN-Méditerranée, une opération d'inventaire archéologique a été initiée sur ce département : la première phase a concerné la chartreuse de Durbon.

L'étude de la chartreuse, fondée en 1116 dans le valon de Bouriane (diocèse de Gap), a été réalisée à partir de l'importante bibliographie du site et des sources manuscrites. Le dépouillement complet du cartulaire ¹ est riche d'enseignements pour établir la chronologie absolue de la maison haute et de la maison basse jusqu'au XIV^e s. (cf. tableau). Au XVII^e s., de nombreux prix-faits attestent l'agrandissement et la reconstruc-

tion des bâtiments de la maison haute. Riche d'une histoire de près de 700 ans, la chartreuse de Durbon connaît une succession de périodes prospères et de crises. Les XII^e et XVII^e s. sont florissants : construction de la chartreuse et constitution du domaine au XII^e s. ; essor des activités temporelles au XVII^e s. (activité métallurgique : mine de fer à Mens, martinets au Rioufroid et exploitation forestière : flottage du bois jusqu'à Aix-en-Provence). Au contraire, la première moitié du XV^e s. (incendies) et la fin du XVI^e sont marqués par de graves crises (guerres de religion) comme l'atteste la baisse des effectifs.

Le relevé topographique du site principal (maison haute ; alt. 1207 m) a été complété par l'étude critique d'une vue cavalière de la chartreuse (tableau du XVII^e s. conservé à la Grande Chartreuse). Outre l'église Notre-Dame – bâtiment le mieux conservé – le mur de clôture, le cimetière, l'emplacement des deux cloîtres et des vestiges attribués à une cellule monastique ont été repérés (fig. 20).

¹ Voir P. Guillaume, *Chartes de Durbon, quatrième monastère de l'ordre des Chartreux, diocèse de Gap*. Montreuil-sur-Mer : 1893. 904 p. et A. Gruys, *Cartusiana, un instrument heuristique, bibliographie générale auteurs cartusiens, maisons et supplément*. Paris : CNRS, 1976 (vol. 1), 1977 (vol. 2), 1978 (vol. 3). 506 p.

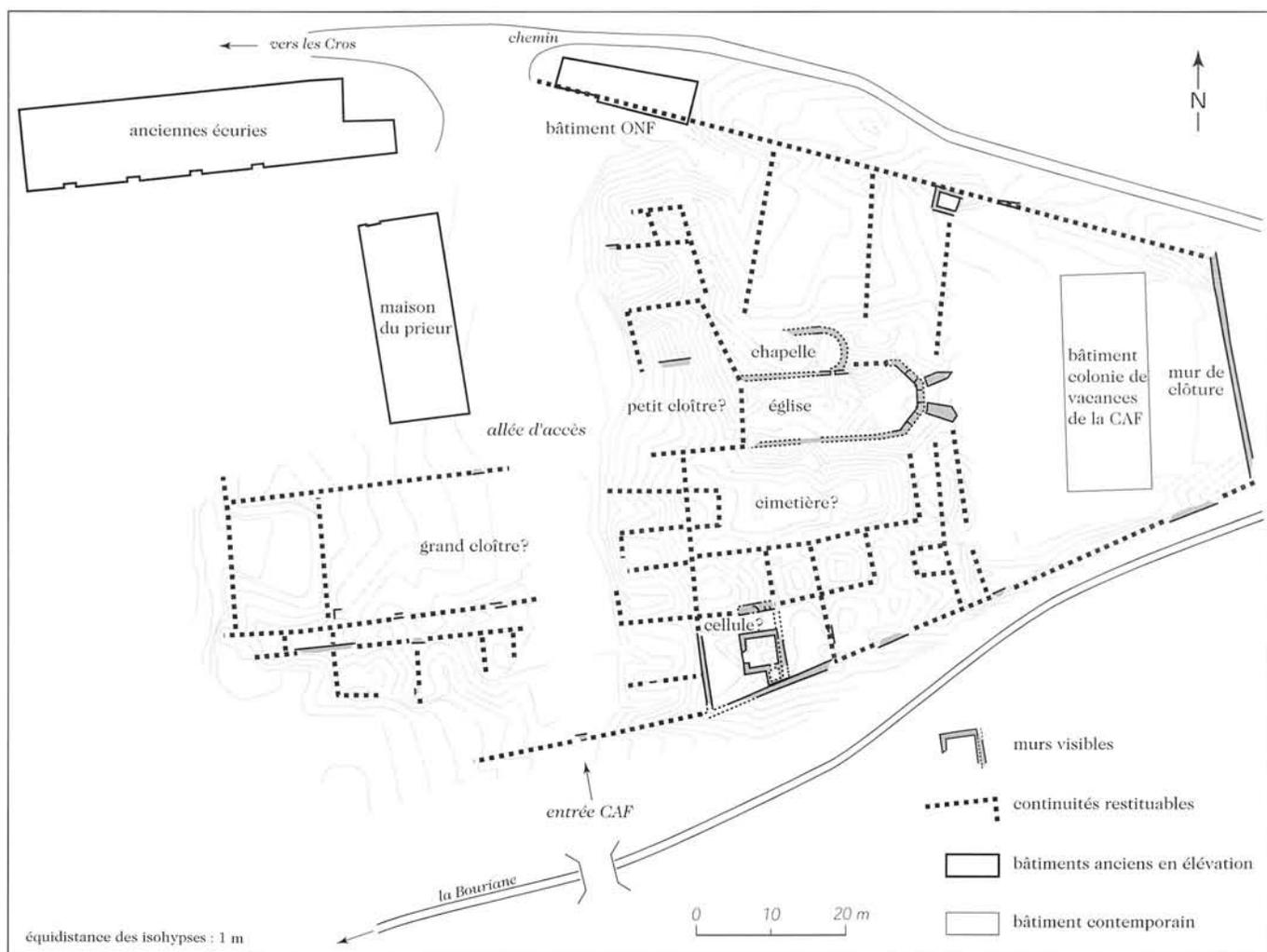


Fig. 20 — SAINT-JULIEN-EN-BEAUCHÊNE, chartreuse de Durbon. Relevé topographique de la chartreuse. (N. Nicolas et R. Thernot).

Bâtiment	Maison basse	Maison haute	1 ^{ère} mention
Grange	X		1147
Cuisine	X		1147
Hôpital	X		1147
Eglise	X		1147
Gîte des <i>mercenaires</i>	X		[1161-1172]
Dortoir		X	[1161-1172]
Cloître et cellules		X	1166
Four	X		1166
Cellier	X		1166
Porte	X		1166
Porte		X	1170
Cuisine		X	1172
Église et cimetière		X	1177
Salle du chapitre ?		X	1183-1245
Église		X	1183
Jardin	X		1183
<i>Fabrique</i>	X		1192
Cloître	X		1204
Cimetière		X	1205
Réfectoire des frères		X	1245
Pièce chauffée réservée à l'évêque	X ?		1288
Chapelle latérale		X	1301
Parloir		X ?	1325
Chapelle Sainte-Marie-Madeleine où se tient le chapitre		X	1361
<i>Consistoire</i>		X	1369
Chapelle de <i>Toussaint</i>		X	1369

Chronologie simplifiée de la maison haute et de la maison basse

Par ailleurs, les moniales de Bertaud – chartreuse fondée en 1188 et incendiée en 1446² – se sont installées jusqu'en 1601 à Durbon, peut-être à Pré-la-Dame (alt. 1260 m), situé à une centaine de mètres au sud-est de la maison haute.

Quelques sondages archéologiques et la poursuite du dépouillement des sources manuscrites seront programmés pour accompagner la valorisation du site, actuellement propriété de la Caisse d'Allocations Familiales des Bouches-du-Rhône (colonie de vacances).

2 Diocèse de Gap, commune de La Roche-des-Arnauds.

Nathalie Nicolas,
avec la participation de Robert Thernot

SAINT-VÉRAN Mine des Clausis

Chalcolithique / Bronze ancien

La campagne 2000 menée sur la mine de cuivre des Clausis à Saint-Véran avait pour objectif d'explorer toutes les potentialités du site minier préhistorique. Les investigations ont été menées sur différents secteurs étagés entre le travers-banc 2bis (2428 m) et le sommet des affleurements minéralisés (2600 m).

En surface, les indices d'exploitation se situent au sommet de l'affleurement de quartzites et au niveau du travers-banc 0. Un départ d'anciens travaux et des grattages ont été confirmés au contact des schistes et des ophiolites ou à l'endroit de fentes à quartz, où se trouvait la minéralisation cuivreuse.

Des recherches ont été effectuées à l'extrémité supérieure de la « Tranchée des Anciens » et sur les ver-

sants herbeux situés sur la rive gauche du torrent de Pinilière, entre la Tranchée et l'entrée du travers-banc 2. On avait signalé dans ce secteur (Rossi, Rostan, Gattiglia 1997) un réseau de canaux artificiels alimentant en eau une laverie préhistorique et une importante halde de résidus de lavage. La présence de replats étagés, susceptibles d'avoir servi d'aires de traitement du minerai lors des premiers travaux, a conduit à réaliser seize sondages de reconnaissance à la pelle mécanique. Une étude stratigraphique et sédimentologique fine a permis de mieux cerner la nature, la répartition et l'évolution des formations superficielles de ce secteur depuis la dernière période glaciaire (dépôt morainique, formation colluviale, sol noir tour-

beux). Les différents dépôts analysés n'ont pas révélé de vestiges ou d'éléments susceptibles de les mettre en relation avec une quelconque activité minéralurgique ou métallurgique.

En souterrain, les travaux préhistoriques les plus accessibles et les mieux conservés ont été explorés et topographiés au niveau de leur rencontre avec le travers-banc 2bis. Une excavation verticale et sinueuse est colmatée par des remblais riches en matériel ligneux. On peut encore y observer les fragments d'un plancher de bois surmonté d'une épaisse couche d'éléments de torches. Trois maillets intacts ont été découverts dans les déblais (fig. 21).

Trois nouvelles datations ¹⁴C sur des fragments d'outillage en bois et en corne, découverts au niveau du travers-banc 2bis, ont confirmé l'attribution préhistorique (Chalcolithique/Bronze ancien) des anciens travaux. Un élément de torche est daté de 3656 ± 44 soit 2189-1888 BC.

La mise en sécurité des passages dangereux dans les travaux souterrains modernes a été achevée avec l'aide de M. Ricou et d'A. Gruneisen ¹. L'équipement de cordes et d'échelles a été conforté ou remplacé depuis le TB5, tout au long de la descenderie et du « montage du mur » jusqu'aux anciens travaux du TB2bis. Des investigations ont été menées avec les spéléologues et M. Ramsack ² pour chercher un accès plus direct à la fouille, dans des conditions satisfaisantes d'hygiène et de sécurité : exploration de la descenderie obstruée faisant communiquer le TB2 et le TB2bis, pompage et dénoyage du travers-banc 2bis. L'option retenue est la réouverture de ce travers-banc donnant directement accès aux anciens travaux.

1 Respectivement spéléo-club de Veynes et spéléo-club d'Avignon.

2 Ancien mineur des Houillères de Gardanne.

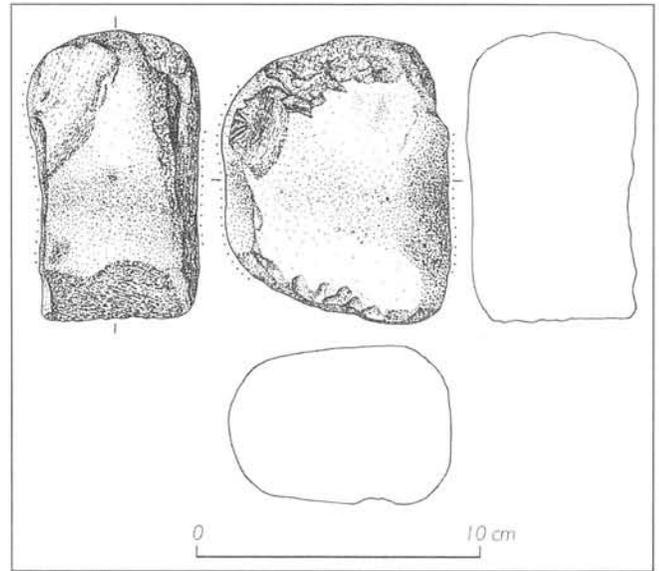


Fig. 21 — SAINT-VÉRAN, mine des Clausis.
Maillet à gorge en éclogite.

Une étude universitaire de géologie structurale et de minéralogie sur le gîte de cuivre a été commencée au cours de la campagne. Elle doit permettre de compléter et de mettre à jour les travaux géologiques antérieurs et de mieux appréhender la dynamique de l'exploitation préhistorique.

Hélène Barge, avec la collaboration
de Jean-Louis Guendon ³,
Alain Gruneisen et Éric Mahieu ⁴

Rossi, Rostan, Gattiglia 1997

ROSSI (M.), ROSTAN (P.), GATTAGLIA (A.). — Una miniera di rame preistorica nelle Alpi Occidentali. *Le Scienze*, 1997, 344, p. 75-80.

3 ESEP/MMSH UMR 6636, Aix-en-Provence.

4 Actilia-multimédia.

Indéterminé

LES VIGNEAUX

Abords de l'église paroissiale Saint-Laurent

En 1999, dans le cadre d'un programme d'entretien de l'église (XV^e s.), des travaux d'aménagement d'un drain périphérique ont nécessité le creusement de tranchées le long des façades ouest, nord et est de l'édifice. Cette opération avait induit une phase préalable de diagnostic archéologique et de surveillance des travaux menée par G. Bertucchi. Sur neuf sondages, celui pratiqué au pied de la façade orientale de l'église avait révélé la présence d'ossements humains épars et d'un squelette apparemment en connexion anatomique. Une opération de sauvetage a donc été réalisée en 2000 ¹.



Fig. 22 — LES VIGNEAUX, abords de l'église paroissiale Saint-Laurent. Squelette d'enfant en place (2), squelette d'enfant remanié (3) et ossements épars (5 et 6).

1 En collaboration avec l'équipe de l'UMR 6578, CNRS sous la responsabilité de Michel Signoli.

La fouille, pratiquée sur une largeur de 1 m le long de la façade, a permis de retrouver et de dégager de façon exhaustive le squelette mis en évidence en 1999 contre la fondation (adulte de sexe féminin placé en décubitus dorsal, mains jointes sur le thorax) et de mettre au jour trois autres squelettes : un très jeune immature, considérablement perturbé et placé contre l'humérus droit du précédent, un enfant d'environ huit ans en connexion anatomique au nord, dans le même alignement et la même posture que l'adulte, et enfin un enfant plus jeune assez remanié en position perpendiculaire au fémur gauche de l'enfant précédemment évoqué (fig. 22). Par ailleurs, de nombreux ossements épars et fragmentaires ont été retrouvés à proximité de ces individus². Les inhumations semblent avoir été pratiquées en pleine terre. Aucun mobilier, ni aucun

² La documentation ostéologique fait actuellement l'objet d'un diplôme universitaire d'anthropologie par P. Soler, sous la responsabilité de M. Signoli.

indice d'aménagement funéraire particulier n'ont pu être mis en évidence. Ces éléments évoquent un espace funéraire de type terre commune dans lequel les inhumations successives viennent perturber les sépultures préexistantes. Rappelons que le secteur est voisin de l'emplacement de l'ancien cimetière paroissial situé en avant de la façade méridionale de l'église et déplacé à une époque récente.

Stéfan Tzortzis

DARTEVELLE (G.). — *Églises médiévales des Hautes-Alpes*. Taulignan : éd. Plein-Cintre, 1990. 119 p.

SRI, SEHA. — *Peintures murales des Hautes-Alpes XV^e-XVI^e siècle*. Aix-en-Provence : DRAC PACA ; Édisud. 271 p. (Cahiers de l'Inventaire ; 7).

GIORDANENGO (G.). — La reconstruction des églises paroissiales dans le diocèse d'Embrun (XV^e s.-milieu du XVI^e s.). In : *Actes du Congrès archéologique du Dauphiné, 1972*. Paris : 1974, p. 162-181.

Du Chasséen

Occupation du sol et pastoralisme de la Préhistoire au Moyen Âge sur le versant sud des Alpes françaises

au Moyen Âge

L'objectif de ce programme collectif est d'assurer la cohérence de recherches portant sur les traces d'activités liées à l'élevage dans le département des Hautes-Alpes, de faire circuler l'information entre les intervenants et d'assurer l'intégration de recherches diachroniques et de travaux pluridisciplinaires qui, s'agissant de secteurs où les vestiges archéologiques caractéristiques sont rares, constituent un point essentiel¹. Quatre points peuvent être soulignés cette année.

◆ En 2000, l'essentiel des activités de fouilles a été assuré par les deux équipes archéologiques intervenant sur la haute montagne du sud des Écrins, celle qui travaille sur la vallée de Freissinières (fouilles de Faravel) sous la direction de K. Walsh (*supra*, p. 38-39) et celle qui travaille sur le Champsaur (*infra*, p. 44-45) sous la direction de J. M. Palet-Martinez (fig. 23).

◆ Le PCR a joué un rôle essentiel pour assurer les relations entre archéologues et environnementalistes. La participation des paléo-écologues de l'Institut Méditerranéen d'Écologie et de Paléoécologie est devenue effective du fait du financement par le CNRS d'un programme intitulé *La forêt et le troupeau dans les Alpes du Sud du Tardiglaciaire à l'époque actuelle*. Ce programme est piloté J.-L. de Beaulieu² mais il a été rédigé et proposé en relation étroite avec les problématiques archéologiques qui sont celle du PCR. C'est dans ce cadre qu'a été réalisé le carottage du Lauzon dont il est question *infra* pour le haut Champsaur.

¹ Voir *BSR PACA* 1999, 43-44.

² Directeur du Laboratoire de Botanique historique et Palynologie (CNRS, Marseille Saint-Jérôme).

L'étude des taxons marqueurs de l'élevage devrait permettre d'appréhender les dynamiques d'une occupation pastorale sur un site dont la première occupation attestée remonte à l'âge du Bronze.

◆ C'est dans le cadre de ce PCR qu'est assuré le dialogue entre spécialistes des diverses périodes. Si la recherche est partie de l'initiative d'antiquisants, la nécessité d'une approche diachronique de l'occupation du sol s'est en effet rapidement imposée et explique l'élargissement du programme. Cet élargissement concerne d'abord les préhistoriens, A. D'Anna et J.-P. Bracco (ESEP) ainsi qu'A. Morin qui a commencé des prospections dans la vallée du Buëch (voir *infra*). Il concerne d'autre part des médiévistes du LAMM, en particulier A. Durand qui est intervenue comme anthracologue sur les charbons recueillis en fouille sur les sites d'habitat ayant fait l'objet de sondages et développe une recherche sur la montagne haute alpine.

◆ Enfin le PCR permet de coordonner les opérations au plan spatial en incitant au recoupement entre opérations. L'élevage en montagne étant caractérisé par le déplacement des troupeaux, l'occupation des pâturages d'altitude ne peut pas être envisagée en dehors de l'occupation des piémonts qui constituent leur point de départ le plus proche. C'est dans cette perspective que des études paléoécologiques ont été pratiquées sur trois sites du Champsaur. Un carottage a été réalisé au cœur de la zone bocagère dans une tourbière au Laus de Saint-Eusèbe-le-Villardon et a fait l'objet d'une première analyse par V. Andrieu (IMEP). Des troncs d'arbres provenant de la tourbière Lauzat à Saint-Léger-les-Mélèzes, autrefois sondée par Wegmüller,

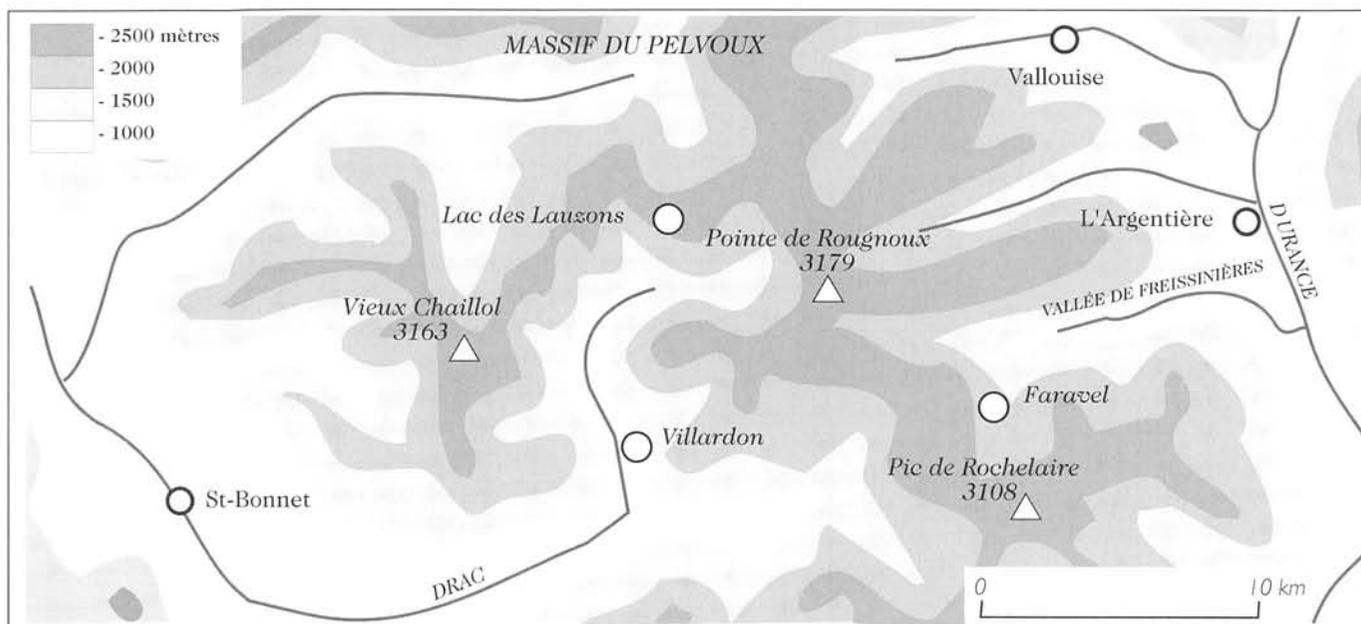


Fig. 23 — Occupation du sol et pastoralisme... Carte des sites prospectés dans le Champsaur et la vallée de Freissinières. (DAO P. Pentch).

ont été analysés. Plus à l'est, une tourbière a été sondée aux Faudons (commune d'Ancele), sur la ligne de crête séparant le Champsaur de la vallée de la Durance. Elle se trouve au pied d'un site caractérisé par des aménagements d'enclos et de cabanes particulièrement denses (connus localement sous le nom de « village des Faudons ») et est dominée par les vestiges d'une tour attribuée au Moyen Âge (Saint-Philippe). Des prospections pourront être développées autour de ces sites.

L'archéologie de la haute montagne offre de grandes difficultés du fait de l'éloignement et des conditions de travail. La conservation des sites y est médiocre et, sur les replats, les dépôts sédimentaires sont très peu

épais. Compte tenu de ces conditions, les résultats obtenus durant la campagne d'été 2000 ont été ressentis comme très encourageants par les deux équipes archéologiques qui travaillent dans la vallée de Freissinières et en Champsaur. Dans ce secteur, l'intégration des données environnementales et des données archéologiques porte plus particulièrement ses fruits et la datation obtenue au Lauzon est considérée comme très encourageante et stimulante pour la suite. Cela permet d'envisager avec optimisme des échanges avec des équipes archéologiques travaillant sur des problématiques analogues dans les autres montagnes méditerranéennes françaises.

Philippe Leveau

Âge du Bronze ancien

Pastoralisme en Champsaur. Sites pastoraux dans le canton d'Orcières

Une carte-inventaire réalisée par le Parc national des Écrins à partir d'observations de terrain montrait la richesse du haut Champsaur en structures archéologiques en relation avec une exploitation pastorale. Compte tenu de la surface à couvrir, nous avons choisi d'en débiter l'étude par la prospection de secteurs favorables par leur richesse potentielle. Les prospections menées en 1999 sur les communes d'Orcières, Saint-Jean-Saint-Nicolas et Champoléon avaient vérifié la validité de la démarche (Palet 1999) ¹.

Cette année, dans le canton d'Orcières, le nombre d'ensembles reconnus et étudiés a été porté à un total

de trente-neuf sites correspondant à autant d'espaces d'exploitation pastorale plus ou moins complexes. Ils sont constitués d'un ou plusieurs enclos de forme ovale ou circulaire et de taille variable, toujours en pierres sèches, et par une ou plusieurs cabanes circulaires ou polygonales utilisées pour l'habitation ou le travail. La plupart des sites sont sur des plateaux, parfois dans la pente au-dessus du plateau, à proximité d'une zone humide ou d'une source, toujours dans des endroits bien desservis et entourés d'alpages. Cependant il existe des sites placés au fond de vallées (dans la vallée d'Isola, par exemple) ou sur des crêtes. Leurs dimensions oscillent entre 100-150 m² et plus de 10000 m² pour les ensembles plus complexes, probablement en rapport avec une transhumance plus déve-

¹ Voir BSR PACA 1999, 44.

loppée. La recherche des sites s'est accompagnée d'une prospection « intra-site » pour analyser les structures et évaluer leur intérêt propre. Cette analyse consistait à élaborer une fiche thématique pour chacun ainsi que pour toutes les structures analysées (enclos, cabanes, etc.) et un croquis planimétrique accompagné d'un inventaire photographique complet. En 2000, trente-huit fiches ont été réalisées.

Nous avons effectué des sondages archéologiques sur trois sites inventoriés en 1999 : Lac des Lauzons au vallon d'Isola (Champoléon), Cabane de Rougnous au vallon de Rougnous (Champoléon) et Pré Brunet à Prapic (Orcières). Cette opération avait pour objectif de préciser les caractéristiques de quelques sites pastoraux et de chercher des éléments de datation afin d'établir la chronologie absolue de leur occupation, de dater l'origine de ces structures et de préciser les éventuelles phases d'occupation de cet espace montagnard. Chaque fois un sondage de 2 m x 1 m a été ouvert à côté d'une structure choisie (enclos et cabanes), pour essayer de la dater à partir du matériel archéologique ou par datation ^{14}C sur des charbons ou sur d'autres éléments végétaux. Sur les huit sondages ouverts sur les trois sites étudiés, deux ont donné des résultats positifs : ceux du Lac de Lauzons II et de la Cabane des Rougnous VIII. Ce fait montre la difficulté de la démarche et le besoin de réaliser le plus grand nombre possible des sondages dans le maximum de sites.

■ Le site de Lac de Lauzons est placé sur un plateau en pied de pente à 2190 m d'altitude (fig. 24). En 1999, Lac de Lauzons II avait été identifié comme une cabane de forme ovale de 4 m de long sur 3 de large. Le sondage, implanté à l'intérieur de cette cabane, a permis d'identifier deux phases successives de construction, attestées par l'appareil des murs et la sédimentation à l'intérieur de la cabane (de 60 cm d'épaisseur). La phase d'occupation plus ancienne est caractérisée par un sol d'occupation sur le rocher, formé de petits cailloux, de cendres et de charbons. Durant cette phase, un foyer avait été installé dans un coin de la cabane. Les données ^{14}C sur les charbons recueillis attestent une fréquentation du site au début des âges des Métaux, au Bronze ancien, entre 1750 et 1450 av. n. è. Des analyses anthracologiques sont en cours sur les charbons prélevés : ils mettent en évidence des modifications dans le couvert végétal qu'il faudra interpréter. Par ailleurs, le site se trouve à proximité d'une tourbière, où un sondage carotté a été pratiqué afin de réaliser des analyses polliniques.

■ Cabane des Rougnous VIII se situe au fond du vallon de Rougnous à 2076 m d'altitude. Site de grandes dimensions (3600 m²), du fait de sa situation il est en relation avec les drayes de communication régionale. Il avait été interprété en 1999 comme un enclos pastoral de forme polygonale. Le sondage a montré que le mur de l'enclos est construit sur une couche d'érosion d'environ 15 cm d'épaisseur. En dessous, une série de couches limoneuses antérieures aux structures



Fig. 24 — Pastoralisme en Champsaur.
Vue du site du Lac des Lauzons.

visibles a été rencontrée ; elles témoignent probablement une sédimentation antérieure à l'occupation. Un prélèvement de charbons a été réalisé pour une datation par ^{14}C et pour l'étude anthracologique, en cours.

Les trois sites étudiés ont été occupés de manière diachronique, en plusieurs phases, jusqu'à la période moderne. Il faut souligner l'importance des traces d'habitat reconnues sur Lac de Lauzons II qui donnent la preuve d'une occupation humaine depuis au moins l'âge du Bronze ancien (1750-1450 av. n. è.). Cela montre l'existence de communautés pastorales transhumantes du Bronze ancien, de tradition néolithique. Dans le cadre des Alpes du Sud, cette fréquentation des alpages (en dessus de 2000 m) signifie la continuité dans le temps de l'occupation mis en évidence à Faravel VIII d, à la fin du troisième millénaire av. n. è., c'est-à-dire au Néolithique récent.

Probablement, le processus attesté au Champsaur s'inscrit dans un mouvement plus large, qui affecte la quasi-totalité des montagnes d'Europe occidentale : les Alpes, mais aussi le Massif Central ou les Apennins : des communautés transhumantes du Bronze, qui combinent l'agriculture avec une transhumance d'été vers les zones de montagne à 2000 m (Barker 1981 ; Barker, Grant 1991 ; Galop 1998, 252-254).

Josep Maria Palet Martinez

Barker 1981

BARKER (G.). — *Landscape and Society : Prehistoric Central Italy*. Londres : 1981.

Barker, Grant 1991

BARKER (G.), GRANT (A.). — *Ancient and modern pastoralisme in central Italy : an interdisciplinary study in the Cicolano Mountains*. Rome : 1991, p. 15-88 (Papers of the British School at Rome ; LIX).

Galop 1998

GALOP (D.). — *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée. Contribution palynologique*. Toulouse : 1998.

Plusieurs sites étaient déjà connus dans les marges du massif du Dévoluy. L'abri des Corréardes (Lus-la-Croix-Haute, Drôme) a livré une industrie du Néolithique ancien (Chaffenet, Cordier 1994). Les sondages et carottages polliniques réalisés dans les secteurs du col de la Croix et du lac du Lauzon ont mis en évidence des occupations attribuées au Mésolithique, Néolithique ancien et final (Argant, Argant 2000 ; Bintz 1993 ; Morin 1998).

Les prospections aujourd'hui engagées dans les vallées limitrophes, du haut et moyen Buëch, montrent une occupation dense pour l'ensemble du Néolithique avec quelques nouveaux indices mésolithiques (Morin 1998). Le massif du Dévoluy présente également un nombre remarquable de cavités. Si la plupart sont déjà inventoriées, les connaissances concernant leur potentiel archéologique sont nulles. Or, c'est ici la possibilité de disposer dans l'avenir de contextes stratigraphiques. Le massif présente des ressources siliceuses très importantes (Jurassique sup., Crétacé inf. et sup.), mais qui sont, elles aussi, très mal connues. Or, les études pétrographiques en cours, réalisées par C. Bressy sur les industries lithiques dans les secteurs limitrophes, montrent un approvisionnement en matières premières à partir du Haut-Buëch. C'est cet ensemble de facteurs particulièrement favorables qui a motivé une opération de terrain, sous la forme d'une prospection pluridisciplinaire (occupations humaines et matières premières siliceuses).

Les premières traces de fréquentations humaines préhistoriques ont pu être découvertes, ainsi que des gîtes de silex particulièrement abondants, sur quatre secteurs du massif, à des altitudes parfois extrêmement élevées.

■ Dans le secteur du plateau de Bure et d'Aurouze, une armature à retouches bifaciales a été découverte dans une grotte à 2500 m d'altitude. L'exploration du réseau, dont une partie est en glace, a permis la découverte de restes fauniques importants et non fragmentés. L'étude en cours réalisée par C. Griggo et S. Lolliot a permis de reconnaître la présence du bouquetin (quatre individus minimum), du chamois, de la marmotte, de la chèvre (un seul reste) et de l'ours brun (huit individus minimum). Aucune trace d'origine anthropique n'a été observée sur les ossements de ces espèces.

- Le vallon des Aiguilles (la Cluse, 1800 m) a livré une petite série d'éclats. Plusieurs types de silex ont été échantillonnés dans les formations du Barrémien (n4b) et le Sénonien (C7b carte géologique de Saint-Bonnet).
- Au niveau du col de Rabou (Saint-Étienne-en-Dévoluy, 1800 m), quelques silex ont été découverts, dont un géométrique à bitroncature inverse et retouches rasantes face supérieure, directement attribuable au Néolithique ancien.
- Sur la frange orientale du massif, quelques éclats ont été recueillis dans des ravines au col de la Saume (1800 m). Ces indices démontrent que ce massif n'est pas resté à l'écart durant le Néolithique.

Ce premier travail de prospection sur la haute vallée du Buëch et le massif du Dévoluy est une étape indispensable pour poser les bases d'une étude plus ciblée sur différents aspects du Néolithique haut alpin, notamment sur les problématiques concernant les modalités de pénétration dans les massifs internes et l'exploitation de ce milieu montagnard au Mésolithique et Néolithique.

Pierre Bintz et Alexandre Morin ¹

¹ Respectivement président de l'Association de Valorisation et de Diffusion de la Préhistoire Alpine, Institut Dolomieu et doctorant à l'UMR 6636 du CNRS, ESEP, Centre de Grenoble, Institut Dolomieu. Les auteurs tiennent à remercier tout particulièrement Jean-Marc Roche et Philippe Bertochio.

Argant, Argant 2000

ARGANT (J.), ARGANT (A.). — Mise en évidence de l'occupation ancienne d'un site d'altitude, analyse du Lac du Lauzon (Drôme). In : *Les Paléocalpins, Hommage à Pierre Bintz*. Géologie Alpine : 2000, p. 61-71 (Mém. H. S. ; 31).

Bintz 1993

BINTZ (P.). — *Prospections thématiques. Massif du Dévoluy, du Vercors et de la Chartreuse (Drôme, Isère)*. 1993. 25 p. Inédit.

Chaffenet, Cordier 1994

CHAFFENET (G.), CORDIER (F.). — Un habitat néolithique dans la Haute vallée du Buëch : l'abri des Corréardes à Lus-la-Croix-Haute. In : BEECHING (A.) dir., BROCHIER (J.-L.) (dir.). — *Archéologie spatiale en vallée du Rhône, Espaces parcourus/territoires exploités*. 1994, p. 14-17 (Rapport d'ATP, Grands projets en archéologie métropolitaine).

Morin 1998

MORIN (A.). — *Première approche du Néolithique final dans les massifs de la Chartreuse, du Vercors et pays du Buëch*. Aix-en-Provence : Université de Provence, 1998, p. 88-99. (DEA inédit).

Les cartes de répartition des sites et indices néolithiques des vallées du Buëch et de la moyenne Durance sont étroitement liées à l'histoire de la recherche haute alpine et ne reflètent en rien la réalité archéologique. La plupart des sites aujourd'hui connus sont sous-documentés (dispersion du mobilier, mélanges, ramassages sélectifs). Les fouilles récentes ayant livré des séquences se rattachant au Néolithique sont rares : les Tourettes à Montmorin (Muret 1996), Saint-Antoine à Vitrolles, grotte d'Agnelles à La Faurie (Ulysse 1991). Il est donc clair que les maigres connaissances du Néolithique haut alpin doivent être mises à plat et enrichies de nouvelles données. Pour débiter ce travail qui s'inscrit dans une étude plus globale sur la fin du Néolithique dans la zone préalpine, une prospection thématique néolithique pluridisciplinaire (occupations humaines, matières premières siliceuses) a été conduite sur un secteur de la vallée du Buëch presque vide d'occupations : les bassins des torrents de Maraize et du Déoule.

◆ *Mésolithique et Néolithique ancien*

Trois indices de sites ont été reconnus : Chaumiane 1 (Chabestan), Le Rivet 1 (Le Saix) et Col d'Espréaux 1 (Esparron). Il s'agit de plusieurs nucléus, dont un clairement sauveterrien pour le dernier de ces sites. Seul Le Rivet 1 a livré des indices pouvant se rattacher au Néolithique ancien.

◆ *Chasséen*

Avec dix sites et quatre indices, on assiste à la première occupation bien attestée du bassin de Maraize. L'ensemble de ces sites forme presque trois concentrations dont les superficies peuvent atteindre plusieurs hectares. L'industrie lithique est particulièrement riche et parfois peu fragmentée (production laminaire et lamellaire à la pression). Celle-ci est réalisée sur un silex à grains fins, dont la caractérisation reste difficile en raison d'une forte patine blanc cassé beige. Ce silex pourrait provenir des affleurements de la région du mont Ventoux. Certains sites comme Barnèche 1 et Le Rivet 1 (Le Saix) ont également fourni du mobilier céramique : anses à perforation tubulaire, éléments de carène. Ce mobilier exceptionnel en contexte de plein air fait partie des rares éléments de céramique chasséenne découverts dans les Hautes-Alpes.

◆ *Néolithique final*

Les occupations du Néolithique final sont aussi nombreuses que celle du Chasséen. On observe une répartition sur l'ensemble du bassin, avec une pénétration plus profonde dans des secteurs restés jusqu'à marginaux. Le type de silex utilisé au Chasséen disparaît au profit des silex locaux. Le silex oligocène du bassin de Forcalquier est systématiquement repré-

senté, le plus souvent par des fragments de grandes lames retouchées dont les largeurs sont parfois supérieures à 18 mm. Ces données viennent compléter celles déjà observées sur plusieurs autres sites du Buëch (Voir S. Renaud *in* Morin 2000). Le site de Chaumiane 3 (Chabestan) a livré une céramique particulièrement abondante et homogène : cordons multiples horizontaux, tétons et languettes sous le bord.

◆ *Matières premières siliceuses*

Sept gîtes de silex ont été échantillonnés dans des contextes géologiques variés, en position primaire dans l'encaissant calcaire et en position secondaire remaniée dans des formations. La prospection dans le Haut-Buëch sur le secteur de Lus-la-Croix-Haute (Drôme) a permis d'inventorier quinze types de silex. L'analyse des quartz réalisée par S. Cousseran semble indiquer qu'un fragment de lamelle du site des Bouvechs (Chabestan) aurait été débité dans un cristal de quartz hyalin, qui se retrouve dans les fentes alpines qui recoupent les massifs cristallins.

Au terme de cette recherche, il se dégage plusieurs enseignements fondamentaux. Le corpus des sites et indices du bassin de Maraize a été multiplié par dix, démontrant que les cartes de répartition actuelles illustrent avant tout les lacunes de la recherche. Cette prospection a permis de cibler plusieurs sites particulièrement bien documentés, susceptibles d'être sondés. Ce sont les données chrono-stratigraphiques qui permettront de travailler sur la caractérisation du Néolithique haut-alpin. Le travail engagé depuis deux ans sur les matières premières siliceuses, et qui s'inscrit dans la poursuite de celui engagé par C. Stouvenot, a permis le recensement de nouveaux affleurements dans des secteurs jusque-là ignorés (massif du Dévoluy, Haut-Buëch). Ceci a permis une analyse plus fine des différents types de silex représentés dans les séries, ré-attribuant une origine locale à de nombreux types autrefois considérés comme allochtones. Les silex du secteur de Forcalquier montrent un ancrage particulièrement fort avec la Haute-Provence. Des filiations culturelles ont certainement accompagné ces puissants courants de circulation.

Alexandre Morin, avec la collaboration
de Céline Bressy et Sylvie Cousseran ¹

¹ Tous trois doctorants à l'UMR 6636 du CNRS, ESEP, Centre de Grenoble, Institut Dolomieu. L'auteur tient à remercier tout particulièrement C. Bressy, S. Cousseran, H. Faure, A. d'Anna, P. Bintz, A. Muret, C. Barbier, C. Bernard, J.-P. Sargiano, D. Brun, J. Nicault, C. James et l'Association de Valorisation et de Diffusion de la Préhistoire Alpine.

Morin 2000

MORIN (A.). — État documentaire sur le Néolithique final dans la zone préalpine : massifs et piedmonts de la Chartreuse, du Vercors et pays du Buëch. In : *Les Paléoalpins, Hommage à Pierre Bintz*. Géologie Alpine : 2000, p. 211-229 (Mém. H. S. ; 31).

Muret 1996

MURET (A.). — Le gisement du Col des Tourettes à Montmorin (Hautes-Alpes). Archéologie en Baronnies. In : *Actes des Rencontres du Garde-Notes baronnier*. Lachaud : 1996, p. 53-63.

Ulysse 1991

ULYSSE (J.). — Un habitat du Néolithique au III^e siècle : la grotte de la Tyrolienne à la Faurie (Hautes-Alpes). In : *Archéologie dans les Hautes-Alpes*. Gap : Musée départemental de Gap, 1991, p. 89-91.

Moyen Âge

Forêt domaniale de la chartreuse de Durbon et montagne de Piégros

Moderne

◆ Objectifs du PCR

Le travail en cours s'inscrit dans un Projet Collectif de Recherche intitulé « Mines et Métallurgies du fer en Provence et dans les Alpes du Sud ». Cette recherche diachronique a pour objectif de dresser la carte archéologique des vestiges liés à l'activité minière et métallurgique (fer) de la moitié sud du massif alpin et ses marges. Elle a pour but d'étudier l'ensemble des techniques d'extraction des minerais de fer ainsi que la chaîne opératoire en sidérurgie à partir de l'analyse des déchets métallurgiques recueillis sur les sites (scories). La recherche s'oriente vers l'exploration des mines à ciel ouvert et souterraines et l'étude des installations de surface liées à la préparation mécanique des minerais.

Le PCR s'inscrit dans un programme archéométrique initié depuis 1994 au laboratoire CNRS de Sevenans, concernant les relations entre la microanalyse des inclusions et les procédés d'élaboration et de transformation du métal, tant dans le procédé direct (bas-fourneau) qu'indirect (haut-fourneau). Les études métallurgiques entreprises en aval des recherches de terrain doivent permettre d'appréhender partiellement d'une part, la physico-chimie de la réduction et d'autre part, la thermomécanique de la mise en forme du métal. Il est ainsi possible de restituer en partie la chaîne opératoire à l'origine de l'élaboration et de l'utilisation du métal en fonction de l'évolution historique des technologies et des procédés employés. L'originalité concerne la caractérisation des inclusions dans les métaux archéologiques. Il s'agit de déterminer les procédés d'élaboration et de transformation du métal en fonction de leurs spécificités technologiques historiques. Cette approche est fondamentale dans l'appréciation d'une datation relative des métaux en raison des ruptures technologiques associées à l'histoire de la métallurgie : en particulier la transition sidérurgie directe et indirecte à l'époque médiévale.

◆ Prospections

La chartreuse de Durbon (Saint-Julien-en-Beauchêne) était propriétaire de plusieurs mines de fer, de cuivre et de plomb, exploitées dès le début du XVI^e s. (ADHA 1 H 31) qui alimentaient des martinets étrangers à l'abbaye (voir *supra*, p. 40-41).

Dans le courant du XVII^e s., celle-ci investit davantage dans son patrimoine et créa le haut-fourneau de Rioufroid et les martinets de Rioufroid et de Recours, ainsi que d'autres établissements approvisionnés par ses propres bois comme le haut-fourneau de Chichilliane. Les prospections entreprises dans le vallon de Rioufroid (Saint-Julien-en-Beauchêne) avaient permis de retrouver les vestiges de plusieurs de ces établissements métallurgiques parmi lesquels un haut-fourneau et un martinet¹.

À proximité du haut-fourneau coupé par la route forestière qui dessert la forêt domaniale, ont été mises en évidence deux autres galeries de recherches de quelques mètres en rive gauche du Rioufroid.

Dans le lit du torrent plusieurs vestiges de pieux sont à mettre en relation avec les aménagements hydrauliques liés à l'établissement. Il en est de même à proximité du martinet où plusieurs pieux ont été découverts enfoncés à la verticale dans le lit du torrent. Les ruines de cet établissement ont été partiellement dégagées pour permettre une intervention de la CRMH (consolidation). Plusieurs prélèvements ont été déposés pour étude au laboratoire de dendrochronologie de Marseille. Dans les gorges du Rioufroid, au sud-est de l'adret de Rioufroid, les lauzes siliceuses, du Maestrichtien formant le flanc ouest du synclinal étroit des Chabottes, sont affectées de replis serrés d'axe N 160°. Il s'agit de calcaires siliceux fin ou graveleux admettant des lits à grains ou dragées de quartz.

Le gîte de la galerie des Chabottes correspond à l'intersection de plans de friction banc sur banc N150, 50° nord-est et d'un plan de faille N155, 70° sud-ouest. Le plan de faille forme le toit de l'entrée de la galerie. Il montre quelques restes d'une brèche tectonique à ciment fin ferrugineux, seul indice de minéralisation visible sur le site lors de notre visite et dont les prélèvements sont en cours d'analyse.

Les galeries de mines signalées dans les sources n'ont pu être retrouvées au cours des prospections réalisées à la hauteur du haut-fourneau ou en remontant les versants du Rioufroid.

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 183-184.

Les travaux de prospection ont été complétés par un repérage des zones à charbonnières et des emplacements de bories ou enclos liés à l'économie de la chartreuse. Ce travail a été réalisé en étroite collaboration avec les agents forestiers d'après leurs observations de terrain et devrait aboutir à une cartographie archéologique détaillée du domaine de la chartreuse.

◆ Expérimentation archéologique

Dans le village de Saint-Julien-en-Beauchêne, deux fourneaux de réduction directe et un four de grillage ont été construits. Le minerai de fer utilisé provenait des haldes situées en contrebas des galeries des Chabottes. Cette opération a permis de souligner la qualité des minerais utilisés dans les établissements métallurgiques des Chartreux.

Sur les flancs de la montagne de Piégros ont été localisés, vers 1 300 m d'altitude, une mine de fer karstique et un site de métallurgie ancienne.

L'examen macroscopique des déchets métallurgiques recueillis montre un ensemble de fragments de scories plus ou moins bulleuses, apparemment fayalitiques, de type « mi-lourd » plutôt que « dense ». Certains fragments permettent de reconnaître des faciès « écoulés » et des faciès « remplissage de chenal » ou « fond de four ». Les spécimens de minerai sont rares. Six lames minces polies ont été examinées au microscope polarisant.

Le minerai est essentiellement de la goethite qui contient aussi des grains de quartzite ferrugineux ; ces grains associent des cristaux de quartz à tendance automorphe dont la taille est de l'ordre de 10 µm. Les scories sont fayalitiques sans wustite visible ; elles contiennent un peu de fer métallique qui se présente essentiellement en billes, parfois coalescentes, on y trouve quelques cristaux de fer. Ceci confirme le diagnostic macroscopique. Beaucoup de ces fayalites présentent une anomalie optique (plages opaques). Il existe quelques inclusions siliceuses : ce sont des agrégats de cristaux de quartz largement transformés en cristobalite (souvent tuilée) et partiellement fondus. Certains de ces agrégats plus ou moins fondus contiennent de nombreuses billes de fer minuscules. Ce sont des indices de haute température pour un bas-fourneau. Les reliques de grains de quartz et leur assemblage évoquent fortement les grains siliceux observés dans le spécimen de minerai étudié provenant de la mine proche. Du fait de leur aspect et de leur morphologie, ces déchets pourraient provenir de bas-fourneaux évolués. Les scories indiquent une métallurgie ayant produit du fer selon la filière directe ; leur typologie « mi-lourde » évoque, en l'état actuel des connaissances, l'usage de bas-fourneau(x) de relative grande taille ou tout au moins ayant fonctionné

à haute température, sans pour autant avoir atteint le régime caractéristique du haut-fourneau.

Le caractère relativement « archaïque », d'après ses scories, du haut-fourneau des Chabottes et le caractère à priori « évolué » du ou des bas-fourneaux découverts laissent entrevoir une tradition sidérurgique qui aurait englobé une conversion technologique majeure dans cette région des Hautes-Alpes. Une étude pétrographique et chimique limitée devrait permettre de caractériser ces scories et de confirmer, ou infirmer, leur liaison avec la mine proche ; par ailleurs cette comparaison sera étendue au site des Chabottes à quelques kilomètres de là.

Les travaux en projet devraient pouvoir dater ces vestiges et en identifier à terme les caractéristiques technologiques. Des études chimiques comparatives, sur les déchets métallurgiques obtenus, sont en cours au CRPG de Nancy.

◆ Intérêt de la recherche

Les fouilles de hauts-fourneaux effectuées en France dans le cadre de recherches programmées sont quasi inexistantes. Les travaux publiés jusqu'ici concernent exclusivement certains bâtiments en voie de valorisation : Fontenay en Bourgogne, Savignac-Lédrier en Aquitaine et Montagney en Franche-Comté. Si l'activité métallurgique des Chartreux est attestée au XVII^e s., il n'est pas certain qu'elle fut absente beaucoup plus tôt. L'activité des moines est d'autant plus intéressante à étudier qu'ils ont été parmi les premiers acteurs d'une révolution technique essentielle : la mécanisation de la métallurgie par l'emploi de l'énergie hydraulique pour actionner les marteaux de forge (les martinets). Seconde étape de cette mécanisation, l'application de la force de l'eau à la mise en action des soufflets a permis le développement de la réduction indirecte dans ce secteur reculé des Alpes.

Les métallurgistes ont produit de la fonte dans des hauts-fourneaux. Cette fonte pouvait être soit moulée, soit transformée en fer dans des affineries. Sur le site de Rioufroid, les laitiers découverts ne laissent aucun doute sur l'activité de la forge.

La connaissance de la réduction indirecte constitue actuellement un domaine d'étude privilégié, inédit pour les périodes antérieures au XVII^e s. Au vu des résultats déjà acquis une campagne de sondages a été proposée à plus ou moins long terme en vue de dater les vestiges découverts.

Cette entreprise dépend étroitement des projets de valorisation en cours sur le bâtiment propre de la chartreuse.

Denis Morin, Alain Ploquin et Patrick Rosenthal

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 0

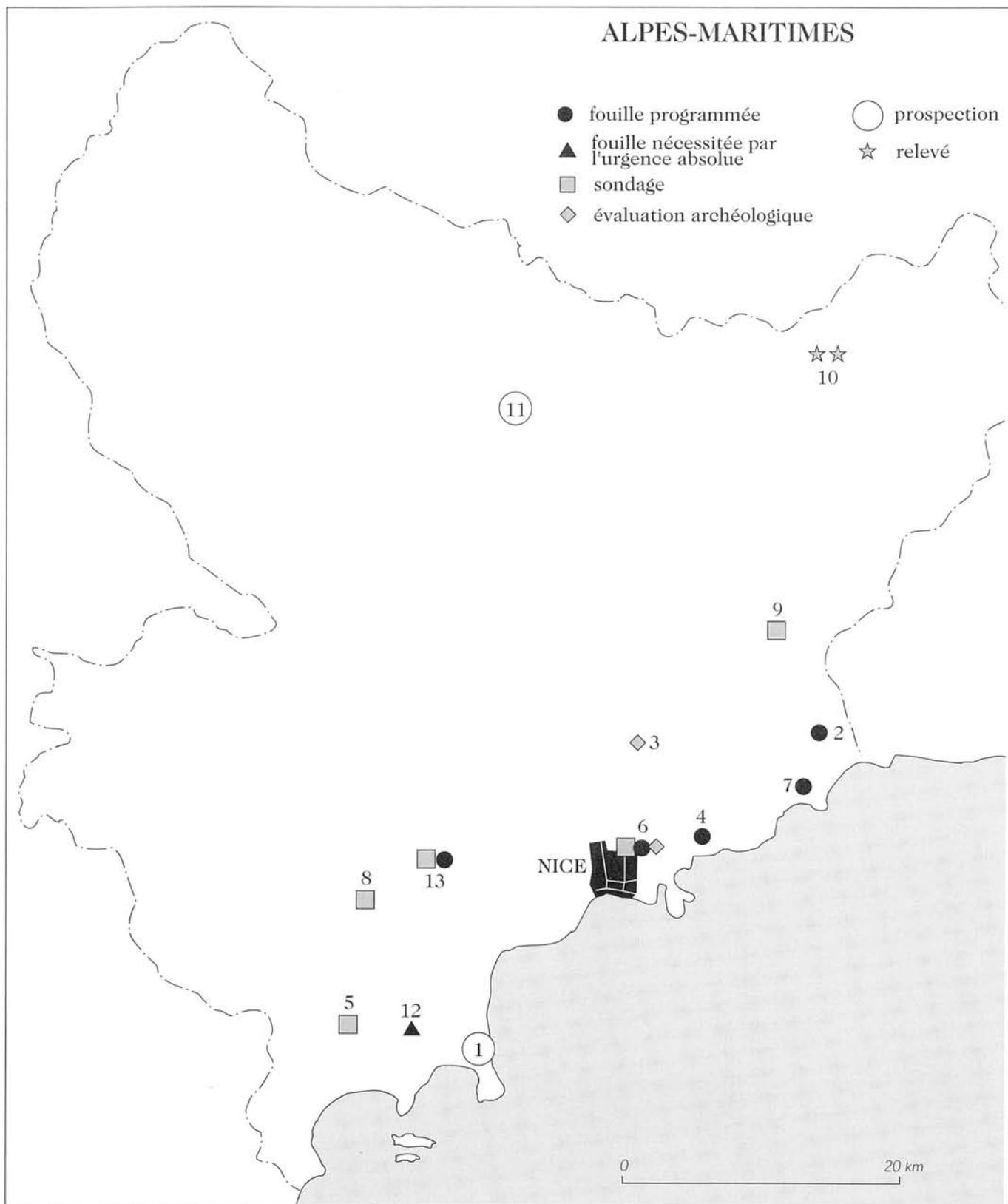
N° de site	Commune, nom du site	Responsable (organisme)	Programme	Opération	Époque	Remarques	Réf. carte
06 004	Antibes, aqueduc de la Bouillide	J. Foucras (BEN)	21	PI	GAL		1
06 035 001	Castellar, abri Pendimoun	D. Binder (CNR)	11	FP	NEO		2
06 039	Châteauneuf-de-Villevieille, la Tour	C. Jorda (AFA)		EV		●	3
06 059 007	Èze, mont Bastide	P. Arnaud (SUP)	15	FP	FER, GAL		4
06 085 004	Mougins, Borde Carimai	M. Gazenbeek (AFA)	20	SD	FER, GAL		5
06 088 002	Nice, Lazaret	H. de Lumley (CNR)	2	FP	PAL		6
06 088 099	Nice, avenue du Monastère 1 (Cimiez)	A. Müller (SDA)		SD		●	6
06 088 108	Nice, parc Saint-Exupéry	É. Llopis (AFA)		EV		●	6
06 104 001	Roquebrune-Cap-Martin, Vallonnet	A. Échassoux (COL)	2	FP		▲	7
06 112 008	Le Rouret, Clamarquier	F. Suméra (SDA)		SD		●	8
06 136 009	Sospel, grotte de l'Albaréa	P.-É. Moullé (COL)	3	SD	PLE		9
06 163 001	Tende, mont Bego	H. de Lumley (CNR)	30	RE	CHA, BRO		10
06 163 001	Tende, mont Bego	R. Dufrenne (AUT)	30	RE	MOD		10
06 153 016	Valdeblore, vallon d'Anduébis	B. Simonel (CNR)	20	PT	IND		11
06 155 008	Vallauris, aqueduc de la Valmasque	P. Garczynski (CNR)	21	SU	GAL		12
06 157 001	Vence, baou des Noirs	J. Latour (AUT)	15	FP	BRO, FER		13
06 157 089	Vence, château Saint-Martin	F. Suméra (SDA)		SD		●	13
	Pastoralisme d'altitude dans le Mercantour	H. Geist (ASS)	20	PT	MA, MOD		
	Massif de la cime des lacs du mont Bego	É. Masson (CNR)	30	PT		▲	

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

ALPES-MARITIMES

- fouille programmée
- ▲ fouille nécessitée par l'urgence absolue
- sondage
- ◇ évaluation archéologique
- prospection
- ☆ relevé



Épipaléolithique, Néolithique

CASTELLAR
Abri Pendimoun

Âge du Bronze, Antiquité tardive

La partie actuellement accessible (200 m²) de cet abri ne correspond sans doute qu'à une petite extension vers le sud d'un gisement qui doit s'étendre largement vers l'amont sous des quantités de blocs issus du recul de la falaise jurassique.

Les occupations préhistoriques se placent principalement entre l'Épipaléolithique récent (Sauveterrien, vers 9000 cal. BC) et la fin du Néolithique (Campaniforme, vers 2500 cal. BC). Les principales lacunes observées jusqu'ici concernent le Mésolithique à lames et trapèzes (7^e millénaire cal. BC), le Néolithique récent et les premières phases du Néolithique final (4^e et début du 3^e millénaire). Des traces d'installations ponctuelles de l'âge du Bronze (Bronze ancien et récent) et de l'Antiquité tardive sont également à noter.

Le programme de fouille 1998-2000 intéressait essentiellement les horizons du Néolithique moyen, supérieur et final, superposés au Cardial. Les travaux ont concerné deux sections totalisant respectivement 15 et 25 m² et correspondant à des types d'installation différents (aire de parcage au sud et aire d'activités techniques et domestiques au nord). La campagne 2000 a permis une avancée significative de la fouille de la séquence du Néolithique moyen supérieur (5^e et début du 4^e millénaire).

La séquence du Néolithique moyen supérieur de Pendimoun se décompose au minimum en quatre phases dont le détail sera précisé lors de la poursuite des fouilles dans le secteur nord.

Les dépôts anthropiques de ce secteur, formés par l'accumulation de structures discrètes bien conservées, constituent une archive micro-stratigraphique de grande qualité méritant un enregistrement extrêmement détaillé.

◆ Dans le secteur nord

La conservation des strates du Chasséen est bien meilleure que ce que laissaient espérer les études pré-

liminaires. Après fouille de l'Ensemble I, dont la base est datée du Néolithique final, ce secteur montre une structuration nette, marquée par un barrage de blocs orienté nord-sud (US 9020). Le mode de recouvrement des blocs permet de songer à un mur mal assisé qui aurait versé dans la pente. Il peut s'agir d'une structure analogue, par exemple, au mur chasséen de Fontbrégoua (fouilles Jean Courtin). Il est trop tôt pour établir la fonction et le mode de mise en place de ce dispositif. Notons cependant qu'il limite vers l'ouest les nappes de combustion du Chasséen ancien et classique et qu'il est vraisemblablement contemporain du Chasséen ancien voire antérieur. La datation sera précisée après démontage.

Cette année, le dégagement de la structure a livré un petit amas d'os humains immatures (détermination Laurent Courtois). L'analyse micro-stratigraphique devra préciser la relation chronologique de cet amas avec la séquence interne cendreuse et limoneuse. Cette dernière, où se sont concentrées les fouilles 2000, est constituée par la superposition de nombreuses structures de combustion en nappe, qui pourront faire l'objet de datations par des méthodes d'analyse à haute résolution.

La séquence fouillée se décompose, à l'heure actuelle, en quatre sous-ensembles principaux (nommés ici IIA à IID, ce dernier ayant été à peine abordé). Le sous-ensemble IIC, traité cette année, correspond à la superposition de deux foyers polyphasés, non délimités, constitués de blocs fragmentés sur place par la chaleur et recouverts par des cendres blanches à compacité variable. Ces structures reposent sur des cailloutis (US 10569) qui se raccordent à ceux du secteur externe (US 9019), parsemés de matériel attribuable au Chasséen ancien et/ou au Protochasséen et qui avaient livré également quelques restes humains épars.

Le sous-ensemble IIC montre l'association de formes à profil sinueux, de vases ouverts à paroi dégagée

dans le style du Chasséen ancien (analogues aux exemplaires découverts dans le secteur externe) et d'un tesson portant des impressions *a scorimento*, typique des VBQ. Le matériel lithique comporte des fragments de lamelles en obsidienne et en quartz hyalin, des éléments laminaires en silex bédoulien.

Ce mobilier contraste avec celui du sommet de la séquence interne (sous-ensemble IIA) rapporté à un Chasséen classique, voire récent, aussi bien pour ce qui concerne la céramique (coupes en calotte, vase décoré de boutons appliqués sous la lèvre qui évoquent La Lagozza, décors poinçonnés désordonnés), que le lithique (racloir sur éclat, marteau en éclogite, flèche losangique en silex oligocène laminé, perçoir, lamelles par pression en silex bédoulien détachées dans certains cas après traitement thermique).

◆ Dans le secteur sud

La base de l'ensemble II, dont la fouille est achevée, est constituée de sédiments plus sombres et plus argileux que le sommet de la séquence limoneuse (US 5146, 5507, 20444). Ces unités livrent exclusivement des éléments rapportables à un horizon ancien du Néolithique moyen. Dans cette couche, au sein de laquelle aucune différenciation micro-stratigraphique n'a été possible, s'ouvrent plusieurs structures, notamment un foyer circulaire construit (US 5744) et une fosse dont le remplissage est constitué uniquement de blocs (US 20604).

La série céramique correspondante présente différentes composantes.

De très rares éléments se rapportent à une vaisselle fine à dégraissant de calcite, décorée d'échelles gravées. Ces décors renvoient à ceux de la fin du Néolithique ancien padan (*i.e.* Vho) et/ou à l'horizon VBQ 1 (style géométrique linéaire ou Finale-Quinzano). Il est probable que les éléments Vho découverts l'an dernier dans le secteur nord externe s'y rattachent.

Un ou deux vases à motifs géométriques en « nœuds papillons » sont représentés par une dizaine de tessons. Ces décors semblent obtenus par impression pivotante réfléchie. Si cette hypothèse était confirmée, elle permettrait de rapprocher ces décors de ceux du Cardial final par la technique employée ; en revanche les thèmes ainsi exécutés se retrouvent dans la décoration de certains vases à piédestal de l'horizon VBQ 1 (*i.e.* Quinzano ou Fimon-Molino Casarotto).

Des décors *a scorimento* se rapportent également à la tradition VBQ. Associés très souvent à l'horizon VBQ en Italie et à Nice (Giribaldi), ils ne sont cependant pas rares dans les horizons VBQ 1 où ils constituent peut-être des héritages de la céramique imprimée récente. Enfin, une série de formes simples (bols, jattes, vases fermés et surtout, coupes à profil en S) entre dans la variabilité des « Préchasséens » (Fontbrégoua, Montbolo, Escanin). Cette céramique est remarquable aussi par son aspect : il s'agit de poteries aux surfaces internes souvent noires, contrastant avec des surfaces externes de couleur brun-rouge ou rouge.

La plupart des éléments lithiques ont été introduits sur le site sous forme d'outils finis, comme c'est généralement le cas dans ce type d'établissement. Les pratiques de taille sur place se limitent au débitage de quelques galets de La Mortola (Ligurie) et à un « micro-débitage » de quartz hyalin (à fenêtres type Allos-Bauvezer et à chlorites, type Oisans ?, Mercantour ?) ou de quartzites grises (San Remo), imperceptible sans recours à un débitage systématique à l'eau. La présence de quelques éclats de silex alpin gris à ponctuations blanches (Medolo ?) est tout à fait remarquable : il s'agit en effet de la variété qui circule le plus durant la phase ancienne des VBQ. Elle constitue un apport significatif aux Arene Candide dans la phase Géométrique linéaire. On se trouve ici sous les influences contradictoires des grands ateliers de Lombardie et de Vénétie d'une part, de Provence d'autre part. Ces derniers sont représentés par des lames en silex blond bédoulien, taillées par percussion indirecte et exhibant parfois des polissages végétaux. La présence d'obsidienne est également remarquable. On n'a trouvé aucun exemple de traitement thermique du silex dans ces unités.

Ce matériel diffère très fortement du Chasséen « classique » des horizons sommitaux du même secteur : formes carénées convergentes ou droites, petites suspensions funiculaires en prise sur la carène, grande abondance de coupes en calotte présentant un brunissage accentué au galet, faisselles, ustensiles à puiser. Quant à l'industrie lithique, elle comporte peu d'éléments caractéristiques : micro-éclats d'obsidienne (Lipari ?), lamelle et lamelles de silex bédoulien parfois traité par la chaleur.

Didier Binder

Âge du Fer

ÈZE
Mont-Bastide

Gallo-romain

Les opérations conduites en 2000 ont porté sur deux secteurs : d'une part la porte et la rue adjacente, d'autre part les locus 25 et 26 du plan Octobon.

◆ La porte et la rue adjacente (fig. 25)

La fouille de 1999 avait laissé en suspens la question de la mise en place de la porte et de son dallage ainsi que d'importantes restructurations du rempart à l'ouest de ce complexe ¹.

¹ Voir BSR PACA 1999, 50-51.

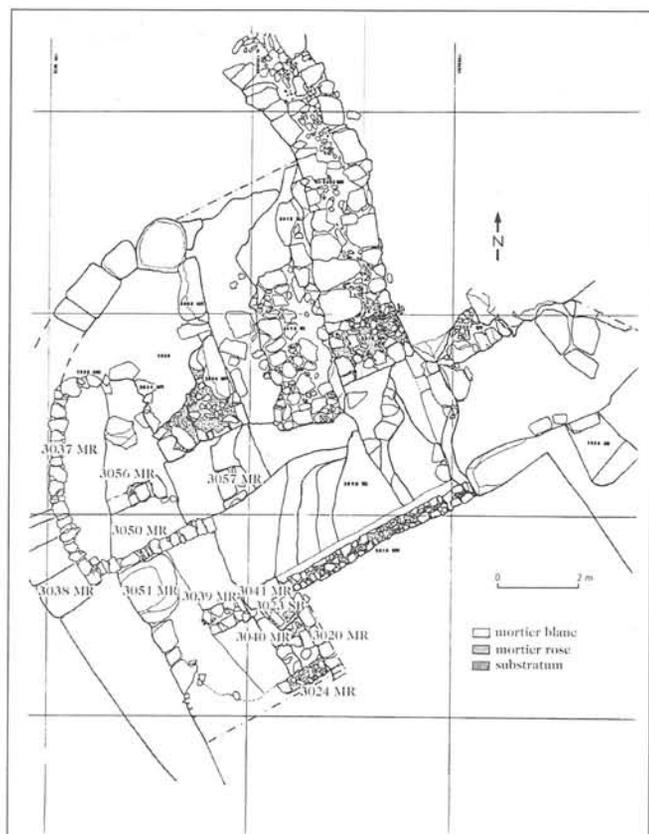


Fig. 25 — Éze, Mont-Bastide. Vue du secteur 3.

La rue adjacente a été entièrement dégagée. Malheureusement, l'ampleur des restructurations n'a pas permis de mettre en place des échantillonnages significatifs susceptibles de dégager une chronologie absolue. Il a néanmoins été possible de mettre en évidence une chronologie relative.

■ **Phase 1** : Dans un premier état, la porte est constituée de murs non maçonnés comportant deux parements de grand appareil irrégulier séparés par un blocage de terre et de pierre. La courtine du rempart formait un arrondi continu jusqu'au substrat naturel. Dans cet état, l'alignement des façades au sud de la rue 40 se situait une trentaine de centimètres en avant de l'alignement du mur qui en prit la suite et reste seul visible en élévation. À ce mur était associé le mur perpendiculaire 3040 MR. Il est possible, mais indémontrable, qu'une ruelle ait longé le côté intérieur du rempart.

■ **Phase 2** : La porte est monumentalisée. Les deux piédroits de la partie méridionale ont été remontés en blocs quadrangulaires taillés et maçonnés au ciment, comme le blocage intérieur de ces deux piédroits est également maçonné au mortier blanc. Il est raisonnable de restituer sur cette architecture une arcature simple d'une épaisseur d'environ 1 m à l'extrémité méridionale de la porte. On serait tenté de rattacher le dallage à cette transformation. C'est sans doute à cette phase qu'il convient de rapporter la construction du nouveau mur de petit appareil irrégulier, maçonné à la chaux, qui ferme le côté sud de la rue. Dans la seconde moitié du I^{er} s. de n. è., l'espace compris entre la porte et le rempart 3038 forme une pièce fermée par le mur 3056 MR. On hésite sur le sens à donner aux aménagements de la partie basse de la rue 40. Les

entailles nettes, à l'évidence volontaires, pratiquées dans le substrat rocheux pourraient inciter à penser que cette zone était fermée par un mur prolongeant 3040 MR en direction du mur ouest de la porte 39, mais il est impossible de trancher en la matière, l'hypothèse d'un chemin entre 3038 et 3040 MR demeurant très probable dans cette phase.

■ **Phase 3** : À une date sensiblement postérieure au milieu du I^{er} s. (fin I^{er}-début II^e s. ?), le rempart 3038 s'est sans doute effondré, ce qui a conduit à la restructuration générale de la zone. L'ensemble 3037/3050 MR maintient une plate-forme de retenue des terres où le bâti antérieur est arasé (3056 MR). On y accède à partir d'un escalier aménagé (3057 MR). Il est a priori curieux que ce mur divise le bas de la rue 40 en deux parties sensiblement égales. La partie nord donne accès à l'arase de 3038 MR qui paraît alors avoir été aménagée en rampe descendante vers la terrasse inférieure aménagée sur l'à-pic. Au sud de 3050 MR, un puissant mur de soutènement (3051 MR) est mis en place en arrière de 3038 MR, qu'il remplace. Cette transformation a conduit à abattre le mur 3040, remplacé par le mur 3020, situé plus à l'est. Le mur 3040 est alors transformé en emmarchement pour accéder à la structure 3023 SB, interprétée comme un escalier maçonné au béton de tuileau. On a alors clairement un accès au bâti à partir d'une ruelle située entre 3051 et 3040 MR.

■ **Phase 4** : Cette ruelle est fermée par le mur 3039 et, peut-être ultérieurement, par 3024 MR.

◆ Les locus 25 et 26 du plan Octobon

Dans cette structure, en partie fouillée par le chanoine Villeneuve au début du siècle, qui jouxte la butte sommitale, apparaissent des indices de structures de passage.

Elle est bordée sur trois côtés par des ruelles et comprend deux pièces, dont l'une présente apparemment un plan en L. En majorité aménagée dans le substrat rocheux, elle présente une série de structures de passage et de décantation.

On a pu mettre en évidence plusieurs phases, dont seule la première a pu être datée, la stratigraphie ayant été détruite pour tous les niveaux postérieurs à la fin du I^{er} s. ; on dispose néanmoins, au-delà de cette date, d'une bonne chronologie relative (fig. 26).

■ **Phase 1** : Elle se met en place vers le milieu du I^{er} s. av. n. è. Elle comprend une surface de passage maçonnée rectangulaire à laquelle était associé un bassin semi-circulaire. Elle se caractérise par cinq niveaux de sols, dont le plus récent est installé place vers la fin de l'époque flavienne. Le plus ancien, aménagé sur le substrat, comprend trois petites fosses, probablement destinées à des *dolia*. Les autres sont de terre battue. Durant toute cette période, on a un pressoir unique de type A dont deux contrepoids ont été découverts en stratigraphie. L'un d'eux paraît avoir été également utilisé en broyeur.

■ **Phase 2** : Elle débute à l'extrême fin du I^{er} s. ou au début du II^e. Elle se caractérise par la réfection du pressoir réalisée dans un *cocciopesto* où domine le mortier blanc qui sert également de revêtement à deux bassins de décantation de plan rectangulaire.

■ **Phase 3** : L'un des deux bassins est cloisonné. Les deux bassins sont revêtus de béton de tuileau.

■ **Phase 4** : Le bassin 4031 a été condamné. Deux trous de section carrée semblent être les fondations des arbores d'un pressoir, technologiquement plus élaboré, qui aurait été installé dans la pièce attenante au nord. L'un des blocs de ce bassin a été réemployé pour fonder un très petit bassin de béton de tuileau.

■ **Phase 5** (identique à la précédente ?) : Un bassin grossièrement carré, revêtu de mortier blanc, est installé au sud. Tous les grands bassins sont revêtus de mortier blanc.

■ **Phase 6** : Restauration du bassin condamné en phase 4.

L'apport majeur de cette fouille est de montrer, sur une durée à l'évidence fort longue, l'évolution technologique de ces petits pressoirs. Jusqu'à présent, tous les pressoirs fouillés avaient été condamnés au début du II^e s. Si l'on pouvait avoir un doute sur la nature des installations antérieures (viticulture ou oléiculture), la typologie, le nombre des bassins et la présence d'un broyeur suggèrent fortement la vocation oléicole de cette structure. On constate une fois encore l'étonnant archaïsme technologique des pressoirs utilisés dans ces petites unités de pressage.

Pascal Arnaud

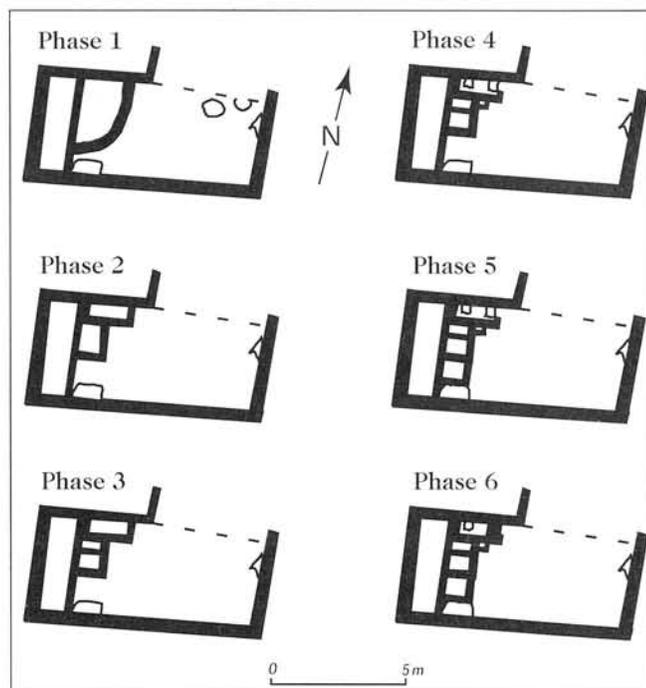


Fig. 26 — Èze, Mont-Bastide. Plan phasé de la pièce 25, secteur 4.

Âge du Fer

MOUGINS La Borde-Carimaï

Gallo-romain

Les vestiges du site antique de La Borde-Carimaï (ou encore Ranguin), qui couvre 1 ha, et de la nécropole de La Borde qui lui est associée, sont connus depuis la fin du XIX^e s. Le site se trouve dans l'une des rares zones boisées non construites de la commune. Il est situé au sud-ouest du village sur une colline de 89 m d'altitude, surplombant le vallon de Carimaï.

Le site a fait récemment l'objet de fouilles clandestines répétées. Des grattages superficiels montrent qu'il est régulièrement visité par des personnes munies de détecteurs de métaux.

La demande d'un sondage s'est inscrite dans le cadre d'une réflexion sur les établissements ruraux de la région collinaire entre la mer et les Préalpes calcaires du pays grassois. L'intervention sur le terrain a consisté en quatre sondages ou nettoyages des structures apparentes. Cette opération ponctuelle a permis de répondre de façon satisfaisante à plusieurs des questions posées.

◆ Datation

La quantité importante de céramiques trouvées au cours des sondages permet de cerner assez bien la chronologie du site entre la fin de l'âge du Fer et le IV^e s. La première occupation semble se placer vers la fin du III^e s. ou durant le II^e s. de n. è. (monnaie du III^e s.). Elle paraît s'être maintenue jusque dans la pre-

mière moitié du IV^e s. de n. è. sans discontinuité (monnaie du début du IV^e s. découverte en 1993). Même si nous n'avons pas trouvé de couche datable du I^{er} s. de n. è., les témoins de ce siècle sont suffisamment nombreux pour prouver que le site n'a pas été abandonné entre le I^{er} s. avant n. è. et la fin du II^e s. de n. è., époque de sa plus forte occupation. Il est certain que les réaménagements de la dernière période d'occupation ont fortement perturbé les niveaux antérieurs.

Le site s'inscrit chronologiquement dans la même série que les Encourdoules, avec une occupation dans la longue durée débutant avant ou peu après la conquête romaine. Une comparaison avec le site du Guillet s'impose également, où un important matériel céramique préimpérial atteste une installation antérieure à la ferme romaine occupée du I^{er} au IV^e s. de n. è. (Sechter, Latour à paraître ; Gazenbeek à paraître).

◆ Nature du site

Sur ce point nous ne possédons pas de renseignements précis.

Pour la période de la fin de l'âge du Fer, il est impossible, dans l'état actuel du dossier de se prononcer sur la nature du site, hormis la constatation d'une occupation probable de la colline du II^e au I^{er} s. av. n. è. Il est toutefois certain que l'enceinte décrite dans les publications anciennes n'en est pas une (Vial-Mazel 1951).

Il s'agit tout simplement d'aménagements agricoles modernes. Nous ne nous prononcerons pas – avant des recherches plus approfondies – sur la possibilité qu'une enceinte, non encore identifiée, ait accompagné l'occupation protohistorique du site.

Pour la période romaine, les quelques éléments disparates à notre disposition permettent cependant d'avancer des hypothèses.

- Toutes les structures dégagées ont des orientations différentes selon les secteurs. Même entre des zones pourtant proches (2 m de distance), les murs ne semblent pas correspondre au même plan. Les différents murs concerneraient alors des ensembles indépendants.

- Un fond de cuve en béton de tuileau pourrait appartenir à une installation de pressoir.

- Le dépotoir associé à une pièce d'habitat, vidée par des fouilleurs clandestins, est composé essentiellement de cendres et de charbons. Nous y notons également la présence de plusieurs briques moulées en forme de coin. Il est possible que nous soyons ici en présence d'une couche liée au fonctionnement d'une chaufferie (les briques appartiennent alors à des pillettes d'hypocauste), peut-être des thermes.

Ces éléments, ajoutés à la modestie architecturale des vestiges et la superficie du site, nous incitent à considérer La Borde-Carimai comme un petit habitat groupé romain. Nous écartons l'idée d'une *villa*, aucun élément à notre disposition ne permettant de l'envisager. Une ferme isolée semble également peu probable,

étant donné l'extension du site. Les fermes antiques connues de la région sont plus modestes, autour de 0,1 ha seulement (Le Guillet, les Chappes).

La quinzaine de tombes antiques découvertes au XIX^e s. à La Borde appartiennent sans doute à la nécropole (ou à l'une des nécropoles) du site. Cette zone funéraire se situe en bordure du chemin de La Borde, qui relie directement le village de Mougins et la butte de Saint-Cassien, deux centres antiques et médiévaux importants.

Michiel Gazenbeek

Sechter, Latour à paraître

SECHTER (M.) †, LATOUR (J.). — Le mobilier du Guillet (Mougins, A.-M.), un établissement rural précoce. In : ARNAUD (P.) dir., GAZENBEEK (M.) dir. — *Habitat rural antique dans les Alpes-Maritimes* : actes de la table ronde du 22 mars 1999, Valbonne. Antibes : APDCA, à paraître.

Gazenbeek à paraître

GAZENBEEK (M.). — Les fermes antiques de Chappes et du Guillet. In : ARNAUD (P.) dir., GAZENBEEK (M.) dir. — *Habitat rural antique dans les Alpes-Maritimes* : actes de la table ronde du 22 mars 1999, Valbonne. Antibes : APDCA, à paraître.

Vial-Mazel 1951

VIAL-MAZEL (G.). — Le Cannet préhistorique et ses camps retranchés. *Annales de la Société Scientifique et Littéraire de Cannes et de l'arrondissement de Grasse*, XII, 1951, p. 41-48.

NICE - Grotte du Lazaret Unité archéostratigraphique UA 25

Paléolithique inférieur

Le sol d'occupation de l'unité archéostratigraphique UA 25, dont la mise au jour a été entreprise en juillet 2000, riche en matières organiques, est jonché d'ossements fracturés de grands herbivores, de pièces lithiques (outils et éclats de débitage) et de petits galets plats.

Il est situé à la base du sous-ensemble supérieur de l'ensemble stratigraphique C II et daté d'environ 160 000 ans. Il présente dans les zones P15, P16, Q15 et Q16 une véritable accumulation d'ossements fracturés constituant un tas ovale de 80 cm de diamètre environ et de plus de 20 cm d'épaisseur (fig. 27). Les ossements sont entassés les uns sur les autres avec très peu de sédiment entre les objets.

Dans l'état actuel de la fouille, la base de cette accumulation d'ossements paraît reposer dans une petite fosse creusée dans le sol de l'unité archéostratigraphique UA 25 de couleur grise qui présente un léger pendage vers l'est. La terre infiltrée secondairement entre les ossements du tas est une argile sableuse de couleur rouge jaune clair qui correspond aux sédiments qui recouvrent le sol de l'unité archéostratigraphique UA 25.



Fig. 27 — NICE, grotte du Lazaret. Au premier plan, accumulation d'ossements et de mandibules de cerfs, de bouquetins et d'aurochs, dans les zones P15, P16, Q15 et Q16 sur le sol acheuléen de l'unité archéostratigraphique UA 25.

Cette accumulation d'ossements comprend au moins une vingtaine de mandibules, principalement de cerfs, mais aussi de bouquetins et d'aurochs, toutes fracturées selon le canal mandibulaire (fig. 27). Des fragments de maxillaires et des os longs brisés sont également dispersés dans ce tas : diaphyses de fémurs, de tibias, d'humérus, de radio-cubitus, de métapodes, fracturés selon le canal médulaire. Quelques fragments de crânes, d'omoplates, de vertèbres, de côtes, des calcanéums et des astragales, divers autres os du carpe et du tarse, des phalanges, des fragments de bois de cerf, sont également dispersés dans ce tas, mais en petit nombre.

De nombreux ossements présentent des stries de découpe et des traces de raclage. Néanmoins, les petits débris osseux sont très rares et il y a lieu de penser que les ossements n'ont pas été brisés sur place mais apportés déjà fracturés sur un lieu de vie.

L'absence d'ossements brûlés et de charbons de bois dans cette région de la surface fouillée permet de penser que ce tas d'ossements n'était pas en relation directe avec un foyer.

Plusieurs bifaces lancéolés en calcaire, dont quatre entiers, ont été découverts à proximité les uns des autres, à moins de 50 cm à l'ouest du tas d'ossements avec un grand éclat cortical en calcaire, à talon nul, dont le bord transversal distal a été aménagé par deux encoches épaisses contiguës. Un cinquième biface et deux fragments de biface ont été découverts au nord-ouest de l'accumulation d'ossements.

Un galet rond, à enlèvement isolé convexe, ayant servi de percuteur, est présent au milieu du tas d'ossements. Un grand nombre de petits galets plats, de 5 à 7 cm de diamètre en moyenne, c'est-à-dire de la taille de la paume de la main, associés aux ossements dans le tas et autour du tas, présentant des stigmates d'écrasement, y ont été abandonnés. Nous avons déjà évoqué la possibilité de l'utilisation de ces petits galets plats comme macle, ce qui induirait un lieu spécialisé dans le travail des peaux dans ce secteur de la grotte. Par contre, les éclats de débitage et les petits éclats de retouche sont extrêmement rares dans le tas et à proximité immédiate, ce qui exclut une activité de taille de la pierre dans ce secteur.

Aucune pierre d'un diamètre supérieur à 4 cm n'est présente dans ce tas.



Fig. 28 — NICE, grotte du Lazaret. Surface du tas d'ossements de l'unité archéostratigraphique UA 25 en cours de dégagement.

Tout autour du tas, le sol d'habitat est particulièrement riche : quelques blocs de pierre, à proximité ou sur le bord de l'amas d'ossements, qui ne dessinent pas de structure particulière, quelques os en connexion anatomique, quelques ossements fragmentés généralement de taille moyenne et homogène (environ 12 cm de longueur) qui jonchent le sol de l'unité archéostratigraphique UA 25, de couleur grise et riche en matière organique.

Le dégagement du sol de l'unité archéostratigraphique UA 25, entrepris en juillet 2000 n'est pas encore achevé (fig. 28). Dans l'avenir, lorsqu'il aura été entièrement mis au jour, nous avons l'intention d'effectuer un moulage du tas d'ossements et des portions les plus significatives du sol.

Ensuite, après avoir procédé à son démontage, l'étude du matériel archéologique et des sédiments permettra, peut-être, de mieux comprendre la signification de cette exceptionnelle accumulation d'ossements sur un sol d'habitat acheuléen daté de 160 000 ans : études sédimentologique et micromorphologique, paléontologique, archéozoologique, technologique et typologique principalement.

Henry de Lumley, Annie Échassoux,
Dominique Cauche, Marie-Pierre De Marchi,
Samir Khatib, Frédéric Lacombat et Patricia Valensi

Haut Moyen Âge

SAINTE-AGNÈS Le Château

Moyen Âge

L'année 2000 a été consacrée à l'analyse des sources historiques et à l'étude du bâti. L'état actuel de la recherche en archives permet de retracer les phases d'activité du château et l'évolution de sa fonction stratégique ¹.

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 56-57.

◆ *Un pion sur le micro-échiquier ligure*

Du XII^e aux premières années du XIII^e s., il est l'un des principaux châteaux que les comtes de Vintimille opposent, au sud-est, à la poussée de la commune de Vintimille. Les hostilités sont incessantes. La scène s'élargit lorsque, de 1215 à 1258, le château s'intègre à la lutte entre les deux impérialismes montant, génois

et angevin. Restant tout d'abord fidèles à Gênes, les comtes de Vintimille se retournent ensuite contre elle, avant de se résoudre à la partition de leur comté. La disparition du comté de Vintimille est la conséquence directe de cette « bipolarisation ».

De 1258 à 1388, le château devient un pion majeur des Angevins, donc guelfe, dans le jeu qui les oppose aux Gibelins sur l'échiquier régional. Les phases d'hostilités se succèdent. De 1388 à 1507 la bipolarisation continue sur sa lancée entre Gênes et les États de Savoie qui ont annexé le pays de Nice.

◆ Une forteresse sur la route du Piémont

Au tournant du siècle, on passe de l'ère des coups de main aux campagnes de l'époque moderne. La puissance montante de la France et le déplacement de la frontière sur le Var (1481) oblige la Savoie à s'appuyer périodiquement sur les Habsbourg. Ses forteresses sont donc désormais connectées, par le biais des alliances européennes, à une géopolitique d'ensemble. La nécessité de défendre l'axe vital qui conduit en Piémont incorpore maintenant Sainte-Agnès à la chaîne des points d'appui qui, de Nice à Saorge, doivent barrer la route aux redoutables invasions françaises.

Le site défensif de ce nid d'aigle reste remarquable, surtout depuis que le village a libéré l'ensemble du promontoire. Aussi, lorsque certains châteaux de la région sont réaménagés en forteresses, Sainte-Agnès (dont l'ingénieur Carlo Morello nous a laissé le dessin) compte parmi ceux-là. L'acharnement des Français, spécialement en 1691 et en 1744-47, prouve que le choix des ingénieurs savoisiens avait été fort judicieux.

◆ L'étude des élévations

Elle a montré que, autour d'un château du haut Moyen Âge (dont il ne subsiste qu'un mur), une grande chemise de plan régulier a dû être édifiée à la même époque que certains vestiges du village abandonné. En revanche, les défenses avancées du château, de facture plus soignée, mais actuellement enfouies, pourraient être antérieures à la chemise : leur dégagement éclaircirait donc, outre leur tracé en chicane, leur datation relative.

La plus active phase de construction, sans doute vers 1400, a touché tous les secteurs du site. Le donjon actuel fut construit, du moins ses trois faces actuellement visibles ; son dégagement permettrait d'étudier la quatrième face et de savoir si ses murs sont harpés. En outre, une nouvelle enceinte ferma une basse-cour. C'est aussi l'époque à laquelle remonte l'essentiel des vestiges du village dans son dernier état, entouré de son enceinte propre. Puis des retouches furent apportées, notamment au château. Sur le replat inférieur, une enceinte basse percée de bouches à feu ceintura le promontoire. Elle engloba des constructions plus anciennes, la forteresse s'étendant désormais à l'ensemble du site.

Le phasage proposé repose en grande partie sur les indices de datation relative, inventoriés sur les élévations. Mais il serait bien surprenant que de nouveaux autres indices ne se trouvent pas dans les parties basses, encore enterrées. Il reste donc provisoire.

Michel Lapasset

LAPASSET (M.). — Sainte-Agnès : le chantier archéologique. *BSAHM*, 95, 2000.

SALICIS (C.). — Découvertes numismatiques à Sainte-Agnès. *MIPAAM*, XLI, 1999, p. 107-110.

SOSPEL Grotte de l'Albaréa

Pléistocène

La grotte de l'Albaréa est creusée dans une brèche adossée à une falaise de calcaires jurassiques. La première exploration de la cavité remonte au XIX^e s. avec les fouilles d'Émile Rivière qui livrèrent des objets rapportés à l'âge du Bronze ainsi qu'une faune comportant l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*). Ce qu'il est advenu de la collection de Rivière nous est inconnu mais les figurations de l'auteur rendaient certaine cette présence de l'ours des cavernes à l'Albaréa. Durant le XX^e s., des témoignages relatifs à des fouilles limitées mentionnèrent la découverte dans la grotte d'industries lithiques paléolithiques attribuables au Moustérien. L'objectif de ce sondage était la recherche d'un niveau pléistocène en place susceptible de livrer une telle industrie.

Le sondage a porté uniquement sur l'entrée du couloir d'accès à la grotte. Une première fouille a traversé un niveau remanié de 50 cm d'épaisseur dans lequel se trouvaient des déchets des anciens fouilleurs, des ves-

tiges holocènes et pléistocènes dont des dents d'ours des cavernes. Sous ce niveau remanié, un cailloutis ne renfermait que des témoins pléistocènes. Ce dernier a été fouillé méthodiquement sur 3 m², jusqu'à 40 cm d'épaisseur et en procédant au tamisage systématique des sédiments. Le tamisage a permis la détection de débris de silex et microquartzites dans ce cailloutis pléistocène qui a par ailleurs livré des ossements brûlés. L'industrie lithique attendue n'a pas encore été rencontrée. La faune de ce cailloutis pléistocène se trouve surtout sous forme de dents isolées et de fragments osseux de tailles réduites. Certains portent des « fractures sur os frais » typiques, dues à une activité humaine ou de grands carnivores. Des os courts entiers d'ours (dont des phalanges) sont également présents. Le reste le plus important par la taille est une mandibule droite de jeune ours des cavernes portant la canine définitive pointant à peine dans son alvéole et la troisième molaire sous forme de bourgeon et donc non sortie de l'alvéole.

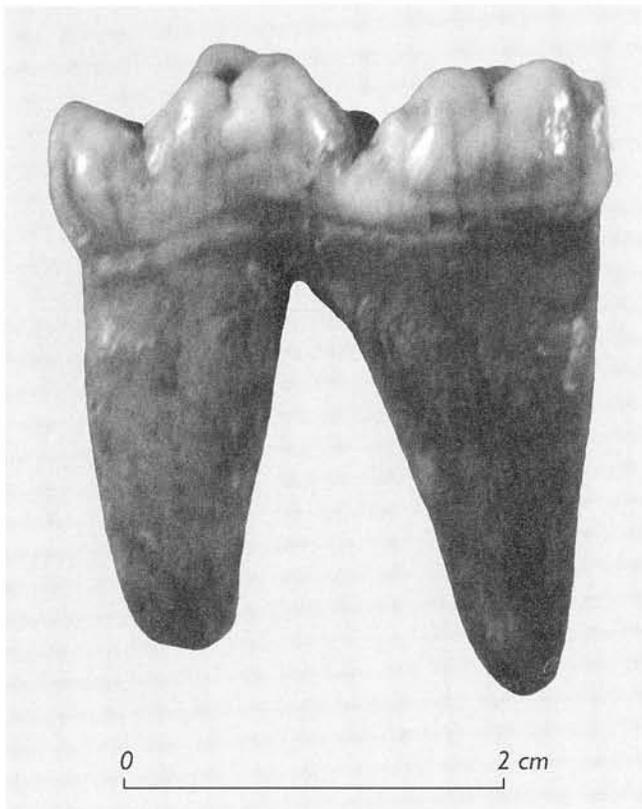


Fig. 29 — SOSPEL, grotte de l'Albaréa. Première molaire inférieure droite d'*Ursus spelaeus*, vue linguale, partie postérieure à droite avec l'endoconide.

Les dents d'ours, définitives et lactéales, correspondent par leur taille à *Ursus spelaeus*. Une première molaire inférieure droite entière (fig. 29) et une moitié postérieure de première molaire inférieure gauche possèdent un entoconide constitué de deux principaux

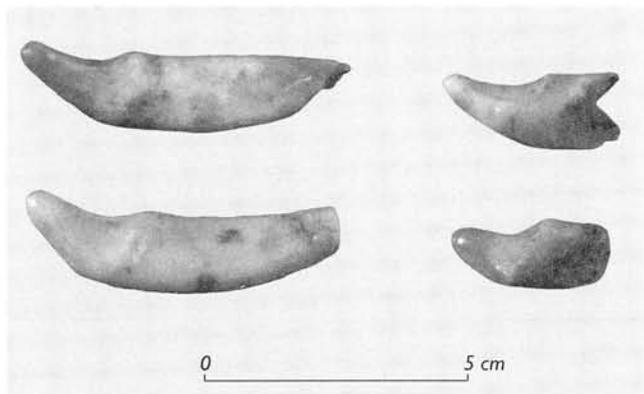


Fig. 30 — SOSPEL, grotte de l'Albaréa. Canines lactéales d'*Ursus spelaeus*. Les deux exemplaires de droite ont leur racine résorbée.

tubercules égaux en taille. Cette morphologie est caractéristique de l'ours des cavernes. Des canines lactéales d'ours sont présentes. Certaines possèdent une racine résorbée indiquant qu'elles sont tombées du vivant de l'ourson (fig. 30).

Les herbivores sont représentés par le cerf élaphe, le bouquetin, le chamois et la marmotte.

L'aspect de ce matériel osseux, composé essentiellement de dents isolées et de petits fragments d'os, indique qu'il se trouve en position secondaire et qu'il doit être issu du remaniement ancien de niveaux paléontologiques et archéologiques (révélés par les débris de silex et microquartzites et les os brûlés). Ce remaniement doit dater du Pléistocène, car le cailloutis n'est pas « pollué » par des vestiges holocènes ou récents.

Pierre-Élie Moullé, Patrick Simon
et Almudena Arellano-Moullé

Âge du Bronze

TENDE Golf de Vievola

Âge du Fer

Le golf de Vievola se trouve à 6 km au sud de la frontière avec le Piémont italien et à 3 km au nord-ouest de Tende. Compris entre 950 et 1 100 m d'altitude, le site offre l'aspect d'un large vallon orienté vers le sud/sud-est, constitué de terrasses échelonnées et parfois larges. L'ensemble, bordé au sud par le vallon de la Maschetta et au nord par les pentes du mont Déveille (1 649 m), est ouvert à l'est sur la vallée de la Roya.

À la suite de travaux d'aménagement ayant conduit à l'arasement de nombreuses terrasses destinées à la création de nouveaux parcours de golf, on a pu observer quatre zones de concentrations de céramiques. Plusieurs ramassages de surface ont permis de récolter près de 2 500 pièces, presque toutes attribuables à la Protohistoire (âge du Bronze, âge du Fer).

◆ L'âge du Bronze

Deux des emplacements ont livré des céramiques caractéristiques de l'âge du Bronze.

Le premier reconnu (locus 1) est aussi le plus riche. Environ 1 500 tessons ont été ramassés au pied d'une coupe d'environ 2 m de haut, pratiquée à l'aplomb d'un mur de terrasse. Pour une grande partie concassés par le passage d'engins, ils sont de petite taille. Les plus grosses pièces (3 cm de côté maximum) ont été récoltées à proximité de gros blocs de pierre qui les ont protégées des activités du chantier. De très rares éléments ont pu être observés encore en place, à la base même de la coupe.

Les fragments sont de différents aspects. Ils montrent pour moitié des cassures très émoussées, signe d'un

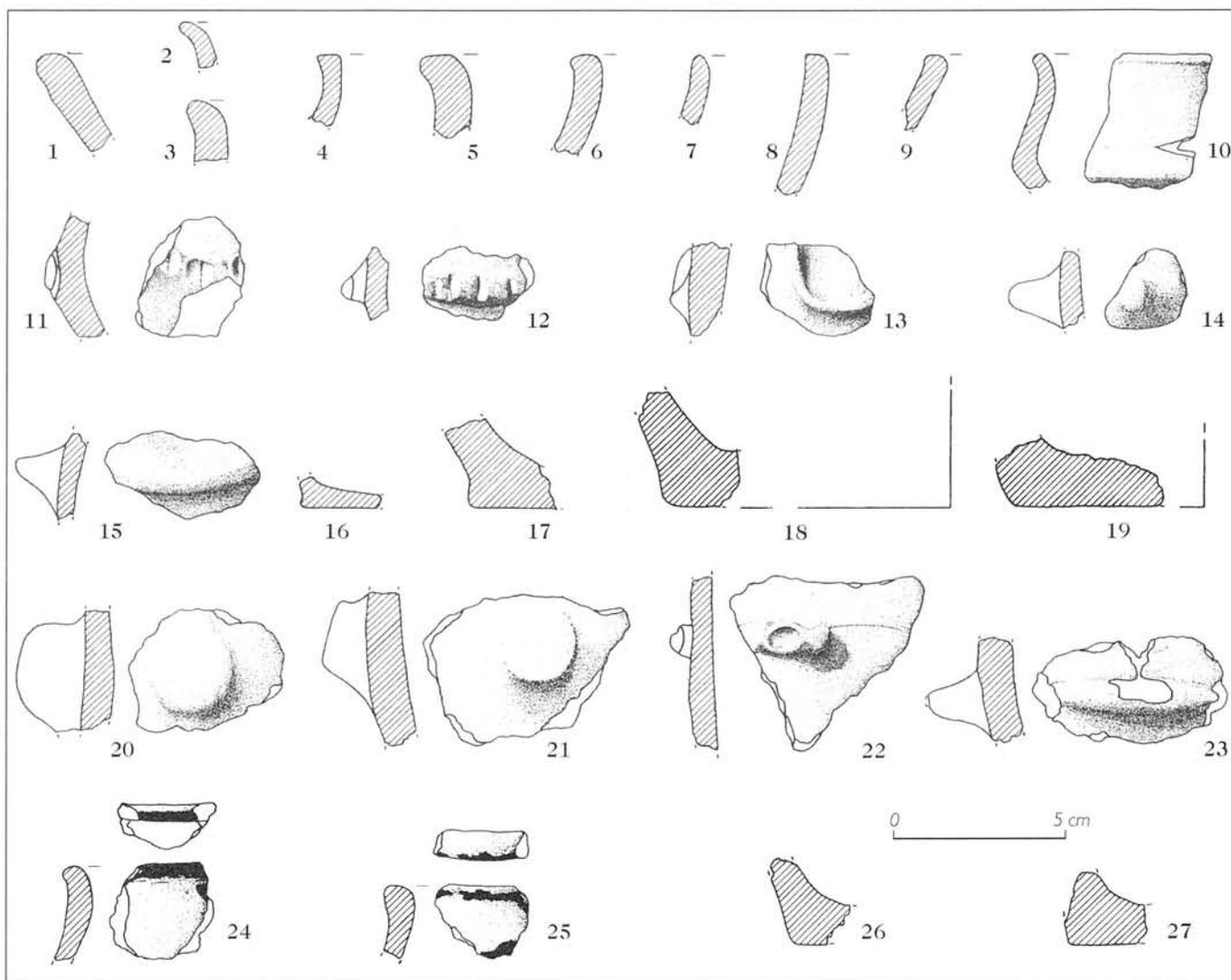


Fig. 31 — TENDE, golf de Viewola. Céramiques des locus 4, 1 et 2.

roulement important. Un second ensemble regroupe des tessons à cassures anciennes mais nettes ayant permis quelques remontages.

Deux types de pâtes ont pu être observés. L'un à dégraissant à éléments grossiers, à surface lissée à la spatule, de couleur brun-rouge, l'autre à pâte plus fine constituée d'une argile très micacée et à surface bien lissée, de couleur brun-noir.

La fragmentation des pièces n'a pas permis une étude typologique très poussée. L'observation des bords montre l'existence de formes tant ouvertes que fermées (fig. 31, 1 à 9). Quelques profils carénés ont également pu être mis en évidence (fig. 31, 10). Certaines carènes sont soulignées par l'application d'un cordon décoré au doigt ou au poinçon (fig. 31, 11 et 12). Des cannelures font également partie des décors reconnus, ainsi que des pastilles rondes à dépression centrale (fig. 31, 13). Les fonds sont plats (fig. 31, 16 à 19), tandis que les préhensions observées montrent des mamelons tronconiques, des boutons circulaires et des prises en languette horizontale (fig. 31, 14, 15, 20, 21). Quelques éléments de faune (ovicaprinés et bovidés) se trouvaient mêlés aux restes céramiques. Aucun objet en silex ou en métal, ni de parure n'a été récupéré.

L'ensemble évoque les découvertes effectuées en Piémont (Alba : saggio A, C, F, cooperativa dei Lavoratori : Venturino Gambari *et al.* 1995, 141-218) et pourrait être attribué à une phase de transition entre le Bronze moyen et le Bronze tardif de la chronologie italienne (Bronze moyen/Bronze final 2a de la chronologie des Alpes occidentales), entre la fin du XIV^e s. et le début du XIII^e s. av. J.-C.

Le locus 4, moins riche (environ 150 pièces), est situé 100 m à l'ouest, au niveau de l'aménagement du *green* du trou 4. Trouvés au sein d'une couche de terre noire, les fragments de céramique semblent être ici en position primaire. Les cassures sont nettes et les tessons montrent des dimensions plus importantes (6 cm de côté maximum). L'ensemble a une grande similitude avec le groupe précédent (mêmes types de pâtes et de système de décor à cordon appliqué) (fig. 31, 22, 23). Il pourrait être attribué au même horizon chronologique.

◆ *L'âge du Fer*

Les deux autres emplacements reconnus ont été attribués à l'âge du Fer. Leur découverte résulte des aménagements effectués autour des parcours des trous 5 et 6. L'un d'eux (locus 2) est situé en contrebas du

départ du parcours 6, au pied d'une petite butte d'environ 10 m de haut, entamée à sa base par l'ouverture d'une piste jouxtant le *green* du trou 5. Les céramiques ont été retrouvées au pied de la coupe ainsi dégagée. Assez fortement roulées dans leur grande majorité (environ 500 pièces), elles semblent provenir du haut de la butte sur laquelle des tessons épars ont également été retrouvés, entre le départ et la mi-pente du parcours du trou 6. C'est à ce niveau que la seconde concentration importante de tessons a été mise en évidence (locus 3) (environ 150 pièces).

Dans tous les cas et exception faite de quelques tessons datés du début du XX^e s., les ensembles sont homogènes et compatibles entre eux. Ils montrent des céramiques de deux types : le premier est constitué par un groupe à pâte surcuite, de couleur brun-gris, à dégraissants hétérogènes (calcite et grains de quartz d'épaisseur moyenne) et à surface au lissage peu soigné ; le second est caractérisé par des pâtes plus fines, à argile micacée et à surface bien lissée de couleur brun-rouge.

Les décorations sont presque inexistantes sauf sur deux tessons montrant des motifs d'impressions, dont l'un, digité, est situé sur un bord. Dans deux cas, des applications de teinte noire ont été observées, également associées à des bords (fig. 31, 24 et 25). Les préhensions sont inexistantes tandis que de rares et faibles carènes sont à noter. Les fonds sont plats (fig. 31, 26 et 27).

Les quelques éléments de faunes récupérés sont non significatifs. Aucun objet métallique ni aucune parure n'ont été trouvés.

L'aspect très fragmenté des pièces n'a permis qu'une observation réduite de la typologie des formes qui

paraissent toutes cohérentes et préférentiellement tronconiques. Un rapprochement avec des sites proches, du col de Tende¹ et de Limone Piemonte (Venturino Gambari, Perotto, Prospero 1994) permet de proposer une attribution de l'ensemble au tout début de l'âge du Fer II, entre la seconde moitié du IV^e s. et le premier quart du III^e s. av. J.-C.

Les premières observations menées sur le site du golf de Vievola confirment le riche potentiel archéologique de la proche région du col de Tende où se trouve déjà l'important site à gravures rupestres du Chalcolithique et de l'âge du Bronze ancien du mont Bego. C'est par contre la première fois que des témoignages aussi nombreux de l'âge du Bronze final et de l'âge du Fer sont découverts, ce qui éclaire notre connaissance des populations situées au contact de la côte provençalo-ligure et des plaines du Piémont pour ces époques.

Pierre Machu, Livio Mano et Jean-Marie Strangi

Venturino Gambari *et al.* 1995

VENTURINO GAMBARI (M.), BARTARELLI (L.), GIARETTI (M.), ZAMAGNI (B.). — *Studi per una storia d'Alba. Navigatori e contadini. Alba e la valle del Tanaro nella preistoria*. Alba : Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, Soprintendenza Archeologica del Piemonte : 1995, p. 141-218.

Venturino Gambari, Perotto, Prospero 1994

VENTURINO GAMBARI (M.), PEROTTO (A.), PROSPERO (R.). — Limone Piemonte, loc. Tetti Monsù. Insediamento protostorici. *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte*, 12, 1994, p. 288-290 et pl. XCIV.

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 52-53.

Les hautes vallées montagnardes de la région du mont Bego contiennent plus de 3700 roches gravées du Chalcolithique et de l'âge du Bronze ancien (3300 à 1800 ans av. J.-C.) sur lesquelles ont été inscrits plus de 40000 signes figuratifs. Ces signes correspondent à un nombre restreint de thèmes iconographiques : figures à cornes qui sont de loin les plus nombreuses, poignards, hallebardes, haches, figures géométriques, notamment des réticulés, et, plus rarement, un schéma évoquant un personnage.

La constance des thèmes et leur relative normalisation, la schématisation à outrance du dessin, l'absence ou presque de représentations de profils, l'ignorance des échelles entre les divers pétroglyphes, la similitude des techniques utilisées pour les réaliser démontrent que ces gravures obéissent à des conventions et qu'elles correspondent à un langage graphique et à un enseignement transmis.

Les gravures de la région du mont Bego ne sont pas des représentations réalistes ou naturalistes du monde des graveurs, mais des figures qui évoquent et suggèrent plus qu'elles ne décrivent. À l'évidence, elles sont plus riches de sens que de précision dans le dessin.

Ces pétroglyphes ne correspondent donc pas à des représentations objectives mais à des signes symboliques, en quelque sorte à des idéogrammes.

L'étude de ces gravures rupestres doit être conduite à deux niveaux, celui du signifiant, c'est-à-dire de la forme de ce qui est représenté, et du signifié, c'est-à-dire de la signification attribuée au signe symbolique.

Le langage symbolique des graveurs de la région du mont Bego utilise au moins deux moyens d'expression, celui des signes en tant qu'unité graphique : signes simples (signe élémentaire figuratif et non figuratif) ou signes complexes (signe syncrétique, signe transformé, signe composé) et celui de l'organisation

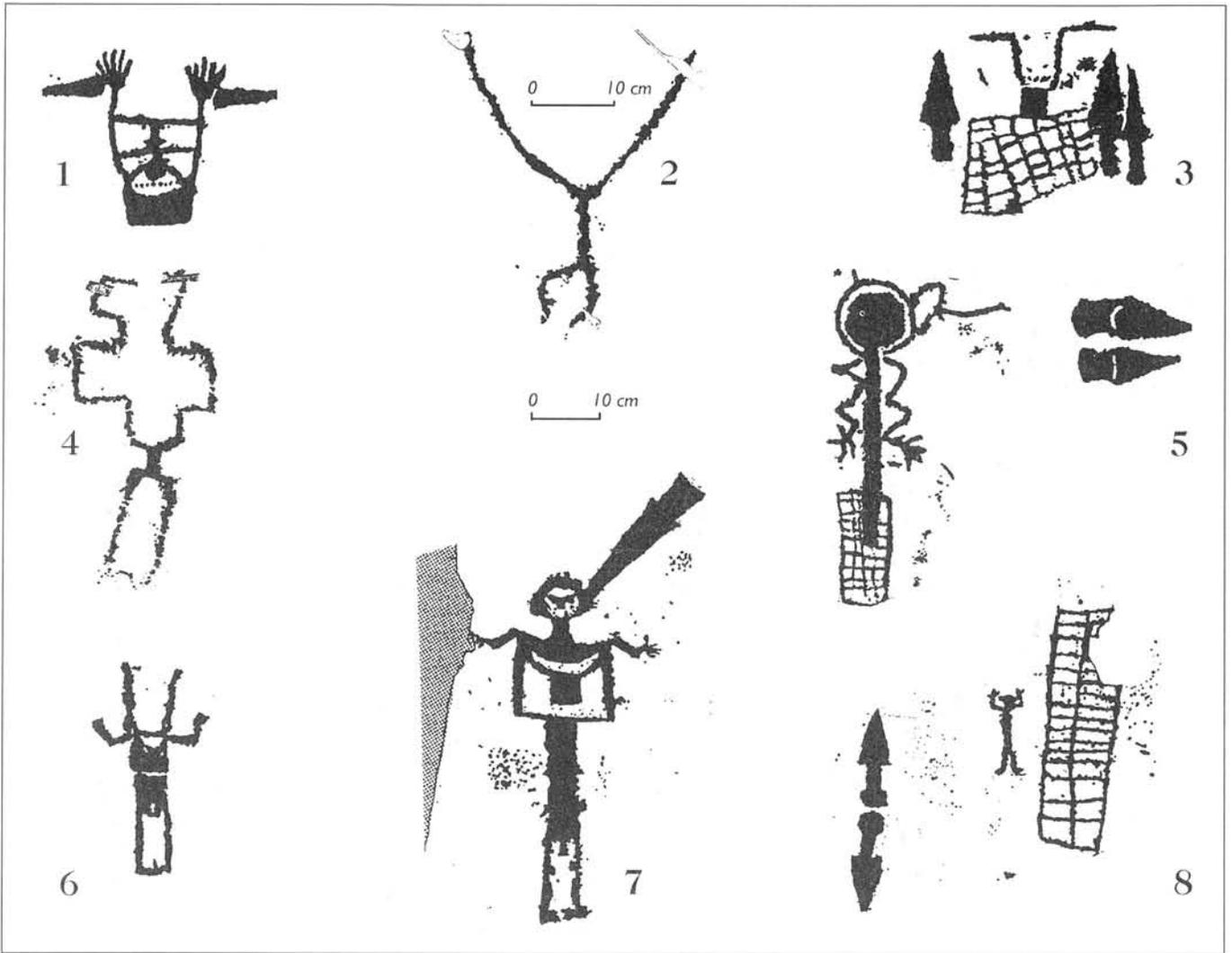


Fig. 32 — TENDE, mont Bego. Le couple divin primordial (dieu-taureau et déesse-terre) sur les roches gravées. 1 et 2 : roche dite du « sorcier » ZVIII./GII.R3(4) et ZVII.GII.R3(2) ; 3 et 4 : roche dite du « faux sorcier » ZIV.GII.R11 A ; 5 et 6 : roche dite de l' « anthropomorphe aux bras en zigzag » et de « l'orante corniforme acéphale » ZIV.GIII.R16D ; 7 et 8 : roche dite du « chef de tribu » ZVII.GI.R8.

de signes entre eux (association significative de signes, construction de signes, composition).

Appréhender la signification de ces gravures n'est certes pas une tâche facile.

La première démarche, celle du préhistorien, est d'établir, sur le terrain, un relevé rigoureux et exhaustif de chaque roche gravée et de chaque gravure. Il y a lieu de dessiner avec précision le contour de la roche, de reporter le tracé de chaque gravure sans oublier les signes non figuratifs tels que les points, les groupes de cupules éparses, les petites plages de cupules et les petites barres. Il faut également repérer, sur la roche gravée, les fissures ou les surfaces en décrochement délimitant des sortes de panneaux qui ont pu être utilisés par les graveurs.

Une attention toute particulière doit être apportée aux relations entre les figures et certaines structures de la roche telles que des trous naturels, des fissures, des stries glaciaires, des gouttières, des cuvettes, des nodules ferrugineux, etc. En effet, les hommes protohistoriques ont pu observer la roche et découvrir dans ces détails des éléments significatifs pour eux avant d'y inscrire des signes symboliques.

Dans un deuxième temps, au laboratoire, le préhistorien, prenant en compte l'ensemble des relevés des roches gravées et des gravures ainsi que l'ensemble des descriptions effectuées sur le terrain, essaie de mettre en évidence les associations itératives de gravures, trop fréquentes pour être dues au hasard, les figures transformées et les constructions de gravures significatives et les compositions de signes sur une même roche, la répartition ainsi que les proportions des différents thèmes iconographiques dans l'espace.

Après avoir relevé l'ensemble des pétroglyphes de la région du mont Bego et établi des plans de chaque roche gravée à l'échelle 1 : 5, nous avons pour but d'essayer de comprendre, derrière les signes, la signification de ce langage symbolique. Partant de toutes les données, les préhistoriens et les historiens des religions pourront mettre en évidence des thèmes constants et appréhender l'organisation générale des gravures, puis s'aventurer à proposer une interprétation de ce langage graphique, une lecture de ce codex de pierre.

En effet, l'histoire des religions du bassin méditerranéen et du Moyen-Orient, ainsi que nos connaissances sur l'origine des écritures, permettent d'appré-

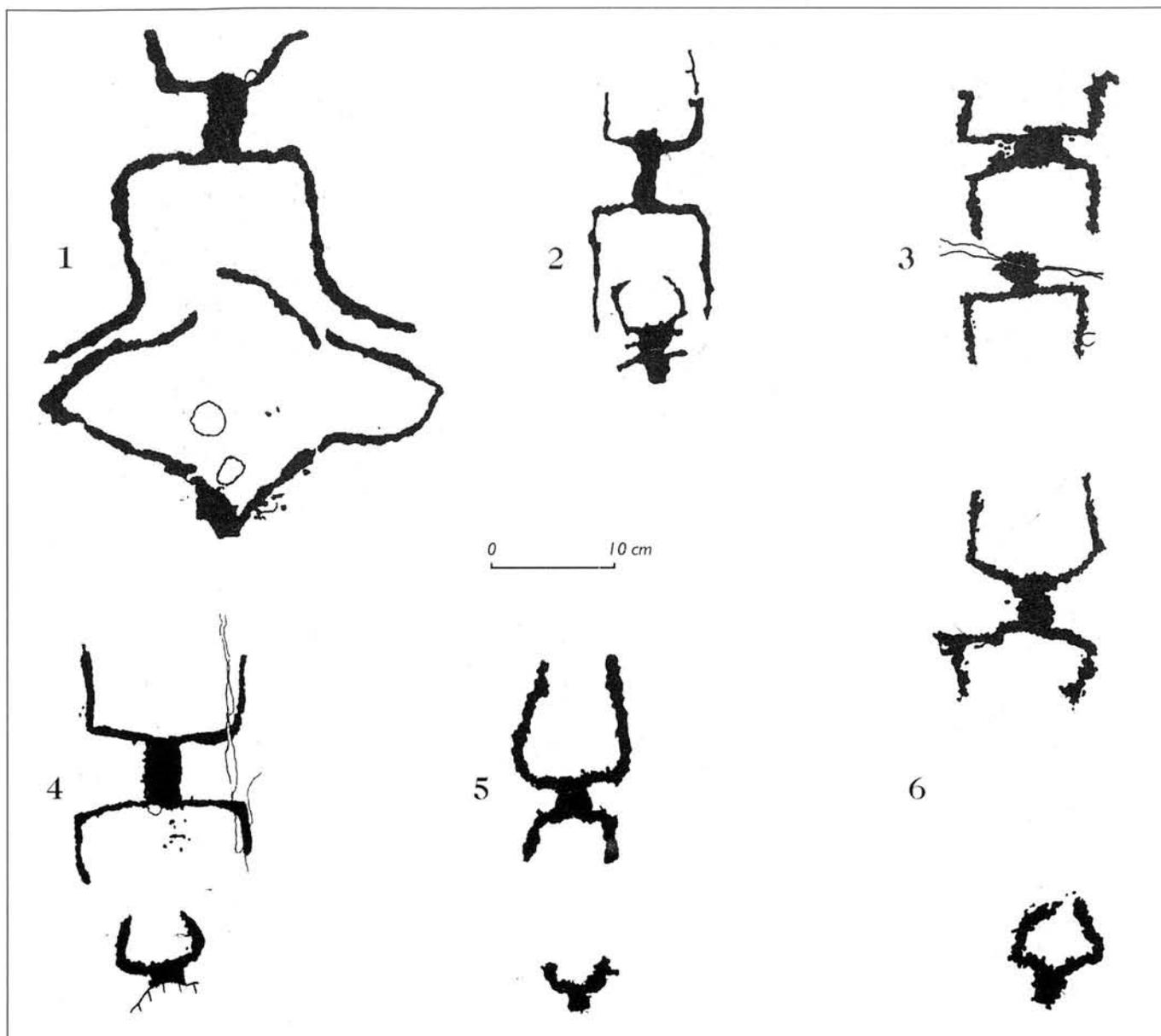


Fig. 33 — TENDE, mont Bego. Corniformes dos à dos fusionnés par le corps, évoquant la déesse-mère, surmontant un autre corniforme. Cette association représente le mythe cosmogonique néolithique de la déesse-mère enfantant le taureau. 1 : ZXII.GIII.R6δ ; 2 : XIX.GI.R2.carré 4 ; 3 : ZVIII.CI.R1 ; 4 : ZVIII.GVII.R2 carré L3 ; 5 : ZIV.GIV.R12B.face b ; 6 : ZVIII.GI.R1.

hender la signification de certaines associations ou de certaines constructions de gravures.

Ainsi différentes roches gravées peuvent peu à peu être déchiffrées.

◆ *Le couple divin primordial*

Deux corniformes, dos à dos, fusionnés par le corps, évoquent une figure anthropomorphe acéphale en position de réceptivité qui symbolise la déesse-terre. Ce motif a parfois été placé à droite d'une autre figure anthropomorphe qui symbolise le dieu-taureau, maître de l'orage, qui répand la pluie fertilisante.

C'est le cas pour les roches ZVIII.all.R3(4) dite du « sorcier » et ZVIII.GII.R3(2) (fig. 32, 1 et 2), pour la roche ZIV.GII.R11 A dite du « faux sorcier » (fig. 32, 3 et 4), pour la roche ZIV.GIII.R16D dite de « l'anthropomorphe aux bras en zigzag » et de l'orante corniforme acéphale (fig. 32, 5 et 6) ou de la roche ZVII. GI. R8 dite du « chef de tribu » (fig. 32, 7 et 8).

La figure symbolisant la déesse-terre, toujours située à droite de la composition, est généralement placée du côté de la vallée, là où sont situés les champs cultivés par les hommes (sauf pour la roche ZVIII.GII.R3(2)), alors que la figure toujours située à gauche, symbolisant le dieu-taureau, est placée du côté de la montagne là où habitent les dieux.

Le dieu-taureau est presque toujours associé à ses attributs, des poignards homologues symbolisant la foudre. La figure de « l'anthropomorphe aux bras en zigzag » présente des bras en zigzag terminés par des mains qui figurent la foudre elle-même ou l'eau du ciel déversée par la foudre. C'est le dieu aux bras de foudre. La déesse-terre est toujours figurée d'une façon très schématique et en général par deux corniformes dos à dos fusionnés par le corps. Des cornes, des pieds, une parure et même le sexe ont parfois été ajoutés. La déesse-terre peut aussi être symbolisée par un réticulé évoquant la terre cultivée ou irriguée. C'est le cas sur

la roche dite du « chef de tribu » où elle est représentée par un grand réticulé scalariforme comprenant deux rangées de cases, l'une de quinze, l'autre de seize, soit trente et une cases.

◆ **Le mythe de la grande déesse enfantant le taureau**

La roche ZXII.GIII.R6δ présente une association particulièrement évocatrice et intéressante. Il s'agit de corniformes dos à dos fusionnés par le corps, évoquant la déesse-terre, surmontant un corniforme placé entre ses jambes (fig. 33, 1). Cette association a été retrouvée sur d'autres dalles gravées de la région du mont Bego (fig. 33, 2 à 6).

Sur la roche ZXII.GIII.R6δ, le corniforme placé au-dessous des corniformes dos à dos fusionnés par le corps, symbolisant la déesse-terre, présente une forme très particulière. Il porte des cornes à deux segments, formant un losange, les premiers segments étant divergents et les seconds très convergents. Il est évident ici que le corniforme n'est pas placé là au hasard mais que le tracé de ces cornes a été conçu pour être disposé entre les jambes arc-boutées de la déesse-terre entre lesquelles il s'inscrit parfaitement.

Nous proposons de voir dans cette association la grande déesse, déesse-mère ou déesse-terre, enfantant le taureau, telle qu'elle peut être représentée sur les parois des sanctuaires de certaines civilisations anciennes du Bassin méditerranéen, comme à Çatal Hüyük par exemple.

◆ **La roche gravée dite de la grande déesse**

Sur la roche gravée la plus élevée de la région du mont Bego, à 2762,5 m d'altitude, presque au sommet du Grand Capelet, la gravure dite de la « grande déesse » (ZXII.GV.R1α.n° 2) est placée à côté d'une rangée de onze corniformes en file, gravés au fond d'une gouttière qui, en temps de pluie, draine les eaux de ruissellement (fig. 34). Quatre de ces corniformes présentent une barre reliant les cornes et deviennent des corniformes anthropomorphisés élémentaires.

Cette cohorte de corniformes en file, à côté de la « grande déesse », pourrait représenter la profusion du bétail qui se développe grâce à la fertilité des pâturages irrigués par l'eau du ciel. La « grande déesse » apparaît bien ici comme l'intermédiaire entre le ciel et la terre, la mère de toutes choses, dispensatrice de toute vie, la déesse-mère.

La même composition a été figurée sur plusieurs autres roches de la région du mont Bego comme par exemple sur la roche ZVII.GII.R3(2) située à proximité de la gravure dite du « sorcier ».

Henry de Lumley, Annie Échassoux, Odile Romain,
Thierry Serres et Françoise Villain

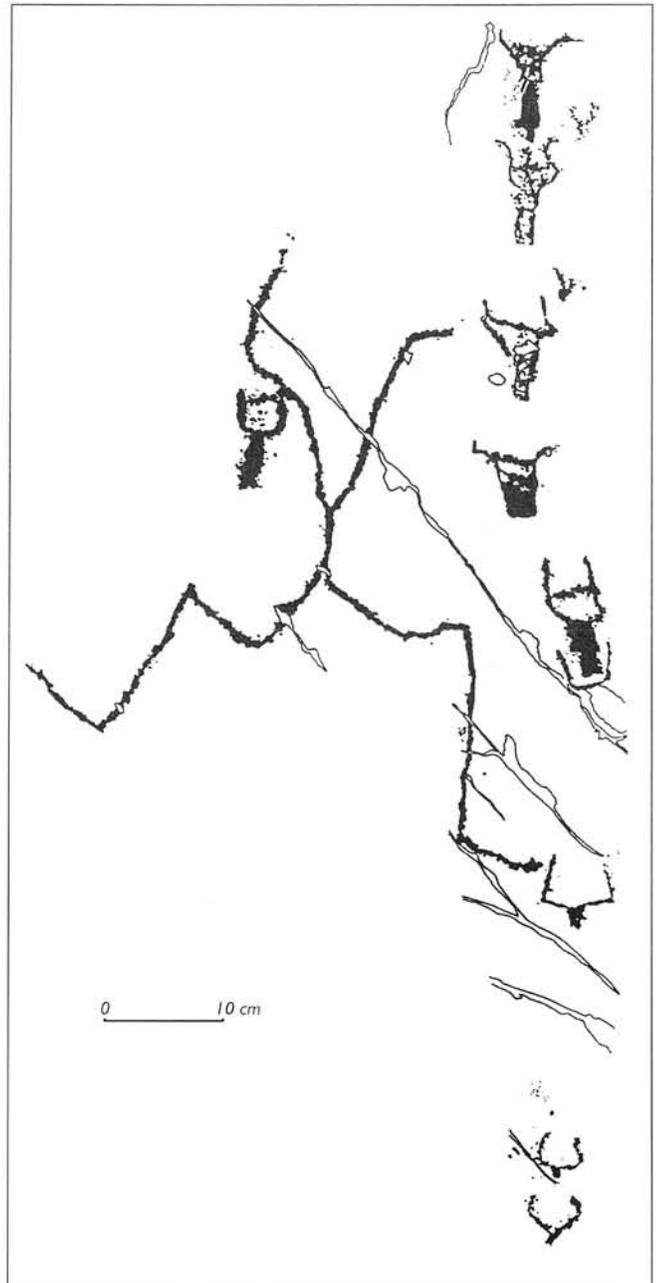


Fig. 34 — TENDE, mont Bego. Roche dite de la « grande déesse » (ZXII.GV.R1α). Corniformes dos à dos fusionnés par le corps évoquant la déesse-terre, disposée à côté de plusieurs corniformes en file gravés dans une gouttière de la roche.

Les gravures étudiées ont été exécutées sur deux roches morainiques situées au sud-ouest de la zone XVI (groupe I), sur le versant qui domine le lac Vert de Fontanalba.

◆ Roche A

Cette roche, à la paroi lisse verticale aux teintes vertes et orangées, porte essentiellement une gravure, baptisée « la cathédrale ». Il s'agit à première vue de la façade d'une église ou d'une chapelle avec un portail en plein cintre, un large et haut perron, et une croix surmontant un toit à deux pentes, avec deux motifs en volutes à ses extrémités (fig. 35). Latéralement et symétriquement, deux rameaux végétaux de style héraldique montrent, outre le feuillage, un trèfle, un lys, une rose et une fleurette en forme d'étoile. Deux autres volutes symétriques prennent naissance sous la croix sommitale. Un espace non quadrillé, à la base du bâtiment, laisse apparaître une date : 1776.

En dessous et à gauche de l'« église », figure un motif qui a été interprété comme pouvant représenter les armes du royaume de Savoie. On y voit deux animaux aux dents agressives qui pourraient être des fauves s'ils ne portaient, comme des chiens, un collier. Sous leur gueule, une croix est inscrite dans un cercle lui-même encadré de deux motifs rayonnants, en fait les ailes schématisées d'un aigle bicéphale dont ne sont visibles que les deux têtes et la queue.

À l'opposé, un petit motif de forme semi-circulaire est orné d'un fin quadrillage en losanges.

Un examen attentif de cette gravure permet de distinguer deux autres motifs représentant, à la partie inférieure gauche, une ébauche grossière et incomplète d'une façade d'« église » et au centre, une façade présentant les mêmes détails que la « cathédrale », mais composés en traits malhabiles (relevés dans Lumley 1995, 397, fig. 253).

► Interprétation

• La chapelle-athanor

Il convient de considérer l'édifice non pas comme une chapelle, mais comme la représentation hermétique du fourneau alchimique, l'athanor, souvent figuré par une tour de forteresse, un palais, un temple ou une église. La maçonnerie évoque les rangs de briques réfractaires constituant le fourneau, le soubassement énigmatique un cendrier et les quatre carrés des ouvertures d'aération pour le tirage du feu. Le foyer correspond au corps principal de la « chapelle », le portail à la porte de chargement du combustible et les volutes à l'évacuation des fumées ou à la chaleur du foyer. La croix, hiéroglyphe du creuset, n'est pas une figure étrangère à l'alchimie. Posée sur un cercle comme ici, elle est le symbole de l'antimoine, métal intimement impliqué dans l'œuvre alchimique.



Fig. 35 — TENDE, val de Fontanalba.
Roche A : vue de la chapelle-athanor.

• Les « armes de Savoie » et les chiens-lions

La croix dans un cercle est un symbole solaire. L'aigle représente le principe alchimique le plus volatil, le sel, chargé d'attirer comme un aimant l'énergie céleste et dont la double nature est figurée par les deux têtes. Les animaux qui portent le collier de la domestication sont très vraisemblablement des hybrides, des chiens dotés de queues de lion. Dans le symbolisme alchimique, ce sont le chien d'Arménie et la chienne de Corascene, l'un étant le soufre ou élément mâle de la pierre et l'autre le mercure ou élément féminin.

• La corbeille alchimique

Le petit motif gravé semi-circulaire évoque soit des écailles de poissons soit un travail de vannerie. Les auteurs des textes alchimiques présentent la matière minérale sous un aspect écailleux (ce qui lui vaut d'être assimilée à un dragon). Ici, il s'agit plus vraisemblablement de la représentation de la matière après les trois premières purifications « lorsque le lingot est entouré d'un fin réseau tressé comme une corbeille » (Gibert 1995, 161).

◆ Roche B

Deux motifs linéaires se voient d'abord sur cette roche (qui porte aussi des gravures piquetées préhistoriques). Le premier montre un personnage portant culotte, à la mode du XVIII^e s., tenant en main gauche un rameau végétal comparable à ceux jouxtant la « cathédrale » (trèfle, lys et rose) (fig. 36). Le deuxième motif, juste à droite, représente un lion d'aspect héraldique, de la gueule duquel s'élève un motif floral similaire. Au-dessus de ce motif figurent la même date 1776 et un texte très difficilement lisible. Une inscription plus nette figure dessous. On peut lire : *a li 7 gossto 1776*, et en dessous le nom *Antonio Dolsa*.

► Interprétation

• Le trèfle, le lys et la rose

Le trèfle, égal du triangle, symbolise triplicité ou trinité, la matière de l'œuvre composée de trois principes – sel, soufre et mercure – dont les interactions se répètent au cours des trois phases qui constituent le Grand Œuvre. Les fleurs désignent les fruits de l'œuvre accomplie. Le lys, symbole de blancheur et de pureté, symbolise l'accès à la pierre blanche, donc à l'Élixir qui garantit santé et longévité à celui qui l'ingère. La rose, rose ou rouge, telle qu'on la représente le plus souvent en héraldique, symbolise la pierre au rouge qui donne la poudre de projection aurifère. Ces trois végétaux expriment l'œuvre alchimique dans son ensemble, évoquant la matière par ses principes et le résultat final, pierre au blanc et pierre au rouge.

• Le lion

En alchimie, le lion est un important et constant symbole appliqué à la matière, utilisé à deux reprises : le lion vert représente le mercure philosophique et le lion rouge est le soufre philosophique, ou soufre des Sages, matière rouge issue du lion vert et résultat de la deuxième partie de l'œuvre. La teinte orangée de cette roche laisse penser que le lion gravé représente le lion rouge, symbole de la matière qui, par une dernière opération, générera la Pierre Philosophale, blanche et rouge. Une inscription gravée est juxtaposée au motif léonin (traduction : « Cela a été fait à 7 (ou le 7) ce lion qui a fait ce lion à Antonio Dolsa fils de Don Andrea Dolsa »). Cette image pourrait exprimer l'image du lion vert engendrant le lion rouge (mercure philosophique produisant le soufre de même nature).

• Le personnage en habit du XVIII^e s.

Cette gravure représente l'alchimiste lui-même, opérateur du magistère et détenteur de la Pierre Philosophale sous ses deux aspects.

• Le personnage à la lance

À droite de l'« alchimiste », un personnage, beaucoup plus grossier, copié sur celui-ci, ne tient pas en main le rameau mais une sorte de lance ou de flèche qu'il pointe sur la base du rameau. Ce détail ne peut avoir été conçu que par une personne instruite de l'hermétisme alchimique. En effet, l'une des premières opérations de l'œuvre nécessite l'utilisation de limaille de fer



Fig. 36 — TENDE, Val de Fontanalba.
Roche B : vue de l'alchimiste.

censée « ouvrir la pierre ». Le personnage peut donc être assimilé au « héros » armé de sa lance qu'il pointe sur les racines du rameau, qui symbolisent la matière première minérale donnée pour « racine » de la Pierre.

◆ Conclusion

Après le décryptage des gravures des deux roches de Fontanalba, il reste à chercher une meilleure compréhension des inscriptions¹ et à trouver des informations sur l'auteur de ces gravures qui semble être l'alchimiste lui-même : Antonio Dolsa, dont le nom de famille est inconnu dans la vallée de la Roya.

Roland Dufrenne

¹ Notamment l'inscription ANTONIO PASTO CEL (ou CELI), pour laquelle nous n'avons pas actuellement de signification satisfaisante.

Gibert 1995

GIBERT (J.-J.). — *Propos sur la Chrysopée*. Dervy : 1995.

Lumley 1995

LUMLEY (H. de). — *Le grandiose et le sacré*. Aix-en-Provence : Édusud, 1995. 451 p. et pl. h.-t.

Cette opération poursuit deux objectifs : la recherche des premières implantations historiques (avant le XIII^e s., date de l'installation sur le site actuel de Saint-Martin-Vésubie) et l'évaluation des activités minières et métallurgiques susceptibles de s'y rapporter.

◆ Premières implantations

L'analyse topographique a porté sur une bande de terrain de 13 600 m², orientée nord-ouest/sud-est (près de 400 m de long et pente moyenne à 20 %). Les cadastres ne mentionnaient aucune structure. Le relevé de trente-cinq carrés de 400 m² a pourtant mis en évidence des structures groupées – cabanes ou habitations – en pierres sèches retouchées ou non, quasiment arasées ou en partie rebâties en abri de berger. Les parties en place montrent une construction soignée et des pierres taillées sont visibles dans les pierriers environnants. Les superficies de ces structures sont à peu près égales. D'eux d'entre elles présentent côté nord (amont) une grande alcôve surélevée par rapport au sol estimé et deux autres utilisent des miroirs de rochers émergeant comme pignons côté amont ; l'un d'eux présente une encoche sans doute pour y placer une poutre de faitage (fig. 37). Un grand éboulis recouvre une structure ronde. L'ensemble se trouve derrière un gros mur à double parement qui barre la pente.

Il faut aussi signaler un long mur de pierres sèches de plus de 40 m, suivant la pente à partir du point le plus haut de la zone étudiée. Il est bordé sur toute sa longueur d'un plan incliné dont la largeur atteint par endroits 7 m. Des murets délimitent des terrasses de retenue de terre. Plus bas, et dans le lit en partie détourné du torrent, un mur de grosses pierres est aménagé. Un départ de canal semble partir vers l'est. Enfin, certains reliefs du terrain surprennent par leur importance et leur régularité. Un talus empierré, large de 2,5 m, parfaitement rectiligne et de hauteur constante, traverse la partie médiane du site sur un axe nord-sud.



Fig. 37 — VALDEBLORE, vallon d'Anduébis. Miroir de roche utilisé en pignon nord ; encoche pratiquée à la partie sommitale.

Très peu de matériel a été collecté lors de l'opération d'épierrement : un objet métallique (pièce de charnière en fer forgé) et quelques tessons de céramique vernissée (assiettes, Vallauris, XIX^e s.).

La datation de ces structures de pierres sèches est extrêmement difficile. Il en va de même pour l'interprétation de leur fonction. Les conditions d'altitude et de climat éliminent les activités agricoles mais permettent d'envisager le pastoralisme. Plusieurs enclos, entourés de murs de pierres sèches soigneusement montés, et une structure ronde et voûtée, qui pourrait bien être une ancienne cave à fromage, se trouvent à proximité immédiate du site. Une présence associée au filon métallifère voisin n'est pas démontrée.

◆ Activités minières et métallurgiques

L'examen des affleurements a déterminé un minerai aux qualités proches de celui extrait dans l'ancienne exploitation du Chastel située en aval, d'apparence filonienne lenticulaire dans les gneiss et migmatites du Mercantour, composé de fer oligiste et oxydulé (hématite, limonite et pyrite). Cela confirme les résultats d'analyses présentés dans les inventaires de concession archivés au BRGM (Mari, Mari 1982).

À première vue, aucune trace d'exploitation n'est visible, d'autant que la barre rocheuse où émerge le filon a été par endroits abattue à l'explosif au début des années 70 pour le passage d'une conduite d'eau. La collecte de minerai par grattage pourrait être complémentaire de l'extraction organisée plus bas au niveau du Chastel, qui a vraisemblablement induit une recherche vers Anduébis et donc au moins une tentative d'exploitation si le filon affleuraient déjà à cette époque. Mais le filon de blende localisé en aval n'a pas de raison d'être associé à ce vallon.

Si le territoire d'Anduébis est souvent cité dans les textes et qu'il existe une mention explicite d'une installation à Anduébis en un lieu dit déserté au XI^e s., mais sur lequel on prélève encore la dîme plusieurs années plus tard, aucune information n'est donnée sur les limites exactes de ce territoire et donc sur les lieux qu'il couvre.

En l'absence d'éléments de cadastration et de datation, la question sur la concordance entre les anciennes citations d'Anduébis et le seul lieu qui conserve ce toponyme reste donc posée. La compréhension historique de cette partie de Haute-Vésubie pourrait s'appuyer sur une recherche archéologique portant sur l'ensemble unitaire du vallon. De Saint-Martin-Vésubie au territoire de Valdeblore et au-delà de l'unité géographique, ce vallon présente en effet une unité toponymique, autour du Chastel et d'Anduébis et une unité géologique autour du filon de fer.

Bernard Simonel

Mari, Mari 1982

MARI (D.), MARI (G.). — *Mines et matériaux des Alpes-Maritimes*. Nice : Serre, 1982.

La campagne précédente a confirmé les limites chronologiques du site, Bronze final/fin de l'âge du Fer ¹. En revanche nous n'avons pas pu préciser la date de construction du rempart et révéler avec certitude les couches antérieures à sa mise en place. Il est apparu nécessaire, comme c'était d'ailleurs le projet initial, de le démonter sur la longueur du sondage en zone 6 et d'entreprendre la fouille partielle des niveaux situés en aval, sur 1,50 m de large environ (fig. 38). À cet endroit, le parement interne constitué de blocs de 1 m ou plus, posés de chant, était en place alors que le parement externe semblait s'être effondré et avoir glissé en aval.

Sous les couches superficielles à peu près stériles qui le recouvraient, il apparut rapidement que le remplissage était constitué de blocs rocheux difficiles ou parfois impossibles à déplacer. De plus leur position instable menaçait gravement la sécurité des fouilleurs. La fouille fut donc réduite à 3 m de large, les blocs engravés dans les bernes nord et sud limitant les risques d'effondrement mais aussi les possibilités de fouilles. Ce n'est que sur moins de 2 m² que les couches sous rempart furent atteintes. En aval l'effondrement et le glissement du parement externe ne purent être intégralement fouillés pour les mêmes motifs de sécurité.

De ces explorations limitées il ressort néanmoins que le remplissage du rempart est homogène sur toute sa hauteur : blocs de quelques kilos à plusieurs centaines de kilos, terre intersticielle légère, grise, contenant un matériel céramique très fragmentaire. Sur un total de 370 fragments, on compte 357 fragments de céramique non tournée et seulement treize fragments de céramique tournée claire (4 %). Leur présence, même faible, dans toute l'épaisseur du remplissage nous paraît cependant significative. Ce remplissage repose sur une couche de couleur ocre contenant 78 tessons, tous non tournés, dont les éléments identifiables nous renvoient à des horizons nettement plus anciens (gobelets carénés à bords amincis). La nature et la couleur du sédiment interdisent toutefois d'y voir des éléments en position primaire.

Parallèlement à ces travaux la banquette témoin et le muret laissés en place furent également démontés et la limite nord de la fouille recherchée. Les résultats obtenus nous ont paru fort différents de ceux que nous avons notés lors de la première série de fouilles au début des années 70 (zone 5). Une partie de l'équipe étant libérée par la réduction des surfaces fouillées, nous avons donc résolu d'ouvrir à nouveau en zone 5 deux sondages, l'un au nord et contigu des anciennes fouilles, l'autre au sud et à peu de distance (fig. 38).

Dans le premier (zone 5 nord) en amont et sous le rempart, nous avons mis au jour, sans transition sous les couches superficielles, du mobilier attribuable au

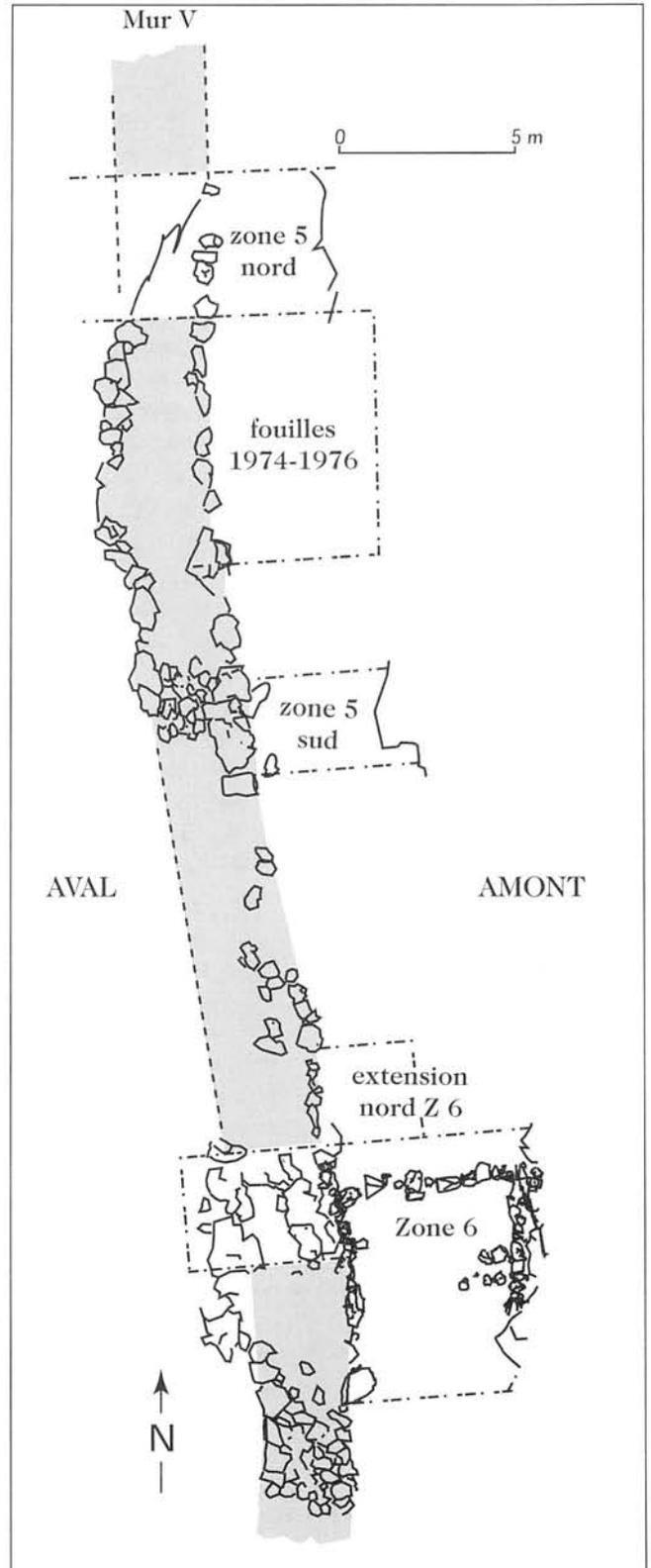


Fig. 38 — VENCE, Baou des Noirs. Plan-guide des fouilles 1999-2000.

¹ Voir *BSR PACA* 1998, 60.

premier âge du Fer et au Bronze final (ou même au Bronze récent, confirmant ainsi les identifications de Joël Vital (Vital 1999). Contrairement à la zone 6, le rempart n'est plus ici qu'une simple ligne de pierres juxtaposées dans la continuité du parement interne et d'un module beaucoup plus petit. Quant au parement externe, s'il a existé, il a complètement disparu. Le sédiment, remplissage et sédiment en amont du rempart, est constitué de cailloux et de terre interstitielle brunâtre à noirâtre. La stratigraphie n'est pas nette mais on n'observe pas non plus d'inversion stratigraphique, les éléments les plus anciens étant majoritairement enfouis plus profondément et dans les couches sous les pierres du parement. La céramique est à 98 % non tournée, les rares témoins tournés se trouvant d'ailleurs en position marginale.

Ces constatations nous obligent à revoir l'interprétation que nous avons donnée des couches supérieures et en amont du rempart en zone 5 (Vindry 1978 ; Latour 1985). Nous les avons considérées comme postérieures à son édification et avons été amenés à rajeunir les matériels métalliques ou céramiques qu'elles contenaient qui nous paraissaient « archaïsants » alors qu'ils sont probablement et plus simplement « archaïques ». Le sondage sud a été ouvert sur moins de 3 x 3 m en amont du rempart entre son parement interne et une petite barre rocheuse. Ce parement – gros blocs posés de chant – est ici analogue à ce que nous avons trouvé en zone 6. L'épaisseur de sédiment est faible, la dalle du substrat apparaissant rapidement à l'est et s'inclinant vers le rempart. Ce fut une surprise d'y rencontrer un contexte totalement différent de celui du sondage nord et un matériel homogène de la fin de l'âge du Fer (fin du II^e ou I^{er} s. av. J.-C.), même si apparaissent quelques témoins des périodes précédentes. Sur un total de 600 fragments on compte 92 fragments de céramique tournée, campanienne A et céramique claire, soit 15 % auxquels il faut ajouter 109 fragments d'amphore provenant, il est vrai, pour une bonne part du même récipient (gréco-italique récente ou Dressel 1A).

Quatre phases

Il est clair en premier lieu que l'occupation du site depuis le Bronze récent jusqu'à la fin du premier âge du Fer est importante et, peut-être, continue. L'abondance des témoins le montre.

Malgré cette continuité nous proposons d'y voir deux phases : la phase I couvre l'ensemble du Bronze final et la transition Bronze/Fer. La phase II, milieu et fin de l'âge du Fer I, bien caractérisée par ses urnes à col haut et l'abondance des formes ouvertes à lèvre amincie, voit apparaître les premières importations encore très rares, amphores étrusques et peut-être quelques céramiques à pâte claire massaliètes. Elle se prolonge vraisemblablement jusqu'au V^e s., en tout cas avant l'apparition sur le site des premières amphores de Marseille. Rien ne permet de conclure que le site est clos par un rempart au cours de ces deux premières phases.

La phase III est celle des amphores et de la céramique claire de Marseille qui constituent alors la totalité de la céramique tournée même si quelques petits fragments d'amphores à pâte italique ne sont peut-être pas des intrusions. C'est au cours et plutôt au début de cette phase III (absence de matériel de cette phase sous rempart) qu'est édifié le rempart, tout au moins dans l'état où nous l'avons trouvé en zone 6. Il est construit à l'aide de blocs arrachés en amont, ce qui dégage une assez large plate-forme et laisse une barre rocheuse en front de carrière. On ne pouvait dès lors en cet endroit retrouver en place des niveaux de l'occupation primitive, mais seulement quelques témoins isolés.

La phase IV, dernière phase d'occupation protohistorique du site avant son abandon, voit le réaménagement de la zone 6 probablement après un incendie. Importations italiques, meules en andésite, résidus d'activité métallurgique (forges) marquent cette période. Rien n'indique que l'abandon soit brutal.

Jean Latour

Latour 1985

LATOUR (J.). — L'oppidum du Baou des Noirs à Vence (A.-M.). *DAM*, 8, 1985, p. 9-24.

Vindry 1978

VINDRY (G.). — Un siècle de recherches préhistoriques et protohistoriques en Provence orientale (1875-1975). *DAM*, 1, 1978, p. 7-76.

Vital 1999

VITAL (J.). — Identification du Bronze moyen-récent en Provence et en Méditerranée nord-occidentale. *DAM*, 22, 1999, p. 7-116.

Moyen Âge

MASSIF DU MERCANTOUR Pastoralisme d'altitude

Moderne

◆ **Le Mercantour**

Au sud des Alpes, le massif cristallin externe de l'Argentera-Mercantour est situé au nord du département. De forme ellipsoïdale, il s'étend du nord-ouest au sud-est sur environ 65 km pour une largeur moyenne de 15 km. Son extrémité septentrionale se trouve à environ 100 km à vol d'oiseau de la Méditerranée tandis

qu'à l'opposé la mer est à seulement 30 km de la vallée des Merveilles. Sa grande ligne de crête de partage des eaux, faisant frontière avec l'Italie, comprend plusieurs dizaines de sommets approchant et dépassant 3000 m. La relative proximité du massif du Mercantour avec la côte et la sécheresse de son climat le différencient, sur le plan pastoral, de ses voisins dau-

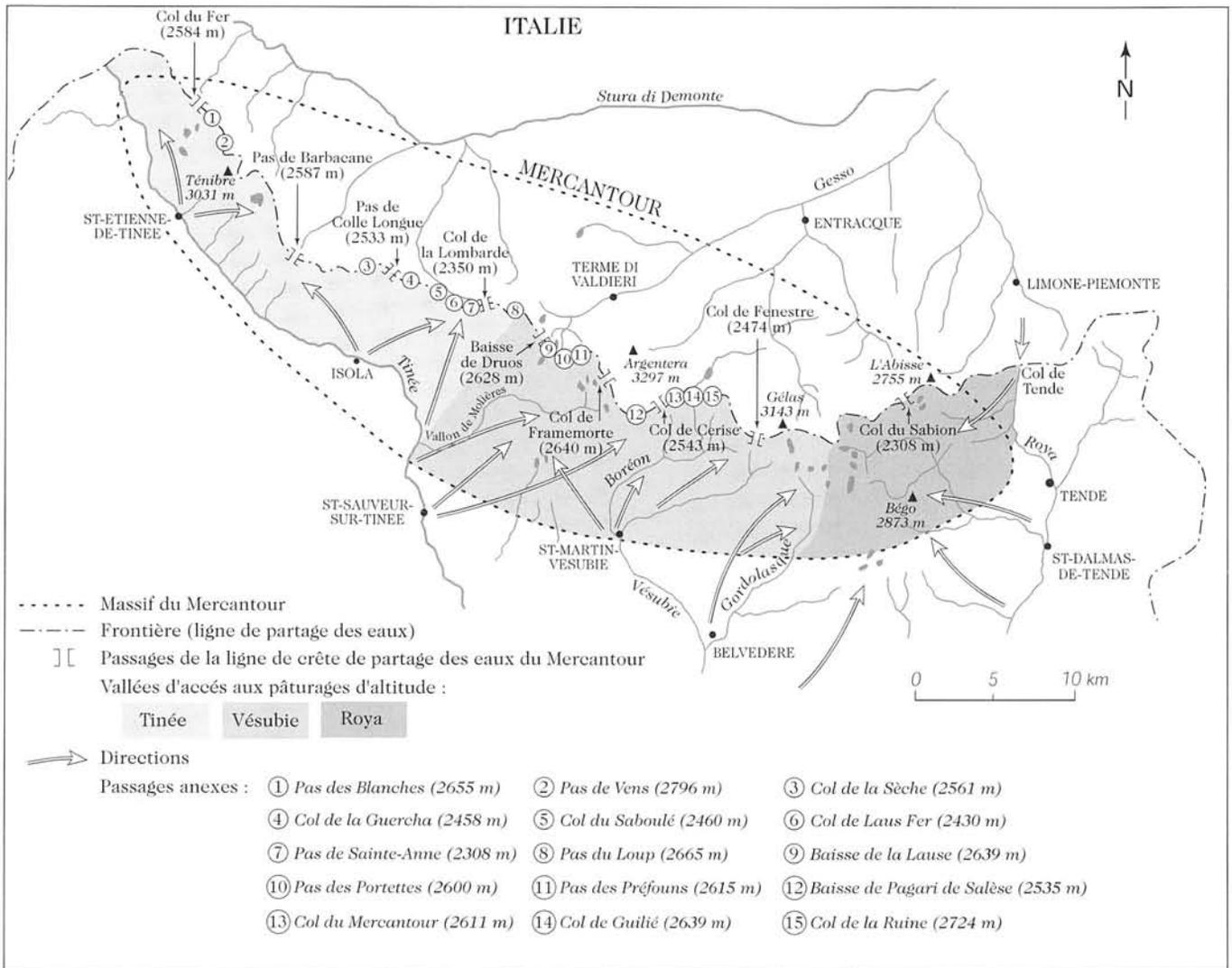


Fig. 39 — MASSIF DU MERCANTOUR, pastoralisme d'altitude. Les passages.

phinois et savoyard. Dans les Alpes-Maritimes, les transhumants montent des zones côtières et du moyen pays vers le versant sud de la ligne de partage des eaux ; c'est une transhumance à court rayon : 60 km environ maximum (le département).

◆ Le pastoralisme

Des textes des XII^e et XIII^e s. mettent en évidence le rôle majeur d'une économie pastorale dans ces montagnes si proches de la mer. Déjà, dès le milieu du XI^e s., le bétail seigneurial de Saint-Dalmas-de-Valdeblore hivernait sur le territoire d'Aspremont, à quelques kilomètres au nord de Nice. Cette transhumance existe toujours. Dans le Mercantour, entre 1800 et 2400 m d'altitude, limite extrême des pâturages, on retrouve des structures de stabulation en pierres sèches appelées « gias » ou « vastières », enclos obsolètes qui furent remplacés à partir du XIX^e s. par des vacheries. Ces centaines d'enclos, qui témoignent d'une importante activité pastorale dans le passé, sont-ils les vestiges du pastoralisme évoqué dans les textes anciens ? Une réponse fut apportée grâce à la fouille d'une cabane attenante à un enclos, à 2250 m d'altitude dans le Valdeblore, qui révéla par ¹⁴C une succession d'occupations dans ce secteur d'alpage du XII^e au XVII^e s.

Quelle était alors l'organisation des pâturages, des enclos et leur répartition en un lieu à un moment donné ? Les différents types d'enclos marquent-ils une ou plusieurs époques ou se perpétuent-ils depuis l'origine de l'occupation du massif ? Leur nombre et leurs dimensions traduisent-ils une occupation extensive dans un secteur ou sont-ils le reflet de la fréquentation d'un pacage, dans une limite de charge qui semble parfois ne pas avoir été atteinte dans certains alpages ?

◆ Accès aux alpages

Considérons le massif dans sa topographie, les alpages dans la géographie et les voies de pénétration qui en résultent. Trois grandes vallées orientées nord-sud, la Roya, la Vésubie, la Tinée et la petite vallée du Paillon permettent de rejoindre directement le Mercantour. On distingue trois grands secteurs à partir de la limite méridionale du massif, partie française, jusqu'à la crête frontalière dont l'altitude moyenne des cimes est de 2900 m, au pied desquelles les pâturages sont extrêmes. Dans le secteur de la Tinée les accès aux alpages d'altitude se font à partir de Saint-Étienne et Isola, dans celui de la Vésubie à partir de Saint-Sauveur-sur-Tinée, Saint-Martin-Vésubie, Belvédère et pour la Roya, par Lantosque, le Paillon, Fontan, Saint-Dalmas-de-Tende et le

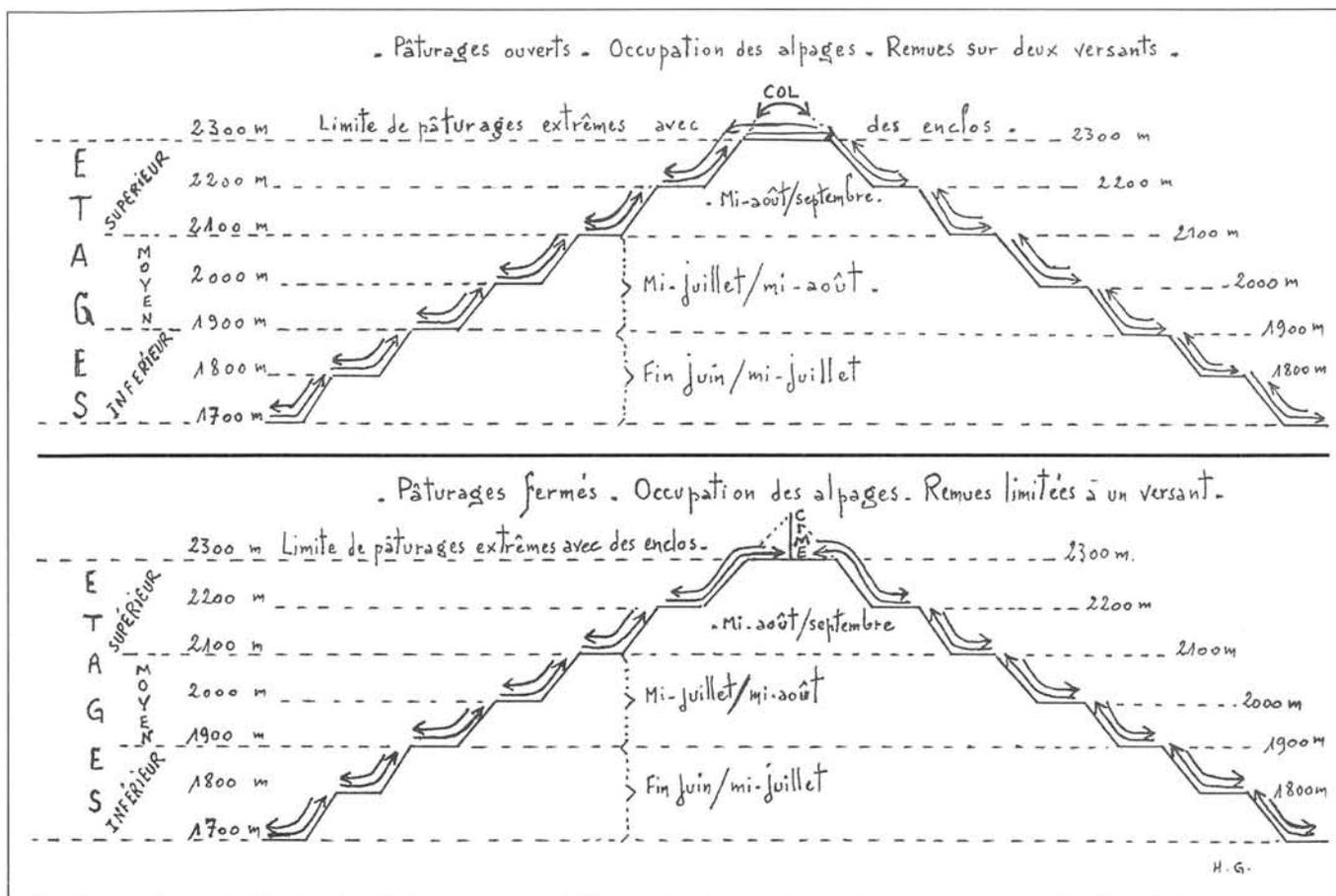


Fig. 40 — MASSIF DU MERCANTOUR, pastoralisme d'altitude. Pâturages ouverts et fermés.

col éponyme. Ensuite des vallons mènent aux pâturages : Molières, Valdeblone, Boréon, Fenestre, Gordolasque, Valmasque, Minière, Céva.

On relève neuf principaux passages, d'une altitude moyenne de 2500 m, de la ligne de crête de partage des eaux et quinze passages annexes, de même altitude, difficiles voire impossibles pour les troupeaux (fig. 39). Du secteur Tinée, on passe dans celui de la Vésubie par le col Mercière (2342 m) et de la Vésubie vers la Roya par le Pas de l'Arpette (2511 m). À l'intérieur du secteur Vésubie, on note six passages d'altitude moyenne de 2300 m.

◆ Organisation de l'estivage

L'estivage est organisé par paliers qui, selon l'altitude, correspondent à la croissance de l'herbe entre juin et août. Le premier niveau (inférieur) s'étage entre 1700 et 1900 m de la fin juin à la mi-juillet, le second (moyen) de 1900 à 2100 m de la mi-juillet à la mi-août et le dernier (supérieur) de 2100 à 2300 m (pâturage extrême) de la mi-août à septembre. Altitudes et calendriers varient selon les conditions climatiques. Dans le Mercantour, les premières neiges peuvent début octobre à partir de 2200-2300 m.

Certains secteurs d'alpage sont très vastes, ouverts aux remues, jalonnés d'enclos à chaque étage des versants d'une crête. Ces structures témoignent d'une homogénéité dans la chronologie de l'occupation d'un pâturage, où chaque niveau correspond et dépend de l'autre dans une continuité géographique. Ces

alpages, comme à Millefonti, échelonnés de 2000 à 2300 m et d'une superficie d'environ 700 ha, peuvent accueillir de grands troupeaux d'origines diverses. D'autres, au contraire, sont fermés, limités en fond de vallée, barrés par des crêtes infranchissables ; leur accès se fait également par étapes de stabulation, mais les remues sont restreintes, proportionnelles à l'étendue des pâturages extrêmes, des limites de charge (6 ha au lac Autier à 2280 m, haute Gordolasque) et donc des mouvements dans une vallée. En 1295, la communauté de Belvédère possède dans le vallon de la Gordolasque des pâturages vers 1700 m, au pied du lac Autier.

Un pâturage ouvert offre une succession de niveaux dans un vaste espace avec une rotation, tandis qu'un pâturage fermé se limite à un aller et retour sur un unique itinéraire (fig. 40).

◆ Le Mercantour en Italie

Sur l'autre versant (ubac) de la ligne de crête frontière, les alpages d'altitude marqués par de nombreux gias s'élèvent aussi vers des niveaux supérieurs sous les hauts sommets. Les passages d'un versant à l'autre par les cimes n'offrent pas d'intérêt si les troupeaux quittent un étage pour une remue qui les amènera beaucoup plus loin à un étage inférieur et un retour sans herbage par un étage supérieur. Les remues sur deux versants ne peuvent s'effectuer que sur de courtes distances. Les pâturages italiens concernent un pastoralisme piémontais avec des accès par les torrents qui se jettent

dans la Stura di Demonte. C'est dans la haute Roya que des troupeaux passent du Piémont dans le Mercantour français (cols du Sabion et de Tende).

◆ *Unité pastorale*

Lors des prospections du secteur des Millefonds¹, nous avons reconnu trois groupes d'enclos situés en amont du vallon du Gasc et à 1 800 m en aval de la cabane datée. Le premier, de plusieurs enclos accolés, entre 2 040 et 2 050 m d'altitude, a une superficie de 40 x 50 m, nord-sud. À environ 80 m au nord, à 2 080 m, s'étale un deuxième groupe nord-sud, sur 140 x 60 m. Le troisième, à 2 130 m, au nord, occupe 80 x 60 m. Ces trois ensembles de stabulation d'environ 1,5 ha sont installés au pied de pentes avalanches en marge de chutes de pierres, sur un terrain moutonné de modelé glaciaire. Au-delà, à 2 210 m, 2 250 m (cabane datée) et 2 260 m, trois autres groupes d'enclos forment avec ceux-ci une unité pastorale où l'occupation est marquée à chaque limite de niveau. Dans un vaste alpage ouvert tel qu'à Millefonds, où actuellement 900 moutons et chèvres des environs de Nice arrivent début juillet et restent jusqu'à la fin de l'estivage, la remue s'effectue dans un rayon de 1 500 m environ vers l'est, l'ouest et le nord, avec une stabulation dans des vacheries à 2 045 et 2 185 m. D'autres enclos voisins, vers 2 250 m sur la rive droite du vallon des Millefonds, semblent apporter la preuve d'une répartition de troupeaux du niveau inférieur à l'étage supérieur en différents points de cette unité pastorale.

◆ *Cave à fromage du Gasc*

À 200 m au nord-ouest du troisième groupe d'enclos, une structure ruinée en pierres sèches (15 x 5,40 m) est en partie enterrée au bas d'une pente, à quelques mètres d'un éboulis et à 50 m d'une cuvette naturelle (diam. 10 m) alimentée par un ru sporadique descendant dans une ravine enfouie sous des pierres². De

chaque côté d'un couloir (4,20 x 1,60 m) encombré de pierres, un parement laisse apparaître le départ d'une voûte et donc d'une couverture effondrée. Ce parement à ras de terre est doublé par un autre qui est marqué, à 1,90 m, par une rangée de pierres affleurantes. Le couloir se rétrécit légèrement pour aboutir à une chambre enterrée en cul-de-four, avec une coupe remarquable sur les claveaux formant la voûte ; d'après l'appareillage, on peut estimer que l'ensemble couvert pouvait avoir une hauteur de 1 à 1,50 m à la clef. À l'avant du couloir, sur 9 m de long, un amas de pierres rend confuse l'interprétation du départ de la construction où se trouvent une petite cabane et un enclos. Cet ensemble a été construit à quelques mètres d'un éboulis vif qui a fourni une grande partie d'un tout-venant de roches gneissiques ocellées, alors que des dalles de schistes noirs, provenant sans doute des terrains triasiques situés à quelques centaines de mètres, ont été apportées pour bâtir la voûte sur laquelle étaient posées d'autres pierres plates recouvertes de mottes. Cette construction rustique, qui n'a pas les caractéristiques d'une cabane de berger, est une cave à fromage d'un grand intérêt car, à notre connaissance, ces structures marquant une activité productrice de l'élevage en altitude sont rares ou peu reconnues dans le Mercantour. Dans les montagnes de l'Ariège, on trouve aussi ce type de cave nommée « mazuc » dans laquelle on accède presque en rampant dans le couloir pour y entreposer dans une chambre (1,70 m de diam.) des fromages qui s'affineront à température et humidité constantes.

L'ensemble de Millefonds constitue sans doute un ensemble pastoral médiéval qui reflète une organisation des pâturages, imposée par la géographie et la topographie auxquelles les communautés ont certainement dû s'adapter en tout temps dans les alpages d'altitude du Mercantour.

Henri Geist

¹ Voir *BSR PACA* 1993, 71-74 ; 1994, 91-93 ; 1996, 57-59 ; 1997, 51-52, 54 ; 1998, 55, 61 ; 1999, 60-61. *ARCHEAM*, 1994-1995, 2 ; 1995-1996, 3 ; 1997-1998, 5 ; 1998-1999, 6 ; 1999-2000, 7.

² Voir *ARCHEAM*, 2000-2001, 8.

Aqueduc romain d'Antipolis dit de la Bouillide

Gallo-romain

VALLAURIS Chemin des Trois-Moulins

L'aqueduc romain d'Antipolis dit de la Bouillide alimentait la ville d'Antibes à partir de deux sources, l'une à Valbonne, l'autre à Vallauris ; il comporte donc dans sa première partie deux sections distinctes, la branche de la Valmasque et la branche de la Bouillide.

Cette opération est due aux travaux de creusement d'une tranchée pour un réseau de fibre optique à Sophia-Antipolis. La tranchée passait par le chemin

des Trois-Moulins, ancienne RD 35, qui longe la Valmasque entre le pont à deux arches et le pont à cinq arches, deux des plus importants ouvrages d'art de l'aqueduc ; le chemin recouvre non seulement le canal qui va de l'un à l'autre, mais aussi la fin de la branche de la Valmasque et la jonction des deux branches, située exactement à la sortie du pont à deux arches¹.

¹ D'après les études antérieures et confirmé par le sondage de sauvetage « Escota III » à quelques mètres en amont. Voir *BSR PACA* 1997, 54-55.

Six sondages espacés de 20 m ont été effectués sur une centaine de mètres par une pelle mécanique de l'entreprise et sous notre direction² (fig. 41).

◆ Avant cette zone réservée, la tranchée de 40 cm de large et 1,20 m de profondeur, arrêtée à quelques mètres du premier sondage, a traversé en long sur 18 m le canal de la branche de Vallauris. Sur près de 12 m rectilignes, on peut dire que cette tranchée se superpose et « emprunte » le canal romain dont la largeur est de 45 cm : des deux côtés on a pu observer les parements intérieurs de piédroits formés, comme il se doit pour cet aqueduc, de quatre assises de moellons qui surmontent le cuvelage. La voûte est détruite : au-dessus des piédroits, on trouve l'infrastructure de la chaussée. Les piédroits mesurent 40 cm de haut, leur base est à 80 cm et le fil d'eau à 1 m sous la chaussée. La tranchée longe une ancienne tranchée Gaz de France ; l'une et l'autre se touchent en plusieurs endroits.

◆ Sondage 1

Il est traversé par une masse de rocher sur plus de la moitié. La partie nord du sondage contre la tranchée GDF est constituée par de la maçonnerie de chaux et de moellons. Une fois nettoyé, l'ensemble maçonné montre une particularité nouvelle pour cet aqueduc : le lit de mortier, soigneusement surfacé et lissé au-dessus du piédroit (lit d'attente de la voûte), est légèrement en pente du rocher vers le canal. Au nord le mortier a été décapé pour faire apparaître l'alignement des moellons et le parement droit du canal : ce parement se trouve quasiment à l'aplomb de la berme, l'intérieur du canal se trouvant exactement sous la tranchée GDF.

◆ Sondage 2

Il est également occupé par une masse de rocher dont la limite est rectiligne : il a manifestement été taillé pour permettre le passage du canal. On retrouve une maçonnerie romaine soignée, avec un lit de mortier incliné vers le canal. Le piédroit est bien mis en évidence sur toute la longueur du sondage ; on a pu dégager un dizaine de centimètres en largeur du canal jusqu'à la verticale de la conduite de gaz. Le canal se trouve donc presque entièrement sous la tranchée ancienne, le plastique jaune qui en signale le fond visible dans la berme se trouvant à 10 cm au-dessus du canal.

Ce sondage ayant été tracé à la sortie du pont à deux arches, on pouvait espérer avoir la jonction des deux canaux ; il aurait fallu pour cela mettre au jour le côté gauche du canal, du côté où arrive, perpendiculairement, celui qui vient du pont, mais il se trouve sous la tranchée GDF. La seule satisfaction qu'on peut avoir est que ce raccordement est sans doute conservé, et que la tranchée sera peut-être un jour ouverte.

La couche de mortier a été décapée sur 50 cm de long pour bien faire apparaître le sommet du piédroit et les moellons qui en constituent le parement, sur lequel il y

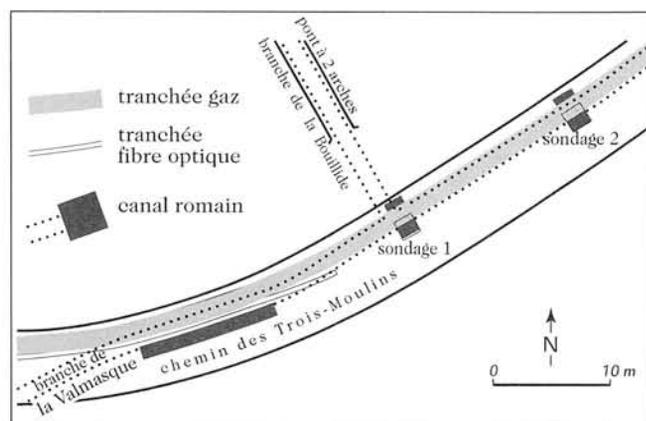


Fig. 41 — VALLAURIS, aqueduc d'Antipolis, chemin des Trois-Moulins. Schéma du tracé, des deux branches et de l'emplacement des sondages principaux. (DAO P. Garczynski et J. Foucras).

a des concrétions. Contre la coupe est, un petit massif de maçonnerie est d'abord apparu comme un reste de la voûte ; cependant un nettoyage soigné a fait apparaître quelques centimètres d'enduit vertical, en prolongement du parement de piédroit, observation renouvelée vers le milieu du sondage ; cela semble indiquer l'absence de voûte à cet endroit et la possibilité d'une installation particulière liée à la rencontre des deux canaux, chambre ou regard.

◆ Sondages 3, 4 et 5

Aucun de ces sondages n'a fait apparaître quelque chose de construit ou de significatif.

◆ Sondage 6

Pour ce dernier sondage on a observé une taille de rocher rectiligne ressemblant à celle du sondage 2 ; en descendant entre le rocher et la berme nord contre la tranchée GDF, on a trouvé de la terre et des moellons romains ; il s'agit sans doute d'une couche de destruction du canal, la taille du rocher permettant de le situer là.

◆ Canal récent

Lorsque les travaux ont repris, la tranchée a traversé, entre les 5^e et 6^e sondages, un canal récent, construit en pierres et couvert de dalles (dim. int. 50 x 50 cm), dont le sommet est à 70 cm sous la chaussée. Ce canal est perpendiculaire au chemin : celui-ci étant bordé d'un côté par le rocher, de l'autre par le vallon de la Valmasque, c'est donc sans doute une évacuation des eaux pluviales liée à la première réalisation de cette voie.

En conclusion, on peut déduire de cette opération que, en principe, le canal romain est en grande partie conservé sous la tranchée de Gaz de France. D'autre part, la similitude du détail de construction – la couche de mortier lissé, lit d'attente de la voûte, qui est inclinée – observé dans les deux premiers sondages, donc aussi bien en amont qu'en aval du raccordement des deux canaux, renforce l'hypothèse que nous avons déjà faite : la branche de la Valmasque serait antérieure à la branche de la Bouillide et constituerait, avec la suite du canal jusqu'à Antipolis, le premier état de l'aqueduc.

Paul Garczynski et Jean Foucras

² Maître d'ouvrage Bouygues, maître d'ouvrage délégué Galaxy représenté par H. Kuntz ; maître d'œuvre RSI représenté par A. Fournier. Les travaux fins de sondage ont été exécutés par les auteurs avec l'aide de M. Lanotte.

ANTIBES

Colline des Croûtons

Cette opération de prospection-inventaire a eu pour but de préciser le tracé du canal de l'aqueduc dans son contournement de la colline des Croûtons, c'est-à-dire le tronçon compris entre le site du pont du Goa étudié entre 1996 et 1999 et le site du bassin de décantation Escota étudié en 1996 ¹.

L'état de la végétation et les conditions météorologiques ne nous ont pas permis de prospector toute la zone prévue. Malgré cela deux nouveaux sites ont été observés.

Le premier site est constitué par un affleurement de moellons des piédroits du canal en travers d'un chemin forestier. Sur cette traversée et comme en de nom-

breux autres endroits la voûte a complètement disparu. En revanche, sur le flanc du talus bordant le chemin, des pierres de voûte sont encore visibles. Un sondage révélerait sans doute une section à peu près intacte du canal.

Le deuxième site est une section du canal révélée par l'excavation d'une ancienne mine d'argile. Un simple nettoyage a fait apparaître les quatre rangs de moellons du piédroit droit du canal, un sondage pourrait peut-être mettre au jour la section complète du bâti.

Dès maintenant ces découvertes permettent de valider 500 m supplémentaires de tracé. D'autre part les altitudes, pour le moment estimées, montrent que le canal, depuis la sortie de la culée aval du pont du Goa, suit sensiblement les courbes de niveaux sans présenter de singularité de pente.

¹ Voir *BSR PACA* 1997, 54-55.

Jean Foucras et Paul Garczynski