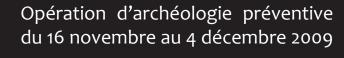


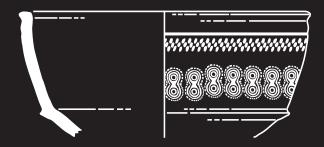
# Manosque, rue Sans Nom

Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-de-Haute-Provence (04)



Code INSEE de la commune : 04 112 N° de site archéologique BD Patriarche : 04 112 0079 Arrêté de prescription de fouille : 2008-43





# Rapport Final d'Opération

#### **Eric Thirault (dir.)**

avec la collaboration de Elisa Bailly, Stéphane Carrara, Jessie Cauliez, Pauline Gohier, Delphine Isoardi, Alexandre Morin, Tomoo Mukai, Mathieu Rué, Gwenaëlle Suppo, Olivier Thuaudet







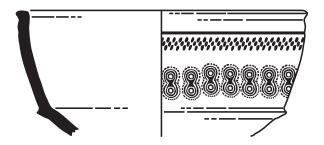


# Manosque, rue Sans Nom

Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-de-Haute-Provence (04)

## Opération d'archéologie préventive du 16 novembre au 4 décembre 2009

Code INSEE de la commune : 04 112 N° de site archéologique BD Patriarche : 04 112 0079 Arrêté de prescription de fouille : 2008-43



# Rapport Final d'Opération

**Eric Thirault (dir.)** 

avec la collaboration de Elisa Bailly, Stéphane Carrara, Jessie Cauliez, Pauline Gohier, Delphine Isoardi, Alexandre Morin, Tomoo Mukai, Mathieu Rué, Gwenaëlle Suppo, Olivier Thuaudet







#### Avertissement

Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service régional de l'archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 modifiée, relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraire et artistique possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, art. 10).

Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal. Sommaire

# SOMMAIRE

# Section 1 - Données administratives, techniques et scientifiques

11	Fiche signalétique
13	Mots-clés du Thésaurus
14	Générique de l'opération
15	Notice Scientifique
15	Fiche d'état du site
18	Arrêté de prescription de fouille
20	Cahier des charges
23	Projet scientifique et technique d'intervention
30	Autorisation de fouille

## Section 2 - L'opération et ses résultats

1. Présentation
 2. La séquence sédimentaire
 3. Les structures évidentes
 4. Etude des mobiliers
 5. Bilan chrono-culturel et occupation de l'espace
 Bibliographie

Désignation du responsable d'opération

# Section 3 - inventaires

32

- 133 Inventaires techniques
- 193 Liste des figures, annexes et inventaires
- 197 Table des matières

# SECTION 1

Données administratives, techniques et scientifiques

## Fiche signalétique

#### Identité du site:

Région	Provence-Alpes-Côte d'Azur			
Département	Alpes-de-Haute-Provence			
Commune	Manosque (n° 04 112)			
Lieu-dit cadastral	rue Sans Nom			
Coordonnées centrales	<b>Latitude :</b> 5°46'58" E	<b>Longitude :</b> 43°49'52" N		
Coordonnées Lambert 3	<b>X</b> : 877085	<b>Y:</b> 175915		
Altitude NGF:	375 m			
Références cadastrales	Section : BR	Parcelle: 235		
Propriétaires du terrain	Habitations de Haute Provence (H2P)			
Protection juridique au titre des monuments et sites	néant			

### Références de l'opération archéologique :

- Arrêté de prescription de fouille n° 2008-43 du 19 février 2009 émis par le Service régional de l'Archéologie de la Direction régionale des Affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Arrêté d'autorisation de fouille n° 6072 du 30 octobre 2009 émis par le Service régional de l'Archéologie de la Direction régionale des Affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Arrêté de désignation du responsable de l'opération n° 6073 du 30 octobre 2009 (n° Patriarche n° 2009-1232) émis par le Service régional de l'Archéologie de la Direction régionale des Affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

N° de site archéologique BD Patriarche : 04 112 0079

Code opération Patriarche: 8674

## Maître d'ouvrage des travaux ayant nécessité la prescription de fouille :

Habitations de Haute Provence Rue Docteur Simon Piétri BP 169 04000 Digne les Bains

#### Opérateur chargé de la réalisation de la fouille :

SARL Paléotime 272 rue du Lycée polonais 38250 Villard de Lans

Responsable scientifique de l'opération : Eric Thirault – SARL Paléotime Membre associé UMR TRACES – n° 5608 du CNRS

#### Dates d'intervention sur le terrain :

16 novembre au 4 décembre 2009

#### Mots-clés du Thésaurus

Chronologie		
x Préhistoire	x Antiquité	x Antiquité romaine
Paléolithique	Protohistoire	République romaine
Paléolithique inférieur	Transition néo/chalco	Empire romain
Paléolithique inférieur/moyen	Chalcolithique	Haut-Empire
Paléolithique moyen	Âge du bronze	Bas-Empire
Paléolithique supérieur	Bronze ancien	Antiquité tardive
x Épipaléolithique et Mésolithique	Bronze moyen	
Épipaléolithique	Bronze final	x Époque médiévale
x Mésolithique	x Âge du fer	x Haut Moyen Age
X Woodhandao	x Premier âge du fer	Moyen Age
x Néolithique	Hallstatt	Bas Moyen Age
x Néolithique ancien	Second âge du fer	Bas Moyell Age
· ·		Tanana Madamaa
x Néolithique moyen	La Tène	Temps Modernes
Néolithique récent		És seus sontonos
x Néolithique final		Époque contemporaine
Vestiges mobiliers	Vactices immebiliers	Étude et analyses
	Vestiges immobiliers	
- ·	Foyer	x Étude de mobilier lithique
x Céramique	Four	x Typo technologique lithique
Parure	Empierrement	Tracéologie
X Objet métallique	x Fosse	Pétro archéologique
x Faune	Fossé	x Étude de mobilier céramique
x Industrie osseuse	Silo	Céramologie
x Reste végétaux	x Trou de poteau	Analyse des pâtes céramique
Autre	cabane	Anthropologie
	x maison	Archéozoologie
	ensemble funéraire	Archéobotanique
	alignement de menhirs	Palynologie
	cromlech	Carpologie
	ossuaire	Anthracologie
	monument	x Analyse de métaux
	mégalithe	Restauration
	allée couverte	x Géoarchéologie
	dolmen	x Géomorphologie
	menhir	x Micromorphologie
	tumulus	x Sédimentologie
	cairn	x Datation
	camp	x Radiocarbone
	enceinte	Thermoluminescence
	puits	OSL
	citerne	Autre
	oppidum	
	village	
	Autre	
	Autie	

#### Préhistoire:

- vestiges mobiliers:
  - Mésolithique : lithique taillé
  - Néolithique : céramique, lithique taillé
- restes végétaux : charbons de bois
- restes animaux : os
- vestiges immobiliers : fosses

#### Antiquité

vestiges mobiliers : céramiquerestes végétaux : charbons de bois

## Moyen Âge:

- vestiges mobiliers : céramique, métal, monnaies, faune
- restes végétaux : charbons de bois
- restes animaux : os
- vestiges immobiliers : murs, fosses

#### Etudes et analyses

- géoarchéologie : géomorphologie microstratigraphie, pédologie, sédimentologie
- mobilier lithique : technologie, typologie
- céramique : typologie
  métaux : radiographie
  monnaies : typologie
  datation : radiocarbone

## Générique de l'opération

#### Maître d'ouvrage

Habitations de Haute Provence Rue Docteur Simon Piétri BP 169 04000 Digne les Bains

Intervenant: M. Arlindo Pito

#### **Opérateur**

SARL Paléotime 272 rue du Lycée polonais 38250 Villard de Lans

#### Intervenants:

M. Alexandre Morin: administratif et scientifique

M. Arnaud Roy: logistique

M. Jean-Louis Schuh: administratif et financier

#### Service régional de l'Archéologie

Suivi du dossier : M. Nicolas Rouzeau Conservateur régional : M. Xavier Delestre

#### **Terrassements**

CER TP, Manosque

#### Equipe permanente de terrain

Delphine Isoardi
Julie Morin
Betty Nicolle
Benoit Paravel
Eric Thirault (responsable de l'opération)
Olivier Thuaudet

#### Intervenants ponctuels

Cyril Bernard (Paléotime) : topographie initiale Philippe Richard (Géomètre expert, Manosque) : implantation topographique

Mathieu Rué (Paléotime) : géoarchéologie

# Equipe technique et scientifique pour la rédaction du rapport

Elisa Bailly (Laboratoire d'Archéologie Médiévale

Méditerranéenne - LAMM - UMR 6572 du CNRS, Aix-en-Provence) : étude de la céramique médiévale Cyril Bernard : plan topographique

Stéphane Carrara (Service archéologique de la Ville de Lyon) : étude des monnaies

Jessie Cauliez (Membre associée du Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique - LAMPEA - UMR 6636 du CNRS, Aix-en-Pro-

vence) : étude de la céramique néolithique Marion Dousse (Paléotime) : mise en page

Delphine Isoardi (CNRS, Centre Camille Jullian, UMR 7299 du CNRS, Aix-en-Provence) : conditionnement du mobilier ; étude de la céramique antique Pauline Gohier (Master 2, Aix-Marseille Université) : étude de la céramique antique

Alexandre Morin : typologie et technologie du lithique taillé

Julie Morin: conditionnement du mobilier

Tomoo Mukai (membre associé au LAMM, UMR 6572 du CNRS, Aix-en-Provence) : étude de la céramique Dérivée de Sigillée Paléochrétienne

Betty Nicolle : dessin numérique des plans et coupes Benoît Paravel : conditionnement du mobilier Régis Picavet (Paléotime) : dessin au trait de l'industrie lithique taillée

Mathieu Rué: géoarchéologie

Gwenaëlle Suppo (Master 2, Aix-Marseille Université) : étude de la céramique antique

Olivier Thuaudet (doctorant au Laboratoire d'Archéologie Médiévale Méditerranéenne - LAMM - UMR 6572 du CNRS) : étude des structures médiévales

Eric Thirault: coordination, rédaction

Avec, pour la céramique antique, la collaboration informelle de Florence Mocci et de Michel Bonifay (CNRS, Centre Camille Jullian, UMR 7299 du CNRS, Aix-en-Provence) et pour le lithique taillée, la collaboration amicale de Gilles Monin.

N.B. : tous les textes non signés en tête de paragraphe ou de chapitre sont rédigés par E. Thirault.

## **Notice Scientifique**

Suite à un diagnostic réalisé sous la direction de Christophe Voyez (INRAP) en 2007, une opération d'archéologie préventive a été prescrite par le Service Régional de l'Archéologie en février 2009. Celle-ci a été réalisée sous la direction du signataire (Société Paléotime), du 16 novembre au 4 décembre 2009.

Selon les données présentées dans le diagnostic, un niveau du Néolithique final et/ou de l'Age du Fer était identifié, dans lequel s'ouvraient deux fosses. Cette première occupation était surmontée d'une succession de couches médiévales et modernes, attestant de terrassements importants sur la parcelle, confortés par des murs d'orientation nord-sud. Dans le premier niveau médiéval, 6 fosses avaient été identifiées, certaines qualifiées de silos.

La fouille prescrite sur une superficie de 250 m² à l'ouverture a permis de nuancer ce premier constat. Le soubassement du terrain, en forte pente du nordest vers le sud-ouest, est constitué de « safre » miocène plus ou moins sableuse et/ou carbonatée, parfois très indurée. Un dépôt colluvial le nappe dans la partie sud-ouest (UPS 5). Dans cette partie du décapage, la séquence est la plus dilatée (plus de 3 m), mais aucun niveau pédologique ni sol d'occupation préhistorique n'ont pu être mis en évidence. Une seule fosse est attestée à ce niveau (ST 30), ainsi qu'un creusement d'origine naturelle très probable (ST 33). La séquence pédologique qui se développe au-dessus, sur 1 m d'épaisseur au maximum, correspond

à un ou deux paléosols historiques, liés à des terrassements. Au-dessus, de puissants remblais sont mis en place à l'époque moderne pour aplanir le terrain, assortis probablement d'une entaille en amont dans les niveaux antérieurs et le safre en place.

Dans ce(s) paléosol(s) ou directement sous le remblai, 41 structures ont été identifiées et fouillées :

- 35 creusements de formes et de dimensions variées, auxquels il faut ajouter, sur l'aire fouillée, 3 fosses fouillées lors du diagnostic et non repérées en 2009 ;
  - un « fond de cabane » : ST 28 ;
- un creusement linéaire (rigole de drainage ?) : ST 23 ;
  - un conduit en pierre: ST 22;
- une fondation de mur en pierre en arc de cercle : ST 21-26.

La chronologie des occupations s'établit comme suit :

- des vestiges lithiques du Mésolithique ancien/ moyen, du Néolithique moyen, du Néolithique final, ces derniers étant pour partie en place ;
- du mobilier tardo-républicain et de l'Empire en position secondaire ;
- une occupation du Haut Moyen-Age en place ;
  - des terrassements du bas Moyen-Age,
- des remblais, terrassements et aménagements divers (poteaux, plantations d'arbres ?) de l'Epoque moderne.

#### Fiche d'état du site

Eléments du patrimoine archéologique conservés en place à l'issue de l'opération :

- sur l'emprise de fouille : néant
- sur le reste de la parcelle : non investigué

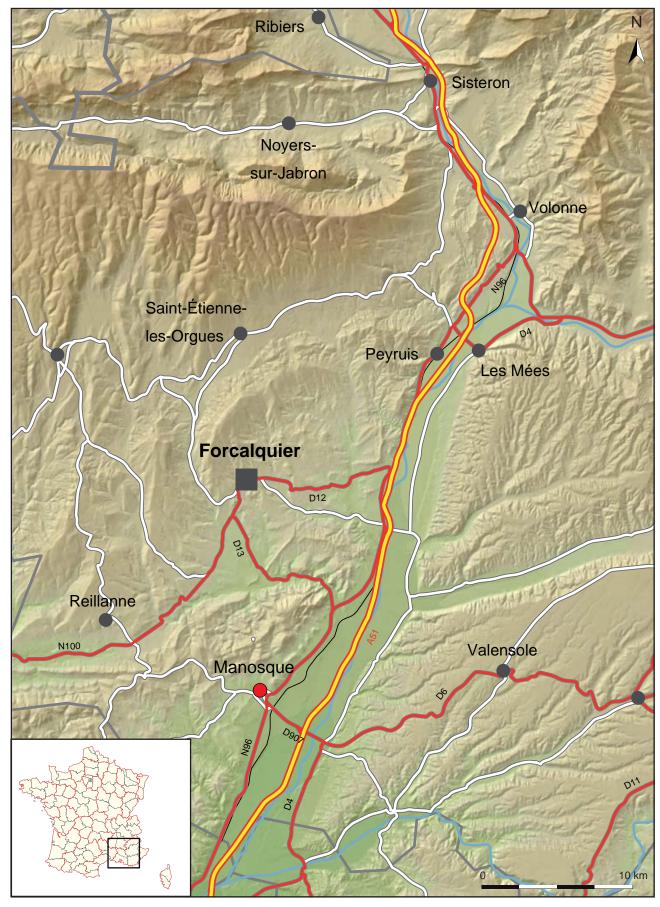


Figure 1 – Manosque (04), rue Sans Nom. Localisation sur fond topographique à l'échelle 1/250000. (© INTERCARTO 2006).

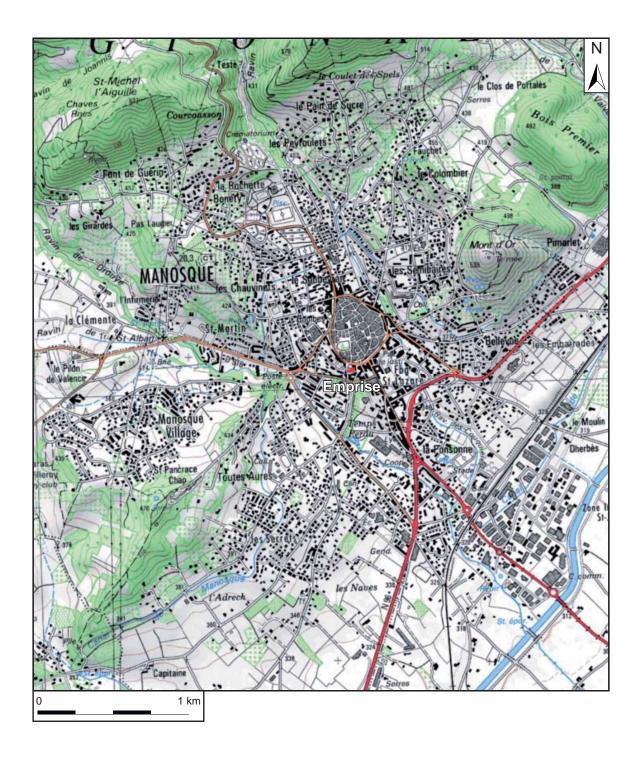


Figure 2 – Manosque (04), rue Sans Nom. Localisation sur fond topographique à l'échelle 1/25000. (© INFOTERRE).

#### Arrêté de prescription



# Culture Sommunication

#### PREFECTURE DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

PATRIARCHE Dossier 8674 N° 2008-43

Direction régionale des affaires culturelles Provence-Alpes-Côte d'Azur

Service régional de l'archéologie

23 boulevard du Roi René 13617 Aix-en-Provence cedex 1

> Téléphone: 04.42.99.10.00 Télécopie: 04.42.99.10.01

P1160

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU le rapport, reçu le 29 novembre 2007, du diagnostic archéologique prescrit par arrêté n° 5182 du 5 juillet 2006;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique en date du ler février 2008 ;

CONSIDERANT que la construction envisagée est de nature à détruire des vestiges intéressants la Préhistoire et l'époque médiévale,

#### ARRETE modificatif

Article 1<sup>er</sup>: Est prescrite une fouille préventive préalable aux aménagements, ouvrages ou travaux portant sur le terrain sis en :

Région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

Département : Alpes de Haute Provence

Commune: Manosque

Lieu-dit: Rue Sans Nom

Cadastre : année : section : BR parcelle(s) 235

Propriétaire : Habitations de Haute Provence (H2P)

Numéro du site archéologique dans la base de données "Patriarche": 04 112 0079

Article 2: La fouille sera réalisée conformément au cahier des charges annexé, sous la maîtrise d'ouvrage de Habitations de Haute Provence, qui projette d'exécuter les travaux donnant lieu à la présente prescription.

Sa réalisation peut être confiée, au choix du maître d'ouvrage, à l'Institut national de recherches archéologiques préventives, à un service archéologique territorial agréé ou à tout autre opérateur de droit public ou privé titulaire de l'agrément prévu au chapitre IX du décret susvisé.

Le contrat conclu avec l'opérateur comporte le projet d'intervention de celui-ci précisant les modalités de mise en œuvre des prescriptions contenues dans le cahier des charges.

Article 3: La fouille ne pourra être entreprise qu'après autorisation par le préfet de région, délivrée à la demande de la personne qui projette d'exécuter les travaux, au vu du dossier transmis comprenant le contrat mentionné à l'article 2, le justificatif de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 41 du décret susvisé.

Article 4 : Le Directeur Régional des Affaires Culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la Habitations de Haute Provence, rue Docteur Simon Piétri, BP 169, 04000 Digne les Bains et à la DDE subdivision de Manosque.

Fait à Aix-en-Provence, le

7 L FEV. 2009

OIN Prot.
El par lélégation
L ovecteur régional,
P.O. le Current Régional
de l'Archeologie

Xavier DELESTRE

<sup>.</sup> Personne qui projette les travaux

<sup>.</sup> Autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation

<sup>.</sup> Préfecture(s) de département(s). Mairie(s)

<sup>.</sup> Gendarmerie ou Police urbaine

Préfecture de région (archivage)
 Direction régionale des affaires culturelles (service régional de l'archéologie)

#### Cahier des Charges



#### PREFECTURE DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR



Direction régionale des affaires culturelles

Service régional de l'Archéologie

23, boulevard du Roi René 13617 Aix-en-Provence Cedex 1 FRANCE

nicolas.rouzeau@culture.gouv.fr

Téléphone : 04 42 99 10 00 Télécopie : 04 42 99 10 01

www.culture.gouv.fr/paca/

Manosque - Rue sans Nom.

Cahier des charges – 19 février 2009

Le rapport présenté par Christophe Voyez présente les observations faites lors du creusement d'une tranchée valant sondage diagnostic.

La stratigraphie relève du démantèlement d'un système de terrasses soutenues par des murs, dans une pente à 15 et 20 % responsable de la troncature de la plus grande partie des dépôts.

Creusées dans un paléosol holocène, plusieurs fosses construites au Néolithique, contenaient 80 tessons de belle facture et des silex oligocènes dont trois lames semi corticale de 8 cm de long évoquent le lien à un atelier de taille.

Au-dessus, plusieurs fosses-silos-latrines contiennent un matériel carolingien mêlé de céramiques gallo-romaines tardives, dont DSP.

Compte tenu du niveau de préservation des horizons médiévaux, la fouille fine ne se justifie pas, mais devra prendre en charge la récupération du mobilier archéologique par entités.

Le niveau néolithique nécessite une attention particulière en ce qu'il montre une séquence sédimentaire qui semble s'arrêter à un événement venu sceller l'occupation (us 15), lui conférant un probable statut d'habitat du Néolithique final.

Or, de tels types de matériels, justement au centre d'une controverse régionale sur le passage du Couronnien du delta au chalcolithique durancien, méritent par leur rareté en examen approfondi.

Les objets seront relevés dans les trois dimensions de l'espace. Ils seront classés dans des rangements conformes, en évitant les sacs plastiques, par matière et répertoriés comme suit : n° d'arrêté de prescription + n° d'us/fait/EA/carré + n° d'entité de stockage : caisse/boite/sous-boite/isolation soit par ex. : 2008.82/US35-2.5.0.1

Tout le matériel archéologique découvert sera photographié, soit par isolation, soit par lot, selon le degré d'intérêt et identifié par le numéro d'identification.

Nous proposons le décapage de 250 m² environ dans la partie Est du terrain jusqu'au niveau supérieur des fosses. Puis fouille de celles-ci, et mise en sécurité du mobilier archéologique (contenants appropriés, radiographie des pièces métalliques oxydées, déchloruration). Recherche et fouille de possibles niveaux de circulation et surfaces d'activité.

Etude céramologique, inventaire et photographies. Relevé des constructions.

Puis fouille fine du niveau néolithique en prenant soin de faire analyser le paléosol par un spécialiste. De même les us 12, 44, 15, 27 et 28 feront l'objet de prélèvements à fin de palynologie, et d'une colonne intacte massive pour étude micromorphologique (l'opérateur présentera les moyens qu'il souhaite mettre en œuvre en accord avec l'ingénieur compétent de la DRAC).

On recherchera les causes de la combustion observée dans les horizons 13, 14 et 15 et l'on procédera à des datations C14.

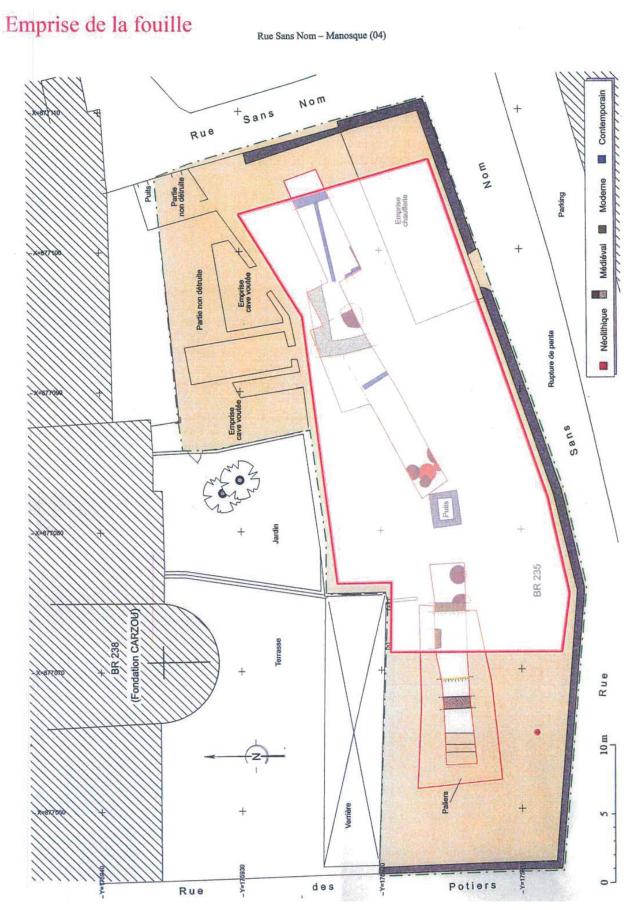
Les ossements néolithiques avérés feront l'objet d'études spécialisées.

L'équipe de fouille en phase de terrain comprendra un néolithicien, responsable de l'opération et un médiéviste, et devrait mobiliser 150 +/- 20 journées/homme.

Une version numérique du rapport final d'opération sera livrée, en même temps que les archives de fouilles, six mois après la fin de l'opération de terrain conformément à la circulaire du 4 décembre 2002 relative à la mise en œuvre de la deuxième version du cadre commun d'interopérabilité des systèmes d'information publics.

Le rapport se conformera aux arrêtés du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques, et du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques.

Paléotime 2012 21



Plan général localisant les sondages et les vestiges (Topo F. Armand, DAO Chr. Voyez).

#### Autorisation de fouille







#### PREFECTURE DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

PATRIARCHE Dossier 8674

Direction régionale des affaires culturelles Provence-Alpes-Côte d'Azur

№ 6072

Service régional de l'archéologie

23 boulevard du Roi René 13617 Aix-en-Provence cedex 1

> Téléphone : 04.42.99.10.00 Télécopie : 04.42.99.10.01

> > VU le code du patrimoine, et notamment son livre V;

VU le rapport, reçu le 29/11/2007, du diagnostic archéologique n°5182 du 5/07/2006 (patriarche 8065 2006-449) réalisé du 17/09/2007 au 8/10/2007

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 1/02/2008;

VU l'arrêté modificatif de fouille préventive n° 1160 du 24/02/2009 (patriarche dossier 8674 2008-43)

CONSIDERANT que le contrat signé le 26/08/2009 entre Paleotime et Habitations de Haute Provence, relatif à la réalisation de la fouille d'archéologie préventive est conforme au cahier des charges ;

#### AUTORISE

Article 1<sup>er</sup>: la réalisation d'une fouille préventive préalable aux aménagements, ouvrages ou travaux portant sur le terrain sis en :

Région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

Département : Alpes de Haute Provence

Commune: Manosque

Lieu-dit: rue Sans Nom

Cadastre: année: section: parcelle(s): BR 235

Le Maître d'ouvrage de l'opération est : Habitations de Haute Provence L'opérateur est : Paléotime

Propriétaire: Habitations de Haute Provence - 2 rue Dr Simon Pietri BP 169 04005 DIGNE LES BAINS CEDEX

Coordonnées Lambert :

x:

y:

z :

Numéro du site archéologique dans la base de données "Patriarche" 04 112 0079

Article 2 : Le Directeur Régional des Affaires Culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Habitations de Haute Provence.

> Fait à Aix-en-Provence, le Pour le Conservateur Régional

3 0 OCT. 2009

<sup>.</sup> Personne qui projette les travaux

<sup>.</sup> Autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation

<sup>.</sup> Préfecture(s) de département(s)

<sup>.</sup> Mairie(s)

<sup>.</sup> Gendarmerie ou Police urbaine

<sup>.</sup> Préfecture de région (archivage)

Direction régionale des affaires culturelles (service régional de l'archéologie)

#### Désignation du responsable scientifique





#### PREFECTURE DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

PATRIARCHE Dossier 8674 N° 2009-1232

Direction régionale des affaires culturelles Provence-Alpes-Côte d'Azur

Service régional de l'archéologie

23 boulevard du Roi René 13617 Aix-en-Provence cedex 1

> Téléphone: 04.42.99.10.00 Télécopie: 04.42.99.10.01

M6073

Arrêté portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n°1160 du 24/02/2009 Patriarche 8674 n° 2008-43

Le Préfet de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur Préfet des Bouches-du-Rhône,

VU le code patrimoine, et notamment son livre V;

VU l'arrêté n°1160 du 24/02/2009 portant prescription de fouille archéologique ;

VU l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques et faisant obligation d'un versement unique au préfet de région :

#### ARRETE

Article 1<sup>er</sup>: M. Eric THIRAULT est désigné comme responsable scientifique de la fouille du 16/11/2009 au 18/12/2009

Département : Alpes de Haute Provence

Commune : Manosque le site de : rue Sans Nom

Article 2 : le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié Habitations de Haute-Provence H2P

Pour leader Air ent Brown freigneal

3 0 OCT. 2009

. Paléotime

. Personne qui projette les travaux

. Autorité compétente pour instruire la

demande d'autorisation

Préfecture(s) de département(s)

. Mairie(s)

. Gendarmerie ou Police urbaine

ement(s)

Préfecture de région (archivage)

Direction régionale des affaires

culturelles (service régional de
l'archéologie)

# SECTION 2

L'opération et ses résultats

# Présentation

#### 1.1. Les lieux

La parcelle concernée par la présente opération est située au sud immédiat et en contrebas de l'enceinte médiévale de Manosque (fig. 3). Elle est encadrée, à l'est et au sud, par la rue Sans Nom, à l'ouest, par la Rue des Potiers, au nord et en contrehaut, par des constructions. La partie nord du terrain, qui n'a pas été diagnostiquée, est en forte pente, tandis que la partie sud est aujourd'hui horizontale, suite à des travaux de terrassements importants. De fait, la parcelle présente une dénivelée d'environ 6 m. Cet îlot, grâce aux terrassements et à l'absence de fondations profondes sur une bonne partie de la superficie, constitue une réserve archéologique précieuse dans ce secteur de la ville largement remodelé par les immeubles récents.

La topographie naturelle est difficile à percevoir sous les terrassements et les constructions, mais le terrain est encadré par deux petits talwegs d'orientation générale nord-sud, qui sont placés à l'ouest et à l'est de la parcelle concernée. La zone prescrite en fouille constitue donc un léger dôme ou « interfluve » en forte pente (fig. 4).

#### 1.2. Le diagnostic

Suite à un projet de construction, le Service régional de l'Archéologie prescrivit la réalisation d'un diagnostic le 5 juillet 2006. Celui-ci fut réalisé sous la direction de Christophe Voyez (INRAP) du 1<sup>er</sup> au 5 octobre 2007 (Voyez et Léal 2007). Le travail a été réparti entre une étude documentaire donnant lieu à un bilan historique détaillé (L. Duval *in* Voyez et Léal *ibid.*) et la réalisation de deux tranchées de sondage en partie sud du terrain (fig. 4). Ces tranchées ont été placées dans un axe ouest-est (sondage 1) et sud-ouest/nord-est (sondage 2).

Dans le rapport de diagnostic, la présentation des résultats suit l'ordre chronologique des vestiges. Une première occupation est qualifiée de néolithique dans le texte (p. 26-28 et p. 47) et sur les illustrations (fig. 11, 14, 68, 69). Ces vestiges consistent en deux fosses identifiées et fouillées dans le sondage 2, creusées dans le substrat de sables dits remaniés US6 (= UPS6 de la fouille; en fait : Miocène en place) et en un niveau décrit sous 3 noms : US 12, US 28, US 44.

La fosse FS 31 offre un diamètre de 1,3 m pour une profondeur conservée de 0,35 m. Son comblement est un « limon brun clair compact » (p. 28); le mobilier consiste en tessons de céramique, silex taillés (lames et éclats) et os animaux. Elle est recoupée par les fosses Sl 24 et Sl 25 qui sont des silos médiévaux.

La fosse FS 36, à demi engagée dans la berme sud du sondage 2, mesure 0,5 m de diamètre et recoupe la précédente. « Son comblement présente deux types de remplissage : l'un formé de limon sableux brun foncé riche en nodules de carbonates et coquilles d'escargots et l'autre de limon brun clair de même nature que celui du comblement de la fosse voisine FS31 » (p. 28). D'après la figure 30 du rapport, le comblement sombre serait antérieur au comblement clair. Le mobilier collecté regroupe des tessons de céramique et des silex taillés.

L'US 12, « couche de limons sableux bruns » selon l'inventaire des US (annexe 1 de l'op. cit.) est décrite dans le sondage 1, mais apparaît sur les coupes des deux sondages. Dans le sondage 1 (fig. 12), elle repose, à l'est, sur le substrat (US 6) et est recoupée par deux fosses médiévales (Si 11 et Si 19); elle disparait à l'ouest du mur MR 10, qui marque une rupture de pente vers l'ouest et une troncature des niveaux anciens. Dans le sondage 2, l'US 12 nappe le substrat US 6 et apparait dans la partie ouest de la coupe (fig. 13 et 68). Elle se biseaute de l'ouest vers l'est et réapparaît vers l'est, en biseautage inverse, sous le nom d'US 44 (« niveau de limons pédogénéisés? » selon l'inventaire des US), visible sur la même coupe. L'US 28 (« niveau d'occupation » selon l'inventaire des US) apparait sur les coupes de détail du sondage 2 (fig. 30 du rapport) et semble être identique à l'US 12 de la coupe 13. L'US 12 est recoupée par les fosses FS 31 et FS 36. Les US 12 et US 28 sont par ailleurs recoupées par les silos médiévaux Si 24 et Si 25 ainsi que par la fosse FS 26, médiévale elle aussi.

L'étude du mobilier lithique fait apparaître les éléments de débitage propres aux grandes lames du bassin de Forcalquier, attribuables au Néolithique final (Sargiano *in op. cit.*, p. 28-30). La céramique, quant à elle, présente des caractères assez ubiquistes de la fin du Néolithique à la protohistoire au sens large (étude J.-P. Sargiano et J.-J. Dufraigne *in op. cit.*, p. 30) ; cependant, un tesson au moins, qui présente un bord éversé, est attribué plus précisément au premier Age du Fer (*ibid.*, fig. 21, bas). Ce tesson est catalogué dans l'US 28.

Paléotime 2012 35



b.



Figure 3 – Manosque (04), rue Sans Nom. Localisation de la parcelle sur fond cadastral à l'échelle 1/10000 (a) et 1/1000 (b). Fond cadastral issu de www.geoportail.fr.

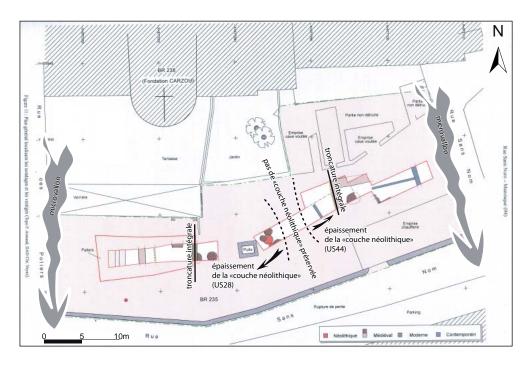


Figure 4 – Manosque (04), rue Sans Nom. Plan masse du diagnostic réalisé par Voyez et Léal en 2007, avec indication des principaux éléments de compréhension spatiale pour le Néolithique.

DAO E. Thirault d'après Voyez et Léal en 2007, fig. 11.

Dans le rapport de diagnostic, les unités de fouille US 12, US 28, US 44, FS 31 et FS 36 sont présentées comme un tout, alors que les relations stratigraphiques entre elles sont bien décrites et montrent que US 12 est antérieur à FS 31 elle-même antérieure à FS 36. Si l'ancienneté de ces US, toutes antérieures au Moyen Âge, ne fait pas de doute, en revanche, tous les éléments mobiliers présents dans ces lots ne peuvent pas être attribués au Néolithique final. Les fouilleurs sont bien conscients du problème posé et ne le masquent pas dans leur synthèse : « On notera qu'une dizaine de tessons ont été potentiellement identifiés comme appartenant à l'âge du fer. Attribués de prime abord à l'US 28, encaissant des fosses néolithiques, ces éléments dont la datation n'est pas certaine nécessitent une étude plus poussée de la stratigraphie pour mettre en évidence une éventuelle couche d'occupation postérieure non repérée lors du diagnostic » (Léal et Voyez in op. cit., p. 47). A l'appui de ces réserves, on notera que l'emplacement des trois coupes du sondage 2 est incohérent : selon le positionnement sur plan (fig. 13 du rapport), la grande coupe longitudinale (coupe AA') passe par le mitan du sondage, ce qui semble difficile à concevoir s'il s'agit d'un relevé de visu; on conclura donc qu'il s'agit d'une coupe reconstituée, ce qui surprend étant donné le niveau de détail du dessin (fig. 13). De même, selon le plan, la coupe transversale BB' est censée recouper uniquement Sl 24 (si on

rectifie l'erreur de positionnement de la légende sur le plan). Or, le relevé (fig. 30, gauche) montre une coupe à travers Sl 25, Sl 24 et FS 31, ce qui signifie qu'il s'agit d'une projection (partielle ou totale ?). De ce fait, la finesse stratigraphique des lots de mobiliers peut être mise en doute. La fouille 2009 démontrera par ailleurs que c'est la définition même et la datation de ces US 12-28-44 qui posait problème. On notera, enfin, que l'US28 dessinée dans les coupes BB' et CC' s'épaissit entre la berme nord et sud du sondage 2 (fig. 30), ce qui signifie un épaississement de ce niveau du nord vers le sud.

Les vestiges médiévaux ne posent aucun problème de compréhension (Léal in op. cit., p. 32-36). Dans le sondage 2, un niveau (US 22 = US 45) repose soit sur le substrat US6, soit sur le niveau « néolithique » US 12 = US 28. Ce niveau est recoupé par 3 fosses qui ont été fouillées, dont deux engagées dans les bermes du sondage. Plus à l'est, une quatrième fosse a été identifiée et partiellement fouillée. Dans le sondage 1, deux fosses ont été de même identifiées et fouillées en partie est. Ces deux fosses étaient surmontées par un double niveau (US 13 et US 14) interprété comme un niveau de scellement circonscrit. Toutes ces fosses sauf une sont interprétées comme des silos réutilisés en dépotoirs, ce qui explique la présence de mobilier dans leur comblement. Ainsi, les auteurs proposent l'existence

Paléotime 2012 37

de concentrations de structures de stockage séparées par des vides dont la nature est à préciser (zones d'habitat ?). Cet ensemble est attribué au Haut Moyen Âge (IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles) sur la foi du mobilier céramique (étude C. Richarté *in op. cit.*, p. 39-41).

L'étude du mobilier céramique contenu dans les fosses médiévales fait également apparaître l'existence d'une occupation de la fin de l'Antiquité (IVeVIe siècles; Richarté *in op. cit.*, p. 39), dont aucun vestige en place n'a été identifié lors du diagnostic. Les éléments caractéristiques sont surtout des tessons de DSP (Dérivées des Sigillées Paléochrétiennes), accompagnés par quelques fragments de sigillée claire B/Luisante et de sigillée claire africaine, ainsi que des tessons d'amphores africaines (grande dimension) et orientales (*Late Roman Amphora* 1).

La phase d'occupation suivante, à partir du XIV<sup>e</sup> siècle, est marquée par le terrassement du terrain (murs et remblais) et démontre un changement radical dans l'occupation du sol. De nouveaux travaux de terrassement sont entrepris au XVII<sup>e</sup> siècle, qui marquent la transformation définitive du modelé initial du terrain.

# 1.3. La prescription de fouille émise par le Service régional de l'Archéologie

Sur la foi du rapport de diagnostic précité, le Service régional de l'Archéologie, en la personne de M. Xavier Delestre, Conservateur régional de l'archéologie, prescrit le 24 février 2009 la réalisation d'une fouille préventive. Trois problématiques sont désignées dans le cahier des charges :

- pour les occupations médiévales, une fouille rapide des fosses et des élévations, en considérant que « compte tenu du niveau de préservation des horizons médiévaux, la fouille fine ne se justifie pas, mais devra prendre en charge la récupération du mobilier archéologique par entités. » ;
- pour le Néolithique, la « couche » identifiée lors du diagnostic, scellée par l'US 15, pourrait constituer le vestige d'un habitat, et doit en conséquence être fouillée dans le but de mettre en évidence celui-ci;
- pour le Néolithique toujours, la problématique culturelle et économique est d'importance : définition des groupes en présence pour la fin du Néolithique dans cette portion de vallée, et lien éventuel entre les sites d'extraction de silex du bassin de Forcalquier et la vallée de la Durance.

Dans ce but, la méthode demandée est la suivante :

- ouverture d'une surface de fouille de 250 m² environ ;
- décapage des remblais et terrasses jusqu'au niveau d'apparition des fosses ;
- fouille des fosses médiévales, « Recherche et fouille de possibles niveaux de circulation et surfaces d'activité » ;
- fouille fine du niveau et des structures néolithiques avec cote des objets dans les trois dimensions de l'espace.

Les moyens humains demandés comprennent un néolithicien, un médiéviste et un géomorphologue/pédologue.

#### 1.4. Le chantier 2009

La zone de fouille a été définie en accord avec le Service régional de l'Archéologie, en tenant compte des contraintes de sécurité dans ce terrain encore partiellement bâti lors de notre intervention (fig. 5). Le chantier s'est déroulé du 16 novembre au 4 décembre 2009, avec la présence constante d'un néolithicien (E.T., responsable de l'opération), d'un médiéviste (Olivier Thuaudet) et d'une antiquisante (Delphine Isoardi). Mathieu Rué, géoarchéologue, est intervenu durant 6 jours, en deux sessions. Les relevés topographiques, après implantation des références par Cyril Bernard, ont été effectués par Betty Nicolle, membre de l'équipe. Julie Morin (anthracologue de formation) et Benoît Paravel (préhistorien de formation) complétaient l'équipe.

Conformément au cahier des charges, un premier décapage mécanique a été effectué sur 1 m de profondeur environ pour décaisser les remblais et terrasses modernes, en arasant le puits moderne situé au mitan de l'emprise. Cette étape a permis de redresser un premier palier de coupe sur les bordures nord, ouest et sud de l'emprise. Puis la fouille s'est déroulée selon deux stratégies différentes selon les secteurs, étant donné que les deux tranchées de diagnostic et le puits moderne avaient quasiment coupé l'emprise en deux (fig. 6 et 7) :

- au nord de cet axe, la vision planimétrique a été de suite obtenue, puisque dans le quart nordest de l'emprise, le substrat miocène a été atteint et les structures en creux sont de suite apparues ;

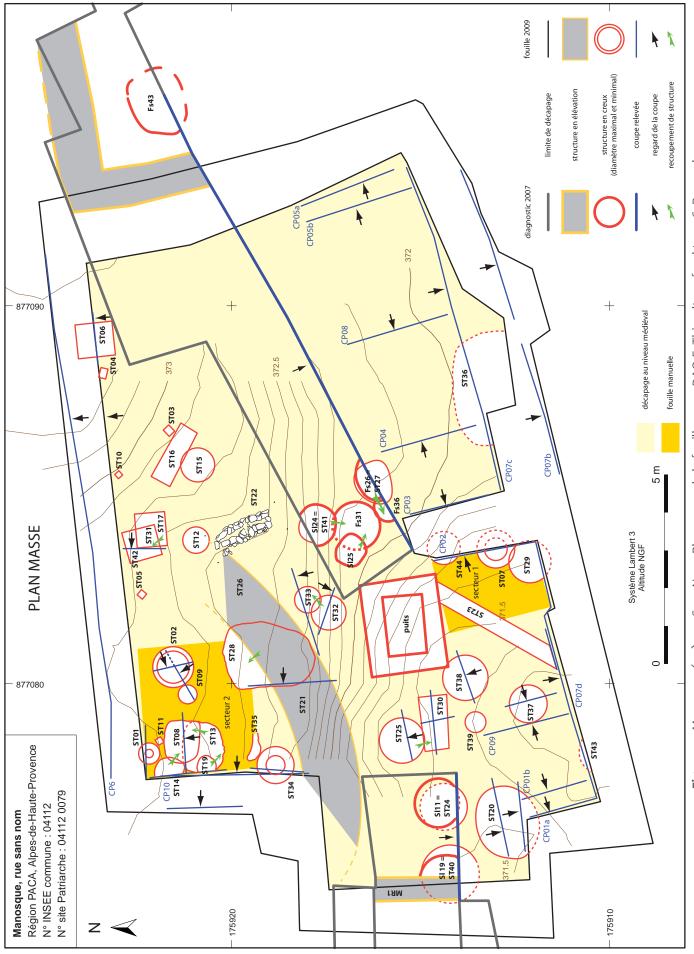


Figure 5 – Manosque (04), rue Sans Nom. Plan masse de la fouille 2009. DAO E. Thirault sur fond topo C. Bernard.

Paléotime 2012 39

dans le quart nord-ouest, une petite séquence archéologique était perceptible, ce qui a permis des observations stratigraphiques en particulier en limite ouest (fig. 23). Un secteur de fouille planimétrique manuelle de 3 x 3,5 m a été implanté dans la zone potentiellement la plus favorable à

une approche horizontale (secteur 2 ; fig. 8), dans le but de comprendre en finesse l'organisation spatiale des vestiges médiévaux, antiques et néolithiques pressentis. Cette approche s'est révélée infructueuse, puisque dans ce secteur, la densité de fosses historiques est particulièrement importante,



**Figure 6** – Manosque (04), rue Sans Nom. Le déroulement du chantier en images. **a.**) Cliché n° 1 – 16 novembre, décapage mécanique du premier mètre, vue d'ensemble vers l'ouest. **b.**) Cliché n° 14 – 18 novembre, préparation des coupes en moitié sud et décapage mécanique en moitié nord ; vue générale vers le sud-ouest. **c.**) Cliché n° 51 – 23 novembre, vue d'ensemble : étude des coupes en moitié sud, second décapage mécanique, fouille manuelle du secteur 2 (en arrière-plan) ; vue vers le nord-ouest. **d.**) Cliché n° 111 – 25 novembre, vue d'ensemble de la coupe 7, vue oblique depuis le nord. **e.**) Cliché n° 143 – 26 novembre, vue d'ensemble vers l'est, ambiance urbaine. **f.**) Cliché n° 165 – 27 novembre, coupe 6, vue oblique d'ensemble vers le nord-ouest. Clichés équipe de fouille.







Figure 7 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le déroulement du chantier en image. a.) Cliché n° 280 – 3 décembre, le chantier sous la pluie, vue vers l'ouest. b.) Cliché n° 10 – 4 décembre, partie ouest du chantier, vue oblique d'ensemble vers l'est. c.) Cliché n° 322 – 4 décembre, vue générale du chantier vers l'est, fin de fouille.

mais la fouille manuelle a permis de démêler en détail l'imbrication des creusements de ce secteur ;
- au sud de l'axe formé par les deux tranchées de diagnostic et le puits moderne, les données du diagnostic montraient une importante accrétion

sédimentaire. Un décapage mécanique a donc été effectué sous contrôle archéologique étroit, par passes centimétriques avec collecte individuelle des mobiliers selon les Unités Pédo-Sédimentaires (UPS; quelle qu'en soit la datation) et mise en réserve de bermes à but d'examen stratigraphique. Ainsi, nous disposions d'une coupe de référence est-ouest en limite sud d'emprise (coupe 7 : fig. 11), sans doute à proximité d'une terrasse située hors emprise, mais aussi, au final, de 12 coupes nordsud ou sud-nord (fig. 5), dont 7 ont été relevées (de l'ouest vers l'est : coupes 1, 9, 2, 3, 4, 8 et 5 : fig. 18 à 23). Très vite, il est apparu que les vestiges situés dans le quart sud-est de l'emprise étaient entièrement détruits par un creusement récent. Dans le quart sud-ouest, la fouille mécanique a été menée jusqu'à l'apparition des fosses (médiévales), et un secteur de 3 x 2 m (secteur 1) a été fouillé avec un protocole identique à celui du secteur 2, pour une problématique similaire. Dans le secteur 1 cependant, la dilatation sédimentaire a permis des observations qui complètent utilement la vision en coupe.

La fouille des aménagements en creux, a mobilisé la majeure partie de notre énergie. Très vite, il est apparu que les aménagements préhistoriques, à l'exception possible de quelques petits creusements sur lesquels nous reviendrons, étaient absents sur la zone prescrite. Une grande attention a cependant été portée à la collecte du mobilier, grâce à un tamisage sélectif de certaines structures, ce qui a permis de collecter une série néolithique indubitable bien qu'en position remaniée. Par ailleurs, le travail sur les coupes et la vision en plan dans le secteur 1 démontraient sans ambiguïté le caractère historique du paléosol découvert lors du diagnostic. Notre attention a donc été mobilisée, jusqu'au dernier jour, par l'ensemble des vestiges, et nous avons pu fouiller intégralement presque tous les aménagements en creux historiques, et documenter de manière satisfaisante les élévations mises au jour, en particulier la fondation d'un grand mur en arc de cercle (ST 21). Ensuite, ce mur a été démonté à la pelle mécanique pour en établir la coupe et comprendre sa construction. Un grand « fond de cabane » (ST 28) sous-jacent est apparu et a été fouillé. Enfin, toutes les bermes ont été fouillées à la pelle mécanique, à l'exception de la berme bordée par les coupes 2 et 3.

Paléotime 2012 41



**Figure 8** – Manosque (04), rue Sans Nom. La fouille planimétrique du secteur 2. Aperçu des différentes étapes en vue sub-zénithale depuis le nord. **a.**) Cliché n° 25 – 19 novembre, premier décapage. **b.**) Cliché n° 47 – 20 novembre, la fosse ST 02 vidée par moitié. **c.**) Cliché n° 109 – 25 novembre, fouille en cours des ST 08 et 13. **d.**) Cliché n° 151 – 27 novembre, suite, avec le mur ST 21 au sud. **e.**) Cliché n° 285 – 4 décembre, fin de fouille, avec la berme dans le mur ST 21 et le « fond de cabane » ST 28.

# 2. La séquence sédimentaire (M. Rué)

### 2.1. Cadre géomorphologique

Le site de la rue Sans Nom à Manosque est localisé sur un versant densément urbanisé orienté en direction du sud-sud-ouest. Il domine d'une vingtaine de mètres le fond de vallon de la Drouille, affluent de la rive droite de la Durance. La parcelle fouillée se situe sur une pente naturelle d'environ 15 %, donc dans une zone à transit sédimentaire potentiellement important, *a priori* peu propice à la conservation des archives sédimentaires de la première moitié de l'Holocène.

Toute la ville de Manosque est implantée sur un promontoire constitué par des marnes sableuses datées du Miocène moyen (m2-3 : fig. 9). D'après la carte géologique, ce substrat est localement recouvert par des colluvions limono-sableuses peu évoluées (Py), mises en place au cours du dernier stade glaciaire (Mercier *et al.* 1972). Le site de la rue Sans Nom est localisé à l'interface entre ces deux formations, les colluvions Py étant préservées au nord, à l'emplacement de la ville ancienne (fig. 9). La consultation de la Base de Données du Sous-Sol sur le portail internet infoTerre permet de le confirmer :

- les forages préalables à la construction du nouvel Hôtel des Postes en 1965, localisé au nordest du site, ont systématiquement traversé une unité argileuse sablo-graveleuse jaunâtre qui semble s'apparenter au dépôt colluvionné Py (épaisseur d'environ 1 à 2 m), avant d'atteindre le substrat miocène à une profondeur variant entre 3,60 et 7,80 m de la surface actuelle ;
- les forages réalisés au sud du site en 1964, à l'emplacement de la résidence Jeanne d'Arc, ont par contre directement rencontré le substrat miocène.

### 2.2. Problématique

Comme précisé dans le cahier des charges, l'étude géoarchéologique avait pour principal objectif d'« analyser le paléosol » associé aux deux structures en creux néolithiques mises au jour. Les conditions taphonomiques de la rue Sans Nom semblaient

par ailleurs garantir une relative bonne préservation de la séquence médiévale (Voyez *et al.* 2007, fig. 68) :

- existence d'une importante retenue sédimentaire artificielle formée par le mur de terrasse longeant la rue Sans Nom, de surcroit dans un contexte de pente forte, donc favorable ici à l'aggradation sédimentaire;
- fossilisation des dépôts médiévaux par d'épais remblais à partir du XVII<sup>e</sup> siècle.

Dès la préparation de la phase de terrain, la lecture du rapport de diagnostic a soulevé quelques interrogations d'ordre stratigraphique concernant « l'horizon de sol brunifié » formant le paléosol à étudier (US 12, 28 et 44). Les photographies et coupes restituées montrent en effet un continuum entre ce niveau et la séquence médiévale sus-jacente (Voyez et al. 2007, fig. 16): texture et structure similaires, couleur passant progressivement du jaune brun au gris brun sur une faible épaisseur. Or, en contexte carbonaté, les sols enfouis bien conservés du Néolithique présentent le plus souvent un faciès caractéristique, développé au cours de la période Atlantique, et marqué par une brunification importante du profil par décarbonatation et libération des oxydes de fer, et par un lessivage des argiles dans les horizons profonds. Le niveau en question ne présentait pas de prime abord ces critères.

D'autre part, il est spécifié que les marnes sableuses du substrat n'ont pas été atteintes (p. 25), alors que les photographies (en particulier fig. 24) permettent d'identifier clairement les sables glauconieux du Miocène moyen (ancien étage « Vindobonien » de la carte géologique), dénommés localement « safres ». L'US 6 du diagnostic correspond donc intégralement aux assises miocènes et l'épandage colluvionné de la formation Py se réduit au mince niveau limono-sableux clair que l'on voit apparaître à la base du supposé « paléosol brun ».

Ces observations se sont confirmées dès notre arrivée sur le terrain (24/11/09). Les unités grises anthropisées reposent directement sur le substrat ou, lorsqu'il existe, sur une couche brune pédologiquement peu évoluée, et donc post-Atlantique. Nous avons de ce fait réorienté l'objectif initial autour de ces deux axes :

- caractérisation et datation de la séquence médiévale ;
- recherche d'indices permettant d'expliquer l'absence d'horizon daté du Néolithique à la base de cette séquence.

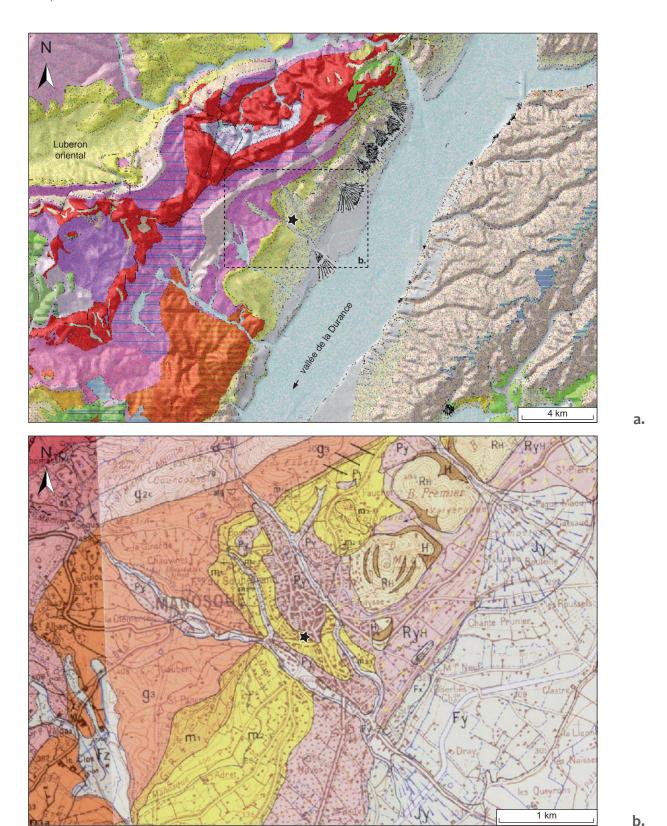


Figure 9 – Manosque (04), rue Sans Nom. Contexte géologique (M. Rué).

a.) Localisation du site entre le massif du Luberon et la vallée de la Durance. Carte géologique au 1/50000 harmonisée avec MNT (portail InfoTerre, BRGM). En jaune, l'extension des sables miocènes qui constituent le substrat de Manosque. b.) Le site de la rue Sans Nom à l'interface entre le substrat miocène (m2-3) et une unité de couverture d'âge supposé pléistocène (Py). Carte géologique au 1/50000 (Mercier et al. 1972). Principales formations, de la plus ancienne à la plus récente : g2c : calcaire de Vachères (Oligocène), g3 : marnes de Viens (Oligocène), m1 : calcaire bioclastique (Miocène inférieur, Burdigalien), m2-3 : argiles calcaires et sables glauconieux (Miocène moyen), H et RH : formation de Valensole à unités conglomératiques (Miocène supérieur à Pléistocène), Py : épandages sablo-caillouteux en provenance du substrat oligo-miocène (Pléistocène), RyH : épandages sablo-caillouteux issus de la formation de Valensole (Pléistocène), Fx à Fz : alluvions de fond de vallée (Pléistocène, Holocène), Jy : cône de déjection.

### 2.3. Méthodologie

La séquence stratigraphique a été scindée en sept unités ou ensembles pédosédimentaires (UPS) dont les principales caractéristiques sont présentées en inventaire 1. Il s'agit de couches présentant un certain nombre de points communs et résultant d'une histoire complexe constituée de phases de sédimentation, d'érosion et de perturbation des dépôts. La séquence médiévale de la rue Sans Nom est de plus fortement marquée par l'emprise humaine. Dans ce sens, les unités définies, à l'exception du substrat miocène et de la formation Py, peuvent également correspondre à des ethnofaciès au sens défini par J. L. Brochier (1993): « un dépôt dont l'origine est essentiellement anthropique et peut-être rattachée à une ou plusieurs activités humaines particulières, même si elles ne nous sont pas connues précisément ».

Ces unités médiévales s'apparentent également aux Terres noires caractéristiques de certaines stratifications urbaines, encore trop systématiquement reléguées à des « terres de jardin », et dont on connait bien aujourd'hui le potentiel historique et paléoenvironnemental (MacPhail *et al.* 2003, Galinié 2004). Les travaux récents montrent que le décryptage de ces dépôts est possible au moyen d'une approche pluridisciplinaire et multiscalaire (Fondrillon 2007). Même s'il n'a pas été possible d'engager un tel travail dans le cadre de cette opération, nous avons tenté de documenter au mieux la séquence de la rue Sans Nom dans la perspective d'alimenter un jour une synthèse sur les sols manosquins.

La géométrie des dépôts a été appréhendée par la réalisation de nombreuses sections situées, dans la mesure du possible, le long des limites de l'emprise ou à l'emplacement de bermes témoins (fig. 10).

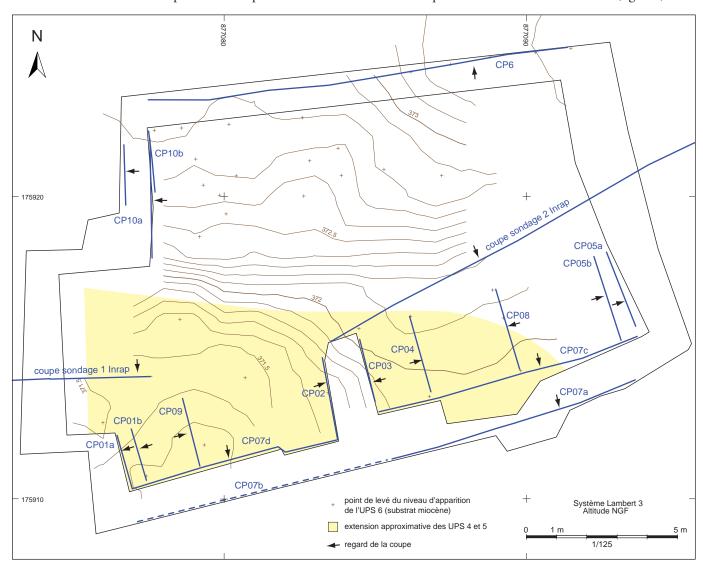


Figure 10 – Manosque (04), rue Sans Nom. Plan de localisation des coupes stratigraphiques 1 à 10 et topographie de la surface d'apparition du substrat miocène moyen (C. Bernard, E. Thirault, M. Rué).

Au total dix coupes ont été traitées (nettoyage et relevé) - dont sept intégrant la base de la séquence médiévale - soit un total linéaire de 52 m. Seule la plus grande section, qui fait office de coupe de référence, est présentée dans cette partie : il s'agit de la coupe 7 située le long de la limite sud, au maximum du développement de la séquence stratigraphique (fig. 11). Elle se présente en quatre tronçons séparés par un palier horizontal large d'environ 1,20 m et une berme centrale entre les coupes 2 et 3 :

- CP 07 a et b : tronçons supérieurs dans les unités modernes (seul le tronçon 7a, à l'est, a été traité) ;
- CP 07 c et d : tronçons inférieurs dans la séquence médiévale et sur lesquelles l'essentiel des observations ont porté.

Afin d'affiner le décryptage stratigraphique, des mesures de la susceptibilité magnétique volumique ont été réalisées *in situ* à l'aide d'un appareil de marque Bartington (modèle MS2E de l'UMR5594, Université de Bourgogne, opérateurs : M. Rué et B. Paravel, résolution : 1 mesure / 2 cm). Les résultats sont présentés en annexe 1 et sur la figure 12. Les coupes ont fait l'objet de plusieurs couvertures photographiques, la figure 13 en montre une petite sélection.

L'étude de la séquence s'est poursuivie en laboratoire avec la réalisation d'analyses ou observations effectuées sur différents prélèvements (*cf.* inventaire 4) :

- granulométrie par tamisage manuel à l'eau de 6 échantillons issus de la séquence type et du comblement de 2 fosses. Prétraitement : séchage à l'air ambiant, matière organique non éliminée. Tamis normés à 63 μm et 2 mm. Précision des pesages à 0,01 g. Opérateur : M. Rué. Résultats sur la figure 14 ;
- microgranulométrie de la fraction inférieure à 2 mm de trois échantillons. Granulomètre à diffraction laser, modèle Malvern Mastersizer 2000 (ESIREM, Université de Bourgogne). Prétraitement : quelques grammes de sédiment sont placés dans 700 m d'eau non distillée jusqu'à atteindre une obscuration d'au moins 10 %. La solution est alors soumise à des ultrasons pendant deux minutes afin de bien dissocier les particules (intensité des ultrasons : 20, vitesse de la pompe : 2000). Les résultats présentés correspondent à la moyenne de trois mesures. La variation entre ces mesures est insignifiante pour un même échantillon. Opérateur : M. Rué. Résultats sur la figure 15 ;
- fabrication de six lames minces de grand format (6 x 14 cm) en provenance de la coupe 7d

et du comblement de la fosse ST 06. Opérateur : B. Martin (laboratoire EPOC, université de Bordeaux 1. Examen sous microscope polarisant et photographies : M. Rué (fig. 16 et 17).

### 2.4. La pédoséquence de la rue Sans Nom

### 2.4.1. Organisation générale

La stratigraphie est constituée par la juxtaposition de six principaux ensembles à texture limonosableuse, se développant sur une puissance comprise entre 0,80 m (angle nord-est) et 2,8 m (angle sudouest), entre le toit du substrat miocène et le sommet de la dalle en béton. La séquence type s'organise de la manière suivante, de haut en bas (fig. 11) :

- UPS 1 et 2 : ensemble hétérogène, à mobilier principalement moderne, dont la base (UPS 2) est soulignée par une unité repère jaunâtre à éléments de substrat (US 5 du diagnostic). Epaisseur moyenne 120 cm ;
- UPS 3 : ensemble plus homogène, à mobilier antique et médiéval (US 27, 45, 32 du diagnostic). Epaisseur moyenne 80 cm ;
- UPS 4 : unité de transition, sans mobilier (US 12, 28 et 44 du diagnostic). Epaisseur moyenne 20 cm;
- UPS 5 : lambeau résiduel non brunifié de la formation Py, sans mobilier (US non individualisée lors du diagnostic). Epaisseur moyenne 25 cm ;
- UPS 6 : substrat sableux miocène (US 6 du diagnostic).

La séquence qui nous intéresse ici, celle formée par les unités 3 à 6, n'est en réalité conservée que dans le secteur sud-ouest de l'emprise, sur une longueur d'environ 10 m, aux points les plus bas de la topographie matérialisée par le sommet du substrat. Le développement stratigraphique atteint son maximum à l'extrémité ouest de la coupe 7d.

Deux limites d'extension sont bien perceptibles en plan (fig. 10) :

- l'une naturelle, au nord, correspondant à une nette rupture de pente formée par le substrat, centrée approximativement sur la courbe des 372 m ;
- l'autre anthropique, à l'est, débutant au niveau de la fosse ST 36 et imputable aux aménagements tardi-médiévaux (fig. 11, coupe 7c). Ce large creusement correspond à l'incision orientale, d'axe nord-sud, identifiée lors de l'évaluation (Voyez *et al.* 2007, partie 4.3).

Section 2 - L'opération et ses résultats

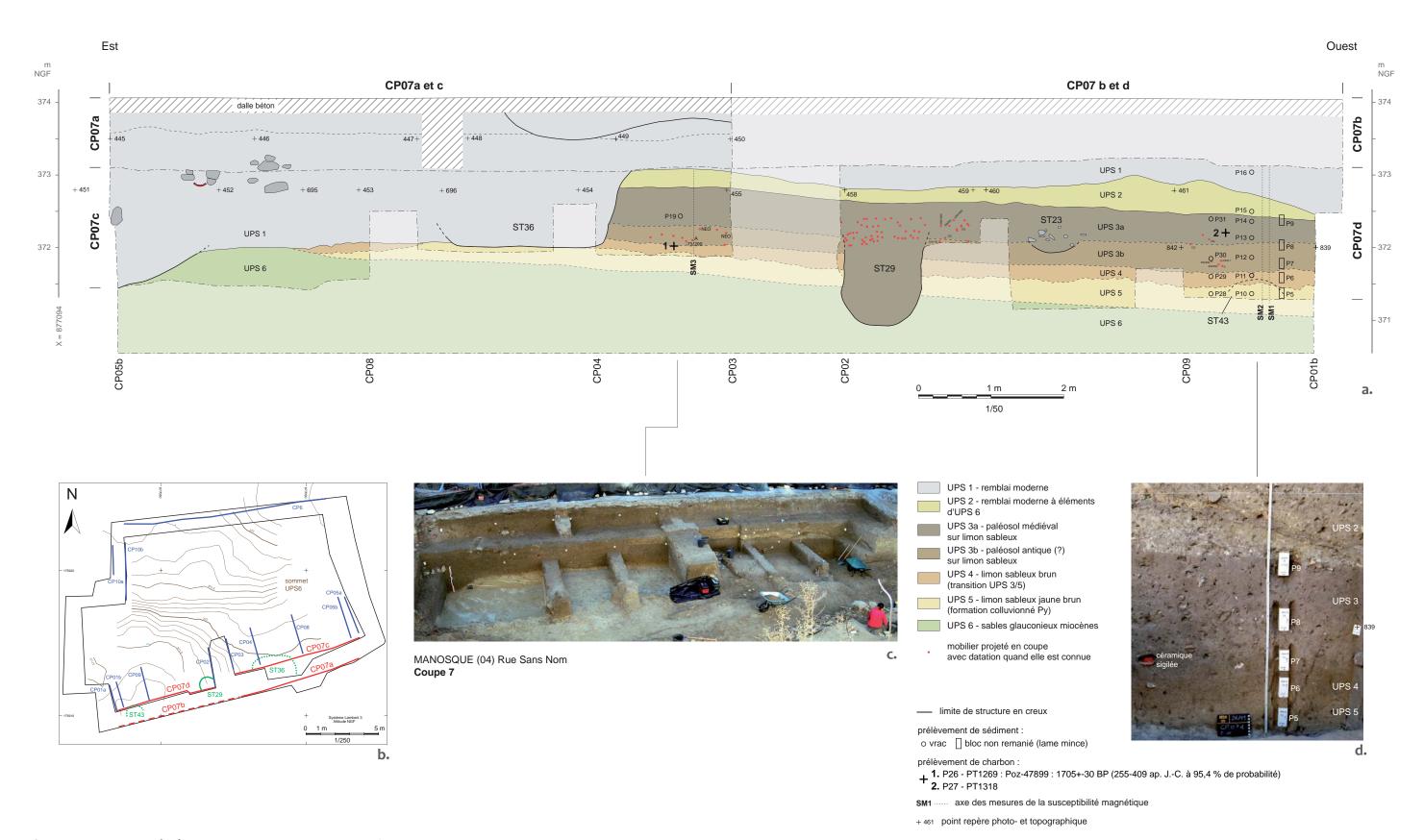


Figure 11 – Manosque (04), rue Sans Nom. Coupe stratigraphique 7.

- a. Dessin de la coupe au 1/50 (relevés B. Nicolle, B. Paravel, M. Rué; infographie C. Bernard, B. Nicolle, M. Rué).
- **b.** Plan de localisation (C. Bernard, M. Rué).
- c. Vue d'ensemble de la coupe (photo 67).
- d. Vue de détail de la séquence type et des prélèvements micromorphologiques (photo 137).

Cette séquence ne se prolonge pas en direction de l'ouest, tronquée par une seconde large incision (débutant au niveau du mur MR10 du sondage 1), tandis qu'au sud, elle s'interrompt au niveau de la rue Sans Nom. Son sommet, au contact avec l'unité 2, est rectiligne et présente un pendage régulier vers le sud-ouest. Le pendage apparent est de 4,3 % vers l'ouest sur la coupe 7d. Il n'est guère plus élevé sur les sections transversales (voir par exemple coupes 2 ou 3 : fig. 19 et 20). La stratification formée par les unités 3 et 4 est relativement régulière. Elle montre un léger épaississement en direction du bas de pente.

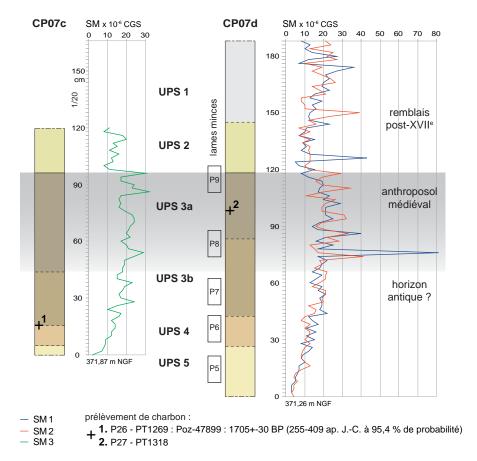
### 2.4.2. Caractéristiques macroscopiques des unités

Nous livrons ci-dessous les principales caractéristiques pédosédimentaires déduites de la phase de terrain. Toutes les unités de couverture du substrat présentent au moins deux points communs :

- elles sont constituées par une matrice carbonatée, réagissant rapidement et brièvement à l'acide chlorhydrique dilué. Nous verrons plus loin que ces carbonates proviennent principalement des grains micritiques qui composent le substrat miocène (fig. 17);

- ces unités sont également toutes plus ou moins marquées par un fort degré d'homogénéisation : aucun trait sédimentaire n'est perceptible à l'oeil nu (pas de figure d'érosion ou de dépôt, hors apports anthropiques). Il s'agit en l'occurrence de dépôts massifs.

**UPS 1** - Limon sableux gris brun à éléments anthropiques variés, dont céramique moderne. Cette unité regroupe en réalité plusieurs sous-ensembles, souvent difficilement perceptibles, et qui n'ont pas fait l'objet de distinction particulière dans le cadre de cette étude. Nous renvoyons au rapport de diagnostic qui présente une vue d'ensemble de l'organisation de ces unités à l'échelle de la parcelle. On notera l'existence d'un niveau plus sombre, presque noir à l'état humide, épais d'environ 30 cm, et identifié sur la coupe 7a et 6, sous la dalle en béton. Il correspond très certainement à la dernière phase de fonctionnement du sol au cours des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles (ancien horizon de surface organo-minéral, fig. 13a).



**Figure 12** – Manosque (04), rue Sans Nom. Evolution de la susceptibilité magnétique et localisation des prélèvements micromorphologiques le long de la séquence type (M. Rué). Situation des axes SM1 à 3 sur la fig. 11. Echelle 1/20.

UPS 2 - Assemblage hétérogène de matériaux issus du substrat miocène (UPS 6) et de limon gris anthropisé de type UPS 3. Ce matériau de remblai présente une stratification irrégulière à la base, sous forme de poches ou lentilles correspondant aux différents volumes de matériaux jetés. La limite inférieure est toujours très nette en raison du contraste occasionné par les éléments jaunâtres grossiers de l'UPS 6 (fig. 13b). Le contour relativement anguleux de ces éléments du substrat peu induré indique qu'ils n'ont pas séjourné longtemps aux agents d'altération de surface et ont été rapidement enfouis.

Cette unité semble fossiliser directement une surface d'occupation, sans qu'il y ait eu d'excavation préalable. Deux arguments d'ordre stratigraphique vont dans ce sens :

- l'interface entre les UPS 2 et 3 est rectiligne et conforme aux limites stratigraphiques sous-jacentes (même géométrie) ;

- le sommet de l'unité 3 présente une structure compactée sur une épaisseur relativement importante (10 à 20 cm) et constante, imputable à un travail du sol (mise en culture ?). Aucune accumulation de matériaux humiques ou organiques n'est perceptible au contact entre les 2 unités, ce qui plaide plutôt en faveur de l'existence d'un sol sans couverture végétale dense avant son enfouissement, probablement au sein d'un espace entretenu ou cultivé.

**UPS 3** - Limon sableux gris sombre au sommet (3a) à gris brun à la base (3b), incluant de nombreux éléments anthropiques. La granularité du sédiment est globalement homogène, on ne distingue aucune rupture verticale ou latérale. La structure est légèrement plus fractionnée à la base (unité 3b, petits agrégats aux contours anguleux) qu'au sommet (unité 3a), plus massif et compact. La transition entre les UPS 3a et 3b est graduelle. Mise à part la variante que constitue l'UPS 7, aucun litage n'est perceptible à l'oeil nu. Toute l'unité 3 est affectée par des anciennes galeries de rongeurs et lombricidés qui ne se sont pas colmatées. Cette phase de bioturbation affecte également l'UPS 4 sous-jacente et les unités de comblement de la plupart des structures en creux médiévales.

**UPS 4** - Limon sableux brun à brun jaune à quelques éléments remaniés du substrat, sans élément anthropique. Cette unité est caractérisée par son caractère diffus en terme de texture et de couleur avec les couches qui l'encadrent. Sur les pho-

tographies et dessins de coupe, les limites sont de ce fait toutes tracées avec approximation. Comme nous l'avons évoqué dans la problématique de cette étude, cette unité, qui évolue sur une épaisseur assez faible et régulière, entre 15 et 25 cm d'épaisseur, ne présente aucune différenciation d'ordre pédologique par rapport à la séquence médiévale qui la recouvre : même réaction à l'HCl diluée, faible agrégation, absence de revêtements argileux illuviaux et densité importante des stigmates de bioturbation.

UPS 5 - Limon sableux jaune clair homogène, incluant de rares blocs gréseux arrondis. La préservation de cette unité s'est faite à la faveur de dépressions naturelles à la surface du substrat miocène. Même si nous n'avons pas eu l'occasion d'observer de coupes de terrain en dehors du site, elle s'apparente à la formation colluviale Py de la carte géologique, issue du démantèlement du substrat miocène et attribuée au Pléniglaciaire. L'absence de figures de gel et le caractère peu évolué du sédiment nous conduisent plutôt à la rattacher à une phase plus récente, peut-être tardiglaciaire ou holocène ancien.

**UPS 6** - Sable limoneux jaune vert induré, d'âge miocène moyen, à grandes fissures comblées par un matériau blanc carbonaté pulvérulent. La transition avec l'unité 5 est diffuse, parfois sous forme d'écailles ou lentilles orientées dans le sens de la pente (fig. 13c). Les observations de terrain ont montré que ce substrat miocène est peu perméable par rapport à la séquence de couverture. L'évacuation des eaux d'infiltration s'est donc en majorité effectuée latéralement, facilitée par la pente élevée du toit du substrat. Ce n'est pas le cas des structures creusées dans ce substrat où l'eau a sans aucun doute stagné plus longtemps, expliquant peut-être l'apparition d'un début d'hydromorphie et d'une légère compaction du sédiment au fond de certaines fosses, en particulier la structure ST 6 (fig. 36) et la fosse moderne sectionnée par la coupe 5.

UPS 7 - Variante stratifiée de l'unité 3, identifiée sur certaines portions de coupe (US 13 et 15 du diagnostic, CP 10 et CP 09 : fig. 22), et marquée par la présence d'un ou plusieurs lits peu épais (1 à 5 cm) composés majoritairement de cendre, charbons de bois ou éléments gréseux jaunes du substrat. L'extension de ces épandages n'est jamais très importante et leur position stratigraphique coïncide avec la partie supérieure de la séquence médiévale (unité 3a, fig. 13d). La présence de ces litages peut avoir deux origines anthropiques possibles :



Figure 13 – Manosque (04), rue Sans Nom. Aperçu photographique de la stratigraphie (M. Rué).

- a. Moitié est de la coupe 7. L'unité 1 couvre directement le substrat gréseux du Miocène moyen (cliché n° 69).
- **b.** Moitié ouest de la coupe 7 montrant le paléosol cumulique étudié (UPS 3), fossilisé par un matériau à éléments de substrat (UPS 2, cliché n° 120).
- c. Coupe 8. Seul un lambeau résiduel de la formation Py subsiste (UPS 4/5) sur le susbtrat miocène. Il s'épaissit vers le bas de la pente, au sud (cliché n° 85).
- d. Coupe 9 où affleure une variante de l'unité 3, soulignée ici par un lit cendreux (UPS 7, cliché n° 133).
- e. Vue d'ensemble de la coupe 6 et situation de la fosse ST o6 à mobilier néolithique (cliché n° 165).
- f. Coupe 1b montrant le passage progressif des faciès. Le silo ST 20 recoupe l'unité 3b (cliché n° 172).

- rejets sous forme d'épandage localisé en surface du sol d'occupation, rapidement enseveli puis préservé des remaniements postérieurs ;
- comblement de structures en creux peu profondes, qui n'affectent pas le substrat, et dont on ne perçoit plus les limites dans la séquence médiévale. Cette hypothèse est selon nous la plus vraisemblable. Elle expliquerait pourquoi ces dépôts lités 1) se superposent dans un même espace plus ou moins réduit et 2) présentent un bon état de conservation par rapport au reste de la séquence.

### 2.4.3. Repères chronostratigraphiques

Un premier calage chronostratigraphique peut être déduit du niveau d'ouverture des silos bien conservés. Ils sont en effet scellés par l'unité 2 et recoupent systématiquement l'unité 3b plus brune (exemples ST 20, coupe 1b : fig. 13f et 30 ; ST 29, coupe 7d : fig. 11 et 21). L'unité 3a inclut donc manifestement les niveaux d'occupation contemporains de ces structures, datées, pour ST 20, de la fin du XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. ap. J.-C. et pour ST 29, du XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.

Un second calage est fourni par la datation du mobilier céramique prélevé sur ou à proximité des coupes stratigraphiques (étude M. Rué et E. Thirault). La projection des éléments datables (déterminations effectuées par Elisa Bailly, Jessie Cauliez, Pauline Gohier, Delphine Isoardi, Tomoo Mukai et Gwenaëlle Suppo : cf. études du mobilier infra) a été effectuée sur les coupes 2 et 7, qui offrent la meilleure dilatation sédimentaire (fig. 11, 19 et 21).

Sur la coupe 2 (fig. 19), la projection concerne les éléments collectés lors de la fouille manuelle du secteur 1 en dehors des fosses et du creusement linéaire ST 23. Le mobilier topographié est concentré sur une faible épaisseur : la limite haute est artificielle puisqu'elle correspond au plancher du décapage mécanique (qui a tronqué l'UPS 3a et les unités sus-jacentes); la limite inférieure, en revanche, transcrit à peu près la réalité du terrain. Sur cette épaisseur de 10-15 cm, force est de constater que les éléments antiques et haut-médiévaux sont mêlés sans ségrégation perceptible. La projection de la limite des UPS 3a et 3b, d'après les observations effectuées sur la coupe 7d (fig. 21), montre que cet épandage est placé au cœur de l'UPS 3a. Une telle concentration de mobilier n'a pas d'équivalence observée ailleurs sur le chantier : il est donc possible que cette accumulation soit localisée et traduise un évènement particulier.

La projection du mobilier datant sur la coupe 7, en revanche, est plus probante (fig. 11 et 21). La céramique commune grise attribuée par E. Bailly au haut Moyen Âge (VII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles ap. J.-C.), n'est attestée que dans l'UPS 3a, tandis que les éléments antiques se rencontrent dans les UPS 3a et 3b, avec, pour les tessons collectés dans l'UPS 3b, des propositions d'attributions à la fin du V<sup>e</sup> s. ap. J.-C. pour le plus récent. La datation radiocarbone effectuée sur un charbon de bois collecté à la base de l'UPS 3b donne un âge cohérent (P26 - PT1269 : Poz-47899) : 1705±30 BP soit une fourchette calibrée de 255 à 409 après J.-C. avec une probabilité de 95,4 % (annexe 14).

A la distinction de teinte opérée dans l'unité 3, s'ajoute donc probablement une stratification archéologique. Dans l'hypothèse où le mobilier daté soit majoritairement en position primaire, ce qui semble être le cas ici, et cela malgré un brassage biologique important (dont on sait qu'il affecte surtout les petits éléments), l'unité 3 condense donc environ un millénaire et demi d'occupation (Ve-XVIe s. ap. J.-C.) sur 80 cm d'épaisseur. Si ce résultat se confirme, il renforce l'intérêt de cette séquence qui a potentiellement pu enregistrer une partie des fluctuations climatiques reconnues pendant cette période. Les travaux du TGV-Méditerranée l'ont bien démontré en permettant de cerner au moins trois phases pédoclimatiques affectant le paysage rural de la fin de l'Antiquité au Moyen Âge (Berger et Brochier 2006):

- 1. stabilité et pédogenèse du IVe à la fin du Ve siècle ;
- 2. péjoration hydrologique jusqu'au VIIe siècle ;
- 3. stabilité et pédogenèse jusqu'à la fin du XII<sup>e</sup> siècle, en réponse à l'optimum climatique de l'an mille.

Le paléosol noir résultant de ce dernier épisode de calme morphosédimentaire, propice à l'enrichissement du sol en matière organique, pourrait avoir comme équivalent les Terres noires des milieux urbains (Berger et Brochier 2006, Berger 2006). Ce parallélisme possible constitue un nouvel enjeu important à intégrer dans l'étude archéologique des villes médiévales.

La moitié inférieure de l'unité 3 (UPS 3b) peut donc être rapportée, sans certitude, à l'Antiquité tardive. Ce niveau correspondrait à un premier pédocomplexe brun développé sur la formation colluviale Py. L'unité 4 sous-jacente constituerait ainsi la racine de ce sol (horizon illuvié).

L'absence de véritable horizon néolithique en place est sans doute imputable à une ou des périodes de déstabilisation du versant et évacuation de la couverture pédologique. Nous n'en avons pas ici la preuve directe, mais, au vu des conditions géomorphologiques du site (substrat sableux, pente forte), nous retenons cette hypothèse. L'évolution de la dynamique des versants au cours des périodes du Néolithique et de la Protohistoire reste encore peu précisément documentée dans la moyenne vallée de la Durance (Miramont *et al.* 2008).

### 2.5. Mesures de la susceptibilité magnétique

Ces mesures permettent d'estimer la concentration en grains magnétiques du sédiment, généralement plus forte dans les horizons anthropisés et/ou ayant supporté le développement d'un sol pendant une longue durée. Elles ont été réalisées in situ selon trois axes verticaux nommés SM1 à 3. Toutes montrent un signal similaire mais peu contrasté (fig. 12). Les valeurs sont faibles à la base de la séquence (autour de 5.10-6 CGS) puis augmentent progressivement jusqu'à l'unité 3a (20 à 25.10-6 CGS). Ces données confirment le passage très progressif des faciès, de plus en plus anthropisés et/ou pédogénéïsés vers le sommet de la séquence médiévale. Ils confirment les résultats obtenus sur des précédents travaux montrant que la susceptibilité magnétique est généralement plus élevée dans les horizons de Terres noires que dans les unités sous-jacentes (MacPhail 2004).

La multiplication de mesures le long des coupes a montré que la corrélation de certains pics de forte susceptibilité entre les différents axes est purement aléatoire. Aucune stratification magnétique nette n'est donc véritablement mise en évidence au sein de l'unité 3. Ce constat rejoint les résultats des travaux visant à exploiter les différentes propriétés magnétiques des Terres noires de la ZAC-Amphitheâtre de Metz (Pétronille 2009).

La susceptibilité diminue à partir de l'unité 2 en raison de la présence d'éléments du substrat miocène, aux valeurs toujours faibles. Plusieurs mesures réalisées en différents points du comblement du silo médiéval ST 2 donnent des valeurs oscillant entre 9 et 73.10-6 CGS, avec une moyenne de 22.10-6 CGS, ce qui est tout à fait semblable aux mesures obtenues sur l'unité 3a.

### 2.6. Analyses granulométriques

Les résultats du tamisage à 63 µm et 2 mm d'au moins 300 g de sédiment montrent une composition granulométrique relativement similaire entre les unités 3 à 5, mais également avec les prélèvements issus du comblement du silo médiéval ST 2 et de la fosse à mobilier néolithique ST 6 (fig. 14). La fraction sableuse domine légèrement, soit entre 53 et 59 % de la masse tamisée, sauf pour l'unité 3b (36 % de sables) et la fosse ST 6 (48 %). Le fait que l'unité 3b apparaisse plus riche en particules fines (61 % de limons et argiles) est peut-être lié à un apport secondaire par lessivage de l'unité 3a susjacente. Les sables, essentiellement quartzeux, sont très homogènes. Ils proviennent sans aucun doute de la désagrégation du substrat miocène. La fraction grossière supérieure à 2 mm augmente progressivement dans la séquence. Les éléments anthropiques de cette fraction (essentiellement pierres calcaires, fragments de tuiles ou éléments céramiques) n'apparaissent que dans l'unité 3 et le comblement des deux fosses.

Les analyses microgranulométriques de la fraction inférieure à 2 mm de trois prélèvements fournissent également des distributions semblables (fig. 15). La bimodalité est nette avec un mode centré sur les limons, autour de 12  $\mu m$ , et un autre situé dans les sables fins, bien triés, vers 150  $\mu m$ . Les différences dans la teneur en limons et argiles sont peu significatives d'un échantillon à l'autre. La distribution granulométrique du prélèvement de la fosse ST 6 est par contre légèrement différente, avec une teneur en sable plus faible.

#### 2.7. Examen des lames minces

Les lames sont au nombre de six : cinq d'entreelles documentent les unités 2 à 5 de la coupe 7d, la sixième provient de la base du comblement de la fosse ST 06 livrant du mobilier néolithique (fig. 16 et 36).

La première information que l'on peut extraire des lames concerne l'homogénéité des faciès au sein des unités 3 à 5. Ils sont massifs, à agrégation faible, et n'évoluent guère le long de la séquence, ce qui confirme les observations de terrain. La granularité de la fraction sablo-quartzeuse reste constante. On ne distingue pas (ou plus) de traits sédimentaires aux échelles microscopiques (aucune intercalation litée,

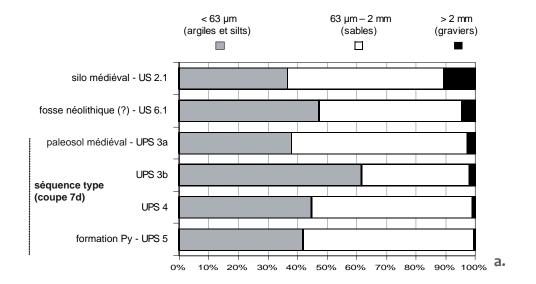
ni figure de ravinement). Les unités 3 à 5 présentent en fait toutes des traces plus ou moins nettes d'homogénéisation par une intense bioturbation. Cette séquence a donc fonctionné comme un sol cumulique au sens pédologique (accumulation de matériaux synchrone des différentes occupations), sans rupture importante identifiable de nos jours, et au sein de laquelle se distinguent deux paléosols bruns : l'un médiéval, plus fortement enrichi en particules organiques (UPS 3a), et l'autre manifestement centré sur l'Antiquité tardive (UPS 3b/4).

L'unité 3 renferme de nombreux petits éléments d'origine anthropique et microcharbons qui apparaissent progressivement à partir de la lame P7

(UPS 3a). L'unité 2 présente des caractéristiques bien différentes aux échelles microscopiques : le faciès dominant est de type polyédrique, avec des agrégats de matériaux variés aux contours anguleux, témoignant d'un remblai peu évolué (non lessivé et non intensément brassé par la faune du sol).

Plusieurs familles de pores sont représentées au sein des unités 3 à 5 : petits chenaux et vésicules millimétriques, cavités millimétriques à centimétriques. Deux passages présentent une diminution de la porosité :

- à la transition des unités 5 et 6, le faciès est plus massif, indice ici d'une moindre action de la faune du sol à la base de la séquence;



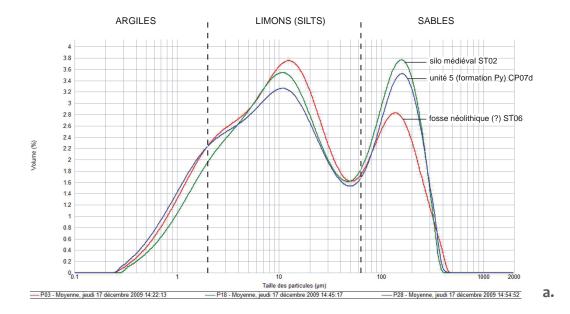
Unité	UPS 5	UPS 4	UPS 3b	UPS 3a	US 6.1	US 2.1
Coupe / structure	CP 07d	CP 07d	CP 07d	CP 07d	ST 06	ST 02
Datation	?	?	antiquité	moyen âge	néolithique?	moyen âge
Prélèvement	P28	P29	P30	P31	P03	P18
Masse tamisée (g)	329,04	335,08	370,39	356,45	593,79	321,94
Fractions	•			•		
Masse > 2 mm (g)	1,77	3,79	7,81	9,43	28,62	34,19
Masse 2 mm - 63 µm (g)	189,71	181,40	134,92	211,62	284,44	170,15
Masse < 63 μm (g)	137,56	149,89	227,66	135,40	280,73	117,60
% > 2 mm (graviers)	0,5%	1,1%	2,1%	2,6%	4,8%	10,6%
% 63 µm – 2 mm (sables)	57,7%	54,1%	36,4%	59,4%	47,9%	52,9%
% < 63 µm (argiles et silts)	41,8%	44,7%	61,5%	38,0%	47,3%	36,5%

**Figure 14** – Manosque (04), rue Sans Nom. Comparaison granulométrique de 6 prélèvements de sédiment : 4 de la séquence type et 2 du comblement de fosses (M. Rué). Tamisage manuel à l'eau. **a.** Distribution des 3 fractions granulométriques principales. **b.** Résultats chiffrés.

- au sommet de l'unité 3a, les pores sont presque absents (fig. 16 et 17a), sur une épaisseur d'environ 8 cm sous l'unité 2, peut-être en raison 1) de l'existence d'un espace de circulation à cet endroit, et cela malgré l'absence de figures de piétinement (plus difficilement enregistrées en contexte sableux?) et/ou, 2) d'une compaction de la structure du sol liée aux apports de remblai formant l'unité 2, hypothèse la plus probable selon nous.

La masse basale est composée par une matrice micritique silteuse issue de la désagrégation des grains carbonatés du substrat (fig. 17d). Sa répartition est globalement homogène au sein des unités

- 3 à 5. Les traits pédologiques liés à la redistribution de ces carbonates, sensibles aux fluctuations climatiques, sont étonnamment rares et peu développés. Deux ensembles peuvent néanmoins être distingués :
- les unités 4 et 5 livrent quelques hyporevêtements, en place ou déjà intégrés dans la masse basale (fig. 17c), ainsi que de rares fins revêtements tapissant la paroi de certains pores (fig. 17b). Ils témoignent peut-être d'une phase xérique liée à la formation du paléosol brun antique (3b);
- les unités 3a et 3b ne montrent aucun dépôt évident de carbonates secondaires. Les biosphéroïdes produits par les lombrics sont excessivement rares.

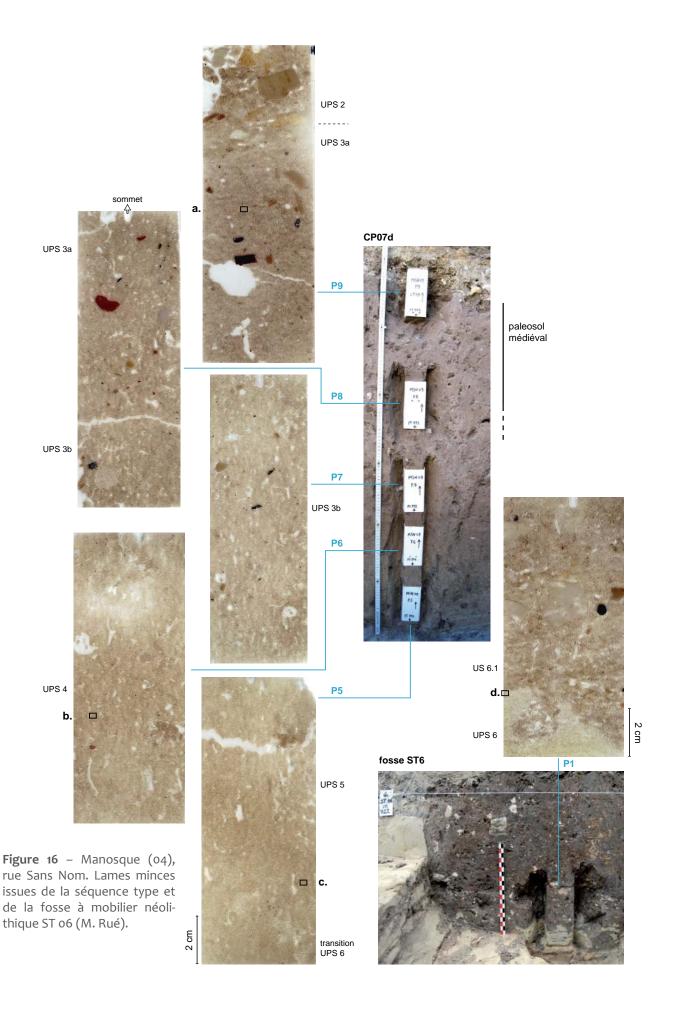


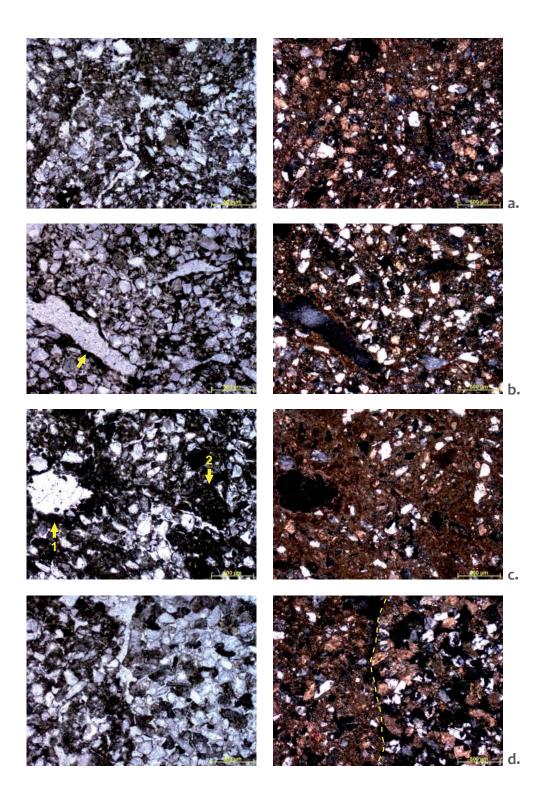
N° prélèv.	Localisation	Datation	Mode (µm)	d (0,1) (µm)	d (0,5) (µm)	d (0,9) (µm)	Span	D [4, 3] (µm)		Obscur ation %	Concent ration (% vol)	Unifor mité	Résiduel
P03	ST06, US 6.1	Néo ?	12,49	1,64	13,38	159,54	11,80	48,94	4,55	62,81	0,06	3,27	0,64
P18	ST02, US 2.1	M-Age	158,32	1,95	15,99	183,29	11,34	58,16	5,35	54,86	0,06	3,26	1,41
P28	CP07d, UPS 5	Proto ?	160,11	1,51	14,20	183,50	12,82	56,49	4,30	63,81	0,06	3,62	1,30

b.

**Figure 15** – Manosque (04), rue Sans Nom. Résultats des analyses microgranulométriques (M. Rué). Fraction inférieure à 2 mm. Granulomètre Malvern Mastersizer 2000, ESIREM, Université de Dijon, 17/12/09. **a.** Courbes granulométriques correspondant à la moyenne de 3 mesures.

**b.** Principaux résultats chiffrés. Mode : diamètre le plus fréquent. d (0,10,50,9) : diamètre en dessous duquel se situe respectivement 10 %, 50 % (médiane) ou 90 % des particules. Span : coefficient de variation caractérisant l'étalement de la distribution, défini par [d(0,9)-d(0,1)]/d(0,5). D[4,3] : diamètre moyen volumique. D[3,2] : diamètre de Sauter. Obscuration : perte de luminosité provoquée par l'introduction de l'échantillon dans l'analyseur. Uniformité : facteur de déviation absolue par rapport à la médiane. Résiduel : indication de fiabilité de la mesure (meilleure si faible).





**Figure 17** – Manosque (04), rue Sans Nom. Aperçu de microfaciès pédosédimentaires (M. Rué). Localisation des clichés sur la fig. 16. La mire jaune équivaut à 500 μm. Gauche : lumière naturelle analysée, droite : lumière polarisée analysée. **a.** Lame P9, UPS 3a. Assemblage dense de microagrégats sans doute provoqué par une compaction du sol (piétinement et/ou tassement après apports de remblai).

b. Lame P6, UPS 4. Revêtement carbonaté sur les parois d'un chenal.

c. Lame P5, UPS 5. Concentration de la masse micritique sous forme d'hyporevêtements en place (1) ou intégrés dans la masse basale (2).

**d.** Lame P1, ST6. Contact entre le substrat sableux miocène (à droite) et la base du comblement de la fosse à mobilier néolithique (à gauche ; notez l'abondance de la matrice micritique grise issue des grains carbonatés du substrat).

Cette quasi absence de traits carbonatés suggère l'existence d'une phase de lessivage intense. Même si ce constat ne demande qu'à être confirmé, il est tentant de corréler cet épisode de dissolution à une phase climatique plus humide. Celle reconnue au cours de la première phase de l'optimum climatique, pendant les VIIIe et IXe siècle, est trop précoce puisque antérieure à l'unité 3a, dans laquelle s'ouvrent deux fosses attribuées au XVIe -XVIIe s. ap. J.-C. (ST 07 et ST 20). Elle pourrait en revanche se rattacher à la période de dérèglement hydrologique suivante, survenant à partir du XIIIe siècle (Berger et Brochier 2006), si on considère que les deux fosses précitées, dont le niveau d'ouverture exact est inconnu, sont visibles dès la partie haute de l'UPS 3a (plus haut que les silos médiévaux) et avant le dépôt de l'unité 2 (XVIIe siècle). (fig.19 et 30).

Enfin, la lame P1 permet d'examiner le comblement de la fosse ST 6 à mobilier néolithique. Le remplissage de cette structure est très homogène. Il présente plusieurs particularités macroscopiques le distinguant des fosses médiévales (fig. 16) : 1) richesse en éléments détritiques issus du substrat gréseux et répartis de manière éparse, 2) compaction plus importante du sédiment, 3) matrice légèrement plus noire et, 4) présence de langues ou taches de dégradation grises peu contrastées. La lame présente une micro-organisation proche de l'unité 3a médiévale: texture sablo-quartzeuse, matrice silto-argileuse carbonatée, homogénéisation par bioturbation, enrichissement de la matrice par des micro-débris organiques et absence de revêtements illuviaux. Les éléments détritiques carbonatés ne montrent de plus aucune surface de dissolution. Même si nous ne disposons pas de référentiel issu d'un comblement néolithique avéré en contexte miocène, cet assemblage ne nous semble pas caractéristique de cette période. Il pourrait résulter de conditions de préservation différentes, peut-être provoquées par des conditions plus réductrices, liées à une stagnation temporaire d'eau, comme nous l'avons souligné plus haut (UPS 6). Notons également que cette structure est directement en contact avec l'unité 1 qui la scelle, source possible de pollution.

### 2.8. Conclusions

A ce stade de l'étude, il apparaît donc que :

- la séquence étudiée est constituée par un emboîtement de deux paléosols (sol brun calcaire anthropisé ou anthroposol de type Terres noires), dont le calage chronologique demeure incertain : médiéval pour l'un (UPS 3a), tardo-Antique pour l'autre (UPS 3b/4)?;
- ces horizons peu différenciés et peu évolués d'un point de vue pédologique se sont développés au détriment d'un matériau parental sableux carbonaté (UPS 5, formation Py résiduelle) issu du démantèlement du substrat miocène (UPS 6, m2-3);
- ces paléosols présentent des caractéristiques macro- et microscopiques proches, marquées en particulier par la faible abondance des traits calcitiques dans un contexte pourtant carbonaté. Un épisode à contrainte hydrique plus forte pourrait expliquer leur disparition, intervenant peut-être entre les XIIIe et XVIIe siècles.
- l'exploitation de ces paléosols bruns reste difficile à préciser sans une approche plus poussée nécessitant de dépasser le simple cadre du site de la rue Sans Nom.
- aucun horizon néolithique n'est mis en évidence contrairement à ce qui a été initialement envisagé. Son absence s'explique sans doute par un contexte géomorphologique peu favorable (substrat sensible à l'érosion, pente forte). La structure ST 06 à mobilier néolithique présente un comblement peu différent du paléosol médiéval aux échelles microscopiques.

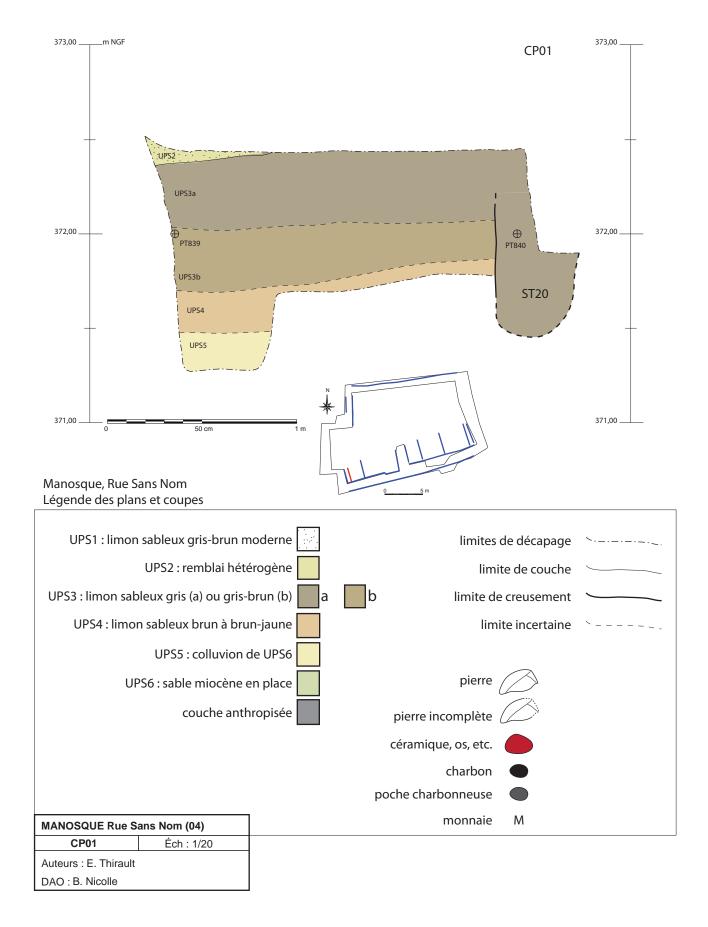


Figure 18 – Manosque (04), rue Sans Nom. Relevé de la coupe 1 et légende des plans et coupes. DAO B. Nicolle.

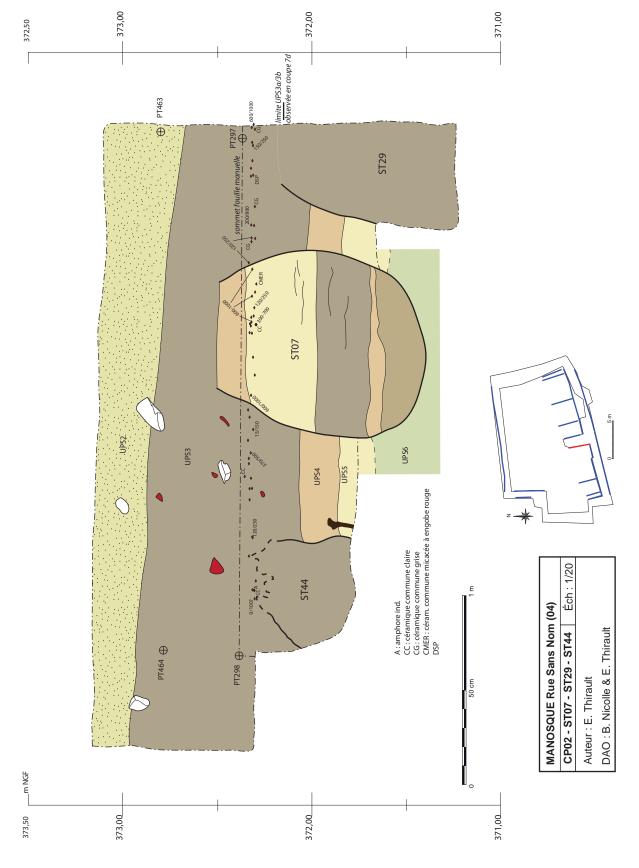


Figure 19 – Manosque (04), rue Sans Nom. Relevé de la coupe 2 avec projection des tessons de céramique enregistrés en points topo dans le secteur 1. DAO B. Nicolle et E. Thirault.

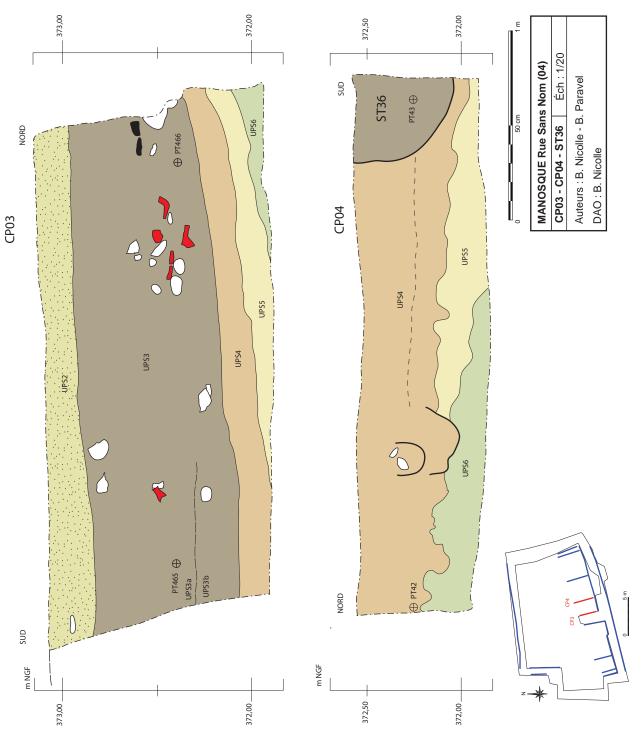


Figure 20 – Manosque (04), rue Sans Nom. Relevé des coupes 3 et 4. DAO B. Nicolle.

Section 2 - L'opération et ses résultats

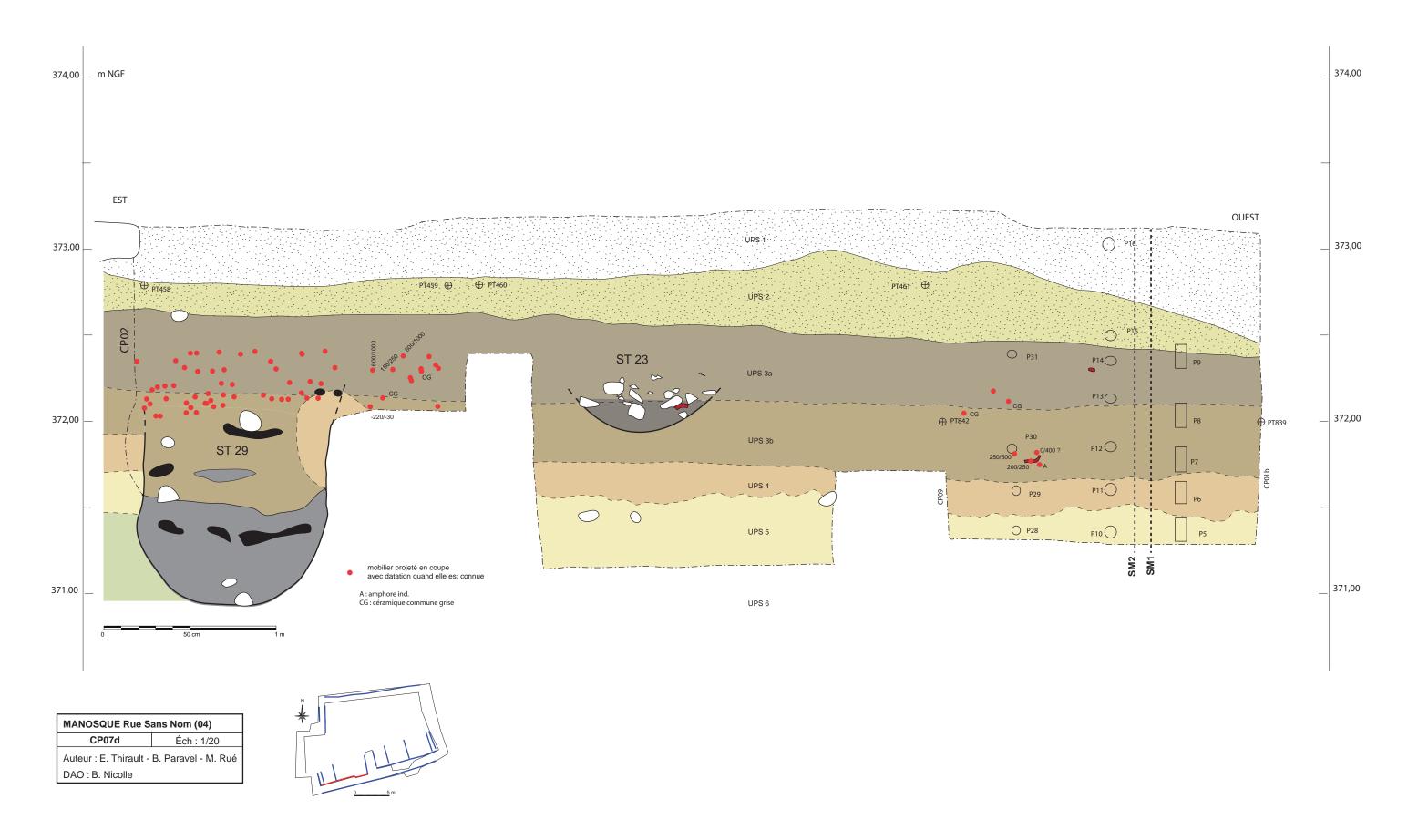
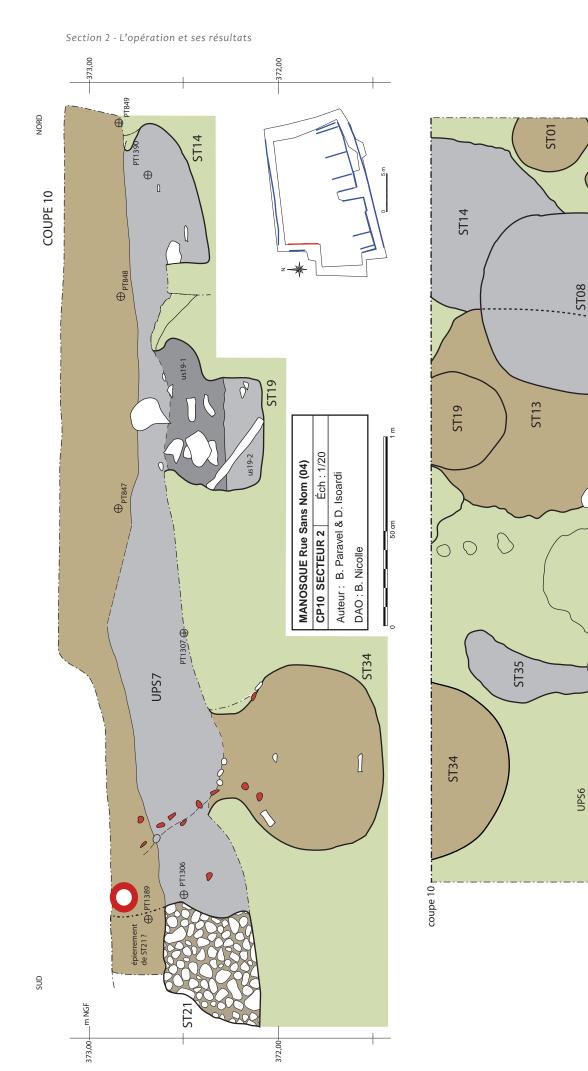


Figure 21 – Manosque (04), rue Sans Nom. Relevé de la coupe 7, tronçons 7c et 7d. DAO B. Nicolle.





substrat induré (UPS6)

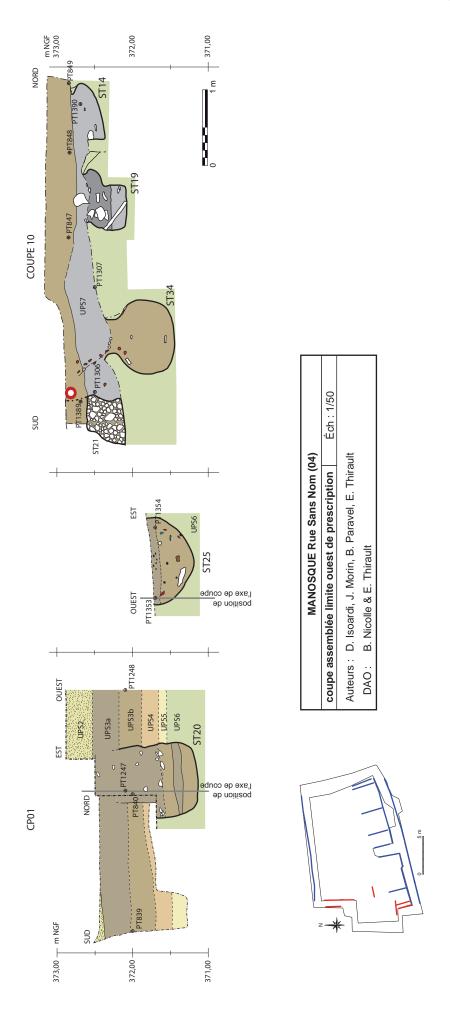
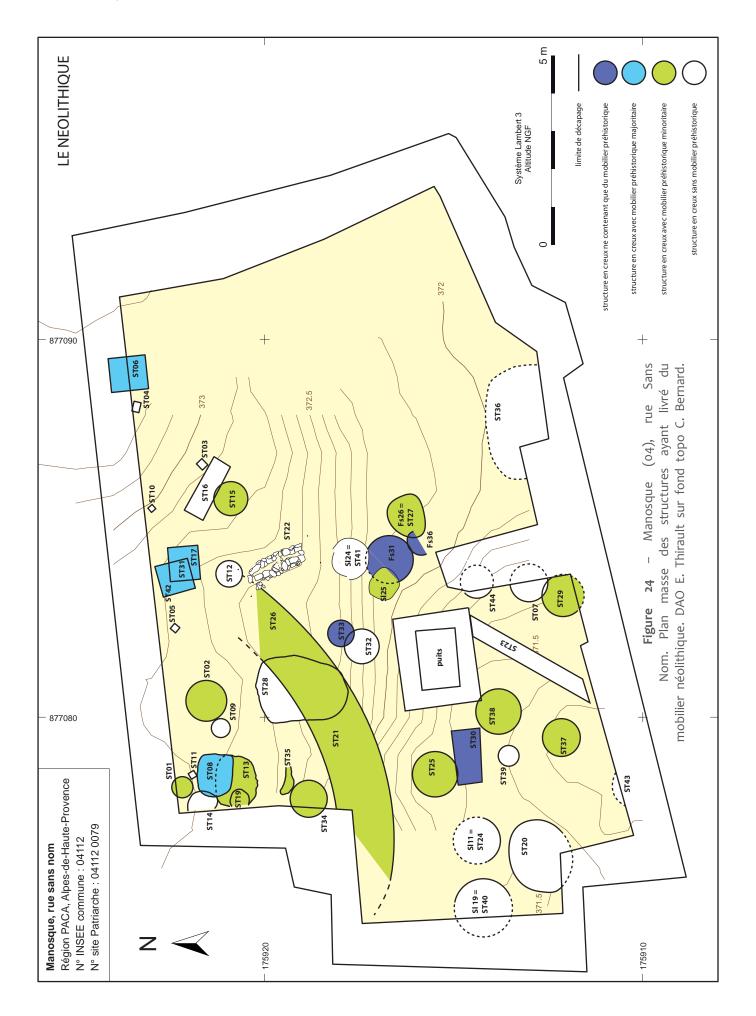


Figure 23 – Manosque (04), rue Sans Nom. Assemblage des coupes 1, 10 et des coupes des structures 20 et 25. DAO B. Nicolle.



## 3. Les structures évidentes

Etant donné la faible imbrication des différents objets sédimentaires sur le chantier, nous avons opté pour une nomenclature simplifiée, en usage sur les chantiers préhistoriques. Les structures évidentes (ST) ont été numérotées de manière séparée des Unités Pédo-Sédimentaires qui constituent la séquence du site (UPS; les « couches », cf. étude M. Rué, § 2.4). Le cas échéant, nous avons distingué plusieurs comblements au sein d'une structure en subdivisant la numérotation (ex: ST 30, couche 1 (ou US 1) du comblement = ST 30-1).

Durant la fouille, 44 numéros de structure ont été attribués, qui correspondent, après analyse, à 41 structures, réparties entre :

- 37 creusements de formes et dimensions variées, auxquels il faut ajouter, sur l'aire fouillée, 3 fosses fouillées lors du diagnostic et non repérées en 2009 ;
  - un « fond de cabane » excavé : ST 28 ;
- un creusement linéaire (rigole de drainage ?) : ST 23 ;
  - un conduit en pierre: ST 22;
- une fondation de mur en pierre en arc de cercle : ST 21-26.

### 3.1. Les creusements « néolithiques » (fig. 24)

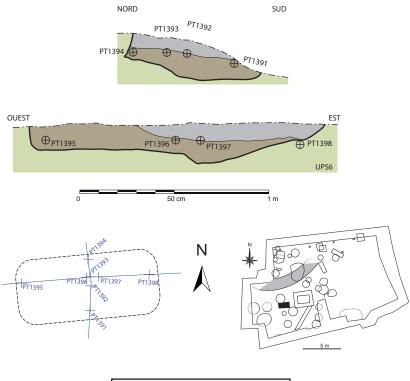
L'étude du mobilier collecté lors de la fouille et du tamisage, ainsi que du comblement des structures, permet de retenir deux structures dont la probabilité de creusement au Néolithique est très forte. Rappelons que toutes les structures qui ont livré à la fouille du mobilier préhistorique (silex taillés et tessons) ont fait l'objet d'un tamisage aussi poussé que possible, dans le but de collecter le maximum d'éléments mobiliers.

La fosse ST 30 (fig. 25), creusée dans le substrat miocène (UPS 6), est de forme rectangulaire en plan, de 1,5 m x 0,8 m, à fond plat, de profondeur conservée de 0,2 m. Son comblement est double : le fond est nappé par un limon très sombre, induré, grumeleux ; la partie supérieure est comblée par un sable limoneux marron, meuble.

L'intégralité du mobilier collecté est préhistorique, et ST 30 est recoupée par la fosse ST 25, qui a livré du mobilier attribué au VII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. ap. J.-C. La fonction première de cette structure ne peut être établie; son comblement procède d'une intention délibérée, avec un sédiment anthropisé surtout en partie basse. Le mobilier comprend 20 silex taillés, 15 tessons de céramique et un reste faunique. La céramique renvoie au Néolithique final au sens large, tandis que l'industrie lithique taillée présente des éléments pouvant appartenir au Mésolithique aussi bien qu'au Néolithique.

Le creusement ST 33 est plus problématique (fig. 26). Il entaille l'UPS 5 et l'UPS 6, ici divisé en une unité supérieure (UPS 6a) très dure, blanche, et une unité sous-jacente plus sableuse, identique à l'UPS 6 général du site. Le creusement, très net, se développe sur 0,7 m de long, pour une profondeur de 0,45 m. La forme en coupe, asymétrique, avec un bord adouci à l'ouest, ainsi que le comblement, qui est l'UPS 4, permettent de douter du caractère humain du creusement et du comblement. Il s'agit plus vraisemblablement d'un petit chablis ou d'un terrier, comblé de manière naturelle. La datation ancienne est assurée par le scellement de l'UPS 4 par la fondation du mur ST 21 sus-jacente, ainsi que par le recoupement de ST 33 par la petite fosse ST 32, laquelle a livré des tessons attribuables au Moyen Âge du sens large. Le point remarquable est que le tamisage a livré du mobilier dans ce comblement/UPS 4, alors qu'aucun mobilier n'a été vu dans les UPS 4 et 5 sur l'ensemble du site. On peut donc penser que le creusement s'est fait après le dépôt de l'UPS 4, mais que le comblement de la cavité avec ce même UPS a homogénéisé le tout. Le mobilier comprend 13 restes fauniques, 18 tessons et 31 silex. La céramique renvoie au Néolithique final au sens large, tandis que parmi le lithique taillé, on relève 2 microlithes qui trouvent les meilleures comparaisons dans le Mésolithique ancien/moyen (fig. 51). Il s'agit donc bien là d'un mobilier détritique, piégé dans cette dépression.

Rappelons, pour compléter le panorama des structures préhistoriques, les deux fosses fouillées lors du diagnostic (Voyez et Léal 2007). Fs31, située à 2 m au sud-est de ST 33, est incontestablement une fosse contenant du mobilier attribué au Néolithique final. La description de Fs36, creusée au sud immédiat de Fs31, ressemble davantage à celle de ST 33, avec des parois évasées et un fond convexe. Son comblement est cependant différent, à deux niveaux comme ST 30.



MANOSQUE Rue Sans Nom (04)					
ST30	Éch : 1/20				
Auteur : B. Nicolle					
DAO : B. Nicolle					



**Figure 25** – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 30, attribution probable néolithique. Haut: coupes. DAO B. Nicolle. Bas: a.) Cliché n° 296: vue oblique depuis le sud; en arrière, ST 25. b.) Cliché n° 298: vue depuis le nord; au premier plan, ST 25.



**Figure 26** – Manosque (04), rue Sans Nom. Le creusement (naturel ?) ST 33, attribution néolithique. Haut : relevé en coupe, DAO B. Nicolle. Bas : a.) cliché n° 229 : vue avant fouille depuis le sud, avec en arrière-plan le mur ST 21 et au premier plan la fosse ST 32. b.) Cliché n° 270 : vue vers le nord de la coupe obtenue après fouille.

Il est donc incontestable que des creusements néolithiques sont préservés sur l'emprise de fouille: au moins deux (ST 30, Fs31), voire trois (Fs36), plus une dépression naturelle qui a servi de piège à mobilier (ST 33). Les trois dernières sont regroupées sur un espace de 4 m de long, et ST 30 n'est distante que de 5 m à l'ouest (fig. 24). Ce groupe est implanté, d'après la coupe établie lors du diagnostic, au point haut de l'UPS 6 dans l'axe est-ouest (fig. 4), mais en fait, la vision planimétrique du toit de cette UPS 6, obtenue lors de la fouille, démontre que ces creusements sont réalisés dans une pente d'orientation générale vers le sud-ouest (fig. 24). Tout au plus peut-on relever que les ST 30, Fs31 et Fs36 sont disposées dans des secteurs de plus faible pente.

## 3.2. La question des creusements historiques contenant du mobilier préhistorique

A la fouille, les structures ST 01, 2, 13, 15, 21, 25, 27, 29, 34, 35, 37 et 38, auxquelles nous ajoutons la fosse Sl25 du diagnostic, ont livré dans leur comblement, des tessons de céramique et/ou des silex taillés préhistoriques, parmi divers mobiliers historiques (annexe 2 et fig. 24). Le fait témoigne simplement du remaniement de niveaux ou structures plus anciennes, disparus sur l'emprise fouillée.

En revanche, le statut des creusements ST 06, 8, 17 et 42 (=31) doit être précisé. Dans trois cas (ST 06, 17 et 42), il s'agit de fosses de plan presque carré à fond plat, dont la datation est récente (fin XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. ap. J.-C.) et que nous interprétons comme de probables fosses de plantation (*cf.* § 3.4). Leur comblement est varié :

- ST 06 : limon sableux sombre carbonaté très compact, grumeleux (fig. 36) ;
- ST 17 : limon argileux brun foncé à nombreuses inclusions ;
- ST 42 : deux couches : à la base, un sable issu de la décomposition du substrat ; par-dessus, un limon hétérogène gris-brun à nodules carbonatés (fig. 37).

Le mobilier collecté dans ces fosses est majoritairement préhistorique :

- ST 06 : 3 tessons antiques, 2 objets en métal, 53 tessons néolithiques et 85 silex taillés ;

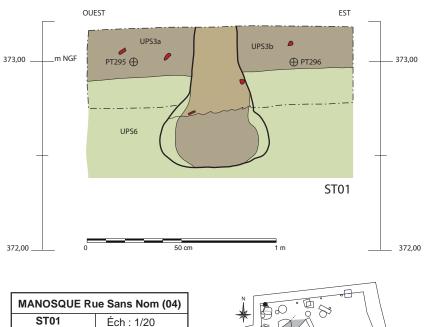
- ST 17 : 13 tessons historiques, 5 fragments de terres cuites architecturales, 2 objets en métal, 58 tessons néolithiques et 6 silex taillé;
- ST 42 (= 31): 2 tessons historiques, 6 fragments de terres cuites architecturales, 48 tessons néolithiques et 65 silex taillés. Les objets néolithiques étaient placés en position verticale ou collés aux nodules carbonatés dans les parties hétérogènes du comblement, ce qui plaide pour un dépôt « en vrac ».

Dans les trois cas, la datation historique ne peut être remise en doute. Le comblement de ST 06, observé en lame mince (cf. § 2.7), montre de notables similitudes avec les fosses médiévales du site. L'interprétation comme fosse de plantation d'arbre pourrait expliquer la nature sombre des sédiments et la présence de mobilier préhistorique : il est possible que les planteurs aient recherché, pour boucher le trou, une terre qui leur semblait organique, et pour ce faire, aient extrait un paléosol holocène à proximité ou sur place, paléosol aujourd'hui disparu.

La fosse ST 08 présente un autre cas de figure. Ce creusement est oblitéré par les fosses ST 14 et surtout ST 13 qui l'ont entaillé et en rendent la lecture difficile. Toutefois, la fouille fine et l'examen d'une coupe ouest-est démontrent l'existence de deux couches de comblement : en partie haute, US 08-1 : limon brun ; en partie basse, US 08-2 : limon noir compact avec granules blanches (fig. 29). Le mobilier contenu dans ces deux unités diffère fortement :

- US 08-1 : 44 tessons historiques (dont les plus récents se placent entre le VII<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> s. ap. J.-C.), 19 fragments de terres cuites architecturales, 17 tessons néolithiques et 1 silex taillé;
- US 08-2 : aucun élément historique, mais 75 tessons de céramique néolithique et 92 silex taillés (dont un fragment d'armature foliacée : fig. 51). Une pièce de monnaie datée de 23 av. J.-C. a été découverte en coupe, à l'interface entre les deux unités de comblement (§ 4.5).

Pour ST 08, nous en sommes donc rendus à une hypothèse proche de celle émise pour les fosses de plantation précitées : une première couche de comblement reprend, sans aucun ajout, un paléosol contenant du mobilier néolithique, tandis que la couche supérieure résulte d'un comblement, primaire ou secondaire, de type dépotoir.



MANOSQUE Rue Sans Nom (04)
ST01 Éch: 1/20
Auteurs: D. Isoardi
DAO: B. Nicolle





Figure 27 – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 01. Dessin et photographie de la coupe (DAO B. Nicolle).

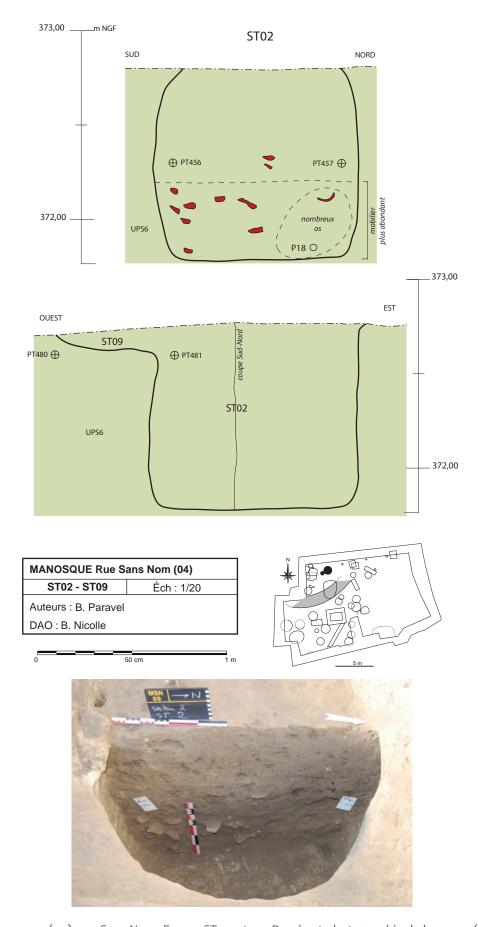
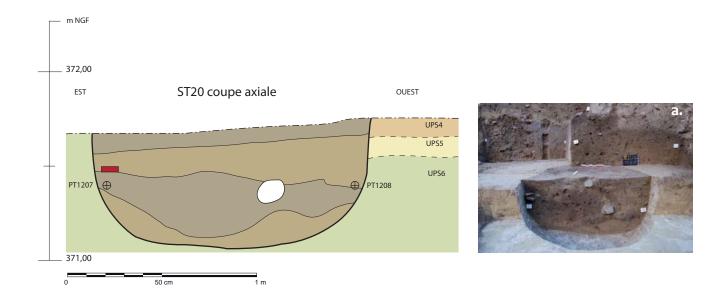
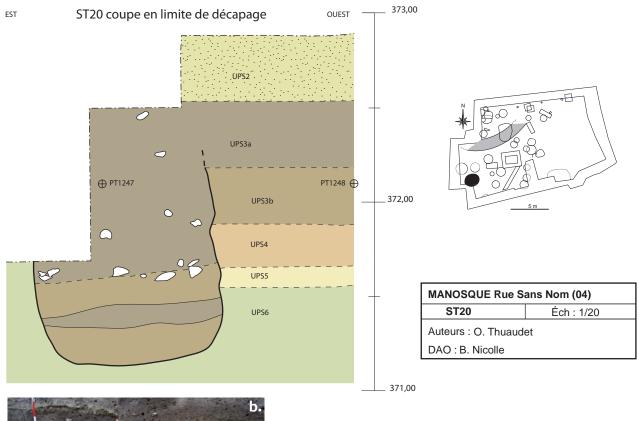


Figure 28 – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosses ST 02 et 09. Dessin et photographie de la coupe (DAO B. Nicolle).



**Figure 29** – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 08. Relevé de la coupe (DAO B. Nicolle). **a.)** Cliché n° 46 : vue zénithale avant fouille ; **b.)** cliché n° 194 : le fond de fosse en moitié sud, après fouille de ST 13 ; **c.)** cliché n° 198 : le fond de fosse en moitié sud, après fouille.







**Figure 30** – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 20, coupes est-ouest. En haut : coupe axiale, relevé et cliché (**a.** n° 51). En bas : coupe en limite de décapage et cliché (**b.** n° 264). DAO B. Nicolle.

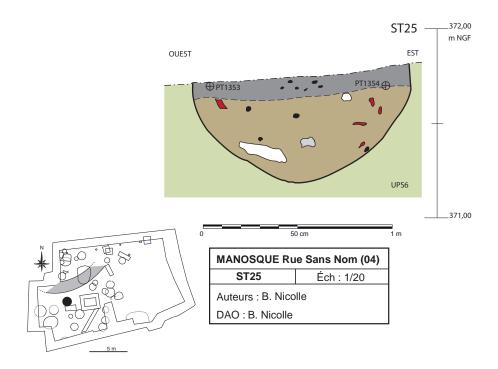
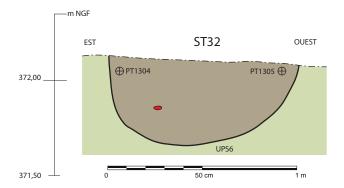
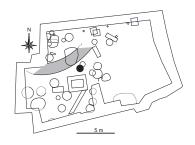




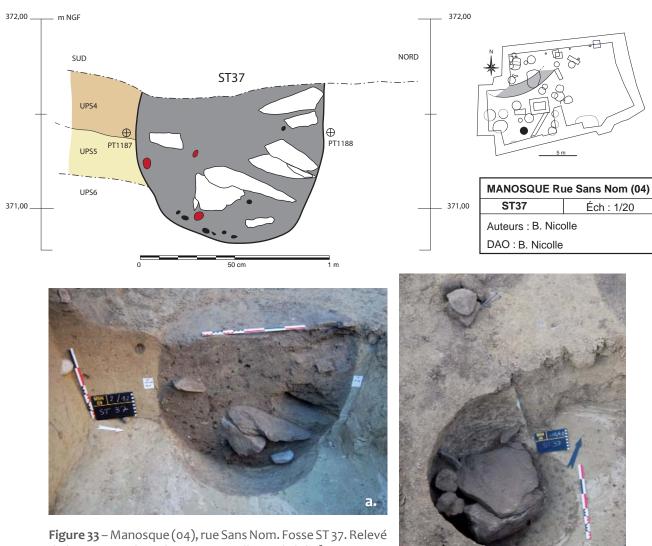
Figure 31 – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 25, relevé et cliché de la coupe ouest-est. DAO B. Nicolle.





MANOSQUE Rue Sans Nom (04)					
ST32	Éch : 1/20				
Auteurs : B. Paravel					
DAO : B. Nicolle					

Figure 32 – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 32, relevé de la coupe estouest. DAO B. Nicolle.



de la coupe sud-nord. DAO B. Nicolle. a. cliché n° 243, coupe sud-nord. b. cliché n° 273, en cours de fouille, moitié ouest.

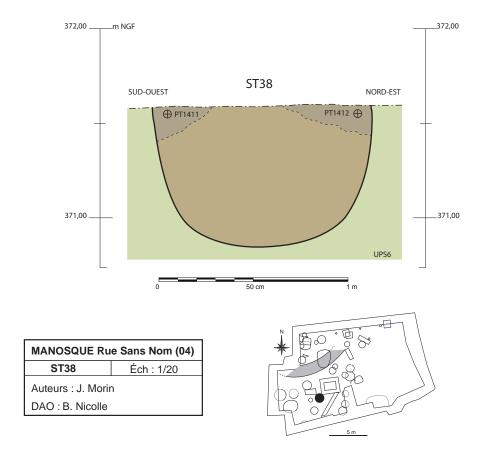


Figure 34 – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 38, relevé en coupe. DAO B. Nicolle.

## 3.3. Les creusements historiques circulaires ou ovalaires (fosses)

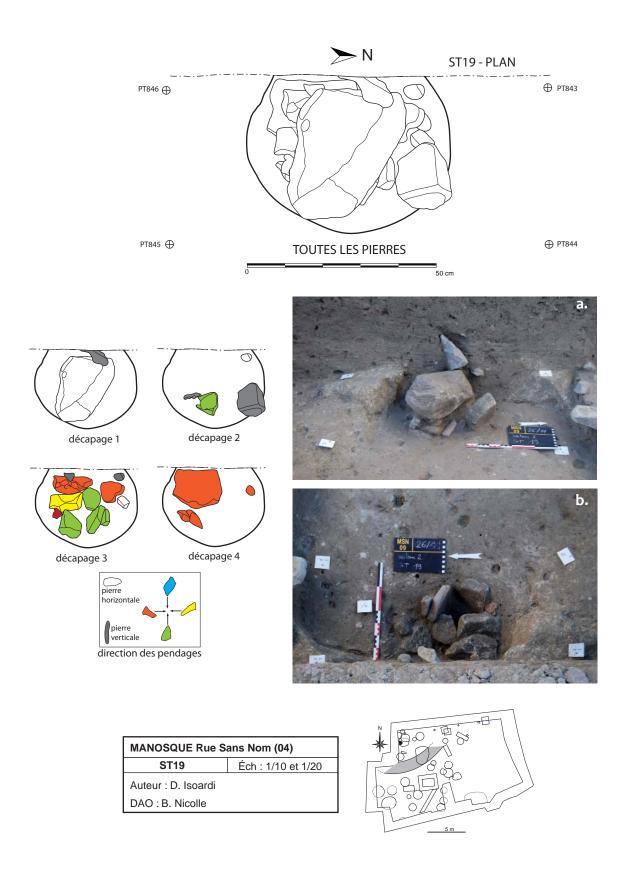
#### 3.3.1. Description

Sur l'aire fouillée, ils sont au nombre de 26 en comptant les fosses identifiées lors du diagnostic (fig. 5, 27 à 35). Il s'agit de creusements de dimensions variées :

- 3 sont des cuvettes de 0,5 à 0,7 m de diamètre pour autant de profondeur conservée : ST 09 (fig. 28), 12 et 39 ; deux d'entre elles contiennent du mobilier au plus récent des VII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. ap. J.-C. ;
- une présente de grandes dimensions (ST 36, fig. 11 et 13a) : plus de 3 m observé, pour une profondeur de 1,1 m; elle est reliée à l'UPS 1 et est donc de creusement très récent;
- les autres sont des fosses de 0,8 à 1,5 m de diamètre pour des profondeurs conservées comprises entre 0,5 et 1,3 m (fg. 27 à 34). Le mobilier datant permet de les attribuer à plusieurs phases d'occupation, entre le VII<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> s. ap. J.-C. (cf. § 3.10).

Les fosses contiennent en quantité variable du mobilier que l'on peut qualifier de résiduel (annexe 2) : tessons épars, restes fauniques, fragments de verre et de métal, parfois pièce de monnaie. Deux structures ont cependant livré des comblements riches en pierres :

- ST 19 : fouillée aux deux tiers environ car engagée dans la coupe 10 (fig. 22), cette petite fosse de 0,65 m de diamètre pour 0,6 m de profondeur, à fond plat et parois plus ou moins verticales, était creusée dans la ST 13. Elle contenait, entre autre mobilier, des pierres posées avec un certain soin puisque des pendages préférentiels sont apparus lors de la fouille manuelle (fig. 35). En partie basse (décapages 2 à 4), les pendages suggèrent le calage d'un élément central (poteau de bois ?) ; le sommet de la fosse est oblitéré par une pierre de 40 cm de long posée à plat. Sa datation, d'après le mobilier le plus récent, est à rapporter au Moyen Âge, au sens large ;
- ST 37 : fouillé à la main en deux temps, cette fosse de 1 m de diamètre pour 0,85 m de profondeur conservée contenait, entre autre mobilier, de nombreuses pierres, blocs ou dalles, sans disposition



**Figure 35** – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse à calage de pierres ST 19. Relevés en plan (DAO B. Nicolle). **a.**) Cliché n° 116 : début de fouille, vue vers l'ouest ; **b.**) n° 136 : fouille en cours, vue zénithale. Noter le vide de pierres au centre du calage. Voir coupe en figure 22.

particulière (fig. 33). Le fond était tapissé de fragments de terre brûlée, en position de rejet. L'ensemble du comblement, un limon sableux sombre, est riche en charbons de bois. Il est possible que ce comblement résulte de la vidange d'un foyer. Le mobilier le plus récent découvert dans le comblement est à rapporter au X°-XII° s. ap. J.-C.

### 3.3.2. Comparaisons (O. Thuaudet)

En Provence, qu'ils soient taillés dans la roche ou creusés dans la terre, les silos sont toujours situés à proximité immédiate d'un habitat. De nombreuses fouilles en ont révélé, que ce soit en périphérie de contexte urbain comme à Marseille, au sein de castra comme aux Baux-de-Provence (Bouches-du-Rhône), à Rougiers (Var), au Montpaon (Fontvieille, Bouchesdu-Rhône) ou à Lazer (Hautes-Alpes: Tissot 2009), au milieu d'un village rural comme aux Saragouants (Bertucchi et al. 1999, p. 4) ou à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence; Voyez et al. 2008). Leur usage couvre tout le Moyen Âge et ne semble décroître qu'avec la période moderne. L'analyse de la bibliographie ne révèle rien de particulier, que ce soit à propos de leur localisation – toujours à quelques dizaines de mètres au maximum de l'habitat - de leurs formes dont la diversité n'est le plus souvent due qu'aux phénomènes d'érosion, de leur dynamique de remplissage, lesquelles sont des plus variées - comblement unique, réutilisation, rejets multiples se présentant sous forme de loupes, le tout parfois entrecoupé d'effondrements du silo.

A noter qu'un unique silo du XIV<sup>e</sup> siècle a été mis en évidence sur le site « Les Observantins », à Manosque (Barra *et al.* 2005, p. 24). Il contenait des déchets domestiques (os et céramique) mais aucune trace de suidés, ce qui concorde avec sa position topographique, au milieu de la « juiverie » de Manosque. Aucune autre structure n'a pu lui être rattachée dans l'emprise du sondage.

## 3.4. Les creusements historiques carrés (fosses de plantation ?)

Trois fosses intègrent cette catégorie : ST 06, 17 et 42 (fig. 36 et 37). Elles sont localisées en limite nord d'emprise (fig. 5). Leurs dimensions sont bien calibrées : environ 0,9 m de côté pour 0,35 m de profondeur conservée. La forme en plan, à angles marqués, et le fond plat tranchent avec les autres creusements du site. Il pourrait s'agir de fosses

de plantation pour des arbres. Leur comblement détonne également : comme indiqué précédemment (§ 3.2), ils sont notablement différents de ceux des autres structures :

- ST 06 : limon sableux sombre carbonaté très compact, grumeleux (fig. 36) ;
- ST 17 : limon argileux brun foncé à nombreuses inclusions ;
- ST 42 : deux couches : à la base, un sable issu de la décomposition du substrat ; par-dessus, un limon hétérogène gris-brun à nodules carbonatés (fig. 37).

La datation de ces creusements est délicate. Dans ST 06, quelques tessons résiduels antiques donnent une date maximale. Dans ST 17 et ST 42 (= ST 31), quelques tessons glaçurés, parmi un mobilier résiduel néolithique, antique et médiéval donnent une date moderne (XVI°-XVII° s.). Si on retient l'hypothèse de plantations, les trois creusements pourraient correspondre à des aménagements arborés liés à l'implantation des terrasses à cette même période, bien perçue lors du diagnostic (Voyez et Léal 2007). Notons que deux d'entre eux se recoupent : ST 17 est postérieur à ST 42.

Plus à l'ouest, dans l'alignement des précédents et à une distance similaire, le creusement ST 08 présente des caractéristiques similaires : 1,1 m de côté pour 0,35 m de profondeur observée. Le fait est troublant, mais ST 08 est recoupé par ST 14, attribué au VIIe-Xe s. sur la foi de la céramique contenue dans le remplissage, tout comme ST 08. ST 08 est aussi recoupée par ST 13, elle-même recoupée par ST 19, toutes deux datées du Moyen Âge au sens large. Ainsi, si on se fie au mobilier le plus récent contenu dans les comblements, un décalage chronologique de 700 ans au moins existe entre ST 08 et ST 06, 17 et 42. Mais nous ne sommes pas catégorique sur ces attributions chronologiques, étant donné le caractère résiduel et les faibles effectifs des tessons discriminants.

### 3.5. Les calages de poteau

Cinq calages de poteau de plan carré ont été identifiés dans la partie nord du chantier (fig. 5). Leur reconnaissance a été difficile, étant donné leurs faibles dimensions (entre 0,15 et 0,33 m de côté, pour des profondeurs conservées de 2 à 8 cm) et les

nombreuses perturbations du substrat (bioturbations et zones carbonatées blanches, rendant confuse la lecture en plan dans cette partie du décapage (fig. 38). Ils sont tous les cinq creusés dans l'UPS 6. Quatre d'entre eux dessinent un alignement et sont implantés à des distances régulières, entre 3 et 4 m. Il faut noter que les trois fosses de plantation précitées s'ordonnent selon la même direction. Le tout peut former un même ensemble, mais la datation de ces calages est conjecturale. Seul ST 05 a livré quelques tessons résiduels antiques et de la céramique commune grise médiévale.

## 3.6. Le « fond de cabane » ST 28 (E. Thirault & O. Thuaudet)

### 3.6.1. Description (fig. 39 et 40)

Sous la fondation du mur ST 21-26, et recoupée par celle-ci, est apparue une dépression comblée d'un limon argileux hétérogène brun moyen, compact, à nombreuses particules carbonatées blanches, contenant très peu de mobilier (US 28-1). L'enlèvement du mur, à la pelle mécanique, a permis de lever une coupe de la fondation et de confirmer la relation stratigraphique (fig. 45), tout en dégageant ce creusement en planimétrie. Enfin, la berme a été démontée à la pioche pour obtenir, en fin de campagne, une lecture planimétrique intégrale (fig. 39). Cette dépression de 2,4 m d'axe nord-sud, pour 1,8 m de large, présentait un creusement net dans la séquence holocène (UPS 4 et 5) mais aussi le substrat dur (UPS 6), ce qui a facilité son identification. Le grand axe est orienté selon la plus grande pente. L'entaille est de forme rectangulaire avec des angles très arrondis, bien identifiés au nord, et un fond assez plat. La moitié sud de cette structure est fortement perturbée par divers creusements : le plus important est la fondation du mur ST 21-26, qui a recoupé le comblement de ST 28 et détruit son fond en partie nord-ouest. La troncature au sud-est n'est pas expliquée, mais pourrait correspondre à la même tranchée de fondation ; mais, ici, le mur lui-même a été tronqué jusqu'à disparition totale. De ce fait, la forme de la partie sud de ST 28 demeure incertaine. Cependant, la direction de l'entaille, près du TP 9, permet de proposer l'hypothèse d'un plan absidial, avec l'extrémité arrondie disposée en aval, permettant peut-être d'entrer de plain-pied.

Le comblement de ce creusement est double : en partie haute, US 28-1 déjà décrite ; en partie basse, US 28-2 : limon argileux hétérogène compact, brun foncé, contenant de nombreux nodules colorés, ainsi que du mobilier un peu plus abondant. Les tessons de céramique renvoient, au plus récent, au VII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. ap. J.-C., à l'exception d'un tesson glaçuré daté de la fin XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. Ce tesson semble ici intrusif, étant donné le scellement de ST 28 par le mur ST 21-26, lui-même médiéval.

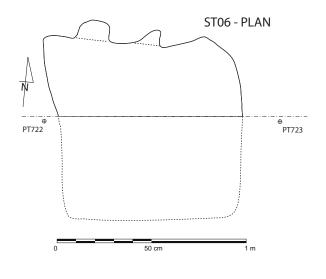
Sur le fond et sur les rebords de l'entaille dans l'UPS 6, sont apparus des creusements comblés d'un sédiment identique à l'US 28-2. Leur fouille fine ainsi que leur tamisage n'ont pas apporté d'élément d'interprétation nette. Nous en sommes donc réduits à discuter sur la base du plan. L'hypothèse de terriers est exclue, bien que les TP 2 et 3 soient effectivement repris par des terriers. Nous distinguons deux petites tranchées, dénommées TR 1 et TR 2, la première au milieu du creusement, la seconde, perpendiculaire, en bordure est ; et 9 creusements circulaires que nous proposons de comprendre comme des trous de poteau : 2 de faible diamètre (10 à 12 cm), les autres plus forts (jusqu'à 20 cm). Cinq sont disposés sur le pourtour du creusement, mais 4 d'entre eux sont sur le fond, dont un (TP 7) dans la tranchée 1, suggérant l'existence d'une structure porteuse.

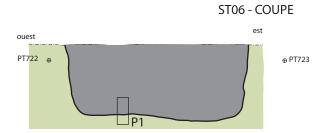
L'ensemble peut être interprété comme un « fond de cabane », alliant un creusement régulier dans le sol dur, de surface modeste (environ 4 m²) et un bâti en matériaux périssables sur poteaux plantés.

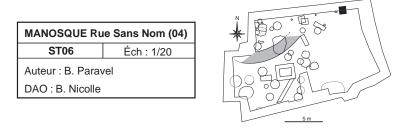
### 3.6.2. Comparaisons

Seuls deux « fonds de cabane » sont connus à ce jour en Provence. La découverte de la rue Sans Nom est donc notable. Les travaux de synthèse réalisés par Claude Raynaud (2000-2001) puis par Laurent Schneider (2007) ont permis une meilleure appréhension du phénomène des cabanes excavées qui, jusqu'en 1992 et la découverte du site de Dassargues, n'avait pas été mis en évidence dans le Midi. Ces structures que l'on pensait spécifiques aux régions septentrionales et notamment au Nord-Ouest de la France, ont, du fait de l'historiographie, de fortes connotations culturelles et ethniques, lesquelles à cause de la multiplication des découvertes liées aux fouilles préventives, en Languedoc-Roussillon notamment, sont mises à mal.

Claude Raynaud (2001, p. 486) les définit comme des constructions qui « s'établissent dans une excavation rectangulaire de 3 à 5 m de long, 2 à 3 m de large, pour 0,5 à 0,8 m de profondeur, et leur structure est portée par 4 à 6 poteaux, fichés aux angles, jusqu'à 10 poteaux lorsque la couverture est étayée au centre. Exigües et légères, elles marient la pierre sèche

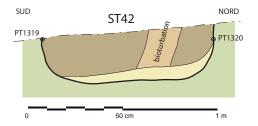








**Figure 36** – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse de plantation (?) ST 06, relevé en plan et en coupe. DAO B. Nicolle. Cliché n° 37 : vue oblique vers le nord avant fouille : à gauche, en plan, le petit calage de poteau ST 04, à droite la fosse de plantation ST 06.



MANOSQUE Rue Sans Nom (04)					
ST42	Éch : 1/20				
Auteur : J. Morin					
DAO : B. Nicolle					

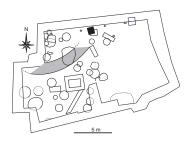
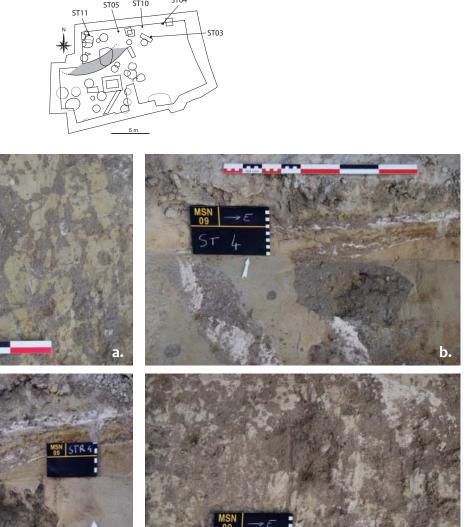
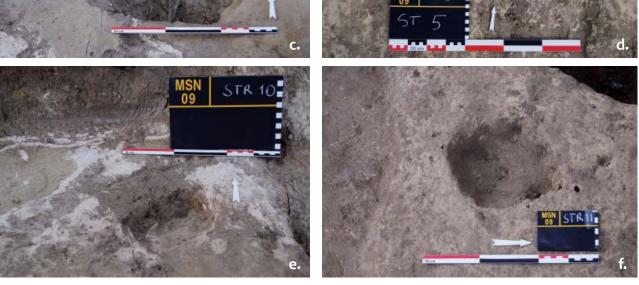




Figure 37 – Manosque (04), rue Sans Nom. Fosse ST 42 ; Relevé en coupe (DAO B. Nicolle) et cliché n° 276 en cours de fouille vu vers l'ouest, avec, en bas, la fosse carrée ST 17 vidée et en haut, ST 42 vidée par moitié.





**Figure 38** – Manosque (04), rue Sans Nom. Petits calages de poteau de plan rectangulaire. **a.)** Cliché n° 29: ST 03, vue avant fouille; **b.)** n° 30: ST 04, vue avant fouille; **c.)** n° 61: ST04, vue après fouille; **d.)** n° 27: ST 05, vue avant fouille; **e.)** n° 58: ST 10, vue après fouille; **f.)** n° 65: ST 11, vue après fouille.

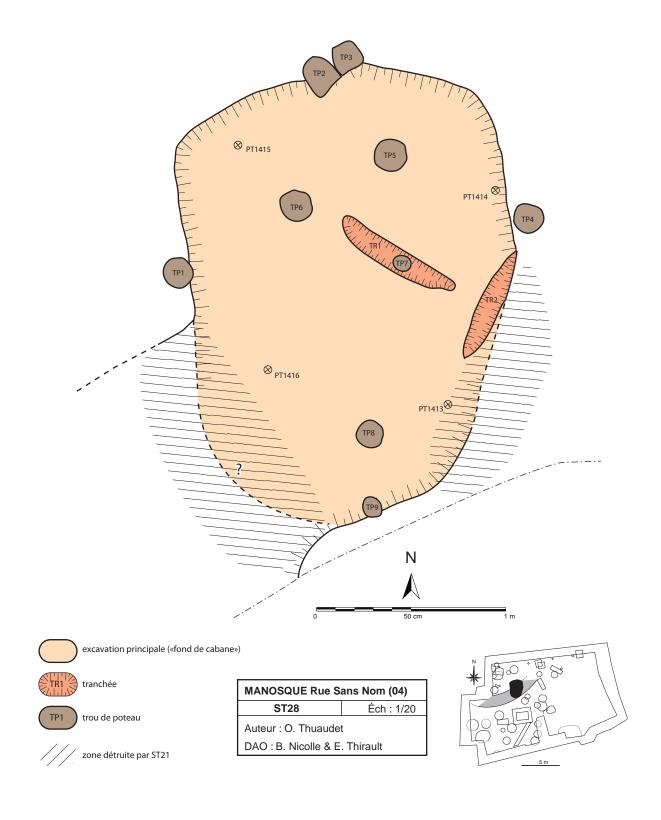


Figure 39 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le « fond de cabane » ST 28. Relevé en plan et interprétation. (DAO B. Nicolle & E. Thirault).



**Figure 40** – Manosque (04), rue Sans Nom. Le « fond de cabane » ST 28. **a.**) Cliché n° 286 : vue vers l'ouest après fouillée, et avant enlèvement de la berme du mur ST 21 (visible en haut) et avant fouille des calages et petites tranchées visibles sur le fond de la dépression. La troncature visible à gauche correspond à la coupe dans ST 33 (cf. fig. 26), le trou plein d'eau visible en bas à gauche correspond au creusement de la fosse ST 32. **b.**) Cliché n° 325 : vue vers l'est en fin de fouille ; en haut à droite, le creusement de ST 32 rempli d'eau.

et le poteau de bois, la terre crue et le roseau, mais aussi la *tegulae* pour la couverture » dans un cas. Laurent Schneider précise que certains fonds de cabane demeurent exempts de trous de poteaux. Leur absence « est généralement expliquée par l'utilisation de sablière basse et l'on considère parfois qu'il peut s'agir d'un vide sanitaire appartenant à des maisons plus spacieuses » (2007, p. 32). Un tel fond de cabane pourrait avoir été trouvé au Castelas de Cucuron (Vaucluse) au sein d'un hameau fortifié à vocation agricole du XI° siècle (Fixot et Pelletier 1983).

Laurent Schneider détecte deux types de localisation de ces structures pour le Ve - VIIIe siècle. Le premier concerne des sites ruraux, tel celui de Dassargues (Garnier et al. 1995), « où les édicules excavés signent entre le Ve et le VIe siècle la première phase d'occupation de nouveaux foyers de la vie agraire » (Ibid. p. 32). Le second « concerne inversement les dernières étapes d'occupation des anciens centres domaniaux d'origine antique » et se manifeste par une grande hétérogénéité car ces édicules s'adaptent parfois au bâti préexistant, partiellement réutilisé (2007, p. 33-34). Le fond de cabane (milieu VIe – milieu VIe siècle) de la villa de La Ramière à Roquemaure, dans le Gard, construit dans la cour d'un corps de bâtiment construit en dur (Barberan et al. 2002, p. 209), ainsi que celui de la villa des Toulons, dans le Var, aménagé vers la fin du IVe ou au début du Ve siècle dans le sol d'une cour (Brun et Borréani 1999, p. 603), en sont des exemples.

Leur emploi semble perdurer au bas Moyen Âge puisque une structure attribuée au XIe – XIIe siècle sur la base de l'évolution du site a été interprétée dans ce sens sur le site de Saint-Sébastien-de-Maroiol dans l'Hérault (Schneider et al. 1995, p. 155), ainsi que onze autres à Narbonne (Ginouvez et Labarussiat 1993). Ces dernières dont les profondeurs minimales sont relativement importantes (de 20 à 90 cm) et les superficies très diverses (3 m² à 21 m²) présentent des vestiges qui attestent de leur emploi comme habitat pour la plupart. Cette information est particulièrement intéressante quand on sait que la plupart des fonctions qu'on leur attribue est celle de bâtiments artisanaux, de réserves ou d'abris pour animaux (cf. Nice 1994 et Vicherd et al. 2001 pour un développement sur les fonctions). Des aménagements internes tels que des banquettes, de possibles silos et des cloisons y ont été mis au jour. Ces bâtiments ont semble-t-il presque tous eu une élévation en pierre (Ibid. 1993). Une telle proportion de fonds de cabane est peu courante dans le Midi.

#### 3.7. Les aménagements de drainage

#### 3.7.1. Un creusement linéaire : ST 23

Lors de la fouille en plan du secteur 1, est apparue une bande linéaire de mobilier, d'environ 0,40 m de large. Cette anomalie a été fouillée spécifiquement (fig. 41) et a été ensuite repérée dans la coupe 7d (fig. 21). Cette dernière permet de comprendre la structuration : un effet de cuvette est net, sur environ 0,3 m de profondeur, avec un sédiment intersticiel riche en charbons de bois et en micro-tessons. Le creusement se place un peu au-dessus de la limite entre les UPS 3a et 3b. Le mobilier, abondant, comprend des pierres, des tessons de céramique, des terres cuites architecturales, des restes fauniques (dont des coquilles de bivalves), un crochet en métal et un fragment de verre. Le mobilier date, au plus récent, des XI°-XIII° s. ap. J.-C.

Ce dépôt en cuvette peut être compris comme un dispositif de drainage, et le mobilier, surtout les pierres, pourraient dans ce cas avoir été disposées intentionnellement dans le creusement. Autre hypothèse, le comblement progressif ou délibéré de la cuvette après son utilisation. L'hypothèse d'un épierrage de mur n'est pas inconcevable, mais aucun élément ne vient l'appuyer.

### 3.7.2. Un conduit empierré : ST 22

Apparue au décapage sur 1,6 m de long, ST 22 consiste en deux parois de pierres ménageant un espace central d'une vingtaine de centimètres environ, comblé d'un sédiment limono-argileux brun moyen peu compact et hétérogène (fig. 42 et 43). En partie basse, les inclusions de substrat (nodules blanc et jaune) sont nombreuses. Le dispositif est excavé dans l'UPS 6 dur, et consiste en une rangée de pierres dressées de champ de part et d'autre du creusement, surmontées d'une deuxième rangée de pierres disposées en double : vers l'intérieur, un parement de grosses pierres, et vers l'extérieur, un bourrage avec des pierres plus petites.

ST 22 est disposé à l'extrémité est de ST 26, là où l'érosion l'a fait disparaitre. Le lien avec la fondation du mur ST 21-26 parait probante, et de ce fait, son bon état de conservation est dû à un creusement plus profond dans le substrat UPS 6. La fonction de drain est la plus probable, en vue de l'assèchement de la fondation du mur et du rejet des eaux d'infiltration en aval.

Aucun élément de datation n'a été recueilli.

## 3.8. Le mur en pierre en arc de cercle : ST 21-26 (E. Thirault et O. Thuaudet)

Il occupe une large bande dans le quart nordouest du décapage, et est disposé face à la pente (fig. 5, 44 à 47). Cependant, ses extrémités, et donc son développement, ne sont pas connus : à l'ouest, il continue après la limite de notre décapage pour se diriger sous le bâtiment en élévation ; à l'est au contraire, la hauteur conservée diminue brusquement pour ne plus subsister que sous la forme d'un alignement de pierres (ST 26), puis, au niveau de ST 22, disparaitre, complètement tronqué comme l'ensemble de la séquence stratigraphique dans ce secteur.

D'abord dégagée en plan, la structure a été ensuite décaissée à la pelle mécanique, en réservant une berme stratigraphique, afin d'en comprendre la construction et de rechercher les structures sous-jacentes. Dans la portion conservée, le développement vertical peut atteindre 1,65 m, pour une largeur de 1,5 m environ. La structure interne consiste en un amas de pierres disposées sans ordre, sauf en deux points :

- à la base, un « vide sanitaire » a été réalisé par la pose de dalles horizontales sur des pierres de champ, à intervalle régulier (fig. 45);
- dans l'intérieur de l'arc de cercle, les pierres sont disposées en lits plus ou moins horizontaux, liés avec de l'encaissant mis en œuvre (limon carbonaté). Côté externe en revanche, les pierres ne forment pas de parement, mais s'alignent plus ou moins contre la tranchée de fondation.

Le cœur de la maçonnerie est lié avec un limon argileux brun foncé assez compact (US 21-1), qui contient un peu de mobilier, des charbons de bois et des nodules colorés. Une autre unité sédimentaire (US 28-2), exempte de tout mobilier, comble les interstices de la base de la maçonnerie depuis le point de troncature (au niveau de ST 22) jusqu'au droit de la ST 28. Ce limon brun aéré, qui comble également ST 22, résulte probablement des infiltrations d'eau qui ont peu à peu comblé les vides laissés pour le drainage de la fondation.

L'ensemble de cette maçonnerie correspond à une puissante fondation de mur, lequel a probablement été épierré, comme observé en coupe 10 (fig. 22). Sa fonction est impossible à préciser, faute de vue large en amont de la pente. Les tessons de céramique les plus récents collectés dans la maçonnerie (US 21-2) sont attribués au X°-XII° s. ap. J.-C.

### 3.9. Les aménagements énigmatiques

Deux dépressions non interprétables ont été fouillées dans la moitié nord du chantier :

- ST 16 (fig. 48) : légère cuvette (0,13 m) de forme rectangulaire aux angles arrondis (2 x 0,5 m), contenant quelques pierres et des éléments de datation historique, sans précision. La relation stratigraphique avec la fosse ST 15 adjacente n'a pas pu être établie ;
- ST 35 : cuvette de forme arquée irrégulière, excavé dans le substrat dur (UPS 6), d'environ 0,15 m de profondeur maximale, qui se développe sur 0,7 m de long à l'est de la coupe 10, à proximité immédiate de la fosse ST 34. Datable, comme ST 34, du Moyen Âge au sens large d'après le rare mobilier collecté.

## 3.10. Bilan chronologique et spatial des occupations historiques

#### 3.10.1. Limites de la chronologie

Le rapport de diagnostic avait bien montré que les occupations humaines préservées par les terrassements tardi-médiévaux et modernes comprenaient des niveaux stratifiés perçés par des creusements (Voyez et Léal 2007). La fouille devait donc logiquement se heurter aux problèmes de reconnaissance des ouvertures des structures en creux dans des séquences sédimentaires plus ou moins anthropisées, problème habituel sur les sites stratifiés.

Pour circonvenir cette difficulté, la stratégie a consisté à combiner autant que possible la vision en plan et en coupe (cf. § 1.4.). Cependant, l'état de conservation des vestiges, très variable sur ce terrain en pente, a fortement contraint notre approche et, en particulier, nombre de relations stratigraphiques entre les creusements et les unités pédo-sédimentaires sont inconnues. De fait, seuls les creusements observés en coupe peuvent être replacés de manière sûre dans la stratigraphie.

Les recoupements entre creusements fournissent d'utiles informations de chronologie relative, mais, étant donné la faible densité des structures par rapport à d'autres sites urbains, ces informations demeurent partielles.

Enfin, l'étude des mobiliers, et en particulier la céramique (cf. § 4), permet de proposer des fourchettes de temps. Mais, nous demeurons très prudent







Figure 41 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le drainage ST 23. a.) Cliché n° 179 : vue zénithale de l'optimum du décapage, dans le secteur 1 ; b.) n° 227 : vue en coupe dans la coupe 7d. Noter le crochet en métal.

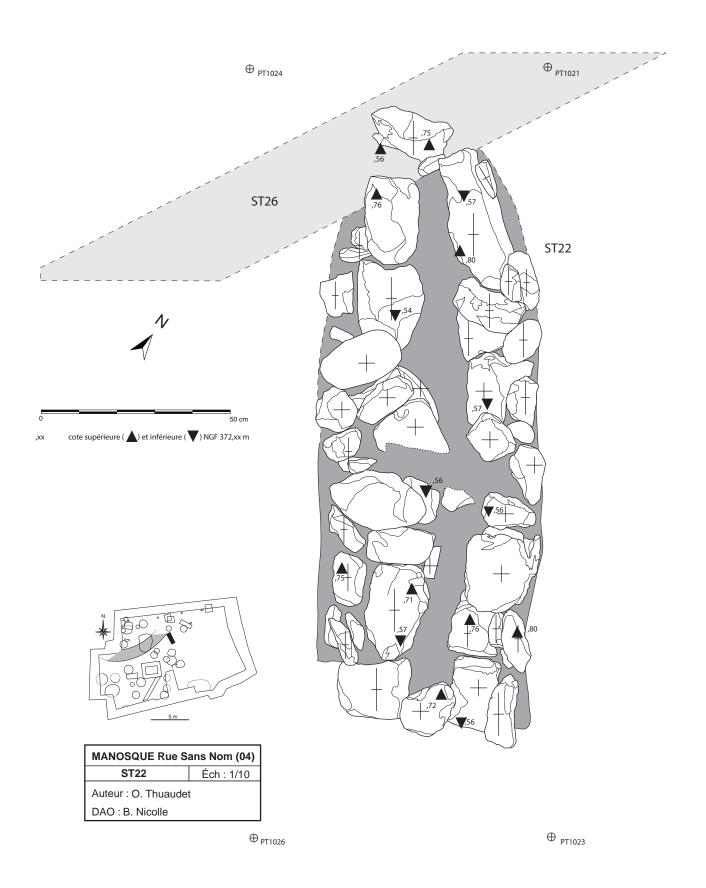


Figure 42 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le drain ST 22. Relevé en plan (DAO B. Nicolle).



Figure 43 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le drain ST 22, vue zénithale avant démontage (cliché n° 153); en haut à droite, l'alignement de pierres de ST 26.





**Figure 44** – Manosque (04), rue Sans Nom. Le mur ST 21 après nettoyage de surface. **a.)** Cliché n° 151 : vue zénithale d'ensemble ; **b.)** n° 182 : vue *idem* depuis l'ouest.

sur l'usage de ces tessons, toujours détritiques, pour une datation fine. En effet, le site souffre de nombreuses bioturbations, en particulier les terriers de rongeurs, qui ont pu localement déplacer des menus objets. En outre, les tessons ainsi collectés en faible nombre par unité de fouille ne permettent pas toujours une grande finesse de datation et les fourchettes proposées sont avant tout celles de la connaissance actuelle des ateliers et des productions. Enfin, les tessons les plus récents dans une structure donnée ne donnent pas forcément la date du creusement : celui-ci peut être postérieur.

Les principes et limites étant rappelés, une proposition de phasage peut être avancée en distinguant les dates fournies par le mobilier et les recoupements (fig. 49) et le phasage interprétatif (fig. 50).

#### 3.10.2. L'Antiquité : absente en position primaire ?

La majeure partie des comblements et l'UPS 3 livrent des tessons antiques, dans une fourchette comprise entre le IIIe s. av. J.-C. et le VIe s. ap. J.-C. Mais, une seule structure ne livre aucun mobilier plus récent : ST 06, en limite nord-est. Il s'agit probablement d'une fosse de plantation d'arbre, qui, du point de vue planimétrique, s'inscrit dans un alignement avec les fosses ST 17 et ST 42 et les calages de poteau ST 01, 4, 5 et 10. Pour cette raison, nous proposons de rajeunir la datation de ST 06.

## 3.10.3. Du VII<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> s. ap. J.-C. : une première phase d'habitat

Dix fosses, ainsi que le « fond de cabane » ST 28, livrent du mobilier qui s'inscrit dans la fourchette comprise entre le VI<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> s. ap. J.-C., sans plus de précision. Seules deux d'entre elles se recoupent, dans l'angle nord-ouest du décapage (ST 14 recoupe ST 08). Deux groupes de trois fosses chacune se distinguent, en partie déjà fouillées lors du diagnostic. Le « fond de cabane », s'il date bien de cette période, est placé au milieu de ces fosses circulaires. Le tout semble dessiner la trame d'un habi-

tat lâche, dont les superstructures n'ont pas pu être mises en évidence lors de la fouille.

## 3.10.4. Du X<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> s. ap. J.-C. : une seconde phase d'habitat

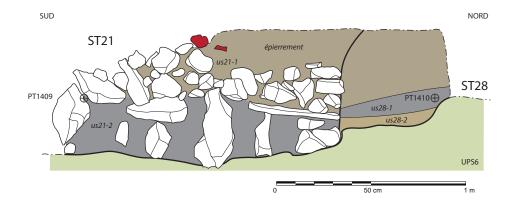
Trois fosses circulaires ainsi que le probable drain ST 23 sont rapportés à cette tranche de temps sur la base du mobilier. Pour ST 23 et la fosse ST 29, visibles dans la coupe 7d (fig. 21), la corrélation est bonne avec les données stratigraphiques (cf. § 2.4.3). L'espace couvert par ces fosses est identique à la période précédente, et il est probable que nous ayons affaire à une occupation continue dont la chronologie fine nous échappe. La fondation du mur courbe ST 21-26 et son drain ST 22 pourraient se rapporter à cette période, mais ces constructions massives peuvent aussi être plus récentes. Rappelons que lors du diagnostic, des murs de terrasses attribués à la fin du Moyen Âge (XIVe-XVe s.) ont été mis en évidence, ce qui indique une transformation importante de l'espace à cette période.

En outre, 8 fosses ne peuvent pas être datées autrement que du Moyen Âge de manière large. Elles complètent le plan d'ensemble, mais rendent difficile toute analyse fine de l'espace habité.

### 3.10.5. A partir de la fin XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. ap. J.-C.

La présence de tessons glaçurés attribués à la fin XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> s permet d'entrevoir des aménagements à cette période, en complément des terrassements décrites lors du diagnostic :

- au sud, le creusement de deux grandes fosses, comblées rapidement avec des sédiments très contrastés : ST 07 et ST 20. Leur insertion stratigraphique, visible dans les coupes 1 et 2 (fig. 18, 19 et 30), les placent effectivement assez haut dans la séquence, plus haut en tous cas que la fosse médiévale ST 29;
- en limite nord, la ligne de calages de poteau et les fosses de plantation d'arbres pourraient se placer dans cette fourchette chronologique, mais sans certitude aucune.





MANOSQUE Rue Sans Nom (04)

ST21 Éch: 1/20

Auteur: D. Isoardi
DAO: B. Nicolle



Figure 45 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le mur ST 21, vue en coupe depuis l'est. DAO B. Nicolle.





Figure 46 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le mur ST 21, vues générales. a.) Cliché n° 184 et b.) n° 186 : vue de l'extrémité est.





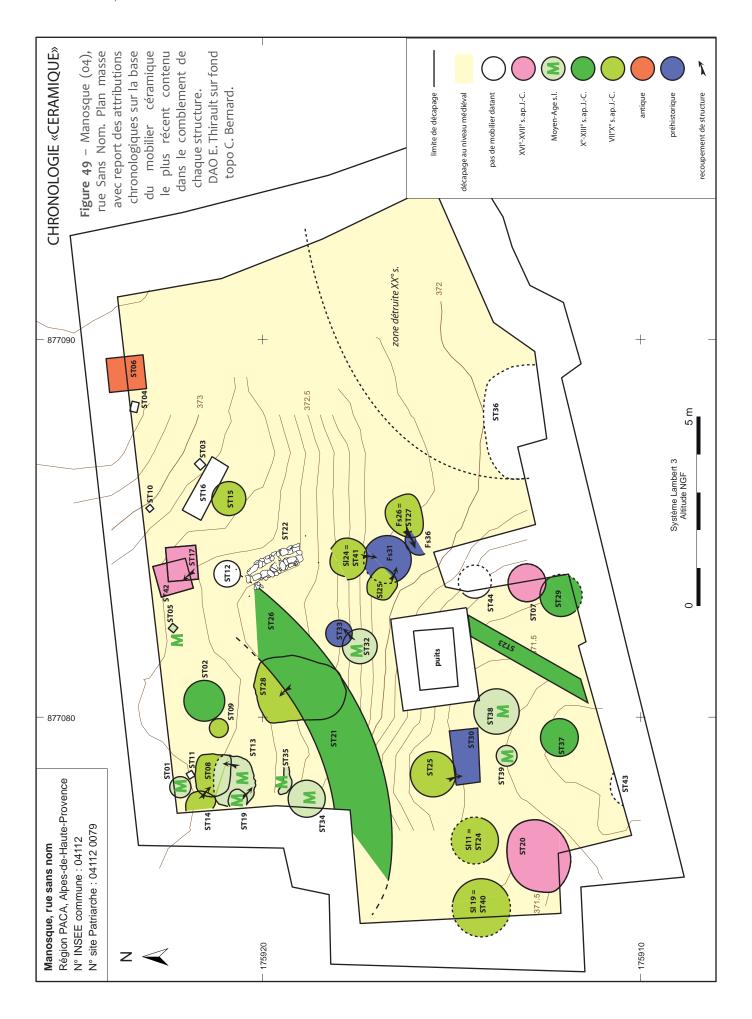


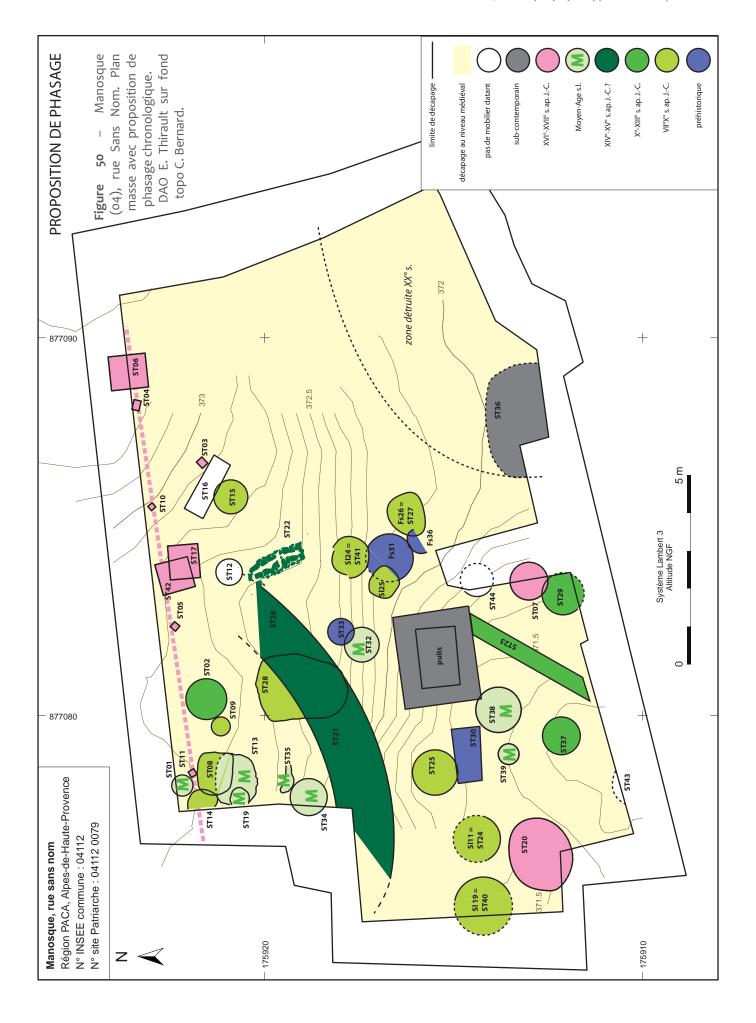


Figure 47 – Manosque (o4), rue Sans Nom. Le mur ST 21, vues de détail. a.) Cliché n° 183 : détail vu de l'extérieur en direction du nord-est ; b.) n° 191 : détail vu de haut en direction du sud. Noter le pseudoparement de la fondation côté interne ; c.) n° 34 : détail du front d'arrachement. Noter la structure construite à la base, identique à la coupe (fig. 45).



Figure 48 - Manosque (04), rue Sans Nom. La structure indéterminée ST 16, vue de haut avant fouille.





# 4. Etude des mobiliers

## 4.1. L'industrie lithique taillée (A. Morin avec la collaboration de G. Monin)

Le mobilier lithique taillé provient des collectes lors des décapages mécaniques ou manuels dans les UPS, ainsi que de la fouille des structures en creux (fouille manuelle et tamisage). L'intégralité de la série a été étudiée.

## 4.1.1. Descriptif techno-typologique par structures et points topographiques

#### MSN09, ST 02

- un nucléus (L. 29\*, l. 29, ép. 28), avec une première phase de débitage de lames ou d'éclats, puis une tentative de production de lamelles sur une table étroite, par percussion directe, probablement à la pierre. Silex à grains fins avec la présence de petites plages corticales pouvant correspondre à un silex en plaquette (fig. 52c);
  - un éclat.
- \*Toutes les mesures sont données en mm.

#### MSN09, ST 06

- un fragment de silex roulé (L. 12; l. 16; ép. 14), avec des négatifs d'enlèvements et des accidents de taille : fragment d'un nucléus ? Pièce douteuse;
- trente-huit éclats et fragments, dont quinze inférieurs à un centimètre. Plusieurs pièces sont débitées à la percussion directe dure. Deux éclats sont retouchés, dont un à retouches couvrantes face supérieur et abruptes bord gauche;
- un fragment mésial de lame (L. 17, l. 12, ép. 2), à section trapézoïdale, code de débitage 212', bords et nervures parallèles : débitage par pression ;
- un fragment douteux de lamelle ou éclat lamellaire (fig. 52f);
- une pièce à retouches bifaciales couvrantes par pression, extrémité appointée (L. 40, l. 14, ép. 8), support laminaire probable (armature ? Ébauche ?, fig. 51g);
- une armature (L. 29, l. 15, ép. 5), à pédoncule légèrement dégagé, à retouches bifaciales par pression, couvrantes face supérieure, envahissantes face inférieure (fig. 51i);
  - trente-deux débris.

#### MSN09, ST 08

- un fragment d'armature foliacée (L. 29, l. 14, ép. 5), à retouches bifaciales couvrantes par pression ;
- trois éclats, dont deux inférieurs à un centimètre (fig. 51h) ;
  - deux débris.

#### MSN09, ST 08 couche 1

- un fragment mésial de lamelle (L. 14, l. 7, ép. 3), avec une troncature au niveau de l'extrémité proximale probablement d'origine mécanique, négatifs unipolaires, silex très patiné.

### MSN09, ST 08 couche 2

- un nucléus (L. 30; l. 26; ép. 28), à éclats et lamelles, à exploitation polyédrique. La dernière lamelle produite (L. 20; l. 9) a été débitée depuis un plan de frappe à angle aigu, par percussion directe, probablement à la pierre. Le silex est à grains fins, avec présence d'un cortex résiduel (fig. 52a);
- quarante-huit éclats et fragments, dont dixneuf inférieurs à un centimètre. Deux éclats sont débités à la percussion directe dure. Un éclat est retouché:
- un fragment de lame (L. 12, l. 18, ép. 5) à retouches bilatérales (fig. 51f) ;
  - une lamelle rebroussée à deux pans ;
- un fragment proximal de lamelle (L. 8; l. 7; ép. 2), à talon punctiforme facetté, bulbe peu marqué, épaulement proximal et nervures des négatifs peu dégagés : débitage à la percussion indirecte ou à la pression;
  - trente-deux débris.

#### MSN09, ST 13 ou 8

- un fragment de pièce indéterminée ;
- un débris.

### MSN09, ST 15

- un fragment de lamelle ou éclat lamellaire.

### MSN09, ST 17

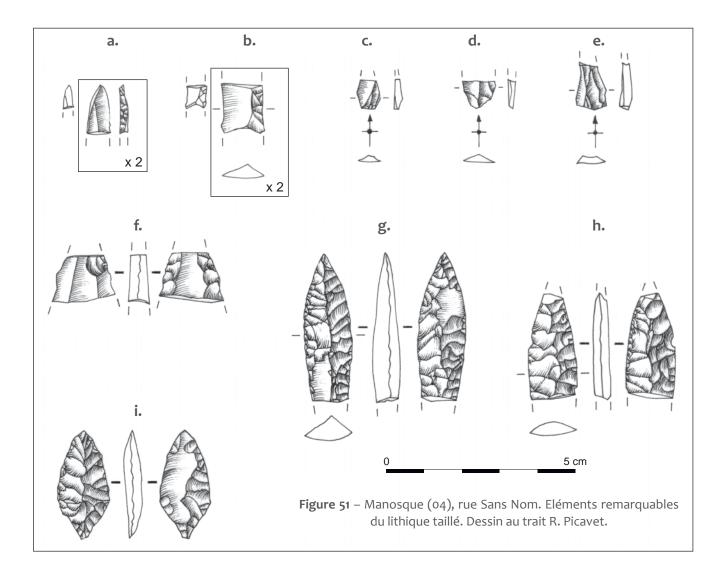
- quatre éclats et fragments, dont deux courts, larges et rebroussés, débités à la percussion directe dure ;
  - deux débris.

#### MSN09, ST 18

- un éclat inférieur à un centimètre.

#### MSN09, ST 20 P29

- un éclat inférieur à un centimètre.



#### MSN09, ST 29

- fragment d'un nucléus, avec des négatifs d'éclats courts, larges et rebroussés, débités à la percussion directe dure. Un remontage a été réalisé avec l'éclat PT 1706;
  - deux petits éclats rebroussés ;
- un fragment proximal de lamelle ou d'éclat lamellaire ;
  - un débris.

## MSN09, ST 30 carré a

- deux débris.

### MSN09, ST 30

- deux éclats ;
- un fragment proximal de lamelle (L. 14; l. 7; ép. 3), torse, bords réguliers, débitage unipolaire, talon déjeté sur la droite, abrasion en direction de la surface de débitage. Le débitage a été réalisé à la percussion indirecte ou à la pression;
  - un débris.

#### MSN09, ST 30 P41

- un débris.

#### MSN09, ST 30 carré a couche 2

- un éclat inférieur à un centimètre.

#### MSN09, ST 30 carré b

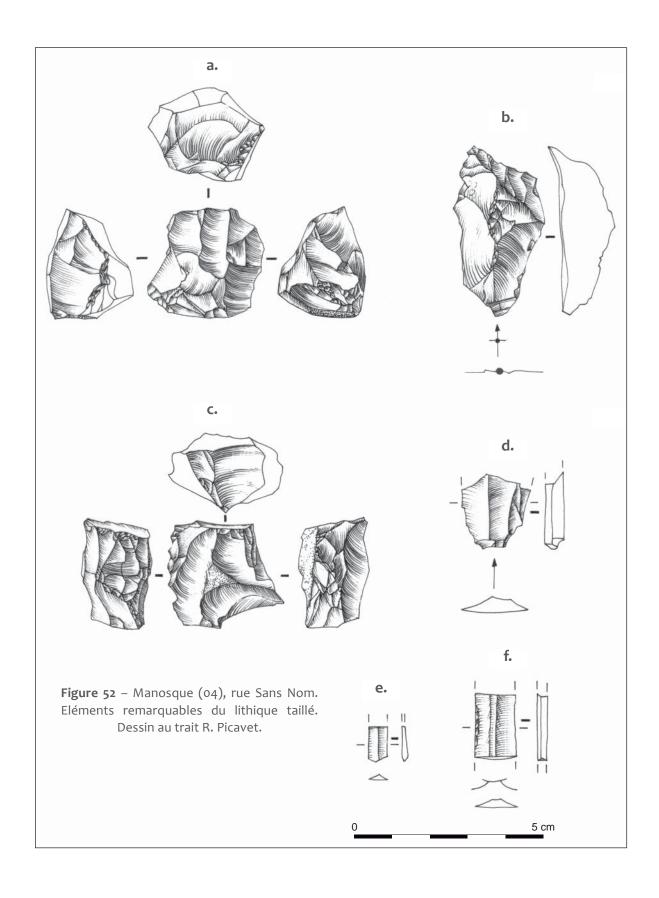
- six éclats et fragments, dont trois inférieurs à un centimètre et un éclat court, large et rebroussé, débités à la percussion directe dure ;
  - quatre débris.

## MSN09, ST 30 carré d

- un éclat inférieur à un centimètre.

#### MSN09, ST 31

- onze éclats et fragments, dont trois inférieurs à un centimètre, et un fragment d'éclat à retouches abruptes inverses;
  - 1 fragment de roche ? partiellement poli ;
  - huit débris.



#### MSN09, ST 33

- un gros fragment de silex brûlé, avec quelques enlèvements ;
- quatorze éclats et fragments, dont huit inférieurs à un centimètre. Un seul éclat montre une technique de débitage identifiable, correspondant à la percussion directe dure ;
- un fragment proximal de lame (L. 21; l. 19; ép. 5), à trois pans, bords et nervures régulières, cassure au niveau de l'extrémité proximale, flexion distale avec point d'impact, retouches courtes abruptes directes bord droit et retouches d'utilisation probable;
- un fragment proximal de lamelle, débitage à la percussion indirecte probable (l. 8,1 ; ép. 2) ;
- un fragment proximal de lamelle retouchée : microlithe (L. 7,5 ; l. 6,4 ; ép. 2). Présence d'un bord abattu partiel au niveau de la cassure distale et d'une retouche rasante du bord tranchant (retouche non mécanique), d'une forte abrasion du bord du plan de frappe et de plusieurs points de contacts. Percussion directe tendre probable (fig. 51a) ;
- un fragment mésial de lamelle (L. 9,3 ; l. 4,3 ; ép. 2), à section triangulaire ;
- un fragment apical de microlithe (L. 6,8; l. 3,3; ép. 1), avec la présence au niveau du bord abattu d'une première retouche abrupte directe avec abrasion à la base et d'une cassure au niveau de l'extrémité apicale associée à une petite retouche inverse rasante (fig. 51c);
  - dix débris.

#### MSN09, ST 37

- un fragment de gros éclat.

#### MSN09, ST 38

- un éclat inférieur à un centimètre ;
- un débris.

### MSN09, ST 42

- dix-neuf éclats et fragments, dont sept inférieurs à un centimètre. Un éclat épais présente des négatifs d'enlèvements périphériques et sur la face supérieure, qui pourrait illustrer une phase d'exploitation comme nucléus ;
- un fragment proximal de lamelle (L. 15 ; l. 11 ; ép. 3), avec une cassure distale et une coche latérale d'origine mécanique et une abrasion en direction de la table de débitage. Débitage à la percussion indirecte possible ;
- un fragment mésial de lamelle (L. 6 ; l. 6 ; ép. 2), avec une retouche abrupte à délimitation irrégulière (fig. 51b) ;

- un fragment proximal de lamelle (L. 7,1 ; l. 8 ; ép. 2), débitage directe à la pierre tendre ;
  - dix-huit débris.

#### MSN09, PT 121

- un fragment proximal de lamelle (L. 12; l. 8; ép. 3), à section trapézoïdale avec un bord naturel abrupte. Débitage à la percussion directe à la pierre tendre (fig. 51e).

#### MSN09, PT 196

- un éclat.

#### MSN09, PT 390

- un fragment de nucléus brûlé.

#### MSN09, PT 627

- un éclat inférieur à un centimètre.

#### MSN09, PT 706

- un éclat court, large et rebroussé, qui remonte avec le gros éclats ou fragment de nucléus de la structure 29.

#### MSN09, PT 967

- un débris.

#### MSN09, PT 1499 = PT 187

- un petit éclat court, large et rebroussé, débité à la percussion directe dure.

#### MSN09, PT 1133

- un débris.

### MSN09, PT 1316 CP7d UPS 4

- un petit éclat.

#### 4.1.2. Décompte (fig. 53)

La proportion de pièces brûlées et fragmentées non identifiables, soit 117 débris, représente près de 40 % de l'ensemble. L'industrie découverte lors de la fouille se compose de 180 pièces déterminables, ce qui en fait un corpus très limité. Avec les treize pièces découvertes lors du diagnostic, la totalité de l'industrie lithique du site s'élève à 193 pièces. Le tamisage systématique et exhaustif des fosses présumées néolithiques (ou contenant du sédiment préhistorique) a permis de recueillir la fraction fine taillée. Près de 91 % des pièces se trouve dans les fosses ST 30 (11 pièces), ST 31 (12 pièces), ST 33

(20 pièces), ST 42 (22 pièces), ST 06 (41 pièces) et ST 08 (57 pièces). Les autres fosses sont documentées par moins de cinq pièces (fosses ST 13, 15, 17, 18, 29, 37 et 38).

Types	Nombre
Nucléus et fragments	4
Éclats	93
Éclats < 1 cm	63
Lames	3
Lamelles	11
Pièce à retouches bifaciales ind.	1
Armature foliacée	1
Armature pédonculée	1
Microlithes	2
Fragment de roche poli	1
Total	180

Figure 53 – Manosque (04), rue Sans Nom, l'industrie lithique. Décompte général (doc. A. Morin).

### 4.1.3. Le débitage

Deux nucléus sont entiers (fosses ST 02 et 8 : fig. 52a et c). Ils présentent un débitage d'éclats et / ou de lamelles réalisé au moins partiellement, à la percussion à la pierre, sur un silex à grains fins. Les nucléus ont été abandonnés après une série d'enlèvements rebroussés dûs à des problèmes d'angulation des plans de frappe et de mise en forme des surfaces de débitage. Sur le nucléus de la fosse ST 08, les micro-rebroussés successifs présents au niveau d'un des plans de frappe, témoignent d'une volonté d'optimiser l'exploitation. De par leurs dimensions, leurs types de produits et leurs modes d'exploitation, ces deux nucléus présentent une certaine similarité. Dans la fosse ST 29, un remontage a été réalisé entre un fragment de nucléus et un éclat rebroussé.

Les produits de débitage sont dominés par les éclats (86 %), dont de nombreux éclats bruts, courts, larges et rebroussés, ainsi que des éclats inférieurs à un centimètre, dont des éclats de retouches. Les stigmates de percussion indiquent pour une majorité d'entre-eux, un débitage à la pierre.

Trois fragments de lames sont présents, dont un retouché (fosses ST 06, 08 et 33). Un seul témoigne d'un débitage caractéristique, par pression, avec un code de débitage 212' (fig. 52).

Les lamelles sont au nombre de onze. Elles sont toutes fragmentées, ce qui limite la diagnose technologique. Trois sont issues d'un débitage à la pierre tendre (fosses ST 33, ST 42, et PT 121). Quatre pourraient être débitées à la percussion indirecte, ou à la pression (fosses ST 08 couche 2, 30, 33, 42). A cette petite série de lamelles, il faudrait probablement ajouter le support du fragment apical de microlithe (fosse ST 33 : fig. 51).

## 4.1.4. L'outillage ; interprétation chronoculturelle (fig. 54)

Outils	Nombre
Éclats retouchés	4
Lames retouchées	2
Lamelle retouchée	1
Pièce à retouches bifaciales ind.	1
Armature foliacée	1
Armature pédonculée	1
Microlithes	2
Fragment de roche poli	1
Total	13

Figure 54 – Manosque (04), rue Sans Nom, l'industrie lithique. Décompte de l'outillage (doc. A. Morin).

Les deux microlithes (ST 33 : fig. 51) et les trois fragments de lamelle dont un retouché (ST 42 et PT 121 : fig. 51), débités à la pierre tendre, évoquent clairement le Mésolithique ancien et moyen.

Les petites lamelles débitées à la percussion indirecte ou à la pression (ST 28 couche 2, ST 30, 33 et 42 : fig. 51), renvoient à un stade plus récent, du Mésolithique au Néolithique inclus.

La lamelle de la fosse ST 06, débitée par pression, de code 212', renvoie aux productions chasséennes de la phase récente (fig. 52).

L'armature pédonculée et la pièce à retouche bifaciales de la fosse ST 06 (fig. 51), ainsi que le fragment d'armature foliacée de la ST 08 (fig. 51), évoquent une ambiance de la fin du Néolithique jusqu'au Bronze ancien, sans exclure le Néolithique moyen chasséen où ces pièces peuvent parfois être présentes. Les deux fragments de lames découverts lors du diagnostic (SI 25 et FS 31), en silex oligocène du bassin de Forcalquier, renvoient également à la fin du Néolithique (Sargiano *in* Voyez et Léal 2007). Il est probable qu'une partie au moins de la production d'éclats, débitée à la pierre, soit à rattacher à cette période.

Deux pôles chronologiques sont donc représentés sur le site : un pôle marginal du Mésolithique ancien ou moyen et un pôle probablement

dominant du Néolithique final. Il est possible que d'autres phases chronologiques soit présentes au sein de l'industrie, mais elles n'ont pas pu être clairement identifiées.

Il ne semble pas apparaître d'ensemble lithique présentant une cohérence techno-typologique au sein des fosses les plus documentées. Le Mésolithique est clairement attesté dans la ST 33 et probablement dans la ST 42. Le Néolithique final est présent dans la fosse ST 06 et peut-être dans la fosse ST 08. La pertinence de l'industrie lithique pour la datation des fosses apparaît donc limitée.

Cette courte série lithique témoigne de différentes périodes d'occupations préhistoriques du site, dont la plus ancienne est documentée par quelques pièces du Mésolithique.

## 4.2. Le mobilier céramique néolithique (J. Cauliez)

La campagne de terrain de 2009 a permis la fouille d'un paléosol et la découverte de plusieurs aménagements creusés, négatifs de trous de poteau, fosses ou cuvettes, qui ont livré du mobilier céramique néolithique. Le corpus ainsi rassemblé est particulièrement lacunaire. Il est de faible effectif, seulement 305 fragments ont été découverts durant l'opération, et très mal conservé (annexes 3 et 4). L'érosion a en effet altéré les surfaces : les traitements de finition ne sont donc pas toujours lisibles ; les particules de dégraissant ont parfois disparu. A cela s'ajoute le fait que parmi ce petit corpus seulement 23 éléments typologiquement significatifs sont présents dans l'assemblage. La majorité de l'échantillon est donc constituée par des fragments de panse informes, de dimensions parfois infimes de l'ordre de 5 x 5 mm environ. C'est par conséquent sur des bases plutôt fragiles que nous sommes contraintes pour le moment de proposer quelques observations, limitées également compte tenu des problèmes majeurs de remaniements qu'a connu le site, puisque la céramique néolithique a été mise au jour souvent en association avec des vestiges du Moyen Âge. Enfin, au sein même des produits néolithiques, il n'est pas incertain que plusieurs phases, difficiles à documenter, ne soient présentes.

La répartition des céramiques par structure montre que les aménagements ST 06, ST 08 et ST 17 livrent la plupart des tessons avec 16.1 %, 30.6 % et 21.4 % de la série (annexe 3), suivis par les structures 31, 33 et 30 avec respectivement 9.9, 5.9 et 4.8 %. Ceci étant, ces différents creusements ne fournissent jamais plus de 5 éléments diagnostiques. Bien que l'enregistrement du mobilier soit réalisé par fosse, aucune lecture évolutive de la céramique n'est lisible sur le site, étant donné les remaniements.

### 4.2.1. Descriptif du cortège

L'inventaire descriptif de la série céramique de la rue Sans Nom a été réalisé en utilisant le protocole, la terminologie et la typologie que nous avons élaborés pour les séries de la fin du Néolithique du Sud-Est de la France (Cauliez 2009). Cette procédure d'étude repose sur différentes observations morpho-typologiques organisées autour des trois critères de description des récipients que sont la structure (ouverture évasée, rétrécie ou droite), le contour (simple ou complexe - caréné, galbé, à col, à col et carène, à épaulement, à double carène) et la forme (volumes géométriques). Un classement par familles de format est ensuite réalisé à partir des rapports de proportion diamètre à l'ouverture/hauteur maximum (coupe, écuelle, assiette, plat et grand plat, godet, gobelet, bol, petite jatte, moyenne jatte, jatte et grande jatte, marmite, grande marmite, jarre...); des mesures complémentaires sur les épaisseurs à l'ouverture, à la panse, au fond et sur les diamètres au galbe, à la carène apportent aussi des informations utiles dans la caractérisation métrique de l'assemblage. Cette description est complétée par celle des éléments diagnostiques isolés (lèvre, bord, col, préhension, fond, décor...) et des caractères technologiques macroscopiques (nature du dégraissant, finition et régularité des parois, traitement de surface, traces techniques, coloration des surfaces et de la tranche). Plutôt qu'un véritable examen technologique, il s'agit ici d'une approche préliminaire qui dresse un premier état de la série et peut mettre en évidence d'éventuelles tendances.

Parmi les 23 éléments diagnostiques, le nombre minimum de récipients évalués à partir du nombre total de lèvres s'élève à 18 vases, un NMI potentiellement surévalué étant donné la fragmentation (fig. 55). Au sein de ce petit corpus, on peut isoler 7 vases dont le profil est suffisamment bien conservé pour identifier la structure ou le contour (fig. 56). La morphologie générale n'est en revanche jamais accessible.

#### Combinaisons attestées :

Lèvre	Bord	Col	Panse	Carène	Galbe	Epaulement	Fond	Base	Pied	Préhension	Décor	Perfo	EltAutre	Nb
														2
														15
														1
														2
														2
				·										1
	Total = 23 enregistrements													

**Figure 55** – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique néolithique. Tableau de combinaisons attestées des éléments diagnostiques – effectifs (doc. J. Cauliez).

#### 4.2.2. Données morpho et métro typologiques

## 4.2.2.1. Les types morphologiques

Les récipients sont à ouverture évasée (quatre individus ; fig. 57 n° 6, 17, 19 et 23) ou droit (un individu ; n° 20). L'absence de carène ou d'élément de col permet d'imaginer que la série se compose essentiellement de vases à contour simple, c'est-à-dire dont le profil est ininterrompu. Il y a toutefois deux fragments, dont la forme et la courbure pourraient évoquer la présence de contenants à contour complexe galbé (fig. 57 n° 2). Notons que ces derniers ne sont attestés que dans la structure 06.

4.2.2.2. La classification morphométrique : formats et mesures complémentaires

Il n'y a pas de récipients dont on peut évaluer le format. Les capacités volumétriques semblent cependant moyennes à grandes compte tenu des diamètres à l'ouverture disponibles pour les vases ouverts (12, 17 et 22 cm) et le vase droit (30 cm) ; les épaisseurs à l'ouverture, qui oscillent entre 0.3 et 1 cm, et les épaisseurs à la panse, comprises entre 0.5 et 1.3 cm, vont aussi dans ce sens.

Les inclinaisons des vases montrent qu'il peut s'agir dans bien des cas de récipients très bas et larges, type écuelle ou assiette (fig. 57 n° 6 et 19), mais certainement aussi de contenants assez profonds de type bol ou jatte. Les très grands récipients, comme les grandes marmites et les jarres, sont attestés par la présence de tessons informes d'épaisseur très importante supérieure à 1.5 cm.

Contour simple						
Ouverture	Evasée	Droit				
Dessins schématiques	?	?	Sous-total			
Туре	indét	indét				
Effectifs	4	1	5			

Contour of	complexe ga	albé
Ouverture	indét	
Dessins schématiques	?	Sous-total
Type	indét	
Effectifs	2	2

## Données typo-morphologiques récapitulatives

18 récipients en Nombre Minimum d'Individus :

dont 11 vases à structure, contour ou forme indéterminés.

et 7 vases à structure, contour ou forme déterminés.

Parmi ces 7 vases :

5 sont à contour simple,

2 sont à contour complexe galbé.

Aucun type morphologique identifié.

**Figure 56** – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique néolithique. Données morphologiques – effectifs (doc. J. Cauliez).

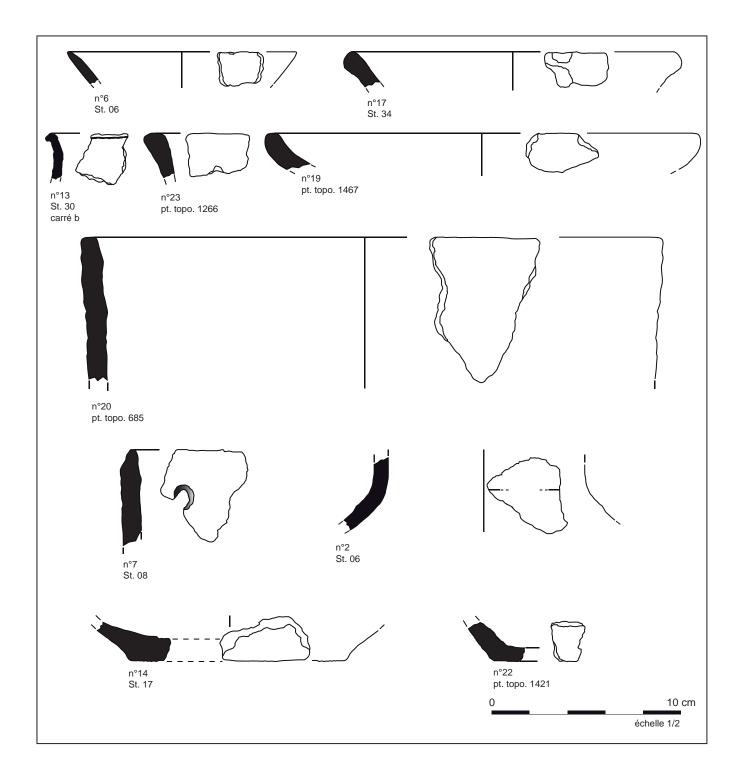


Figure 57 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique néolithique. La céramique de la Rue Sans Nom (dessin et DAO J. Cauliez).

## 4.2.3. Les éléments diagnostiques : les lèvres et les fonds

Les récipients présentent des lèvres dont les surfaces ont des morphologies peu variées se déclinant en trois types. La plupart sont de morphologie arrondie (10 vases). Cependant, sur la totalité des vases, sept récipients sont à lèvre aplatie et un est à lèvre plate. Pour ce qui a trait de la morphologie en épaisseur, les variantes sont en revanche nettement plus nombreuses, avec des vases à lèvres amincies (fig. 57 n° 6), ourlées externes (n° 13), élargies (n° 23), en biseau externe, en biseau interne, à décrochement externe (n° 7). Des amorces de fond témoignent de la présence de vases à fond arrondi et deux pièces se rapportent sans ambiguïté à des vases à fond plat ou aplani, qui, si l'on considère leur épaisseur et leur diamètre (avoisinant les 12 cm), sont conciliables avec des récipients de petites tailles (fig. 57 n° 14 et 22).

La série de la rue Sans Nom ne compte aucun élément ajouté sur le vase de type préhension, décor plastique ou en creux. Un fragment montre le départ d'un élément en relief de type indéterminé (élément autre) et la partie haute d'un vase dispose d'une perforation caractéristique d'une réparation. Cette perforation conique est placée à proximité d'une cassure (fig. 57 n° 7).

#### 4.2.4. Quelques aspects technologiques

Le corpus révèle une production soignée. Il apparaît en revanche particulièrement hétérogène sur le plan technologique. Les techniques de façonnage ne sont pas accessibles étant donné la fragmentation. Lèvres et parois présentent des topographies régulières et la majorité des pièces diagnostiques est traitée par un lissage interne et externe. Moins de 6 vases montrent un polissage extérieur et intérieur, mais ce dernier est attesté sur les récipients les mieux conservés. Les grains de dégraissant présentent aussi d'importantes variations dans leurs dimensions : certains tessons ont une pâte composée de gros ou moyens dégraissants, tandis que d'autres sont à dégraissants très fins et représentés en densité. Ce dégraissant se compose systématiquement de calcaire et de calcite. Ponctuellement leur sont associés notamment des oxydes de fer et du mica. Beaucoup présentent aussi des vacuoles correspondant sans doute à un dégraissant végétal disparu ou dû à l'utilisation d'une argile riche en débris organiques.

Enfin, les surfaces extérieures comme intérieures arborent des couleurs assez hétérogènes, réparties entre différentes nuances de noir (gris, gris foncé, gris clair), de brun (brun clair, beige, brun jaune, brun rouge) et du rouge. Les couleurs dominantes sont le gris et le beige. Les tranches ont des teintes dérivées du gris.

#### 4.2.5. Conclusion

Les données typologiques sont trop minces pour débattre de la cohérence de l'assemblage sur le plan chrono-culturel et malheureusement c'est sur un argumentaire fondé sur la négative que nous sommes contrainte d'organiser notre propos. L'absence de pièces carénées (type écuelle), de préhensions multi-forées, de décors de gravures témoignent d'un assemblage non pas daté du Néolithique moyen, mais clairement attribuable au Néolithique final. En revanche, la diversité des pâtes nous incite à voir dans ce petit corpus une collection mélangée, fruit d'occupations multiples et/ou distinctes. Ceci étant, certaines pièces sont en faveur d'un Néolithique final plutôt tardif, que l'on pourrait situer aux alentours de 2500 av. J.-C. Il s'agit en particulier des vases à fond plat et aplati, de la fréquence des lèvres plates ou aplaties, des vases galbés et des vases à lèvres épaissies. La reprise des informations issues du premier diagnostic réalisé par l'INRAP permet d'opter aussi pour une attribution d'une portion du cortège à l'occupation de l'âge du fer (Voyez et al. 2007), identifiée en particulier dans l'US 28 pendant cette première campagne (vase à fond plat notamment).

Les autres caractéristiques céramiques rassemblées ici - la simplicité du répertoire morphologique, l'absence d'élément décoratif - sont, elles, des spécificités non discriminantes car tellement ubiquistes qu'elles pourraient se raccorder aussi bien à cet ensemble récent, qu'à un Néolithique final plus ancien. En plus du caractère remanié du cortège, il apparaît évident que la série est tronquée et que c'est une vision partielle et incomplète que nous livre le mobilier, en témoigne par exemple l'absence totale de préhension d'ordinaire systématiquement attestée dans une série de cette période. Cela peut être naturellement lié au corpus disponible potentiellement non représentatif de l'ensemble de la production présente auparavant sur le site ; rappelons en effet que la surface fouillée était de faible superficie. Ces manques ne constituent donc en aucun cas des indices chrono-culturels.

Là encore, si l'on reprend les informations provenant du diagnostic INRAP, il semble que toutes les formes découvertes à cette occasion soient aussi de contour simple comme dans notre échantillon. Il y a donc rien qui puisse, en couplant les données, nous orienter vers une attribution chrono culturelle définitive. Tout au plus, on notera dans la petite série récoltée à la suite du diagnostic la présence d'une anse en ruban, d'un décor de bouton et de trois cordons continus rectilignes, pièces en accord avec une attribution au Néolithique final. Des dates permettraient de statuer sur cette question.

Les sites du Néolithique final sont nombreux dans le secteur, comme Le Champ du Roi à La Brillanne, La Fare à Forcalquier, Les stations des Bérards à Lurs, L'Abri des Bérards à Lurs, La station des Treilles à Mane, La grotte de Pertus II à Méailles, Les Grottes I, II et III de Saint-Benoit à Saint-Benoit ou La station de Gayol à Saint-Michelde-l'Observatoire dans le même département. Tous livrent des assemblages céramiques riches en pièces discriminantes, lesquelles ont permis dans bien des cas d'attribuer les sites à deux ensembles culturels distincts : soit le style La Fare, soit le style Pendimoun tous deux définis récemment dans le cadre de notre thèse de doctorat (Cauliez 2009). Le premier s'intègre dans un intervalle de temps allant de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C. Il se répartit depuis les abords méridionaux du Mont-Ventoux aux contreforts du Luberon aux premières pentes des Alpes-de-Haute-Provence. Le second est un groupe italien localisé principalement dans les Alpes-Maritimes, à proximité immédiate de la frontière italienne actuelle et reconnu autour de 2300-2100 av. J.-C. La rue Sans Nom ne fournit malheureusement aucun élément rattachable de façon certaine à l'un ou l'autre de ces ensembles culturels, chacun s'exprimant par des cortèges fortement décorés en creux et en relief alliant des formes complexes carénées, galbées, à col à des contenants de morphologie simple, mais diversifiée.

## 4.3. Le mobilier céramique antique (D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo)

Etant donné que la quasi-totalité du mobilier antique trouvé dans les structures est mélangé avec du mobilier plus récent, seul le mobilier antique collecté par points topo issu des décapages mécaniques et des fouilles manuelles dans les UPS, a été

confié pour étude, dans le but de préciser la chronologie absolue de la séquence sédimentaire. Incidemment, ce corpus de 154 fragments nous fournit une vision de la chronologie des occupations antiques potentiellement préservées ailleurs que sur la parcelle fouillée.

#### 4.3.1. Catégories

En tout, 25 catégories de céramique et d'amphore ont été identifiées (fig. 58 à 60 et annexe 6). Il y a 24 fragments non identifiés pouvant correspondre à des productions locales. Sur les 154 fragments, il reste 36 éléments non identifié (22 céramiques, 13 amphores, 1 FR indét.). Aucun recollage n'a été tenté.

#### 4.3.2. Formes

Il y a vraiment très peu de formes : seulement 28 sur les 154 fragments (bord, fond, anse, un seul profil presque complet), réparties entre :

- 12 bords;
- 11 fonds;
- 2 anses;
- 1 profil.

L'identification est donc peu précise, donnant la plupart du temps la catégorie générale, sans précision sur le type. Les plages de datation sont donc larges. Nous avons seulement isolé 12 fragments dont le type plus précis est identifié. Ont été identifiées des formes relatives à la préparation des repas (mortier, marmites, urnes/jattes), au service (plat/assiette, coupelle, cruche, coupe/bol, gobelet), et au transport (amphores) (fig. 61 et 62). On retiendra la présence d'un fragment de lampe africaine.

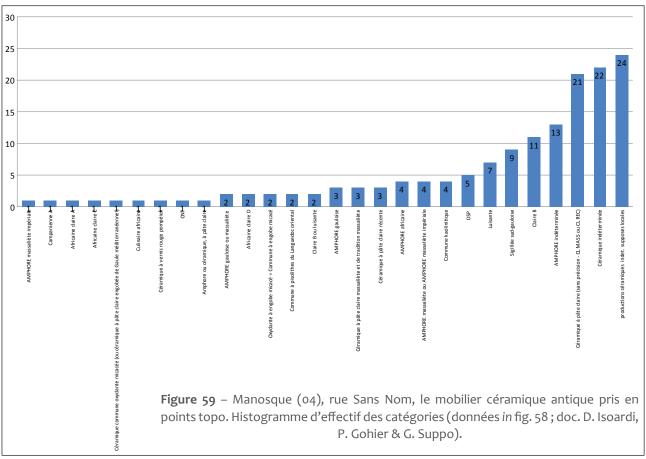
#### 4.3.3. Provenances

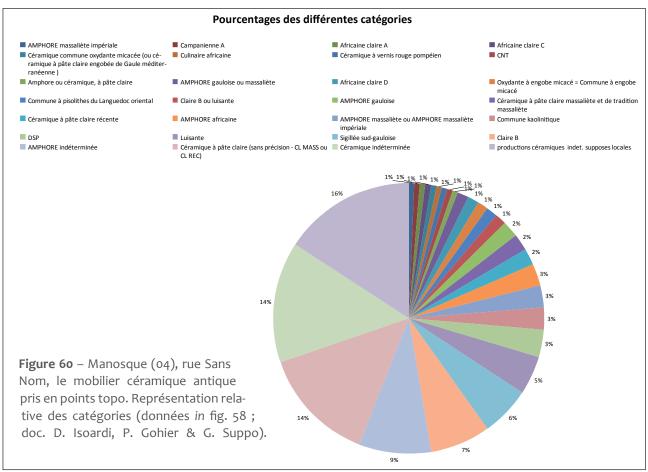
Ce sont des catégories de céramiques et amphores diffusées largement dans le monde antique. On signalera simplement deux éléments de céramique à pisolithes provenant du Languedoc oriental (la zone de diffusion s'étend largement autour d'un épicentre situé dans la région nîmoise. Sa fréquence décroît progressivement lorsque l'on s'éloigne du Languedoc oriental).

Comptages			
	interprétation sûre	interprétation hypothétique	somme
AMPHORE africaine	4		4
AMPHORE gauloise	2	1	3
AMPHORE gauloise ou massaliète		2	2
AMPHORE massaliète impériale		1	1
AMPHORE massaliète ou AMPHORE massaliète impériale		4	4
AMPHORE indéterminée	13		13
Céramique à pâte claire massaliète et de tradition massaliète		3	3
Céramique à pâte claire récente	1	2	3
Céramique à pâte claire (sans précision - CL MASS ou CL REC)		21	21
Campanienne A	1		1
Africaine claire A	1		1
Africaine claire C		1	1
Africaine claire D	1	1	2
Céramique commune oxydante micacée ou céramique à pâte claire engobée de Gaule méditerranéenne		1	1
Oxydante à engobe micacé = Commune à engobe micacé	1	1	2
Commune à pisolithes du Languedoc oriental	1	1	2
Culinaire africaine (céramique africaine de cuisine)	1		1
Commune kaolinitique	4		4
Claire B	11		11
Claire B ou luisante		2	2
Luisante	7		7
Céramique à vernis rouge pompéien	1		1
Sigillée sud-gauloise	9		9
DSP (Céramique Estampée grise et orangée dite "dérivée de sigillée paléochrétienne")	5		5
CNT (céramique non tournée)	1		1
Commune grise indét. (P°locale ?)	15		15
Commune micacée avec engobe rouge (indét)	6		6
Commune à engobe indét. (P° locale ?)	1		1
Commune à pâte rouge (p° locacle ?)	1		1
Commune à pâte rouge engobée (Polocale ?)	1		1
Céramique indéterminée	22		22
Amphore ou céramique, à pâte claire	1	<u> </u>	1
Lampe africaine	1		1
Tuile	1		1

AMPHORE massaliète impériale	1
Campanienne A	1
Africaine claire A	1
Africaine claire C	1
Céramique commune oxydante micacée (ou céramique à pâte claire engobée de Gaule méditerranéenne )	1
Culinaire africaine	1
Céramique à vernis rouge pompéien	1
CNT	1
Amphore ou céramique, à pâte claire	1
AMPHORE gauloise ou massaliète	2
Africaine claire D	2
Oxydante à engobe micacé = Commune à engobe micacé	2
Commune à pisolithes du Languedoc oriental	2
Claire B ou luisante	2
AMPHORE gauloise	3
Céramique à pâte claire massaliète et de tradition massaliète	3
Céramique à pâte claire récente	3
AMPHORE africaine	4
AMPHORE massaliète ou AMPHORE massaliète impériale	4
Commune kaolinitique	4
DSP	5
Luisante	7
Sigillée sud-gauloise	9
Claire B	11
AMPHORE indéterminée	13
Céramique à pâte claire (sans précision - CL MASS ou CL REC)	21
Céramique indéterminée	22
productions céramiques indet, supposes locales	24

Figure 58 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Décompte par catégorie (doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).





plat/assiette	3
coupe/bol/coupelle	3
gobelet	2
cruche?	1
forme fermée (gobelet, urne, cruche?)	1
urne (à anse)	1
urne/jatte	1
marmite	1
urne ou marmite	1
mortier	1
mortier ou gros pot	1
bassin ou mortier	1
AMPHORE	27
lampe	1

Figure 61 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Décompte des catégories fonctionnelles (doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).

#### 4.3.4. Datation

Les éléments de datation (à partir de Lattara 6 – *Dicocer*) ont été reportés sur un tableau de manière à rendre compte des phases représentées (fig. 63 et 64). Sur la figure 64, le bleu plus foncé indique la précision de datation fournie par ces 12 éléments ; le gris, la phase de diffusion la moins probable d'après Lattara 6.

Ces données permettent de nous donner un aperçu des périodes antiques dans ce secteur et ses environs immédiats, malgré l'absence de structures (fig. 64). De fait, il semble se distinguer deux grands moments, mais datés de manière assez large :

- une période du I<sup>e</sup> s. av. J.-C. au III<sup>e</sup> s. ap. J.-C. : elle est représentée par 44 fragments (fig. 65) ;
- une période dès la  $2^e$  moitié du  $IV^e$  s. (qui dure tout le  $V^e$  s. ap. J.-C. et au-delà : fig. 66 et annexe 6) ;
- il pourrait y avoir une phase antérieure protohistorique, mais elle n'est attestée que par des fragments à l'identification hypothétique (possible céramique à pâte claire massaliète ou de tradition massaliète, possibles amphores massaliètes) : 5 fragments (fig. 67).

## 4.4. Le mobilier céramique du IVe au XVIIe s. ap. J.-C. (E. Bailly)

La fouille dont est issue le matériel étudié ici s'est déroulée à la suite d'un diagnostic conduit par l'INRAP. Lors de cette campagne, plusieurs silos ont été mis au jour, ce qui a justifié la réalisation d'une fouille préventive. Durant le diagnostic 2007, deux silos ont partiellement été fouillés, et ce n'est que durant la fouille 2009 qu'ils ont été entièrement dégagés.

Cette étude concerne les artefacts céramiques de la campagne 2009. Tout le mobilier céramique a été étudié (annexe 7 et 8 ; fig. 69 à 71), mais seule la céramique issue des structures est détaillée dans le texte. Au cours de la fouille, il est ressorti que les différentes phases de comblement des structures restent relativement difficiles à déterminer. En effet, la grande majorité des tessons prélevés sur place, de très petite taille, ne présentait pas beaucoup d'éléments de forme significatifs – à l'exception d'un élément presque entier (fig. 69 n° 7).

Malgré une homogénéité chronologique de l'ensemble des artefacts retrouvés, ceux-ci ne recollent pas d'un silo à un autre, hormis le matériel issu de la fosse ST 08 qui semble être en proche de celui de la fosse ST 13 sans toutefois présenter de connexion entre les tessons. Les deux creusements sont sécants.

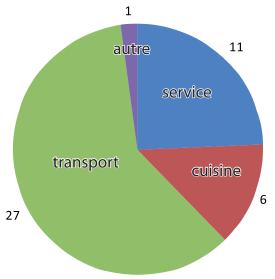


Figure 62 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Proportions relatives des grandes catégories fonctionnelles. (doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).

## 4.4.1. La céramique de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge (IV<sup>e</sup> – VII<sup>e</sup> s. ; fig. 72)

De nombreux fragment de DS.P. (Dérivées de Sigillées Paléochrétienne) sont présents dans la grande majorité des silos du site. Certains fragments

type	période de diffusion	début	début plus probable ?	fin	fin plus probable ?
AMPHORE massaliète	de 540 av. JC. anox années 125/100 av. JC.	-540		-125/-100	
AMPHORE massaliète impériale	reprise de la production des 40 av. J./-C Date de fin de production difficile à déterminer	-40		:	
AMPHORE gauloise	dis la période augustéenne (ler s av. JC.) an IV e s ap. JC.	0		400	
AMPHORE africaine	essor de la diffusion aux IIIe et IV es ap. JC.; jusqu'an VII e s. (voire début du VIII e s.)	200		800	500 5
Campanienne A	experies wer is Golfe die Lan die het rent permeter gewert die III i. Obsten werdeigen, 1780-1200) en triet poet wenden. Plast Desperieste de teampanienen A Gondrijfe tris riet a het fin dat III i. e. d. au definet da III i. Obsten austeun, e.120-180), Jusqu'd het Deste enthier (i.100-180).	-280	-220	-40/-30	
Céramique à vernis rouge pompéien	da III e an J-C. an lees ap J-C. (mais sortout fréquente en En Provence, en Languedec et en Catalogne, an leers, an J-C., et sortout an lees ap J-C.)	-250	-100	200	
Céramique à pâte claire massaliète et de tradition massaliète	dn VI e s. av. JC. à la la première maité du IIe s. av. JC.	009-		-150	
Céramique à pâte claire récente	dis le II e s an J.C., plasieur formes originales an Ier s an J.C., etonnique abondante à l'époque impériale-jusqu'an V e s. ap. J.C.	-200	-100	200	
Commune kaolinitique	dis la période augustéenne ; dévelappement considérable à partier du II es . ; au IV e s.	0	100	400	
Culinaire africaine (céramique africaine de cuisine)	die k ter op), 2.e mai Antonna 3 parteite mitten de H1.e, yne de tiffesten wendt se plon grande extension. Apoge on III est dam I premitte meitle de 11Ve 1, gebit set revel de hji met 1Ve et ar Ve 2.e, 1.a production se pourseit dernat teat û Ve 2.e. et en debut da VII.e, mai sett alsten set estele par senastire van drop diffesion	0	150	200	400 ?
Sigillée sud-gauloise	kryement et drondamment diffusé de sa période tibérienne (wrs 15/20) à sa première moitié du 11e s.	15/20		150	
Céramique à pâte claire engobée de Gaule méditerranéenne	Cannumment utilisée en Gaule méràtionale du Ier au Ve s.	100		200	
Commune à engobe micacée	Vers te mitten du 11e s. jusqu'an debut du V e s.	150		200	
Oxydante à engobe micacé = $Commune$ à engobe $micacé$	Vers te milieu du 11e s. jusqu'an debut du $V$ e s.	150		200	
Claire B	apparati sur les sites consommateurs entre les arriées 120 et 140 et occape une place dominante au sein des céramiques fines jusque dans les années 250-250.	120/140		230/250	
Luisante	des la 2/2º du III e s. à la seconde moité du Ve s. (vigneur de la production dans le V e s.)	250		200	450
Africaine claire A	de ta fin da Ivr s ap. JC. (diffuom en Gaule autour du changement de sièch) / fin de estre production mal armée (em. fin du III e è début du IV e.s. i)	100		300 9	
Africaine claire C	de la fin da Hef debut da HI e s. ap. JC. A la 2/2° da V e s ap. JC.	200		200	
Africaine claire D	des premières décennès du IV e s. ap. JC. jusque dans è courant du VII e s. ap. JC.	300		200	
Commune à pisolithes du Languedoc oriental (cf. note)	Apparae dans le dernier tiers du Ve s. pais devenne majoritaire du début du Ve au début du Vle s. La fin de euts production reste à situes pout-être vers le mities du Vle s.	350		550 9	
DSP (Céramique Estampée grise et orangée dite "dérivée de sigillée paléochrétienne")	Unspopration the productions procupate when twenty the description amont the West, et in grante private the production of the different words be $V_0 \in M$ . We tail that $V_0 \in M$ and the second section of the description greater to $V_0 \in M$ and the second production greater to the provide the second program of the second solution of the $V_0 \in M$ and the second production of t	370		700	500

NOTE : La zone de difficion s'étend largement autour d'un épicentre situé dans la région nitmoise. Sa fréquenc dérmit progressivement borque l'on s'étoigne du Languedos criental

Figure 63 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Eléments de datation selon le Dicocer (doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).

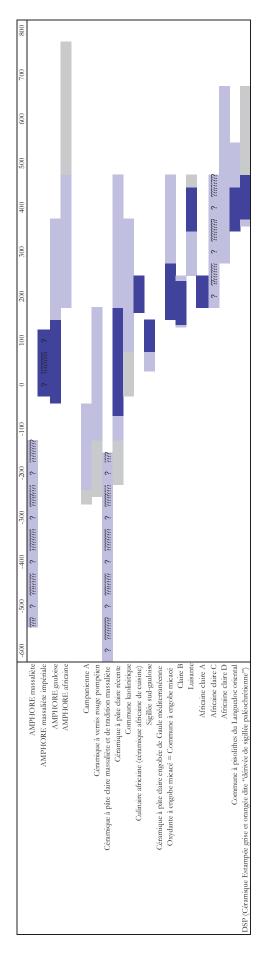


Figure 64 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Tableau de synthèse des phases de datation selon le Dicocer (doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo). Bleu foncé : datation la plus probable ; bleu clair : datation probable ; gris : datation la moins probable.

	interprétation sûre	interprétation hypothétique	somme
AMPHORE gauloise	2	1	3
AMPHORE gauloise ou massaliète		2	2
AMPHORE massaliète impériale		1	1
AMPHORE massaliète ou AMPHORE massaliète impériale		4	4
Céramique à pâte claire récente	1	2	3
Campanienne A	1		1
Africaine claire A	1		1
Céramique commune oxydante micacée ou céramique à pâte claire engobée de Gaule méditerranéenne		1	1
Oxydante à engobe micacé = Commune à engobe micacé	1	1	2
Culinaire africaine (céramique africaine de cuisine)	1		1
Commune kaolinitique	4		4
Claire B	11		11
Céramique à vernis rouge pompéien	1		1
Sigillée sud-gauloise	9		9

Figure 65 – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Décompte par catégorie, phase 2 (le s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C. ; doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).

	interprétation sûre	interprétation hypothétique	somme
AMPHORE africaine	4		4
Africaine claire C		1	1
Africaine claire D	1	1	2
DSP (Céramique Estampée grise et orangée dite "dérivée de sigillée paléochrétienne")	5		5
Luisante	7		7
Commune à pisolithes du Languedoc oriental	1	1	2
Lampe africaine	1		1

**Figure 66** – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Décompte par catégorie, phase 3 (à partir du V<sup>e</sup> s. ap. J.-C.; doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).

		interprétation sûre	interprétation hypothétique	somme	
	AMPHORE gauloise ou massaliète		2	2	
	Céramique à pâte claire massaliète et de tradition massaliète		3	3	

**Figure 67** – Manosque (04), rue Sans Nom, le mobilier céramique antique pris en points topo. Décompte par catégorie, phase 1 (Âge du Fer ; doc. D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo).

présentent parfois des décors de poinçons et de palmettes (fig. 77 n° 3 et 4) et sont très proches des fragments découverts à l'Escale (Alpes-de-Haute-Provence; Rigoir 1996 : fig. 16, n° 4). Un fragment de panse (n° 13 ST 38) de forme 6b avec un décor d'arceaux associé à des palmettes a également été découvert. L'étude des poinçons utilisés sur ces céramiques reste à faire.

En parallèle à ce groupe, on trouve aussi de la céramique commune à cuisson réductrice (pâte grise) avec des formes diverses classiques de cette période (Pelletier 1997, p. 113), tels que des bols (forme L/E), des *Ollae* (forme A), des coupes (forme B), des coupelles (forme H) et un seul tesson avéré de mortier ou vase à Listel (ST 20 n° 65 : fig. 71). Un fragment de bouteille (Pelletier 1997, p. 113) a également été retrouvé (fig. 70 : ST 37 n° 109). Un autre fragment de panse de céramique luisante présente également des traces de guillochis (fig. 79 n° 2 ; Raynaud 1990).

Un autre type de céramique commune, à cuisson oxydante cette fois, avec des teintes allant du beige au rouge, est bien présent dans les comblements de certaines fosses. Parfois recouverte d'un engobe rouge, peut-être hérité de l'Antiquité tardive, elle est attestée par des coupes, coupelles ou des vases de stockage. La très grande fragmentation des tessons et la rareté d'éléments morphologiques ne permet pas de déterminer avec certitude ces formes.

Les différentes typologies identifiées sur le site pour ces périodes sont caractéristiques de l'Antiquité tardive avec les principales formes du répertoire des DS. P. (forme 1, forme 2 ou 30, forme 6b; Rigoir 1986) et de la céramique commune associée à ces périodes.

### 4.4.2. Les productions des VIII<sup>e</sup> – IX<sup>e</sup> s (fig. 73)

La grande majorité du lot est composée de céramiques à pâte kaolinitique ou calcaire, cuites en atmosphère réductrice. Dans cet ensemble, dominé par les pots, il subsiste toutefois une faible

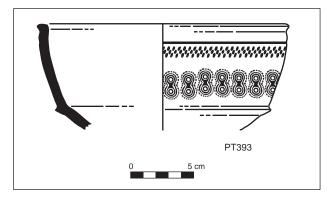


Figure 68 – Manosque (04), rue Sans Nom. Un bol type « Rigoir 16 » en DSP « marseillaise », collecté au point topo n° 393 (UPS 3, secteur1). Dessin T. Mukai.

proportion de fragments de forme ouverte. Celles-ci sont en accord avec les formes que l'on retrouve dans la région à la même époque (C.A.T.H.M.A. 1986, Pelletier 1997 et C.A.T.H.M.A. 1993).

La plupart des formes identifiées correspondent à des bords en bandeau et des fonds de pots bombés qui deviennent très courants pendant cette période en Provence (Pelletier 1997 ; Tréglia 2004 ; Barruol *et al.* 2004).

## 4.4.3. Les productions des environs de l'an Mil (fig. 74)

Le répertoire se compose en très grande majorité de formes fermées : pots à cuire, pots ansés à bec ponté (« pégaus ») qui sont la plupart du temps caractérisés par des bords en bandeau, ou poulie, et des fonds nettement bombés caractéristique de cette période (Démians d'Archimbaud, Pelletier 1995). Toutes les formes observées sont la plupart du temps en pâte grise calcaire ou kaolinitique. Seuls quelques fragments (fig. 78 n° 1 et fig. 81 n° 2) sont en pâte kaolinitique craquelée bleue caractéristique des productions provençales de l'an Mil (Pelletier 1997).

On compte aussi quelques fragments de panses comportant une ornementation qui peut être soit un décor d'incisions, soit un décor à la molette (fig. 69 ST 34, fig. 73, 75 et 76). Aucun décor poli n'a été mis en évidence lors de cette campagne. A cette céramique de couleur grise sont associés des fragments de panse de plusieurs teintes orangées qui suggèrent une cuisson oxydante, survivance de l'Antiquité, mais aussi quelques fragments en pâte rouge à surface noire, caractéristique des productions de la région d'Apt (Kauffmann *et al.* 1987).

Les différentes pâtes et formes observées tendent par conséquent à confirmer les premières conclusions avancées dans le rapport du diagnostic sur les principaux centres d'approvisionnement et sites de comparaison. Ceux-ci seraient localisés dans la basse vallée du Rhône et l'arrière-pays provençal comme à Eyguières (Pelletier *et al.* 2000), Bédoin (Pelletier 2006), Apt (Kauffmann *et al.* 1987), Cucuron (Fixot, Pelletier 1983) ou Niozelles (Pelletier 1997).

### 4.4.4. Les productions du XVe au XVIIe siècles

On observe la présence de céramiques de la fin XVI° et du XVII° s. En l'absence d'information stratigraphique, on suppose qu'elles proviennent des niveaux supérieurs des silos. La majeure partie des références en céramique glaçurée est issue des remblais supérieurs, et correspond à des fragments de marmites glaçurées (fig. 80 et 81 n° 1 et 2) de l'Uzège (Thiriot 1986) mais aussi des fragments de marmite d'Ollières (leur taille ne permet pas une meilleure détermination) et un fragment de bol a décor au barrolet (fig. 81 n° 3 et 4).

#### 4.4.5. Conclusion

La grande majorité des céramiques identifiées sont comprises entre le VIIe et le Xe siècle après J.-C. On note toutefois, dans cet ensemble, la présence de quelques exemplaires datés de l'An Mil dans ces silos. Toutefois il faut préciser que la connaissance des céramiques grises de ces périodes ne suffit pas parfois à déterminer une datation avec certitude. En effet leur longue utilisation et fabrication à l'identique sur plusieurs siècles rende la tâche souvent ardue. Toutefois, le contexte et la quantité de céramique retrouvée pour les périodes des VIIe - Xe s. pourrait confirmer le comblement des silos durant cette période.

#### 4.5. Les monnaies (S. Carrara & E. Thirault)

Les deux pièces de monnaies collectées proviennent de deux fosses de datation différente (fig. 82 et 83) : VII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. ap. J.-C. pour ST 08, XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. ap. J.-C. pour ST 17. Les deux pièces, comme tout le mobilier antique, sont donc en position remaniée. Elles permettent cependant de

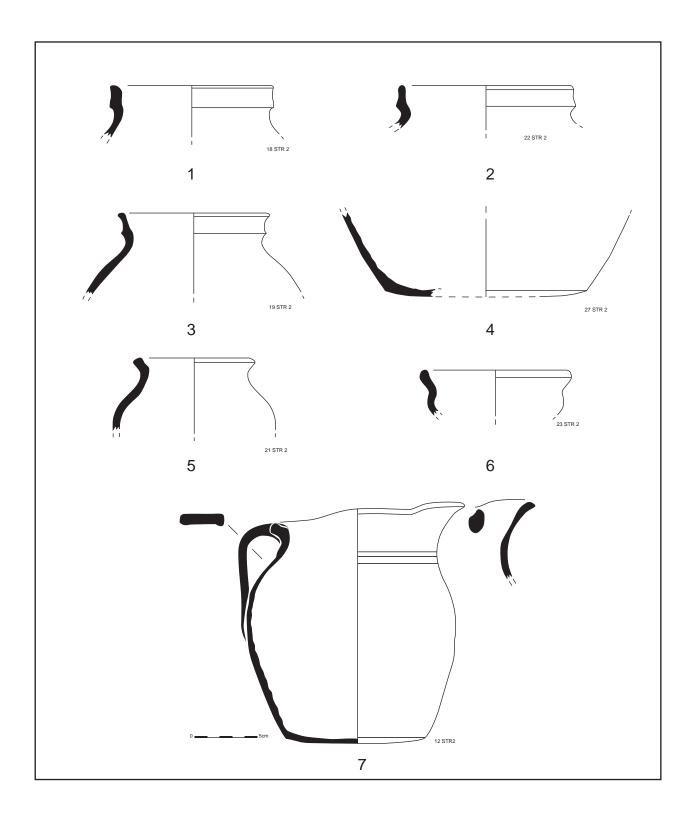


Figure 69 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le mobilier céramique médiéval de la structure 2 (haut). Doc. E. Bailly.

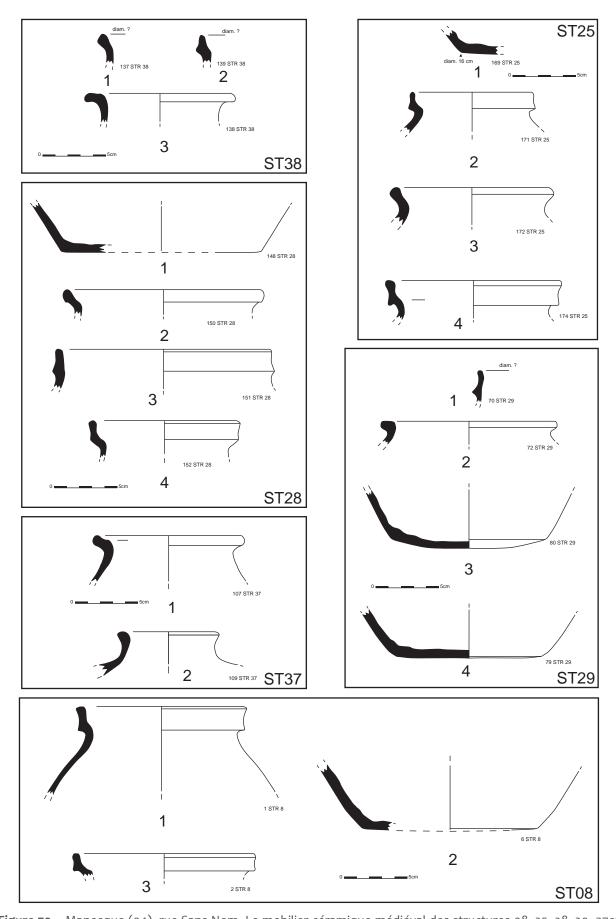


Figure 70 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le mobilier céramique médiéval des structures 08, 25, 28, 29, 37et 38. Doc. E. Bailly.

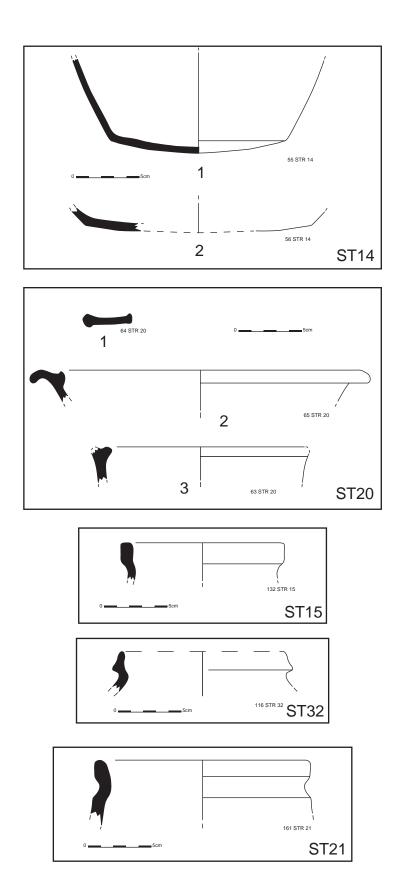
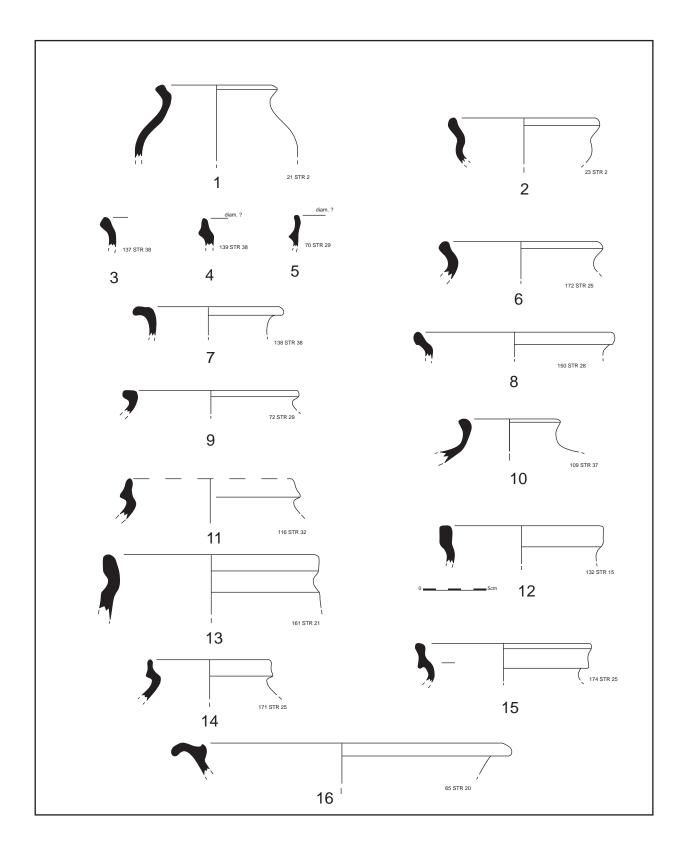
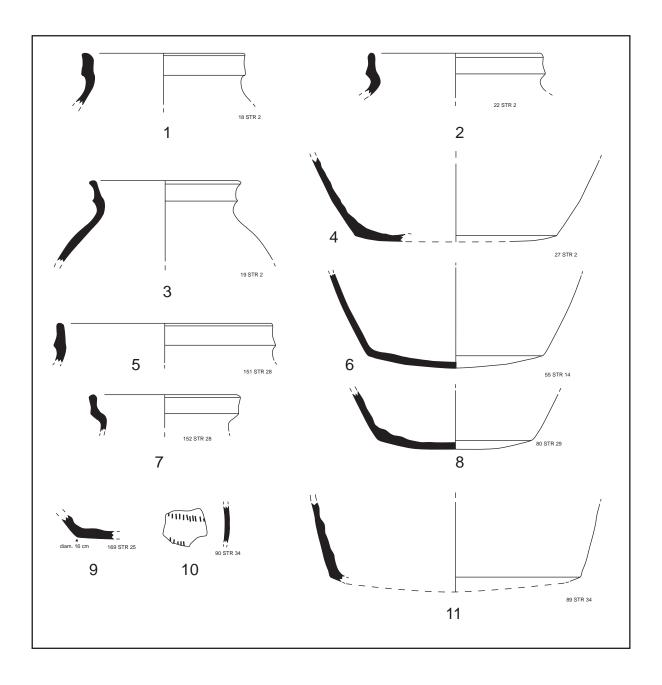


Figure 71 – Manosque (04), rue Sans Nom. Le mobilier céramique médiéval des structures 14, 15, 20, 21 et 32.

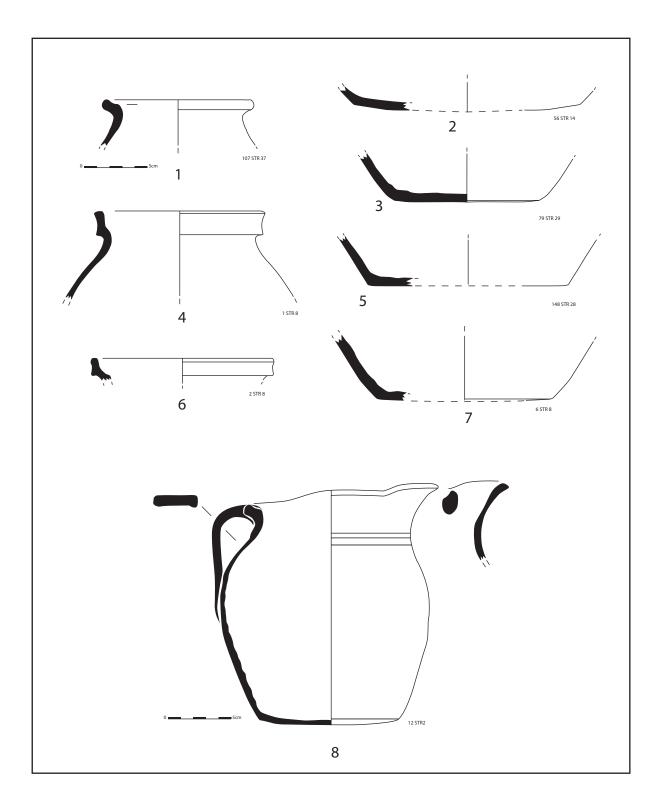
Doc. E. Bailly.



**Figure 72** – Manosque (04), rue Sans Nom. Planche typologique du mobilier céramique du IV<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> s. ap. J.-C. Doc. E. Bailly.



**Figure 73** – Manosque (04), rue Sans Nom. Planche typologique du mobilier céramique du VII° au IX° s. ap. J.-C. Doc. E. Bailly.



**Figure 74** – Manosque (04), rue Sans Nom. Planche typologique du mobilier céramique du X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> s. ap. J.-C. Doc. E. Bailly.

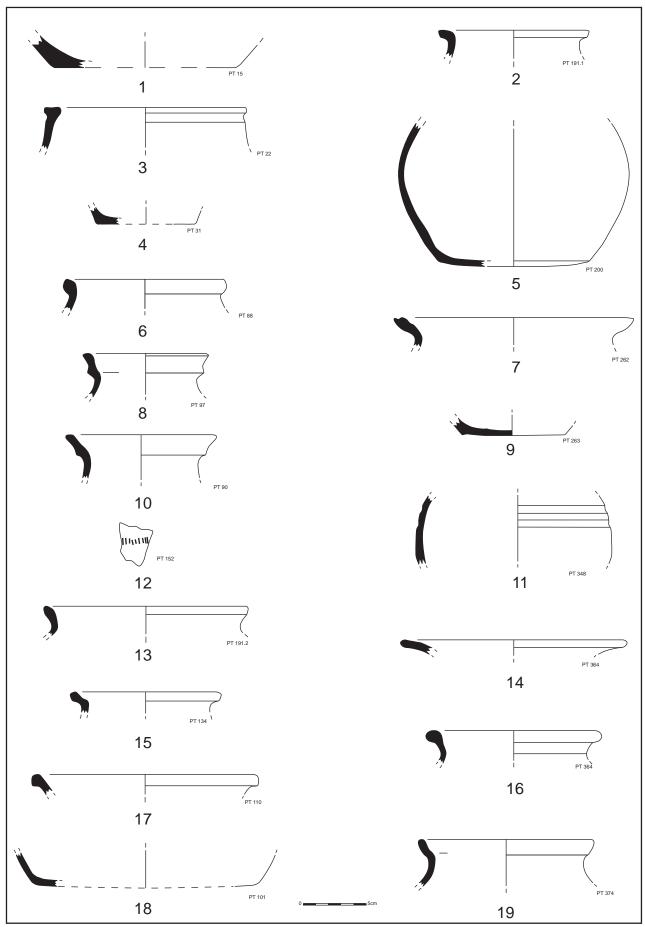


Figure 75 – Manosque (04), rue Sans Nom. Mobilier céramique médiéval collecté aux points topographiques. Doc. E. Bailly.

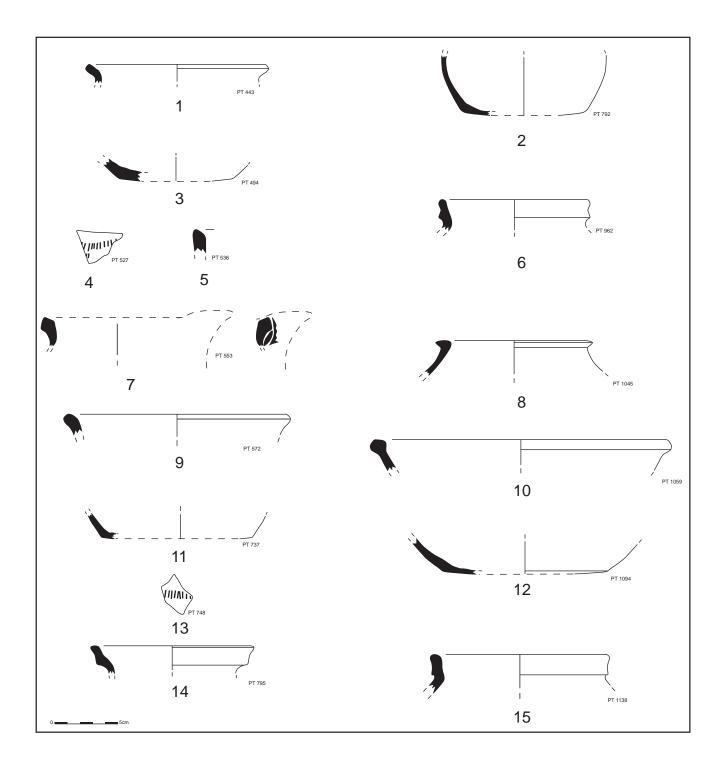


Figure 76 – Manosque (04), rue Sans Nom. Mobilier céramique médiéval collecté aux points topographiques.

Doc. E. Bailly.

souligner l'occupation tardo-républicaine du site de Manosque, déjà perçue à travers la céramique (cf. § 4.3.4. et fig. 65 et 67).

#### 4.6. Le mobilier en métal

Outre les deux monnaies, 25 objets de métal ont été collectés durant la campagne 2009 (annexe 10). Quatre d'entre eux ont fait l'objet d'un nettoyage et d'une stabilisation, les autres, informes, ont été radiographiés pour déceler d'éventuels objets particuliers.

Les alliages à base cuivre sont représentés par 2 tiges, un crochet (fig. 83) et un fragment de tôle allongé (annexe 10). Le plomb n'est représenté que par un fragment trilobé. Le fer comprend 20 objets divers (annexes 10 et 12).

### 4.7. Le mobilier en verre

Au total, 31 tessons de verre ont été collectés. Ils ont été nettoyés et consolidés (annexe 11).



Figure 77 – Manosque (04), rue Sans Nom. Choix de mobilier céramique médiéval. 1 : fusaïole réalisée dans un fond bombé (n° 4 ST 08); 2 : fusaïole réalisée dans un fond bombé (n° 47 ST 08-13). 3 : fragment d'un bord (n° 13 ST 02) de DS.P. de forme 1 (Rigoir 1986); 4 : fragment de fond (n° 14 STR 2) d'une DS.P. de forme 1? (Rigoir 1986). Doc. E. Bailly.



**Figure 78** – Manosque (04), rue Sans Nom. Choix de mobilier céramique médiéval. 1 : fragment à pâte craquelé bleu (n° 103 ST 37) ; 2 : fragment de bord de forme B (Pelletier 1997) (n° 85 ST 23) ; 3 : fragments de céramique glaçurée (Uzège ou Ollières) (n° 97-98 ST 17) ; 4 : fragment de céramique glaçurée (Uzège) (n° 155 ST 28). Doc. E. Bailly.



Figure 79 – Manosque (04), rue Sans Nom. Choix de mobilier céramique médiéval. 1 : fragment de panse à décor incisé (Pelletier 1997) (n° 104 ST 37) ; 2 : fragment de luisante avec un décor de guillochis (n° 105 ST 37) ; 3 et 4 : fragment de coupe en luisante vue intérieur et extérieur (n° 179 ST25). Doc. E. Bailly.

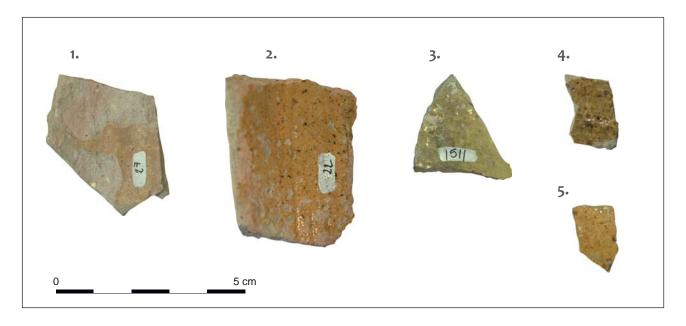


Figure 80 – Manosque (04), rue Sans Nom. Choix de mobilier céramique glaçurée. 1. : fragment de panse glaçurée (PT 27); 2. : fragment de bord de marmite (Uzège) (PT 22); 3. à 5. : fragments de panse glaçurée (Uzège) (PT 33, 1511 et 1515). Doc. E. Bailly.

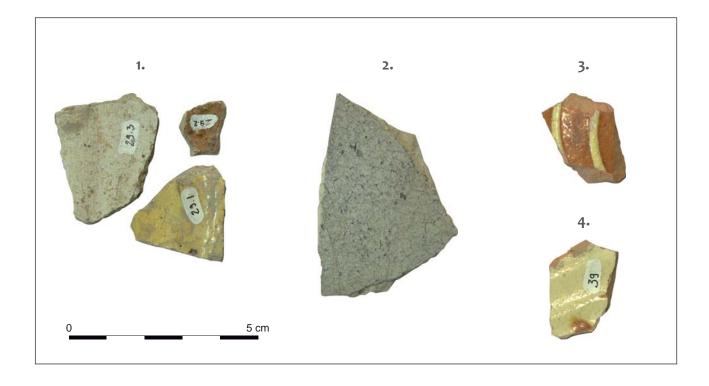


Figure 81 – Manosque (04), rue Sans Nom. Choix de mobilier céramique glaçurée. 1. : fragments de céramiques glaçurées (PT29); 2. : fragment de céramique kaolinitique craquelée bleutée (PT 437); 3. et 4. : fragment de bol à décor au barrolet (vue intérieur et extérieur) (PT 39). Doc. E. Bailly.

# 5 Bilan chrono-culturel et occupation de l'espace

Deux enseignements sont à tirer de ce chantier. Le décapage de 2009, bien que de surface limitée (200 m²), a confirmé et amplifié les résultats du diagnostic de 2007 : il existe bien une implantation du haut Moyen Âge en contrebas de la future ville fortifiée du Moyen Âge central. Cette occupation semble correspondre à un habitat, matérialisé par des fosses et un « fond de cabane ». Les faibles corpus mobiliers contenus dans ces creusements ne permettent pas de préciser la nature de cet habitat, ni son statut.

La collecte et l'étude minutieuses des mobiliers, ainsi que l'examen des coupes stratigraphiques, apportent de précieuses informations sur les occupations antérieures. Pour la Préhistoire, on notera la présence du Mésolithique ancien/moyen, ainsi que du Néolithique moyen, sous forme de silex taillés

manifestement en position remaniée. Leur provenance est à rechercher soit dans des occupations sur place entièrement détruites, soit plus en amont, sur l'éperon de la ville médiévale. Le Néolithique final, identifié lors du diagnostic, n'est présent que sous la forme de trois creusements certains (dont deux fouillés en 2007), et un probable creusement naturel. Le mobilier issu de ces creusements ainsi que celui qui a été collecté dans les structures plus récentes ne permet pas une caractérisation chrono-culturelle fine. Il s'agit donc d'un site très érodé et/ou implanté plus haut dans la pente. Une telle configuration de site sur éperon pourrait être similaire à celle observée sur les sites perchés de basse Provence, tels La Fare à Forcalquier (Lemercier et al. 2004) ou Les Lauzières à Lourmarin (D'Anna et al. 1989).

Pour la période républicaine et l'Empire, les mobiliers en position secondaire attestent une occupation conséquente, de nature, statut et position topographique inconnus. Pour le bas Moyen Âge et la période moderne, la fouille de 2009 n'apporte que des précisions mineures.

			,
Références	et remarques	Petit bronze de Marseille ou imitation ? Série indéderminable LT 1673	12×14 1,20 RIC 530
Pds	( <del>g</del> )	1,80	1,20
Ø	(mm)	<del>-</del>	12 × 14
Revers		Taureau chargeant à droite reposant sur une ligne 1 d'exergue. Au dessus : MAΣΣA	Corne d'abondance dans le champ. IMP CAESAR AVGVST COS XI.
Droit		Tête d'Apollon lauré à droite, entourée d'un grénetis	Tête tourellée de Tyché , déeesse tutélaire de la fortune. COL CABE
Atelier		Marseille	CABELLIO
Autorité	émettrice	Marseille	August
Axe	(h)	9	
Métal		Br.	Br.
Type		Petit Bronze	Petit Bronze colonial
Catégorie		Monnaie	Monnaie
Matériau		Numismatique	
Etat	conservation	Bon	Fruste
Datation		140-49 av. JC.	23 av. JC.
	N°cat.	2010	2010
	SU°N	ST 17	ST 8 interface 1/2

Figure 82 – Manosque (04), rue Sans Nom. Décompte des pièces de monnaie. Doc. S. Carrara.



Figure 83 – Manosque (04), rue Sans Nom. Photographies des deux pièces de monnaies et du crochet en bronze.

Doc. Paléotime.

# BIBLIOGRAPHIE

Barberan et al. 2002: BARBERAN (S.), FABRE (L.), MAUFRAS (O.), PETITOT (H.), POMA-RÈDES (H.), SAUVAGE (L.), THERNOT (R.) – Les village de La Ramière à Roquemaure, Gard, in: Archéologie du TGV Méditerranée. Fiches de synthèse, t. 3, Lattes, UMR 154, 2002, p. 889-919, (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, n° 10).

Barra et al. 2005: BARRA (C.), CLAUDE (S.), VOYEZ (Chr.) – Les observantins, 3 à 7 rue des Payans, 20 à 36 et 39 rue de Bon Repos à Manosque (Alpes-de-Haute-Provence). Rapport final d'opération de diagnostic, Aix-en-Provence, SRA PACA, 2005, 46 p.

**Barruol** *et al.* **2004** : BARRUOL (G.), FIXOT (M.), PELLETIER (J.-P.) – Les céramiques communes en pâte grise. *In* : BARRUOL (G.) et FIXOT (M.) dir. – *Ganagobie, mille ans d'un monastère en Provence*. Mane, Les Alpes de lumière, 2004, p. 229-234.

**Berger 2006 :** BERGER (J.-F.) – Apports récents de la paléopédologie à la définition des phases de stabilité des pédopaysages holocènes nord-méditerranéens. *In :* ALLEE (P.) et LESPEZ (L.) éd. – *L'érosion entre société, climat et paléoenvironnement. Table ronde en l'honneur de R. Neboit-Guilhot.* Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 2006, p. 47-62.

Berger, Brochier 2006: BERGER (J.-F.), BRO-CHIER (J. L.) – Paysages et climats en moyenne vallée du Rhône: apports de la géo-archéologie. In: MAUFRAS (O.) éd. – Habitats, nécropoles et paysages dans la moyenne et la basse vallée du Rhône (VII<sup>e</sup>-XV<sup>E</sup> s.). Contribution des travaux du TGV-Méditerranée à l'étude des sociétés rurales médiévales. MSH, Paris, DAF n° 98, 2006, p. 163-216.

Bertucchi et al. 1999 : BERTUCCHI (G.), BRANDI (R.), LEMAIRE (G.) – Le petit habitat rural des Saragouants (époque médiévale,  $X^e - XI^e$  s.), document final de synthèse, 14 p., 1999, 32 fig., 4 pl.

**Brochier 1993 :** BROCHIER (J.L.) – Les sédiments archéologiques : analyse spatiale. *In :* COLAR-DELLE (M.), VERDEL (E.) dir. – *Les habitats du lac de Paladru dans leur environnement : la formation d'un terroir au 11<sup>e</sup> s.* DAF, n° 40, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 1993, p. 151-165.

**Brun, Borréani 1999 :** BRUN (J.-P.), BORRÉANI (M.) – *Le Var, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 1999, 2 t., 488 p., 496 p., (Carte Archéologique de la Gaule, 83/1 et 83/2).

**C.A.T.H.M.A. 1986** : association C.A.T.H.M.A. – La Céramique du Haut Moyen Âge en France méridional : éléments comparatifs et essai d'interprétation. *In* : *La Ceramica Medievale nel Mediterraneo occidentale*, Sienna Faenza 1984, Firenze 1986, p. 27-50.

**C.A.T.H.M.A.** 1993: association C.A.T.H.M.A. – Céramiques Languedociennes du Haut Moyen Âge (VII<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> s.) études micro-régionales et essai de synthèse. *In*: *Archéologie du Midi Médiéval*, 11, 1993, p. 111-228.

Cauliez 2009: CAULIEZ (J.) – Espaces culturels et espaces stylistiques au Néolithique final dans le Sud Est de la France: dynamiques de formation et d'évolution des productions céramiques, Thèse de Doctorat: Préhistoire. Aix-en-Provence: Université Aix-Marseille I, Université de Provence, 2009, Volume 1: texte (415 p.); volume 2: illustrations et annexes (394 p.); volume 3: planches (187 p.); volume 4: catalogue (273 p.).

Claude (s. d.): CLAUDE (S.) – Naissance de l'habitat urbain à Manosque au Moyen-Age, Provence historique, LVIII, 232, p. 115–136.

**D'anna** *et al.* **1989**: D'ANNA (A.), COURTIN (J), COUTEL (R), MÜLLER (A.) – Habitats perchés et enceintes du Néolithique final et Chalcolithique dans le Lubéron central (Vaucluse). *in*: *Société languedocienne de Préhistoire*, p. 165-193, 17 fig.

Démians d'Archimbaud 1995: DEMIANS D'AR-CHIMBAUD (G.) dir. – Terre de Durance, céramique de l'Antiquité aux temps modernes. Catalogue de l'exposition (Musée de Digne et de Gap, 1995). Digne, éd. Narration, 1995.

**Démians d'Archimbaud, Pelletier 1995 :**DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), PELLE-TIER (J.-P.) - Le temps des gris (VIII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.). *In :*DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.) dir. – *Terre de Durance, céramique de l'Antiquité aux temps modernes.*Catalogue de l'exposition (Musée de Digne et de Gap, 1995). Digne, éd. Narration, 1995, p. 42-43.

**Fixot, Pelletier 1983 :** FIXOT (M.), PELLETIER (J.-P.) – Une forme originale de fortification médiévale provençale : Le Castelas de Cucuron (Vaucluse), Archéologie Médiévale, t. XIII, 1983, p. 89-115.

Fixot, Pelletier 1995: FIXOT (M.), PELLETIER (J.-P.) – Ganagobie: huit siècles de céramiques communes grises. *In*: DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.) dir. – *Terres de Durance, céramique de l'Antiquité aux temps modernes. Catalogue de l'exposition* (Musée de Digne et de Gap, 1995). Digne, éd. Narration, 1995, p. 44-48.

**Fondrillon 2007 :** FONDRILLON (M.) – *La formation du sol urbain : étude archéologique des terres noires à Tours (4<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> siècle).* Thèse, université François Rabelais, Tours, 2007, 538 p.

**Galinie 2004 :** GALINIE (H.) – L'expression terres noires, un concept d'attente. Les Petits Cahiers d'Anatole, revue en ligne, n° 15, Laboratoire Archéologie et Territoires, UMR 6173, Université de Tours, 2004, 29 p.

Garnier et al. 1995 : GARNIER (Br.), GARNOTEL (A.), MERCIER (C.), RAYNAUD (Cl.) – De la ferme au village : Dassargues du V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle (Lunel, Hérault), *Archéologie du Midi Médiéval*, t. XIII, 1995, p. 1-78.

**Ginouvez, Labarussiat 1993 :** GINOUVEZ (O.), LABARUSSIAT (Cl.) – Des maisons excavées à Narbonne autour de l'an mil, *Archéologie du Midi médiéval*, t. XI, 1993, p. 53-68.

**Kauffmann et al. 1987 :** KAUFFMAN (A.), PEL-LETIER (J.-P.), RIGOIR (J.) et (Y.) – Les céramiques de l'Antiquité tardive au XI° siècle dans les fouilles de la place Jean Jaurès à Apt (Vaucluse). Première études. *Archéologie du Midi Médiéval*, V, 1987, p. 61-108.

Lemercier et al. 2004 : LEMERCIER (O.), FURESTIER (R.), MÜLLER (A.), CAULIEZ (J.), CONVERTINI (E.), LAZARD (N.), PROVENZANO (N.) – Le site néolithique final de La Fare (Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence). Résultats 1995-1999 et révision chronoculturelle. In : DARTE-VELLE (H.) coord. – Rencontres méridionales de préhistoire récente. Auvergne et Midi – Actualité de la recherche. Actes de la cinquième session, Clermont-Ferrand, 8-9 nov. 2002. Cressensac : Préhistoire du Sud-Ouest, 2004, p. 445-455, 5 fig. (Supplément n° 9).

**Macphail 2004 :** MACPHAIL (R.I.) – Dark earth: recent studies of « dark earth » and « dark earth like » microstratigraphy in england. *In:* VERSLYPE (L.), BRULET (R.) éd. – *Dark earth, Terres Noires.* Actes de la table-ronde internationale de Louvain-la-Neuve, décembre 2001, 2004, 187 p.

Macphail et al. 2003: MACPHAIL (R. I.), GALINIE (H.), VERHAEGHE (F.) – A future for dark earth?, *Antiquity*, vol. 77, 2003, n° 296, p. 349-358.

Mercier et al. 1972: MERCIER (H.), COLOMB (E.), GIGOT (P.), MENNESSIER (G.), GERVAIS (J.), DESTOMBES (J.-P.), PHILIP (J.), ROUIRE (J.) – Notice et carte géologique au 1/50000 de Manosque. BRGM, 1972, n° 969.

Miramont et al. 2008: MIRAMONT (C.), BOUTTERIN (C.), SIVAN (O.), BRUNETON (H.) – Grandes séquences et principales ruptures morphogéniques en Haute Provence. Les complexes sédimentaires des petits organismes torrentiels de Moyenne Durance. Actes de la table ronde JURALP, Cahiers de Géographie, Université de Savoie, collection Edytem, n° 6, 2008, p.145-154.

**Mouton 2008 :** MOUTON (D.) – *Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge.* Paris, éd. de la Maison des sciences de l'homme, 2008, 150 p.

**Nice 1994 :** NICE (A.) – L'habitat mérovingien de Goudelancourt-les-Pierrepont (Aisne). Aperçu provisoire d'une unité agricole et domestique des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles, *Revue archéologique de Picardie*, n° 1/2, 1994, p. 21-63.

Pelletier 1996a: PELLETIER (J.-P.) – Les céramiques communes grises de l'Antiquité tardive à Apt. In: KAUFFMANN (A.) dir. – 1500 ans de céramique en Vaucluse, ateliers et productions de poteries du V siècle au début du XX siècle. Catalogue de l'exposition (Musée des faïences du château de la Tour d'Aigues, 1995). La Tour d'Aigues, éd. du Musée des faïences du château de la Tour d'Aigues, 1996, p. 17-21.

**Pelletier 1996b :** PELLETIER (J.-P.) – Le règne des pots du haut Moyen Âge (IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles) – KAUFF-MANN (A.) dir. – 1500 ans de céramique en Vaucluse, ateliers et productions de poteries du V siècle au début du XX<sup>e</sup> siècle. Catalogue de l'exposition (Musée

des faïences du château de la Tour d'Aigues, 1995). La Tour d'Aigues, éd. du Musée des faïences du château de la Tour d'Aigues, 1996, p. 26-37.

**Pelletier 1996c :** PELLETIER (J.-P.) – Fours de potiers et céramiques du XI<sup>e</sup> siècle à Cabasse (Var). *Archéologie du Midi Médiéval*, t. 14, 1996, p. 33-47.

**Pelletier 1997 :** PELLETIER (J.-P.) – Les céramiques communes grises en Provence de l'antiquité tardive au XII<sup>e</sup> siècle. *In :* DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.) dir. – *La céramique médiévale en Méditerrané (Actes du VI<sup>e</sup> congrès de L'AIECM2, Aix-en-Provence, 13-18 Novembre 1995)*. Aix-en-Provence, éd. Narrations, 1997, p. 111-124.

**Pelletier 2002 :** PELLETIER (J.-P.) — Bouc-Bel-Air, Place Jean Moulin. *Bilan scientifique 2001 de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Service Régional de l'Archéologie, DRAC, Aix-en-Provence, 2002, p. 107-108.

**Pelletier 2006 :** PELLETIER (J.-P.) — Première découverte d'une production de céramiques grises médiévales à Bédoin (Vaucluse). *Archéologie du Midi Médiéval*, 2006, p. 483-497.

**Pelletier** *et al.* **2000** : PELLETIER (J.-P.) *et al.* – Eyguières : l'occupation du site Saint-Pierre 1, de l'âge du Fer au X<sup>e</sup> siècle et premières études des céramiques. *In* : LEVEAU (P.) et SAQUET (J.-P.) dir. – *Milieu et sociétés dans la vallée des Baux. Montpellier*, éd. de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 2000, p. 275-328.

**Pétronille 2009 :** PETRONILLE (M.) – *Contribution à la caractérisation du type d'occupation des sols à partir des propriétés magnétiques.* Thèse de doctorat, Institut de Physique du Globe, Paris, 2009, 354 p.

Raynaud 1990: RAYNAUD (C.) – Le village galloromain et médiéval de Lunel Viel (Hérault), la fouille du quartier ouest (1981-1983). Paris, éd. Les Belles Lettres, 1990, 353 p. (Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 422; Coll. du C.R.H.A., vol. 97).

**Raynaud 2000-2001 :** RAYNAUD (C.) – Les campagnes en Gaule du Sud-Est dans l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge, *Zephyrus*, n° 53-54, p. 473-507.

**Rigoir 1986 :** RIGOIR (J.) – Les sigillées paléochrétiennes grises et orangées. *Gallia*, t. 26, fascicule 1, 1968. p. 177-244.

**Rigoir 1996 :** RIGOIR (Y.) – Dérivées-des-Sigillées paléochrétiennes dans le Vaucluse. *In :* KAUFF-MANN (A.) dir. – *1500 ans de céramique en Vaucluse, ateliers et productions de poteries du Ve siècle au début du XX<sup>e</sup> siècle. Catalogue de l'exposition* (Musée des faïences du château de la Tour d'Aigues, 1995). La Tour d'Aigues, éd. du Musée des faïences du château de la Tour d'Aigues, 1996, p.12-16.

**Schneider 2007 :** SCHNEIDER (L.) – Structures du peuplement et formes de l'habitat dans les campagnes du sud-est de la France de l'Antiquité au Moyen Âge (IV<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> s.), *Gallia*, t. 64, 2007, p. 11-56.

**Schneider** *et al.* **1995** : SCHNEIDER (L.), PAYA (D.), FABRE (V.) – Le site de Saint-Sébastien-de-Maroiol (34) et l'histoire de la proche campagne du monastère d'Aniane (V<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle), *Archéologie Médiévale*, t. XXV, 1995, p. 133-181.

**Thiriot 1986 :** THIRIOT (J.) – Les ateliers médiévaux de poteries grise. En Uzège et dans le Bas-Rhône. Premières recherches de terrain. Paris, éd. Maison des sciences de l'homme, 1986, 147 p. (DAF n° 7).

**Tissot 2009 :** TISSOT (M.) – Lazer La Plâtrière, *Bilan scientifique régional 2008*, région PACA, 2009, p. 44-46.

**Tréglia 2004 :** TREGLIA (J.-C.) – Céramique de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge dans le delta du Rhône. Nouvelles données. *In : Delta du Rhône Camargue antique et médiévale*. BAP. Éd. De l'APA, 2004, p. 205-216 (sup. n° 2).

Vicherd et al. 2001: VICHERD (G.), DUVETTE (C.), FAURE-BOUCHARLAT (É.), PAULIN (M.), FOREST (V.), GISCLON (J.-L.) – « Château-Gaillard, Le Recourbe (Ain) », In: FAURE-BOUCHARLAT (É.) Dir. – Vivre à la campagne au Moyen Âge: l'habitat rural du V au XII s. (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques, Lyon, Association lyonnaise pour la Promotion de l'Archéologie en Rhône-Alpes, 2001, p. 177-223, (DARA, n° 21).

**Voyez et Léal 2007 :** VOYEZ (C.), LEAL (E.), avec les contributions de DUFRAIGNE (J.-J.), DUVAL (L.), RICHARTE (C.), RODET-BELARBI (I.), SARGIANO (J.-P.) – *Rapport de diagnostic. Rue Sans Nom (Manosque)*. INRAP Méditerranée, Nîmes, 2007, 66 p.

Voyez et al. 2008: VOYEZ (Chr.), VARANO (M.), RICHARTÉ (C.), SARGIANO (J.-Ph.) – La Citadelle à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence). Rapport final d'opération, diagnostic, Aix-en-Provence, SRA PACA, 2008, 42 p.

## TABLE DES MATIERES

### Section 1 - Données administratives, techniques et scientifiques

11	Fiche signalétique
13	Mots-clés du Thésaurus
14	Générique de l'opération
15	Notice Scientifique
15	Fiche d'état du site
18	Arrêté de prescription de fouille
20	Cahier des charges
23	Projet scientifique et technique d'intervention
30	Autorisation de fouille
32	Désignation du responsable d'opération

### Section 2 - L'opération et ses résultats

35	1. Présentation
35	1.1. Les lieux
35	1.2. Le diagnostic
38	1.3. La prescription de fouille émise par le Service régional de l'Archéologie
38	1.4. Le chantier 2009
43	2. La séquence sédimentaire (Mathieu Rué)
43	2.1. Cadre géomorphologique
43	2.2. Problématique
45	2.3. Méthodologie
46	2.4. La pédoséquence de la rue Sans Nom
46	2.4.1. Organisation générale
48	2.4.2. Caractéristiques macroscopiques des unités
49	2.4.3. Repères chronostratigraphiques
52	2.5. Mesures de la susceptibilité magnétique
52	2.6. Analyses granulométriques
52	2.7. Examen des lames minces

```
2.8. Conclusions
57
65
          3. Les structures évidentes
              3.1. Les creusements « néolithiques »
65
68
             3.2. La question des creusements historiques contenant du mobilier préhistorique
             3.3. Les creusements historiques circulaires ou ovalaires (fosses)
75
                 3.3.1. Description
76
                 3.3.2. Comparaisons (O. Thuaudet)
77
             3.4. Les creusements historiques carrés (fosses de plantation?)
77
             3.5. Les calages de poteau
77
             3.6. Le « fond de cabane » ST 28
78
                 3.6.1. Description
78
78
                 3.6.2. Comparaisons
84
             3.7. Les aménagements de drainage
84
                 3.7.1. Un creusement linéaire: ST 23
84
                 3.7.2. Un conduit empierré : ST 22
              3.8. Le mur en pierre en arc de cercle : ST 21-26 (E. Thirault et O. Thuaudet)
85
85
              3.9. Les aménagements énigmatiques
              3.10. Bilan chronologique et spatial des occupations historiques
85
                 3.10.1. Limites de la chronologie
85
                 3.10.2. L'Antiquité: absente en position primaire?
90
                 3.10.3. Du VIIe au Xe s. ap. J.-C.: une première phase d'habitat
90
                 3.10.4. Du Xe au XIIIe s. ap. J.-C.: une seconde phase d'habitat
90
                 3.10.5. A partir de la fin XVIe-XVIIe s. ap. J.-C.
90
          4. Etude des mobiliers
97
              4.1. L'industrie lithique taillée (A. Morin)
97
                 4.1.1. Descriptif techno-typologique par structures et points topographiques
97
                 4.1.2. Décompte
100
                 4.1.3. Le débitage
101
                 4.1.4. L'outillage; Interprétation chronoculturelle
101
             4.2. Le mobilier céramique néolithique (J. Cauliez)
102
                 4.2.1. Descriptif du cortège
102
                 4.2.2. Données morpho et métro typologiques
103
                    4.2.2.1. Les types morphologiques
103
                    4.2.2.2. La classification morphométrique : formats et mesures complémentaires
103
                 4.2.3. Les éléments diagnostiques : les lèvres et les fonds
105
```

105	4.2.4. Quelques aspects technologiques
105	4.2.5. Conclusion
106	4.3. Le mobilier céramique antique (D. Isoardi, P. Gohier & G. Suppo)
106	4.3.1. Catégories
106	4.3.2. Formes
106	4.3.3. Provenances
109	4.3.4. Datation
109	4.4. Le mobilier céramique du IV <sup>e</sup> au XVII <sup>e</sup> s. ap. JC. (E. Bailly)
109	4.4.1. La céramique de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge ( $IV^e$ – $VII^e$ s)
111	4.4.2. Les productions des VIII <sup>e</sup> – IX <sup>e</sup> s (fig. 73)
112	4.4.3. Les productions des environs de l'an Mil (fig. 74)
112	4.4.4. Les productions du XV <sup>e</sup> au XVII <sup>e</sup> siècles
112	4.4.5. Conclusion
112	4.5. Les monnaies (S. Carrara & E. Thirault)
120	4.6. Le mobilier en métal
120	4.7. Le mobilier en verre
124	5. Bilan chrono-culturel et occupation de l'espace
127	Bibliographie

## Section 3 - inventaires

133 Inventaires techniques

- 193 Liste des figures, annexes et inventaires
- 197 Table des matières