



HAL
open science

L'oppidum du Castellar (Cadenet, Vaucluse). Un rempart à agger dans le sud de la France ?

Delphine Isoardi, Florence Mocci, Kevin Walsh

► To cite this version:

Delphine Isoardi, Florence Mocci, Kevin Walsh. L'oppidum du Castellar (Cadenet, Vaucluse). Un rempart à agger dans le sud de la France?. Documents d'archéologie méridionale, 2009, Les fortifications préromaines en France Méridionale. hal-01412220

HAL Id: hal-01412220

<https://hal.science/hal-01412220>

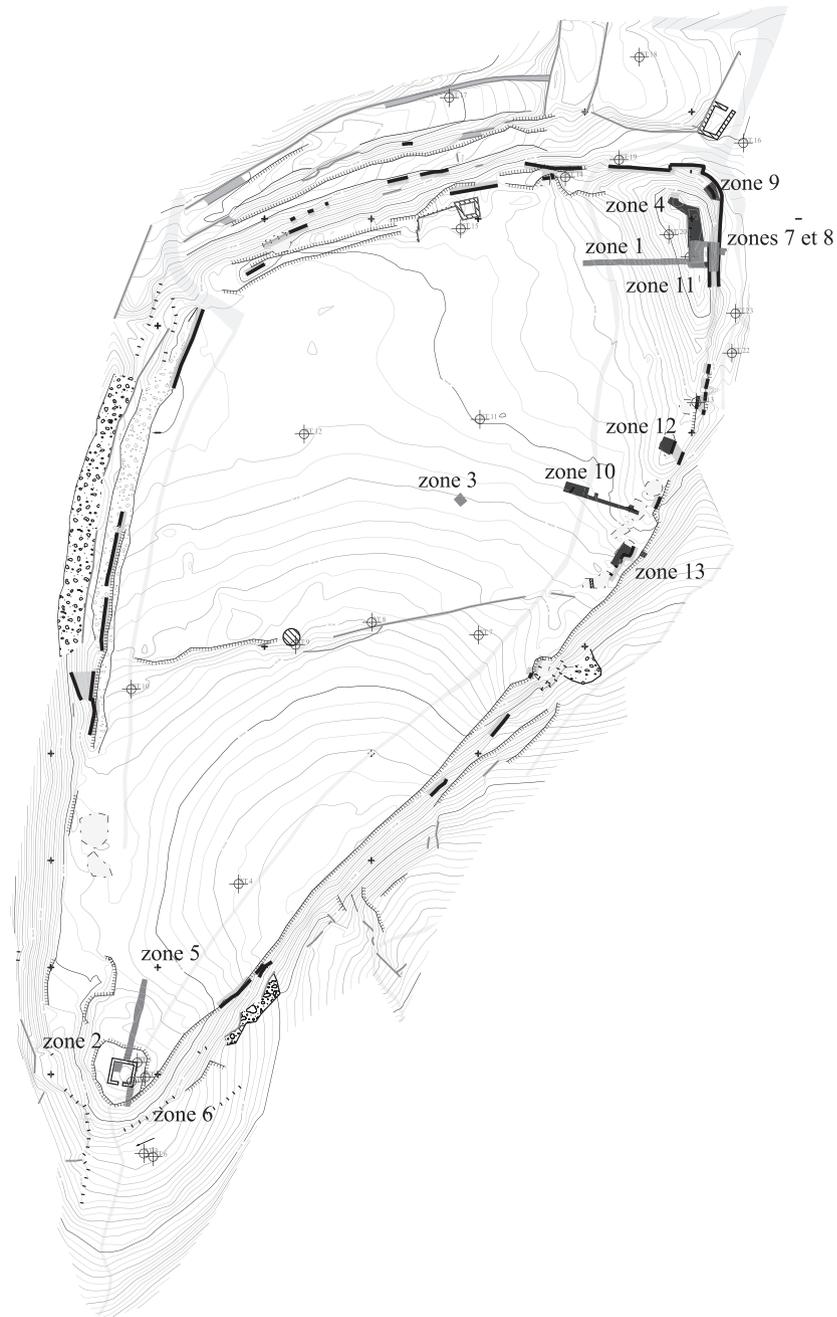
Submitted on 9 Dec 2016

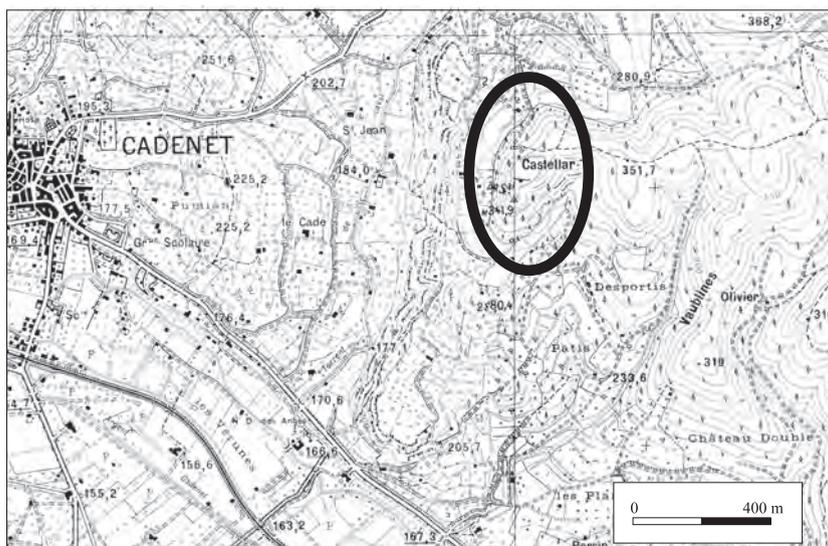
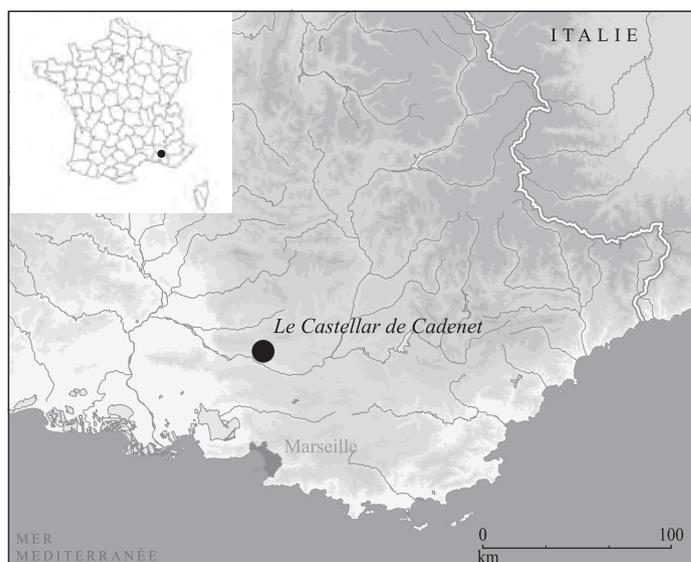
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Delphine ISOARDI, Florence MOCCI, Kevin WALSH,
Collaborations : Vincent DUMAS, Loïc DAMELET.

Un rempart à *agger* dans le sud de la France ? L'*oppidum* du *Castellar* (Cadenet, Vaucluse).





L'oppidum du *Castellar* est un site perché fortifié situé en bordure de la *Durance*, sur la limite des Bouches-du-Rhône et du *Vaucluse* (commune de Cadenet, 84). Au sein de l'actuel *Pays d'Aigues*, au sud du *Luberon*, il est implanté sur un plateau de molasse calcaire du Miocène culminant entre 329,389 m et 351,589 m NGF (pendage nord/sud assez léger), et supportant une terrasse alluviale de galets de type poudingue de Valensole 1. Il est actuellement recouvert par une forêt méditerranéenne, mais en faisant abstraction de cette végétation, la visibilité depuis le site est permise à 360°, avec notamment un contrôle visuel de la voie de circulation naturelle de la *Durance* et des sites alentours, du *Luberon* jusqu'aux gorges de *Meyrargues* et à la *Sainte-Victoire* (fig. 1). Après l'occupation protohistorique et antique, le site fut cultivé (blé, amandiers), puis supporta une forêt de très grands chênes (dessouchés après la seconde guerre mondiale).

Seul vestige hors sol visible et d'un assez bon état de conservation, la fortification de ce site est un marqueur de la mémoire des lieux. Entre « donjon » et mur « massaliote »¹, la littérature du XIX^e s. montre qu'elle a stimulé la réflexion des érudits locaux². C'est en effet un système complexe : non seulement le site est apparemment totalement encinté, mais il est associé à un fossé sec et son avant-mur. A été mis en évidence un espace de circulation au sommet du rempart et sur le plan des techniques, sont attestés un usage de la

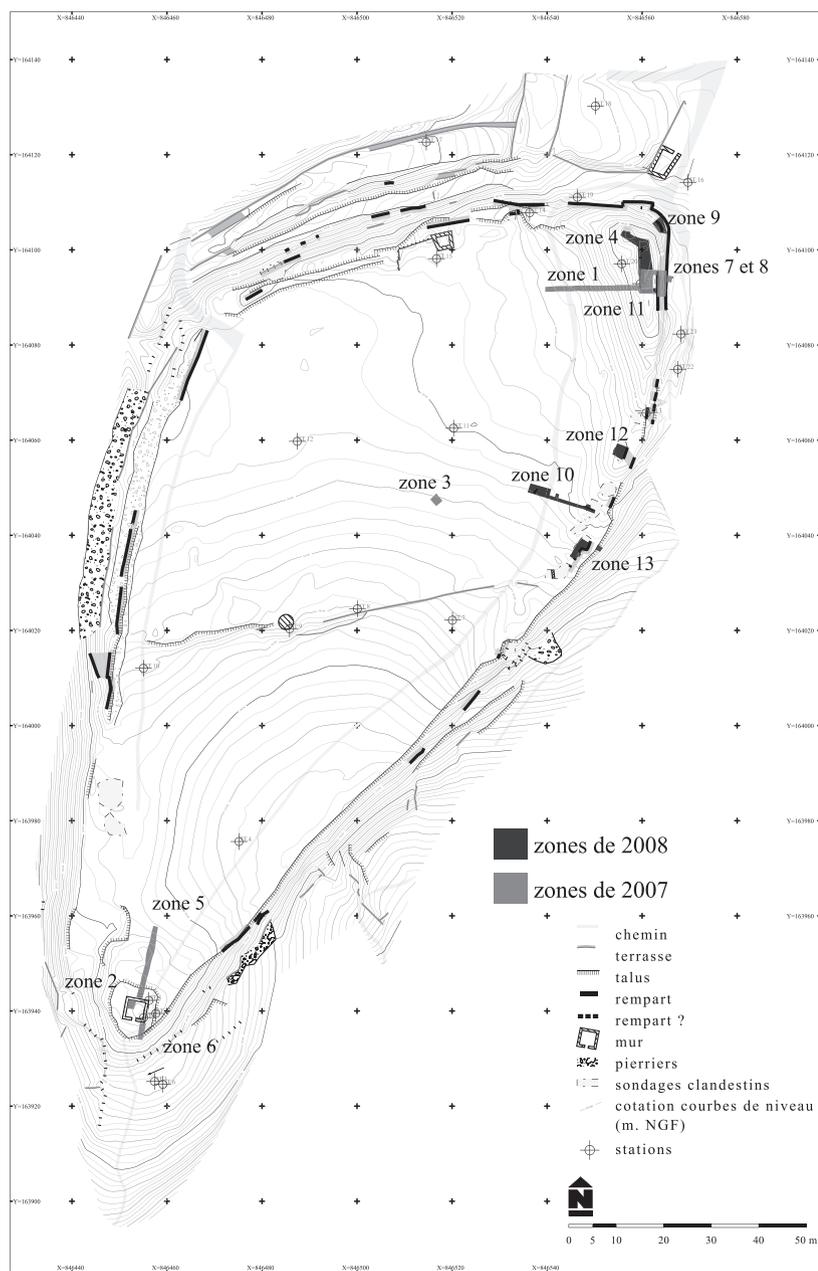
- Figure 1
- localisation dans le sud-est de la France (DAO D. Isoardi – fond CCJ)
 - Extrait de la carte topographique de 1936 au 1/20 000 (feuilles de Pertuis n°1 et de Salon n°4 – DAO Fl. Mocchi). Cerclé : le Castellar de Cadenet
 - photographie aérienne verticale du 4 août 1944 (3 SG 676 n03002, coll. Aérophotothèque du CCJ – DAO Fl. Mocchi)

taille et un montage sophistiqué des blocs. Et surtout, intra-muros dans l'angle nord-est, est présent un important talus venant s'appuyer sur la courtine, sur environ 5 m de haut. Nous avons émis en 2006 l'hypothèse qu'il s'agissait d'un *agger* (une structure contrefortant la courtine tout en permettant un accès rapide au sommet pour les défenseurs) : ce serait alors une particularité pour le Midi protohistorique. Cette interrogation a motivé la participation à la table-ronde de Lattes sur les fortifications protohistoriques (2008), et fait l'objet de l'article ci-présent.

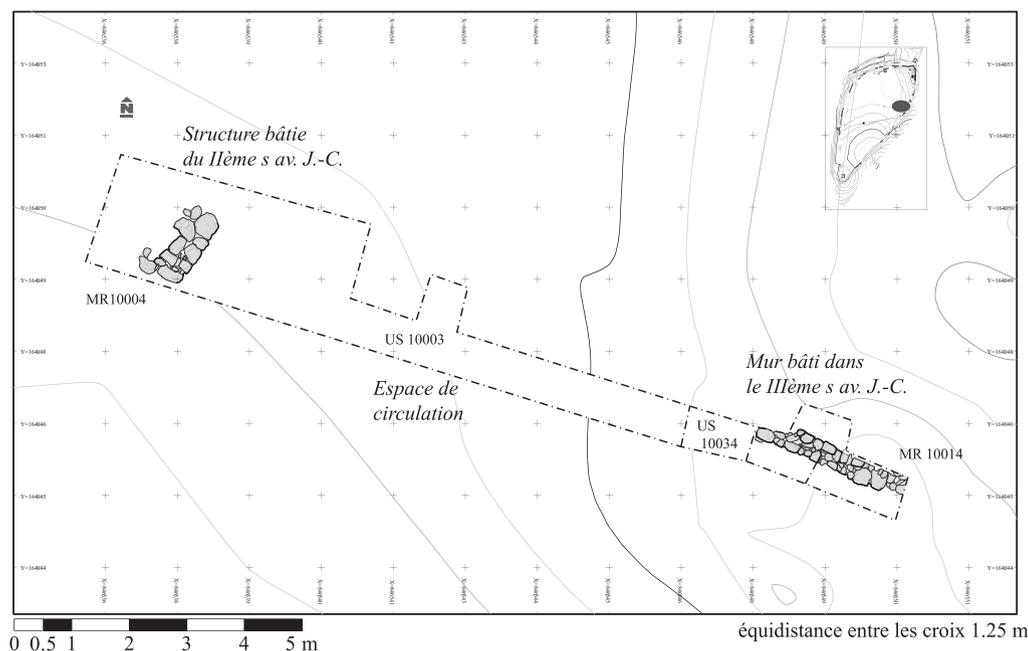
1. Historique des recherches et présentation de l'approche actuelle

Le site a connu différents types d'approches depuis le XVII^e s., qui rejoignent une évolution générale de la connaissance archéologique des sites de la région. D'abord le rôle des érudits locaux, œuvrant pour la connaissance historique de leur terroir ou région, tels C.E. Calvet, Fauris de Saint-Vincent, E. Rabiet, A. Sagnier, M. Clerc, P. de Collongue, H. de Gerin-Ricard, C. Jaquème... Ces premiers chercheurs sont à l'origine des découvertes qui ont fait la renommée du site³ (surtout dès le XVIII^e s.). Après un certain délaissement durant la majeure partie du XX^e s., l'intérêt pour le *Castellar* a été relancé en 1978 par P. Broise, dans le cadre d'un dossier pour la protection des sites archéologiques de la commune de Cadenet. Le *Castellar* de Cadenet sera plus tard inclus dans l'étude d'inventaire globalisante sur le *Pays d'Aigues*, dirigée par P.A. Février (Février 1981). Il faut cependant attendre 1994 pour qu'une opération archéologique scientifique soit réalisée sur cet oppidum : une prospection pédestre conduite en 1994 par H. Oggiano-Bitar (Service Régional de l'Archéologie).

En 2004, le site est acheté par la municipalité de Cadenet, et une équipe aixoise constituée par des membres du *Centre Camille Jullian* (CNRS-UMR 6573), de l'Université de Provence (Aix-en-Provence) et de celle de York (G.-B.) intervient sur le site. La première approche a consisté en une campagne de relevés et d'analyse des structures visibles de la fortification⁴. Un plan précis de ces structures défensives a été obtenu, ainsi qu'une modélisation en trois dimensions (Modèle Numérique de Terrain), permettant de les replacer dans leur environnement topographique, avec les données de fouille en cours. Les deux premières campagnes officielles de fouille (programmée et pluriannuelle) se sont ensuite déroulées en 2007 et 2008, sous la responsabilité de D. Isoardi (chargée de recherche/CCJ). L'équipe a été constituée dans une optique plurithématique et pluridisciplinaire, l'objectif étant de mener de front différents dossiers, chacun coordonné par un spécialiste : la fortification, l'occupation intra-muros, les aspects culturels, la géoarchéologie, et un travail de topographie du site et de modélisation numérique⁵.

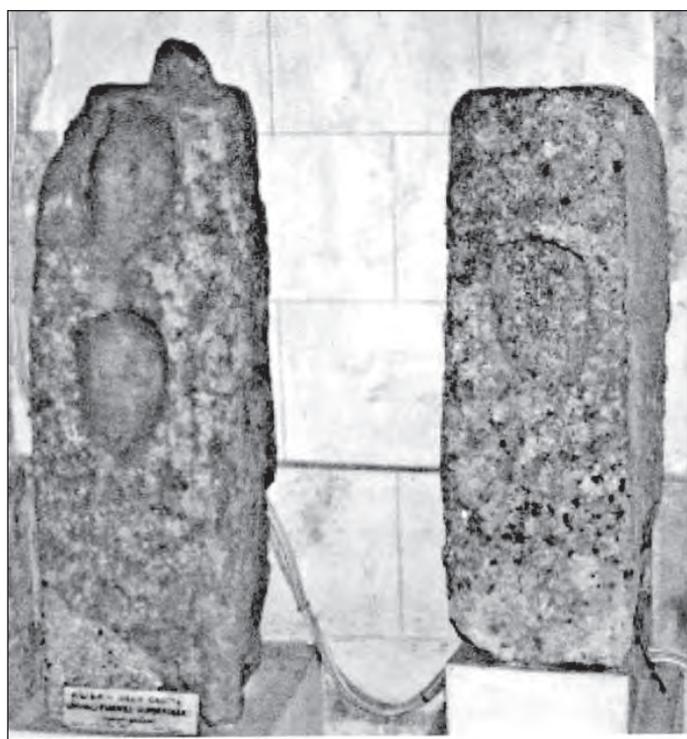


■ Figure 2 : Localisation des zones de fouille de 2007 et 2008 sur le relevé planimétrique du site (DAO V. Dumas).



■ Figure 3 : Plan des structures mises au jour dans la zone 10 (DAO V. Dumas, 2008).

La campagne de 2007 a concerné la fortification (zones 4, 7, 8 et 9 sur la fig. 2) et l'étude de la pointe méridionale du site (emplacement distingué par des découvertes anciennes – zones 2, 5, 6). Pour la fortification, le talus contre la courtine a été sondé (grande tranchée de la



■ Figure 4 : Stèles ou piliers à entailles céphaloïdes. Musée archéologique de Cavailon (photo dans Vève 2005, fig. 20).

2. Un site occupé entre le III^e s. av. J.-C. et le III^e s. ap. J.-C.

Grâce aux premiers résultats de cette fouille, et des découvertes fortuites anciennes, au moins quatre états sont envisageables. La phase d'occupation la plus ancienne démarrerait dans le III^e s. av. J.-C. (phase 1). Elle se matérialiserait par les premières constructions intra-muros (mur est-ouest et US 10026 en zone 10), et très probablement la construction de la courtine (extrémité haute de la fourchette de datation d'après ses caractéristiques, cf. *infra*). En revanche, l'espace de circulation au sommet du rempart (zone 4) n'existe pas encore. La nature des premières structures bâties sur le site n'a pas été précisément définie, faute d'un mobilier assez rare et d'un plan à ce jour encore incomplet (cf fig.3). A cette phase pourraient être rattachées certaines des découvertes anciennes hors contexte, comme les stèles ou piliers à entailles céphaloïdes (fig. 4)⁶. Au travers de ces découvertes antérieures, se profile l'image d'un site loin d'être quelconque : ce sont les témoignages de pratiques héroïques (culte aux ancêtres divinisés) et certainement collectives.

Le II^e s. av. J.C. correspondrait à la phase d'occupation principale du site (phase 2). Les vestiges archéologiques de cette période ont en effet été mis au jour sur l'ensemble du site : un alignement de blocs (zones 5 et 6), daté par ¹⁴C entre 200-10 cal. BC (US 5012)⁷, un angle d'un bâtiment

zone 1), ainsi que le parement et ses fondations (zones 7 et 8 dans l'angle nord-est); et également le sommet de cet ensemble, révélant un espace de circulation (zone 4). En 2008, le décapage au sommet du rempart a été poursuivi, associé à une étude du bâti intra-muros (zones 10, 12 et 13). La surface totale fouillée est à ce jour d'environ 158 m² (profondeur des vestiges archéologiques comprise entre 0,20 et 2 m).

Pour mieux cerner l'intérêt de ce site, voici un rapide bilan des découvertes...

en zone 10 (l'angle de bâtiment à l'ouest de la fig. 3) associé à un espace de circulation (datation ^{14}C 200-10 cal. BC de l'US 10034, un sol de circulation) et enfin, une première installation au sommet de la courtine en zone 4 (200-30 cal. BC, état 1). C'est une des raisons pour laquelle on suppose que le talus adossé à la courtine en ce point n'a été mis en place qu'à partir de ce moment-là. Mais ce point-là doit encore être vérifié. La plupart du mobilier hors stratigraphie s'inscrit dans cette phase (monnaies massaliètes, amphores italiques, céramiques campaniennes, commune italique et pâtes claires). Il est plus difficile de définir une chronologie exacte pour les quatre blocs à inscriptions gallo-grecques anciennement découverts (fig. 5), dont le TPQ peut être globalement fixé aux II^e-I^{er} s av. J.-C.⁸. S'il s'agit de structures funéraires, celles-ci ne peuvent avoir été installées au sein du site. Par contre, il peut y avoir eu antérieurement une nécropole dans les environs du site, nécropole dont les stèles ou dalles de couverture auraient été réemployées pour renforcer plus tard le rempart. En parallèle, certains de ces blocs associent à l'inscription des « empreintes » de pieds (ou plutôt de semelles) en bas-relief (fig.6), motif qui est à ce jour une particularité attestée seulement sur trois sites proches dans le *Luberon* (Saint-Saturnin-les-Apt, Cucuron et le *Castellar*). Enfin, pour l'ensemble de l'âge du Fer, de nombreuses pièces de monnaies avaient été découvertes, indigènes mais surtout massaliètes, certaines probablement enterrées sous forme de dépôt(s).

La phase 3 correspond au changement d'ère, plus exactement entre l'extrême fin du I^{er} s. av. J.-C. et le début du I^{er} s. ap. J.-C. (datation ^{14}C en zone 4 et mobilier céramique). Cette occupation se matérialise par un réaménagement de l'espace de circulation au sommet du rempart (zone 4, état 2). En contrebas, au sein du site, ne sont attestés pour l'instant que des espaces de circulation, sans aucun espace bâti construit durant cette phase (zones 1, 3, 10 : monnaies, sigillé, paroi fine, amphores massaliètes impériales).

La phase 4 n'a pu être datée, mais est postérieure au changement d'ère. Les seuls vestiges datés par ^{14}C sont identifiés en zone 4 avec la présence d'une construction en mortier de chaux (TPQ vers le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.)⁹. Durant cette période, se pose la question de l'édification possible d'une structure publique voire culturelle, qui n'est pour l'instant documentée que par des trouvailles anciennes (et donc hors contexte) : quatre éléments inscrits portant tous une dédicace à la déesse *Dexiva* (une sur un marbre réemployé, une sur plaque de cuivre ou de bronze, plus deux sur calcaire très certainement issus de ce site¹⁰ ; fig. 7).



■ Figure 5 – Blocs à inscription en gallo-grec. Musée archéologique de Cavaillon (photos dans Vève 2005, fig. 15; transcriptions dans Lejeune 1985, 140-144, n°G-113, G-114, G-1115)

Dexiva est une divinité attestée essentiellement ici à ce jour. Elle se trouve associée, sur un bloc, aux *Caudelenses*, interprétés également comme des divinités locales, mais sans plus d'éléments¹¹. Doit-on en déduire que la fonction culturelle se développe ou se prolonge à l'époque romaine ; voire devient la fonction principale du lieu ? Car



a) Stèle à inscription gallo-grecque et empreinte de pieds ou semelles Disparue (Rolland 1837, 26).
b) Stèles à empreinte de pieds ou semelles, découvertes sur le plateau du *Castellar*. Emplacement original inconnu (photo dans Vève 2005, fig. 16-19).

■ Figure 6

3.1. La courtine

La courtine du rempart a été étudiée via des sondages implantés sur la portion orientale : les zones 9, 7, 8, 12 et 13 (cf. fig. 2). D'une meilleure conservation au nord-est, toutes les informations viennent de ce point. Son élévation maximale conservée, au nord de cette portion orientale, est de 2,5 m pour le parement externe, et environ 3,2 m pour le parement interne (fig. 9, 10 et 11). C'est un mur à double parement et remplissage interne. L'épaisseur de la courtine, entre les faces externes des deux parements, est de l'ordre de 1,60 à 1,80 m en zone 7 et de 1,50-1,60 m en zone 9 (fig. 13). Le blocage de pierres calcaires équarrées de moyenne et petite dimensions, et de terre avec quelques galets, est disposé en vrac (fig. 13, zones 7 et 9 ; et fig. 14 (voir page 132)). Les blocs sont montés à sec, et les parements interne et externe de la courtine sont différents (cf. *infra*). Les données à disposition ne fournissent pour l'instant aucun indice sur la nature des parties plus hautes de la courtine. Cependant, d'après les niveaux de sédimentation au pied du rempart (zone 8, et *infra*), il est peu probable qu'elles aient été en briques crues (pas de couche argileuse, comme nous le verrons plus loin) : l'hypothèse d'une élévation totalement en pierres est plus probable. Enfin, la courtine repose sur une véritable fondation, identifiée dans le sondage de la zone 8.

3.1.1. Le parement externe

Les blocs de l'élévation du parement externe sont en calcaire coquillier jaune, identiques aux bancs disposés tout autour du massif qui supporte le site¹³. Ce parement est en moyen et grand appareil rectangulaire taillé¹⁴ (fig. 9, 10, et 12). On note parfois une alternance de parpaings et de boutisses (zone 9, fig. 12). Sur quelques blocs des assises inférieures apparaissent des traces d'outils, que l'on identifierait comme des traces de finition, de ravalement sur place (fig. 15 (voir page 133)).

C'est la portion nord de la courtine orientale qui fournit le plus d'éléments sur le mode de construction. Ce parement externe, assisé, est un appareil pseudo-isodome¹⁵. Les joints sont tantôt superposés, tantôt alternés (fig. 10). Pour le montage des blocs, quelques indices nous font envisager un emploi possible du cordeau : bien que le but semble avoir été de monter le mur par assises, des retailles ont été nécessaires lorsque le bloc inférieur (le lit d'attente) présentait un saillant. Nous avons en effet remarqué sur ce parement externe, quelques fléchissements des lits, que l'on

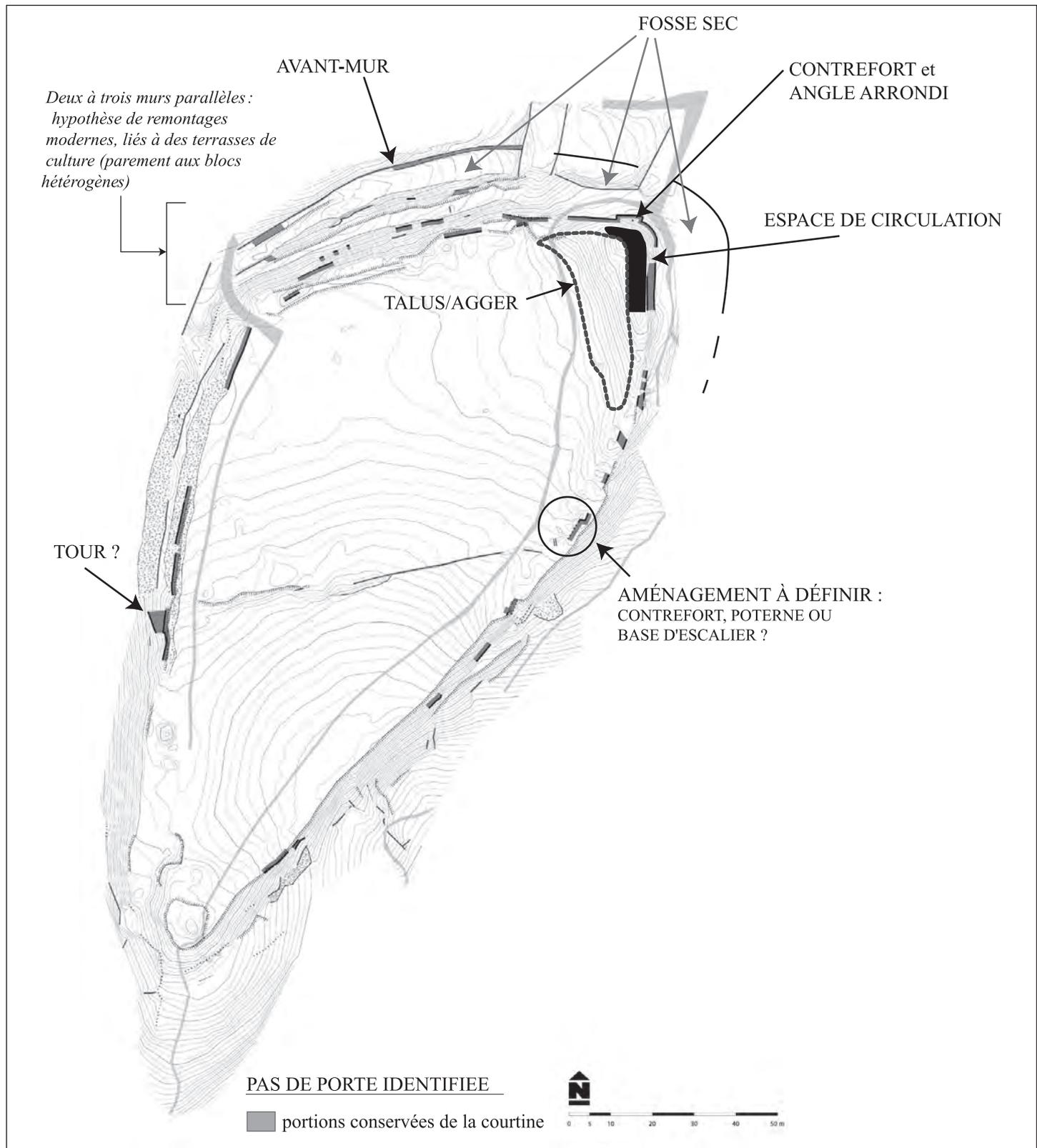
pourrait expliquer par le fait de détendre volontairement le cordeau, afin que la courbe créée suive au plus près le niveau supérieur des blocs du lit d'attente (fig. 16 (voir page 133)). Ainsi, il semblerait que les blocs aient été utilisés au maximum de leur longueur et largeur, et ajustés sur place au dernier moment. Ce choix procède généralement d'un souci d'économie : on n'enlève qu'un minimum de pierre pour créer le lit d'attente régulier¹⁶. Des décrochements ont également été observés sur de nombreux blocs (fig. 17 (voir page 133)). Souci d'économie sans doute aussi, car on n'enlève qu'un minimum de matière quand la différence de hauteur des blocs présente un important décalage. Mais les décrochements jouent en outre un rôle de renforcement du mur (malgré la présence de certains joints superposés). En somme, il est probable que le montage se soit fait par chantiers mobiles le long du rempart, par portions et non par assises successives sur de longues distances et que les blocs, bien que taillés, n'aient pas été façonnés de manière prédéfinie avant la pose.

3.1.2. Le parement interne

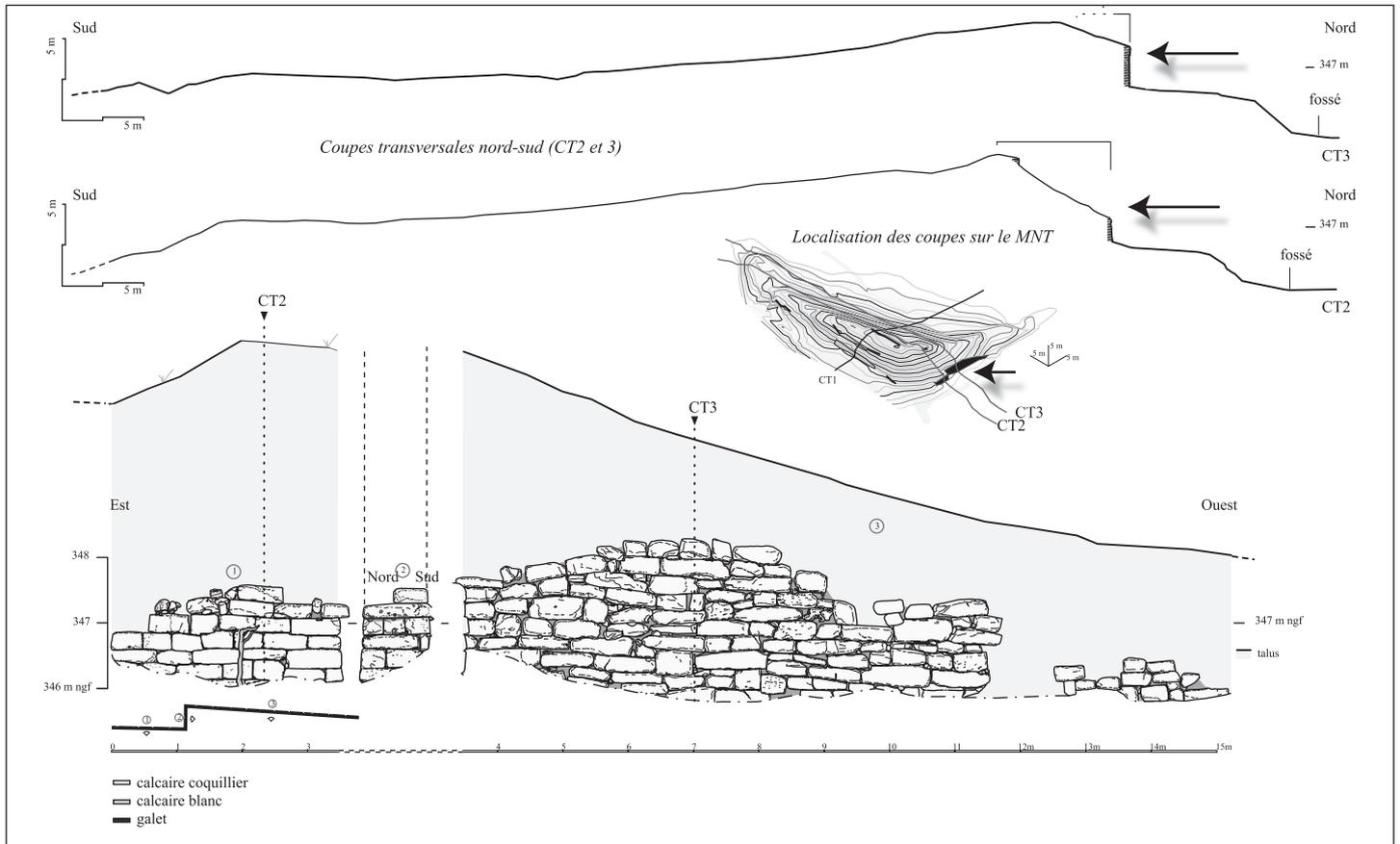
Le parement interne a pu être davantage documenté par les travaux de 2008. S'il diffère du parement externe, on observe également deux appareils. Le premier est identifié à l'extrémité nord de la courtine orientale (zones 7 et 11), le second en zones 12 et 13 un peu plus au sud.

Au nord de la courtine orientale (zones 7 et 11), le parement est bâti en blocs de grand appareil taillés ou équarris, utilisant le calcaire coquillier mais aussi le calcaire blanc (fig. 10). Première différence avec le parement externe, car pour l'élévation de ce dernier jamais le calcaire blanc n'est utilisé. Les blocs du parement interne sont montés à sec et disposés en assises, et en face interne, certains sont bruts ou taillés en pointe, sans doute pour permettre une meilleure adhérence avec le blocage (zone 7, fig. 18 (voir page 134)) : autre différence avec le parement externe. Ils sont en revanche dressés en face externe, bien que ce parement soit justement, en cet endroit, caché par l'agger (cf. zones 1, et 11 fig. 19 (voir page 134)).

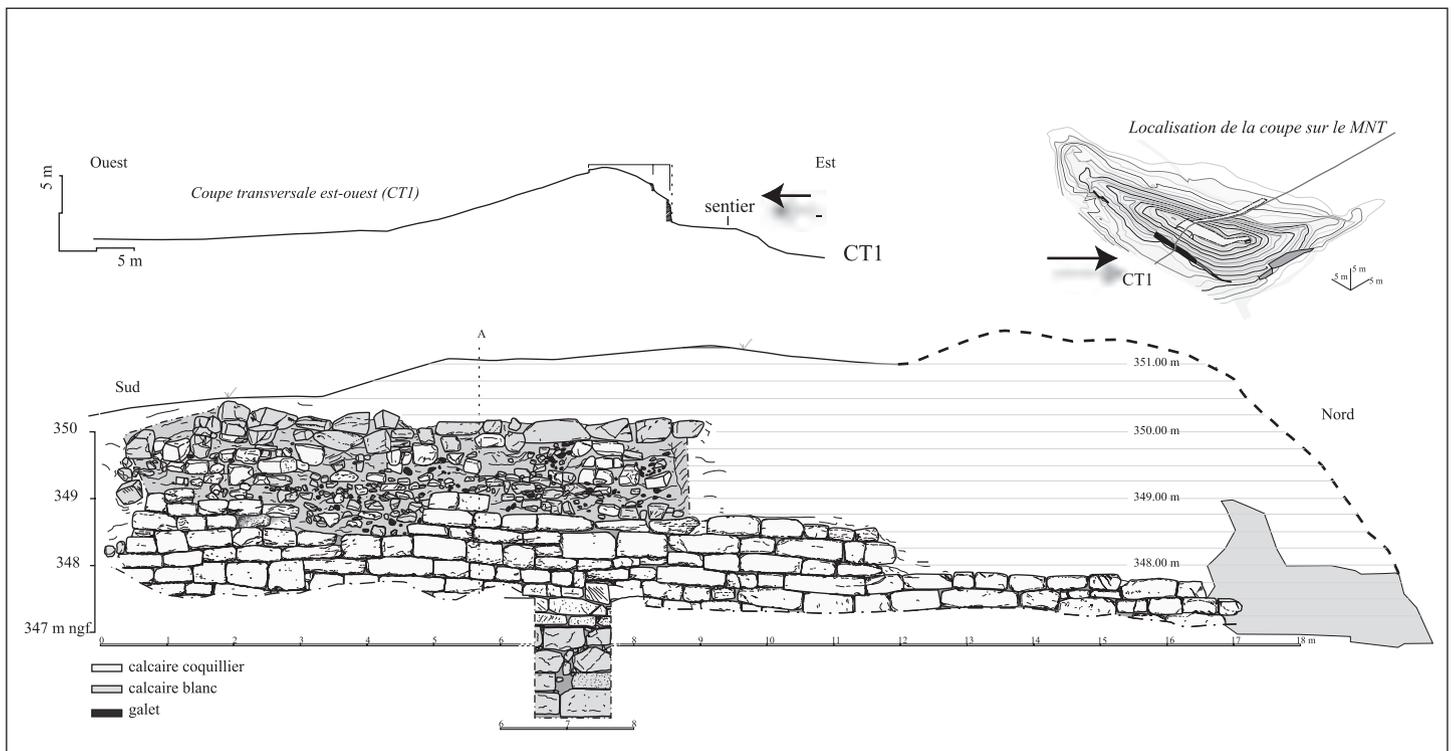
La différence avec le traitement du parement externe est encore plus évidente avec le deuxième type d'appareil, mis au jour en partie médiane de la courtine orientale (zones 12 et 13 – mais aussi en zone 9). Dans cette portion, le calcaire coquillier n'est presque jamais employé, ce parement étant uniquement composé de blocs de calcaire blanc (fig. 20 et 21 (voir page 140)). En outre les blocs, de taille variable mais généralement plus petits, sont bien



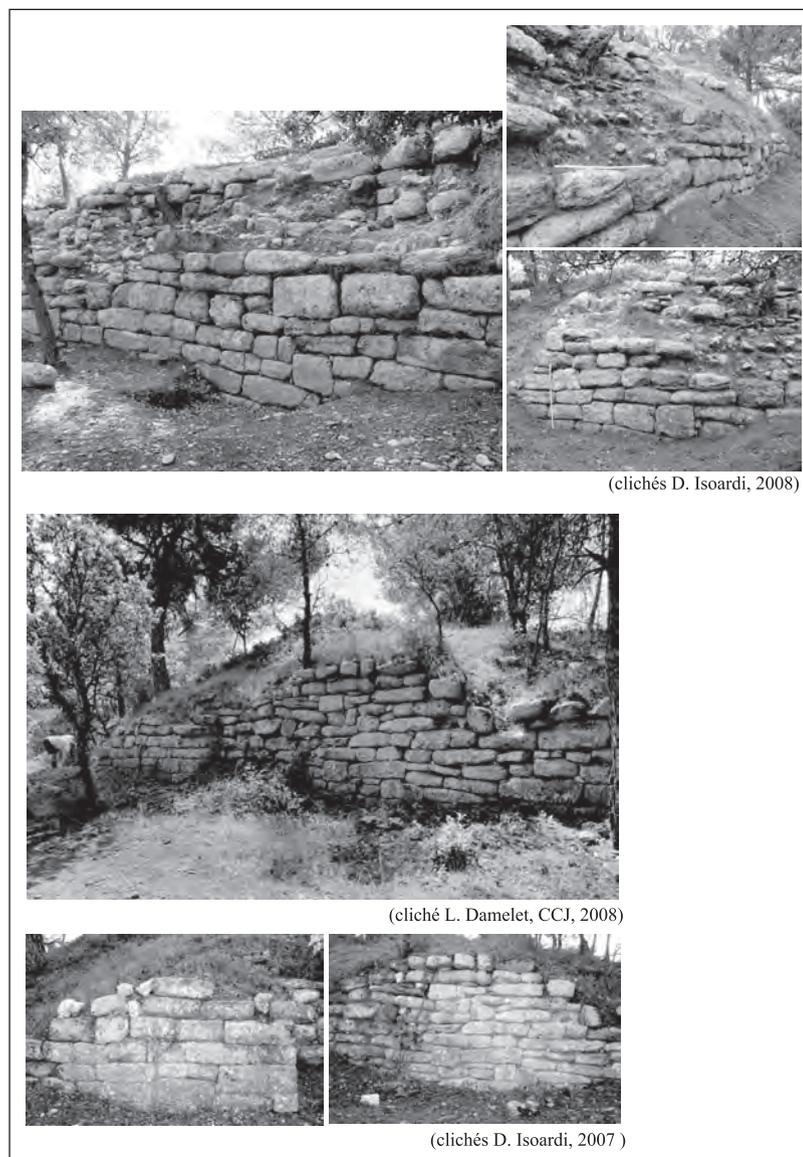
■ Figure 8 – Principaux éléments de fortification (DAO V. Dumas et D. Isoardi, 2009).



■ Figure 9 – Relevé par orthophotographie du parement septentrional (V. Dumas, 2006).



■ Figure 10 – Relevé par orthophotographie au nord du parement oriental, zone 7 (V. Dumas, 2008).



■ Figure 11 – parement externe de la courtine.
a) portion orientale au nord (zone 7).
b) portion septentrionale.

moins clairement assisés qu'en zones 7 et 11 (les assises sont souvent interrompues, et de hauteurs hétérogènes). Certains blocs sont équarris de manière à leur donner une forme quadrangulaire¹⁷ mais ce n'est pas systématique : il y a quelques blocs de forme triangulaire ou polygonale, et certains de plus petite taille, inférieurs à 0,20 m de long. Quelques galets entre les blocs ont pu jouer un rôle de calage. Le montage est donc plus opportuniste (fig. 22). De facture différente, moins soignée, dans cette zone ce parement n'est pourtant pas masqué par un talus comme au nord. Se pose maintenant la question de savoir si des habitations ou autres structures ont été adossées à ce parement interne, ou s'il a été longé par une voie de circulation. Les

données des fouilles précédentes n'ont pas encore permis d'y répondre.

3.1.3. La fondation

La courtine possède une véritable fondation (sondage de la zone 8). Elle est constituée de quatre assises de gros blocs calcaires blancs équarris, de forme quadrangulaire¹⁸. Ces blocs sont posés en escalier (saillant maximal d'environ 27 cm par rapport au parement externe de l'élévation). Ils ne sont pas liés entre eux ; ni avec les blocs de l'élévation (fig. 23 (voir page 141) et 24 (voir page 136)). Il est notable que la nature des pierres ait été distinguée suivant leur destination : le calcaire utilisé est de nature plus dure que le calcaire coquillier du parement, offrant une meilleure résistance aux charges supérieures ; tandis que le coquillier, plus léger, est utilisé pour le montage des parties hautes¹⁹. Aussi, d'une nature plus solide, débordants par rapport au parement et clairement ancrés dans le sol, ces blocs assurent une bonne stabilité et une répartition judicieuse des charges. En revanche, les fondations n'étant pas liées au parement, la courtine n'est pas complètement solidaire avec le sol.

C'est ensuite qu'intervient la construction de l'élévation de la courtine. Nous avons vu ci-dessus que la face de pose des blocs en calcaire jaune du parement extérieur avait du nécessiter une retaille sur place (pour les décrochements ou fléchissements de lit d'attente). En témoigne ici un niveau sableux, composée de poussière de calcaire coquillier jaune et de petits fragments de cette même pierre : ce sont les déchets de retaille (us 8004, fig. 23). Ce niveau, de fait contemporain de la construction même du rempart, est plus enduré que les autres. Il a pu également servir de sol de circulation.

3.2. Installation d'un agger ?

A l'extrémité nord-est du site, un grand talus permet d'accéder, depuis la zone intra-muros, à un espace aménagé sur le sommet (zone 4, cf. *infra*), contre le parement interne de la courtine orientale (zone 7) (fig. 25 (voir page 137) – et fig. 27 (voir page 142)). Une tranchée ouest/est (zones 1-11)²⁰ a permis de révéler que ce talus était en partie artificiel et comportait plusieurs phases d'aménagement et d'érosion (analyse de la susceptibilité magnétique, de pH

et de phosphate des sédiments à l'Université de York : voir ANNEXE).

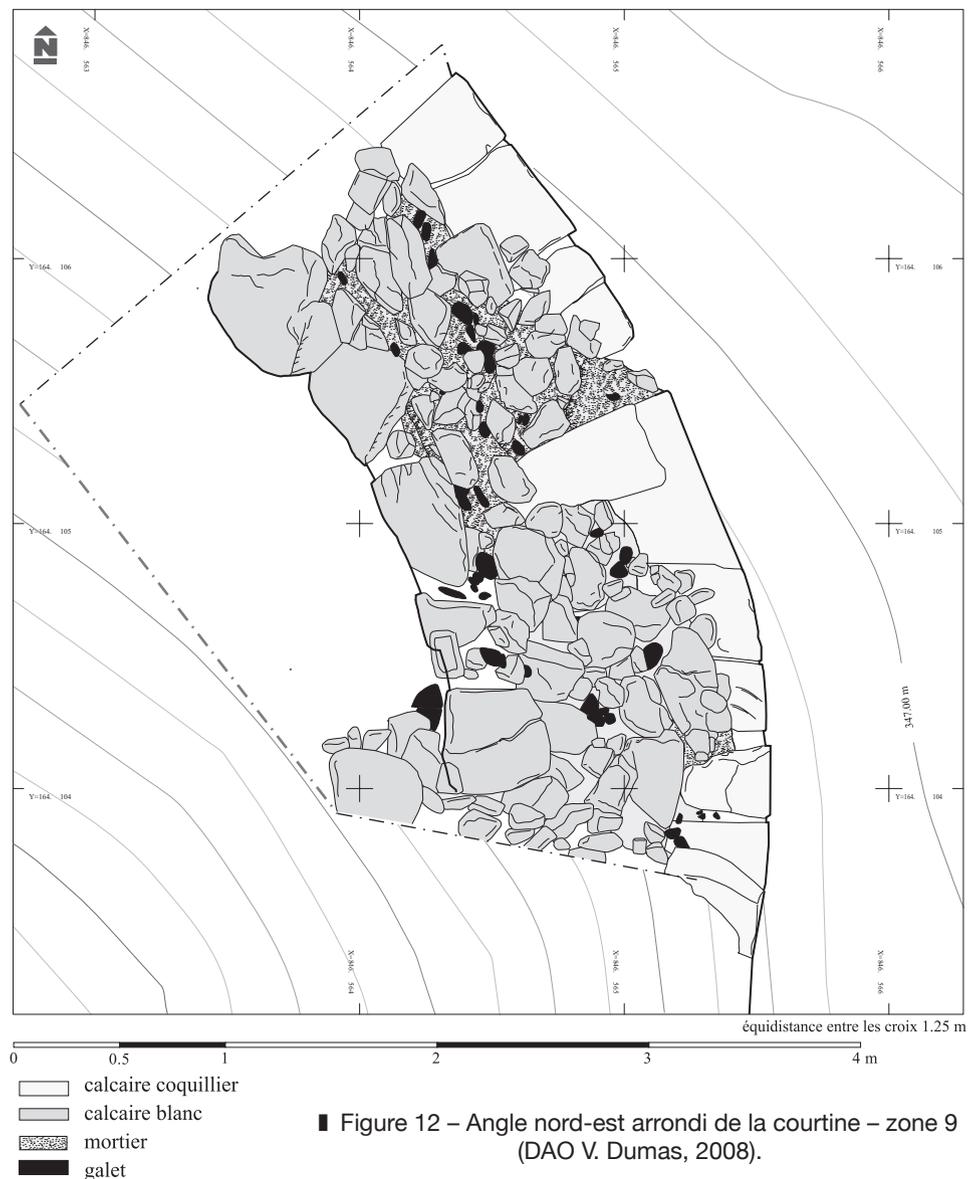
Deux phases de construction ont été identifiées : un premier apport sédimentaire de galets et d'argiles constitue le COMBL.1 déposé sur un talus (TAL.1). Les analyses sédimentologiques montrent que la partie basse de ce TAL.1 pourrait être naturelle (base de l'US 1006 ; fig. 27). Le premier remblai (COMBL.1) connaît ultérieurement une phase d'incision et un nouvel apport de terre et de galets vient s'appuyer contre le parement interne de la courtine orientale (COMBL.7, en zone 11). Sur le COMBL.7, est alors déposé un épais niveau préparatoire au premier sol de circulation (NC401) du sommet de l'agger associé au mur-parapet MR1a (zone 4, cf. *infra* ; fig. 26). La pente ouest du talus est également aménagée avec la mise en place d'un niveau sédimentaire argilo-limo-neuse compact (NC402).

Le TAQ de la construction de l'agger est apporté par des éléments de combustion reposant sur le sol de circulation NC401, datés par ^{14}C entre 200-30 cal. BC. (cf. *infra*). Le mobilier se résume à la présence d'une tête de clou en fer dans le COMBL.1 et à de rares fragments de céramiques non tournées, de céramique à pâte claire et d'éclats de dolium (NC402).

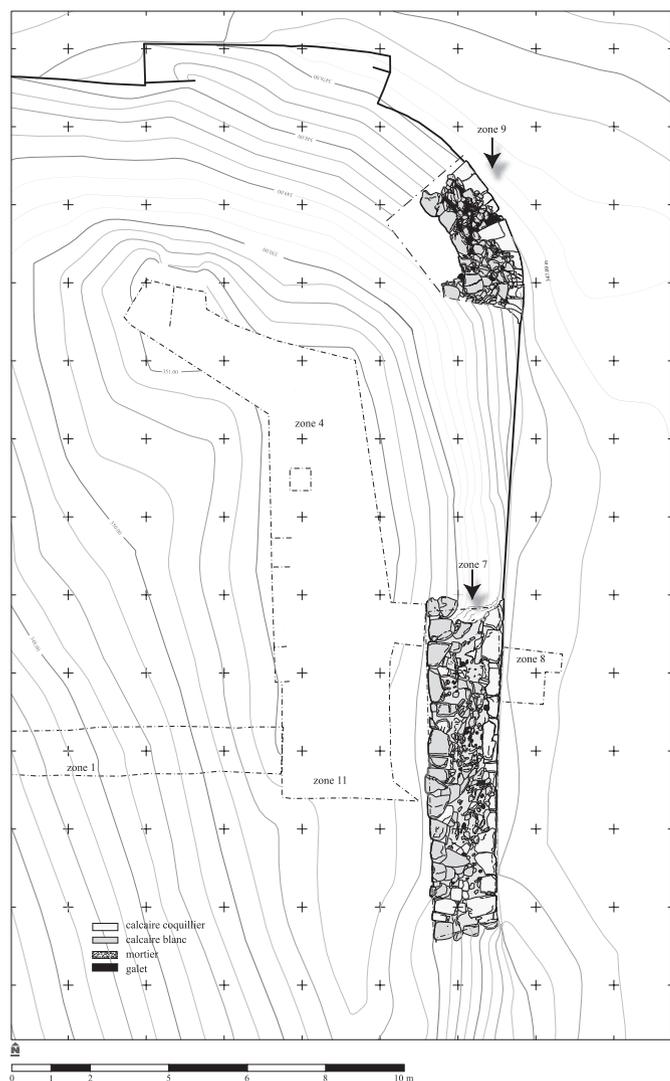
Intramuros, à l'extrémité occidentale de l'agger, dont la limite n'est pas clairement définie (pas de structure en dur cependant), se distingue un espace de circulation comportant deux phases d'occupation, l'une contemporaine de la constitution de l'agger (avec dolium, CNT, pâte claire peut-être massaliète et fragments d'os d'un petit cheval adulte), la seconde, datée de la seconde moitié du I^{er} s. apr. J.-C. (céramique à paroi fine, dolium et une monnaie en bronze de Domitien de 85 ap. J.-C.). Elle repose sur des blocs de calcaire blanc éboulés, que l'on suppose provenir d'une structure bâtie détruite (fig. 26 (voir page 142)).

L'ensemble de ce talus (TAL.1 et COMBL.1) mesure 16,20 m de long dans la zone 1 pour une hauteur de 5,30 m (entre le plus ancien sol au pied du talus et le plus ancien au sommet du rempart), avec une pente de 3% (18°).

S'agit-il d'un véritable *agger* ? Théoriquement, l'agger se définit comme un talus venant renforcer la courtine contre les coups de bélier et autres projectiles ou machines d'assaut. La courtine doit être suffisamment puissante pour supporter la poussée des terres. On fonde généralement un contre-mur du côté intérieur, mais de manière que sur la longueur de l'agger les cohortes puissent se déplacer et monter au sommet du rempart (d'après Vitruve, *Lib. I, 5w* ; d'après Callebat, Fleury 1995). En somme sa fonction est de renforcer la résistance du rempart soumis aux projectiles



■ Figure 12 – Angle nord-est arrondi de la courtine – zone 9 (DAO V. Dumas, 2008).



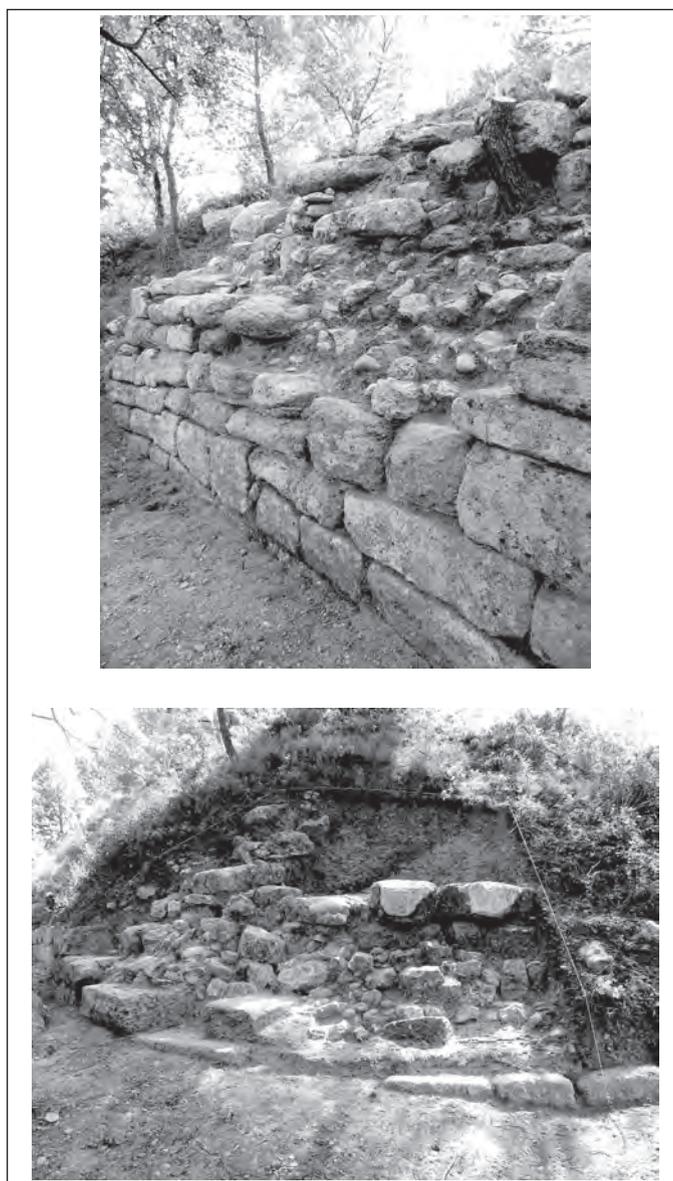
■ Figure 13 – Relevé planimétrique de la courtine orientale en zone 7 et de l'angle nord-est en zone 9 (DAO V. Dumas, 2008).

lancés par les machines de sièges, et de permettre un accès rapide au chemin de ronde au sommet de la courtine (voir aussi Gros 1996, 28).

Typologiquement, dans le monde italique, grec et celtique, l'*agger* ne recouvre pas une forme unique. Un même terme renvoie à des réalités différentes. Sur le principe cependant, c'est un remblai ou talus de terre, qui sert soit de base à un mur ou une palissade (formant donc un glacis à l'intérieur comme à l'extérieur), soit de talus s'appuyant contre ce mur de défense (et à l'intérieur en général). Intra-muros, il est alors soutenu à son extrémité par un autre mur; la distance entre ces deux murs pouvant être variable. Cette technique est attestée en Sicile dans le *Latium* pour la Rome royale et Républicaine, et en Etrurie globalement pour les V^e-IV^{es} av. J.-C.²¹. Ce type de construction se re-

trouve également bien plus tard en Europe tempérée, à La Tène finale (Fichtl 2005, 47-62 – types de rempart à talus massif et pourrage interne).

De fait si on désigne le talus du *Castellar* comme un *agger*, c'est en raison de ces aspects fonctionnels. Ce serait alors un *unicum* en Protohistoire méridionale : cet élément de poliorcétique est totalement inconnu dans le Sud de la France. Quelques particularités sont cependant gênantes : ce talus n'existe qu'en un point du site, et il n'est pas complètement anthropique. Il est vrai cependant que la mise



■ Figure 14 :

- a) Blocage de la courtine orientale (au nord) – zone 7 (cliché D. Isoardi, 2007.)
- b) Courtine et son blocage au niveau de l'angle arrondi nord-est – zone 9 (cliché D. Isoardi, 2008).



■ Figure 15 – Traces d'outils sur les blocs inférieurs du parement externe. Portion orientale de la courtine – zone 7 (cliché D. Isoardi, 2007).



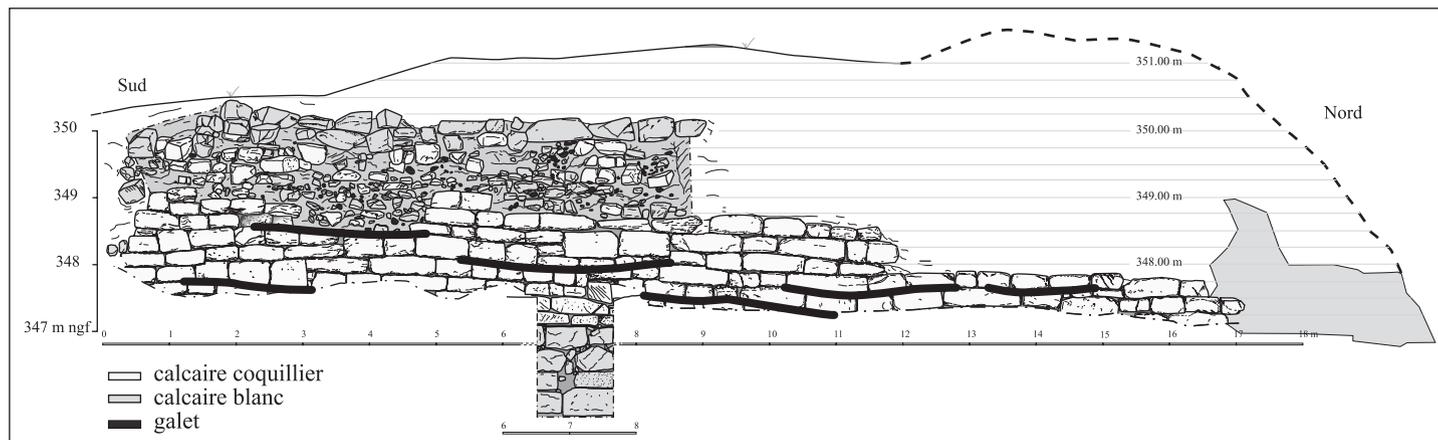
■ Figure 17 – Blocs avec décrochements, sur le parement externe (portion orientale de la courtine – zone 7). (Cliché D. Isoardi, 2007).

en place d'un *agger* peut se comprendre, en ce point précis de l'enceinte, en raison d'une zone naturellement peu protégée (voir *infra* et fig. 35 (voir page 146)), même si la présence d'une éminence naturelle facilite ce type d'aménagement. Nous espérons répondre à ces interrogations par une seconde tranchée qui devra être pratiquée entre la base de ce talus et le sommet de la courtine, lors des prochaines campagnes (2009-2010).

3.3. L'espace de circulation au sommet de l'agger et de la courtine

Au nord-ouest du site, la zone 4 correspond à un espace de circulation de 70 m² environ, reconnu sur le sommet du rempart, entre la courtine orientale et un mur-parapet

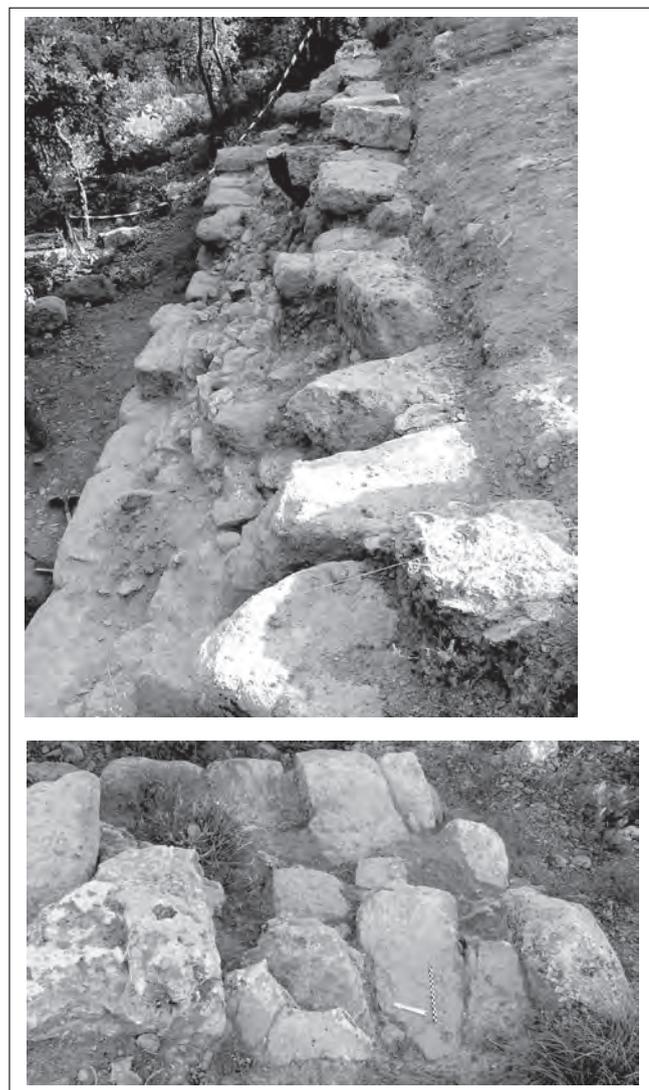
(MR1a-MR1b), entre 350 et 351 m d'altitude. L'extrémité est et nord-est de la pente du talus menant à l'espace de circulation est également concernée. Trois espaces ont été définis en fonction des vestiges archéologiques mis au jour : l'ESP401, bordé à l'ouest par les mur-parapet et à l'est, par le rempart ; l'ESP402, dans le prolongement nord de l'ESP401 et l'ESP403, au nord-ouest de l'ESP402, en partie sur le replat où le mur-parapet ne semble pas avoir été conservé mais aussi sur la pente de l'agger, à l'est du mur MR1a (fig. 28 (voir page 138), fig. 29 (voir page 143) et fig. 30 (voir page 138)). Sur la zone fouillée à ce jour, d'une superficie de 38 m² environ, se distinguent des niveaux de circulation aménagés sur la pente (NC402, NC406) et sur le sommet du talus (NC401, 403, 404, 405). En revanche, le retour nord-ouest des murs MR1a-MR1b n'a pas été conservé dans l'ESP403, et il est difficile, dans l'état actuel



■ Figure 16 – Hypothèse de « fléchissements de cordeau », sur le parement externe oriental (zone 7). Indications en trait gras (DAO V. Dumas et D. Isoardi).

des connaissances, de délimiter la superficie enclose sur le sommet de l'*agger*.

Sept états ont été individualisés sur cette zone : occupations et réaménagements (états 1 à 3, 4c-d, 5), destructions et recouvrements sédimentaires (états 4a-b, 6, 7). Datés entre le début du II^e s. av. J.-C. et le I^{er} s. ap. J.-C., puis au delà, ces états peuvent être rattachés aux phases 2, 3 et 4 du site (cf. *supra* chap. 2).

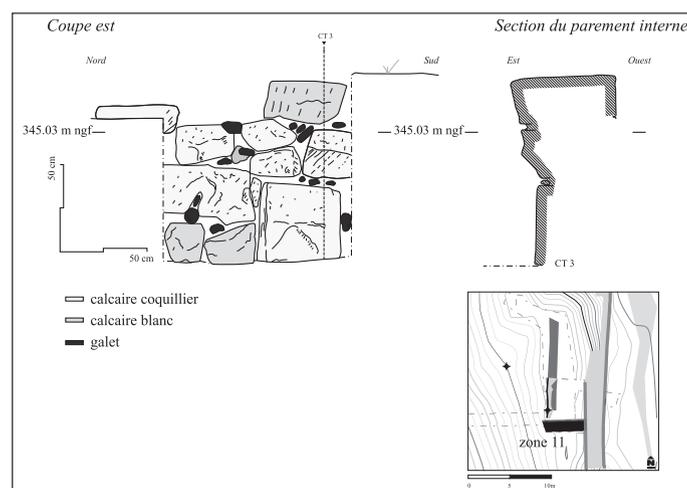


■ Figure 18 – Photos du parement de la courtine orientale – zone 7 (clichés D. Isoardi, 2007).

Les premiers vestiges d'occupation sur le sommet du talus (état 1) sont probablement à rattacher au II^e s. av. J.-C. (phase 2). Ils correspondent, dans les ESP401-402, à un mur non lié au mortier (MR1a), à une surface de circulation brûlée (NC401) et dans l'ESP403, à un remblai de nivellement de la pente ouest de l'*agger* (NC402).

Le mur MR1a (ESP401-402-403) est une structure faisant office de parapet, parallèle au mur du rempart dont le parement interne est situé entre 3 à 3,5 m plus à l'est (fig. 30). Mis au jour sur 9,5 m de long, il comporte une seule rangée de treize blocs en calcaire blanc ou coquillier, parfois équarris, conservés sur une à deux assises (haut. 0,12 à 0,28 m ; larg. 0,25 à 0,60 m). Ce mur ne comporte aucun mortier et seuls quelques galets ont été disposés entre les blocs. Des vestiges de taille de blocs de calcaire coquillier liés à la construction de ce mur ont été conservés dans l'ESP401 et dans l'ESP403. Ces déchets de taille sont mêlés à des galets de petit module et à un sédiment limoneux-argileux ocre correspondant à la phase préparatoire à la dépose du mur MR1a mais aussi au premier niveau de circulation (NC402) sur la pente de l'*agger*, constituée uniquement alors de galets. Au mur MR1a est associé un niveau de circulation NC401, en partie rubéfié et avec charbons et cendres en quantité, daté entre 200-30 cal. BC (2085±30BP, Poz-22663). Ces éléments de combustion pourraient être associés à la destruction d'une structure en matériaux périssables. Le mobilier céramique, brûlé, recueilli sur le sol NC401 est constitué d'un fragment de bord d'une grande coupe en céramique non tournée, de quatre fragments de dolium, de torchis et d'éléments calcinés non identifiables (verre ?).

Entre le I^{er} s. av. J.-C. et le début du I^{er} s. ap. J.-C. (état 2 ; phase 3), se distingue un nouvel aménagement toujours associé au mur MR1a (ESP402) : un remblai, dont le sommet fait office de sol de circulation (NC403) est déposé sur les vestiges antérieurs. Sur ce sol sont conservés un épandage résiduel de cendres (US 4040) et une plaque de combustion (STCOMB4039 ; superf. 0,39 m² ; ép.



■ Figure 19 – Parement interne en zone 11 (DAO V. Dumas, 2008).

0,06 m) dont la datation ^{14}C est comprise entre 100 BC et 70 cal.AD (2015 ± 30 BP, Poz-28485) (fig. 31 (voir page 144)) A l'extrémité nord-ouest de l'ESP403, la nouvelle dépose d'un remblai de l'agger témoigne d'une érosion probable de la pente. Le mobilier archéologique recueilli dans ce remblai correspond à un fragment de panse de céramique campanienne A, un fragment de vaisselle en bronze tar-do-républicaine et six fragments informes de pâte claire indéterminée.

Entre l'état 2 et l'état 3, intervient, dans l'ESP402, une phase d'érosion, peut-être liée à un abandon temporaire du sommet du rempart (et destruction partielle du mur MR1a ?).

Les témoignages d'occupation de l'état 3 (phase 4, début – milieu du I^{er} s. ap. J.-C.) ont été mis au jour dans les trois espaces (fig. 32 (voir page 144)). Ces aménagements (MR1b, NC404, NC406) révèlent une différence de fonction entre l'ESP402 et les ESP401-403. Lors de cet état, c'est un mur élargi à deux rangées (MR1a-MR1b) qui fait office de parapet sur le sommet du rempart. Le mur MR1b (ESP401-402) correspond à l'édification d'une rangée de blocs contre le parement interne du mur MR1a sur 8,60 m de long. La facture de cette structure diffère dans les espaces ESP401 et ESP402. Dans l'ESP401, l'alignement mis au jour sur 3 m de long est constitué de huit blocs en calcaire blanc non équarris et sans liant, conservé sur une seule assise. Cette assise repose en partie sur les vestiges carbonisés de l'état 1 mais aussi sur un remblai de nivellement mis en place pour asseoir cette structure et un niveau de circulation (NC405). Conservé sur 1,86 m², le sol NC405 est une surface structurée de galets de moyen module, sans liant, appuyée contre le parement interne du mur MR1b. Cet aménagement ne se prolonge pas dans l'ESP402 mais semble être contemporain de celui découvert dans l'ESP403 (INC406, cf. *infra*). En revanche, dans l'ESP402, sept blocs en calcaire coquillier et quatre blocs en calcaire blanc, plus ou moins équarris mais surtout liés au mortier de chaux, constituent le mur MR1b sur 5,60 m de long (fig. 30). Conservé sur une à deux assises (haut. 0,12 à 0,60 m), il repose sur un lit de mortier de chaux. Afin d'asseoir ce lit de mortier, plus épais au sud de l'ESP402 en raison de la pente nord/sud, une tranchée de fondation a été creusée et a incisé les niveaux antérieurs. Le mur MR1b, dégagé dans l'ESP402, n'a pas été déposé lors de la fouille de 2008. A ce mur MR1b est associé le niveau de circulation NC404 comblant la tranchée mais aussi les irrégularités de surface. Ce sol NC404 comporte des traces de rubéfaction (US 4029),



surtout à l'extrémité sud de l'espace (SF-COMB 4035, superf. 0,61 m²). Cette combustion pourrait être liée à une préparation volontaire du sol NC404. Des vestiges résiduels de torchis étaient également présents.

Au nord de l'ESP403, est conservée une épaisse surface en petits galets et blocs sans liant de 7,85 m² (NC406) attestant d'un réaménagement de la pente et du sommet de l'agger.



■ Figure 22 – Photos du parement interne en zone 13 (cliché D. Isoardi, 2008).

L'ensemble des vestiges est recouvert par une succession de phénomènes naturels et/ou anthropiques (destruction, recouvrement sédimentaire) entre les états 4 et 7 (chronologie non définie à ce jour).

Le mobilier céramique est relativement rare sur cette zone (38 fragments dont 13 individus) et est essentiellement composé de fragments de céramiques non tournées et de dolium, recueilli principalement dans le remblai qui recouvre la plus grande partie des vestiges archéologiques dont les murs MR1a-MR1a (état 5).

4. Conclusion

4.1. Premier bilan sur le système défensif

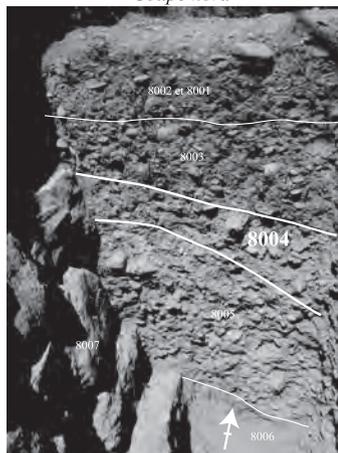
4.1.1. Une datation tardive

Nous possédons un faisceau concordant d'éléments de datation. Via la courtine d'abord : son épaisseur (1,60/1,80 m) est une valeur faible, que l'on observe à ce jour sur des fondations tardives : *Roquepertuse* (environ 2 m au début du III^e s. av. J.-C. ; Boissinot, Gantès 2000), *Teste-Nègre* (2 m, fin du III^e s. av. J.-C. ; Gantès 1990, 79), 2^eme village de *l'Île* (2 m, début du II^e s. av. J.-C. ; Chausserie-Laprée 2005), *La Cloche* (1,30 m à la fin du II^e s. av. J.-C. ; Chabot

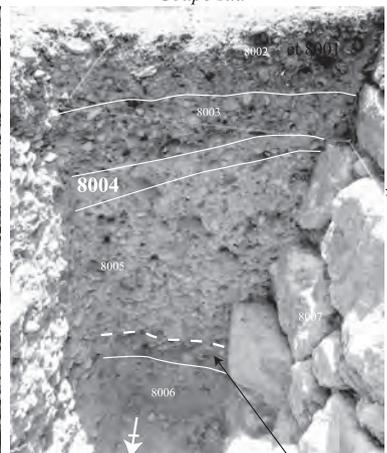
2004, 57), *Entremont* (1,20/1,40 m pour habitat 1 de 175-150 av. J.-C. ; Arcelin 1993, 68), *Le Verduron* (1 m, la plus petite épaisseur recensée, en 225/200 av. J.-C. ; Bernard 2003 et 2005). L'usage de la taille des blocs est lui aussi tardif : c'est une technique



Coupe nord



Coupe sud



parement externe

fondation (8007)

■ Figure 24 – Photos de la fondation du rempart, zone 8 (clichés D. Isoardi, 2007).

que l'on trouve par exemple à *Glanum* au II^e s. av. J.-C. (Saint-Rémy de Provence, 13), et à *Saint-Blaise* (rempart du II^e s. av. J.-C. également ; Bessac 1980), et que l'on met en rapport direct ou indirect avec des artisans grecs. *Saint-Blaise* pour la même époque montre également l'usage du cordeau²². Ensuite, les caractéristiques de la fondation donnent aussi des indices chronologiques : dans le monde indigène, traditionnellement, la fondation profonde, enterrée, est plutôt rare (Arcelin, Dedet 1985). La plupart du temps, la base de construction repose sur le sol antique ou directement sur le rocher, égalisé voire taillé. Les cas de véritable fondation sont tardifs : enceinte d'*Entremont* et rempart hellénistique de *Saint-Blaise* par exemple²³. Au final les caractéristiques de la courtine orientale indiquent une phase tardive au sein de l'âge du Fer, vers les III/II^e s. av. J.-C. (fig. 33 (voir page 146)). Et cette fourchette est corroborée par les datations ¹⁴C. En effet, le premier sol au sommet de la courtine et de l'*agger* (en zone 4) donne un TAQ pour le montage de la courtine en 200 – 30 cal. BC (US 4014)²⁴.

Doit-on cependant attribuer l'installation de l'*agger* à une période un peu plus récente que celle de la courtine ? Celui-ci masque un parement interne parfaitement dressé (zone 11, fig. 19). Cette hypothèse se vérifiera bien entendu avec la poursuite des fouilles.

4.1.2. Une vocation défensive indéniable

Courtine, *agger*, espace de circulation et ... un fossé sec pour compléter le dispositif défensif (fig. 8 (voir page 128) et fig. 34 (voir page 139)). Celui-ci est identifié le long de la courtine nord du site, et se prolonge sous les broussailles au nord de la courtine orientale²⁵, sur env. 140 m de long. En amont se trouve l'avant-mur, constitué de blocs de petite taille de natures variées, montés à sec. Le fossé n'a pas encore été sondé (c'est un projet futur), mais les fossés sont des éléments généralement attestés dans le Sud de la France à la fin de l'âge du Fer, puis fossés et avant murs seront construits sur les enceintes bâties à partir de la fin du II^e s. av. J.-C., sous la conquête romaine (Fiches, Nin 1985). Les exemples les plus proches géographiquement (fig. 33 (voir page 146)), se trouvent à *Saint-Blaise* (au II^e s. av. J.-C.), au *Verduron* (fin du III^e s. av. J.-C. Bernard 2003), au *Castellas de Rognac* (50-20 av. J.-C. ; Gateau 1996, 274), à *Roquefavour* (Ventabren, 13 – entre 50 et 16 av. J.-C., Musso 1985, 69),

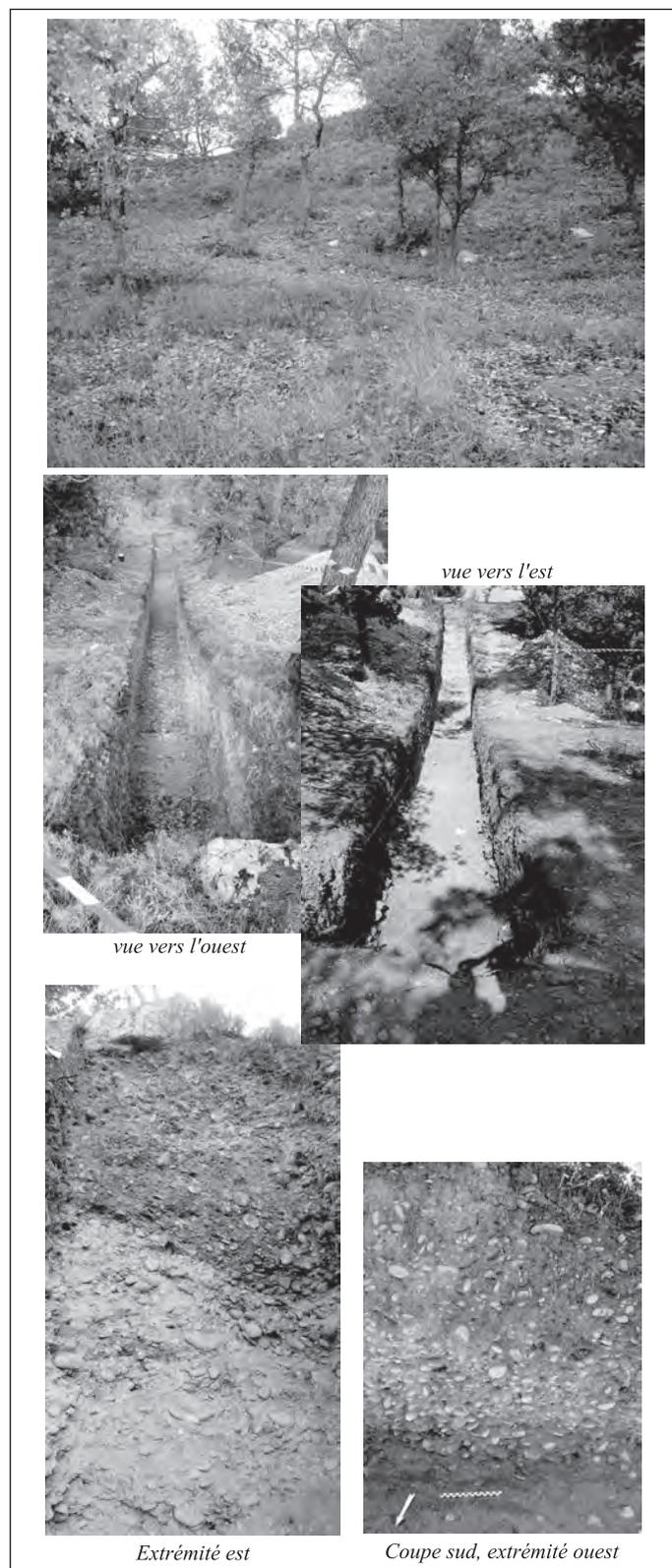
ou encore à *La Courtine* (Ollioules, 83 – extrême fin du III^e s – début du II^e s. av. J.-C. dans Dedet, Py, 1985).

Le fossé sec est un élément ayant pour objectif de ralentir les machines de siège, et dont la construction, fastidieuse, se comprend logiquement dans un but militaire. Ici l'emprise spatiale est notable : le fossé oriental, dans la partie nord, fait 1,40 m minimum de profondeur, mesure entre 6 et 7 m de large environ, et se trouve à au moins 6 m de la courtine. Cet ensemble au nord-est du site (talus, courtine et fossé) s'étend sur au moins 48 m de large (fig. 27 (voir page 142)). L'aspect défensif de l'ensemble du système est indéniable. Ces éléments sont d'ailleurs concentrés à l'endroit le plus fragile du site : si ses abords ouest, est et sud sont des pentes abruptes, l'accès nord-est est plan (fig. 35 (voir page 146)).

4.2. De la fortification au statut du site : débouchés socio-historiques

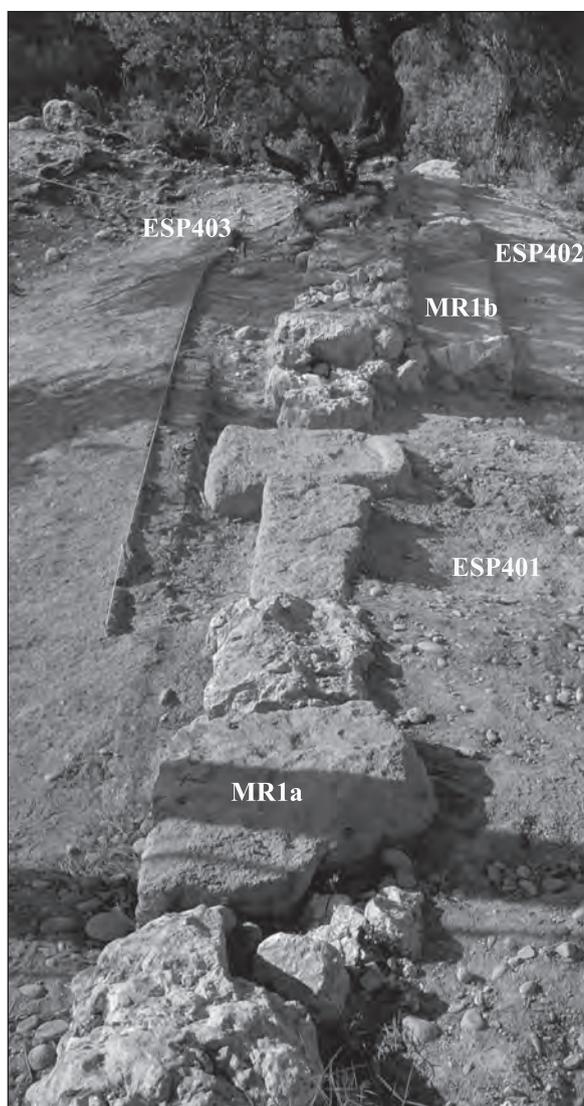
Les éléments défensifs sont variés, et la plupart des caractéristiques exposées ci-dessus sont peu répandues dans le monde indigène protohistorique méridional : taille des blocs, usage probable du cordeau, fossé... et surtout l'*agger*. De telles constructions supposent une organisation humaine, des connaissances techniques à acquérir, voire l'intervention d'ouvriers spécialisés : le rempart n'a rien d'une construction opportuniste. D'où l'hypothèse d'une construction à but réellement défensif et pas uniquement ostentatoire. Mais dans quel but ? Quelle est la vocation du site du *Castellar* ? Pour tenter d'y répondre, on peut se demander comment s'articule la nature de l'occupation du site, du III^e s. av. J.-C. au I^{er} s. ap. J.-C., avec l'évolution de ce système défensif.

La fourchette actuelle de datation situe l'occupation du *Castellar* entre la mise en place des grandes confédérations de peuples (dans le courant du III^e s. av. J.-C.), et les créations de sites postérieures à la victoire de Rome sur les *Salyens* (124-122 av. J.-C., prise de la « Ville des Gaulois » par les Romains²⁶ et fin de la confédération salyenne). C'est une phase d'opposition à la colonie de Marseille associée à l'arrivée de Rome. La cause de la fondation de ce site est-elle liée au mouvement identitaire et politique indigène ? Comment se situent les habitants du site par rapport au « soulèvement » du monde indigène au cours du II^e s. av. J.-C. ? Quelle a été leur attitude lors de l'intervention de l'armée romaine en 125-123 av. J.-C. ? Et quelle conséquence de la victoire romaine pour ce site ?



■ Figure 25 – a) Le talus (*agger*) contre l'angle nord-est de la courtine, vu de l'intérieur du site – zone 1. (cliché D. Isoardi, octobre 2006, avant décapage).
b) Grande tranchée dans l'*agger* (cliché D. Isoardi, 2007).
c) Détail des couches de galets de l'*agger* (cliché D. Isoardi, 2007).

On a vu que le site a été créé et la fortification construite précisément à cette époque, et que le système défensif a pu être renforcé avec l'*agger* au II^e s. av. J.-C. En revanche, en dehors de cet aspect militaire, le bâti intra muros est peu important et renvoie à ce jour l'idée d'un urbanisme en ordre lâche : la place pour la circulation est en effet importante (fig. 3 par exemple); la part des activités domestiques est peu flagrantes au travers du mobilier. Cela invite à rapprocher le *Castellar* d'une certaine catégorie d'oppida comme *Constantine* (Lançon, 13), le *Griffon* (Vitrolles, 13), *Saint-Blaise* (Saint-Mitre-les-Remparts, 13) dans sa dernière phase : ces établissements montrent un relâchement de la trame urbaine, avec introduction d'espaces publics dont cultuels, au détriment de l'espace domestique (Isoardi



■ Figure 30 – Vue des murs MR1a et MR1b (zone 4) prise depuis le sud (cliché L. Damelet, CNRS-CCJ, 2008).

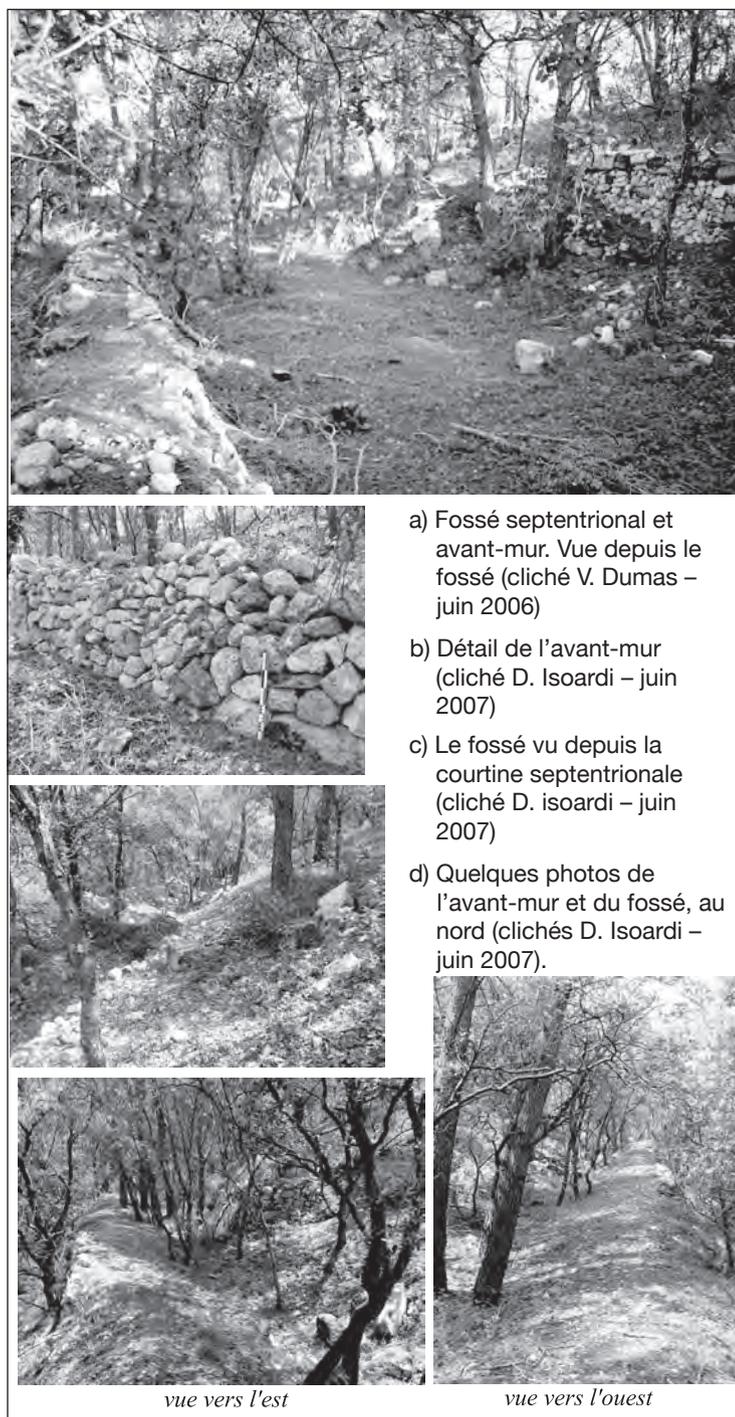


■ Figure 28 – Vue de la zone 4 depuis le sud (cliché Fl. Mocci, CNRS-CCJ, 2008).

2008, 183). Le *Castellar* se situe-t-il dans cette catégorie ? C'est une hypothèse à tester avec la poursuite des fouilles. Car si la vocation défensive du site a été démontrée, on se demande légitimement ce qui était protégé par ce système. L'activité domestique n'apparaissant pas importante, reste une forte vocation politique voire culturelle, pressentie par les blocs à inscriptions gallo grecques et les piliers ou stèles à entailles céphaloïdes.

C'est en outre vraisemblablement cet aspect défensif fort qui a été maintenu à la période romaine. En effet, concernant le devenir du parement, au niveau de l'angle arrondi nord-est de la courtine (zone 9) a été identifié une restauration à l'aide de mortier de chaux, à une époque tardive (fig. 12). Un élargissement d'un muret avec mortier de chaux a été également mis au jour dans l'espace de circulation au sommet du rempart (zone 4 *supra* ; TPQ 100 cal. BC-70 cal. AD). On aurait tendance à rendre ces deux faits contemporains. C'est en tous cas l'indice qu'après l'occupation protohistorique, la courtine a été entretenue et a donc continué à servir de protection.

Cela nous amène à la question de son statut à l'époque romaine impériale (à partir de la phase 3). Si les données récentes de fouille ne sont pas encore éclairantes sur ce sujet, les trouvailles anciennes sont très majoritairement en rapport avec du cultuel (cf. chap. 2). Peut-on alors imaginer une fortification destinée à protéger un lieu de culte, dans l'optique de ce que nous connaissons pour le *Chastelard* de Lardiers (04) ou de *Saint-Michel* de Valbonne (06) ? Nous avons là deux cas où le sanctuaire d'époque romaine s'implante sur un site d'habitat protohistorique



■ Figure 34

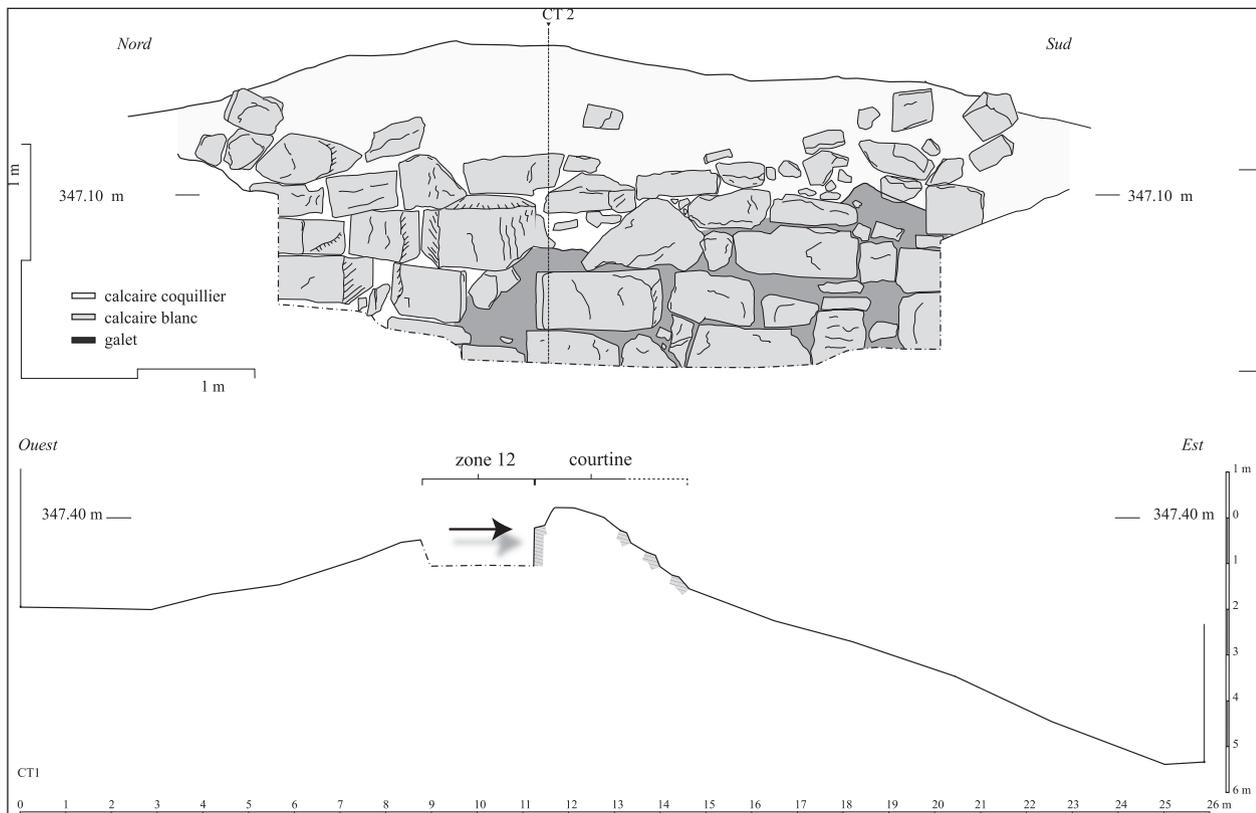
récemment déserté en tant que tel. En raison de l'importance du système défensif, ne peut-on pas imaginer que c'est *l'ensemble du site* qui est devenu sanctuaire, expliquant les réfections de l'enceinte ? Et, suivant l'hypothèse de R. Golosetti (Golosetti 2009), qu'au sein de celui-ci il faille chercher les composantes de ce sanctuaire ? On peut alors se poser la question du rôle de la fortification antérieure dans la délimitation voire la scénographie du sanc-

tuaire du Haut Empire ; et également de son choix comme « lieu de mémoire » (Agusta-Boularot, Golosetti, Isoardi à paraître). En outre, la fonction purement domestique du site (si tant est qu'elle soit avérée pour l'âge du Fer) a pu, à la période romaine, se déplacer en zone basse : c'est effectivement au I^{er} s. ap. J.-C. que se met en place l'agglomération des *Vérunes/Notre-Dame-des-Anges* au pied sud du massif du *Castellar* (fig.36 (voir page 146)). Reste qu'une vocation culturelle doit encore être affirmée. Ce ne sont évidemment là qu'hypothèses pour la poursuite des travaux sur ce site.

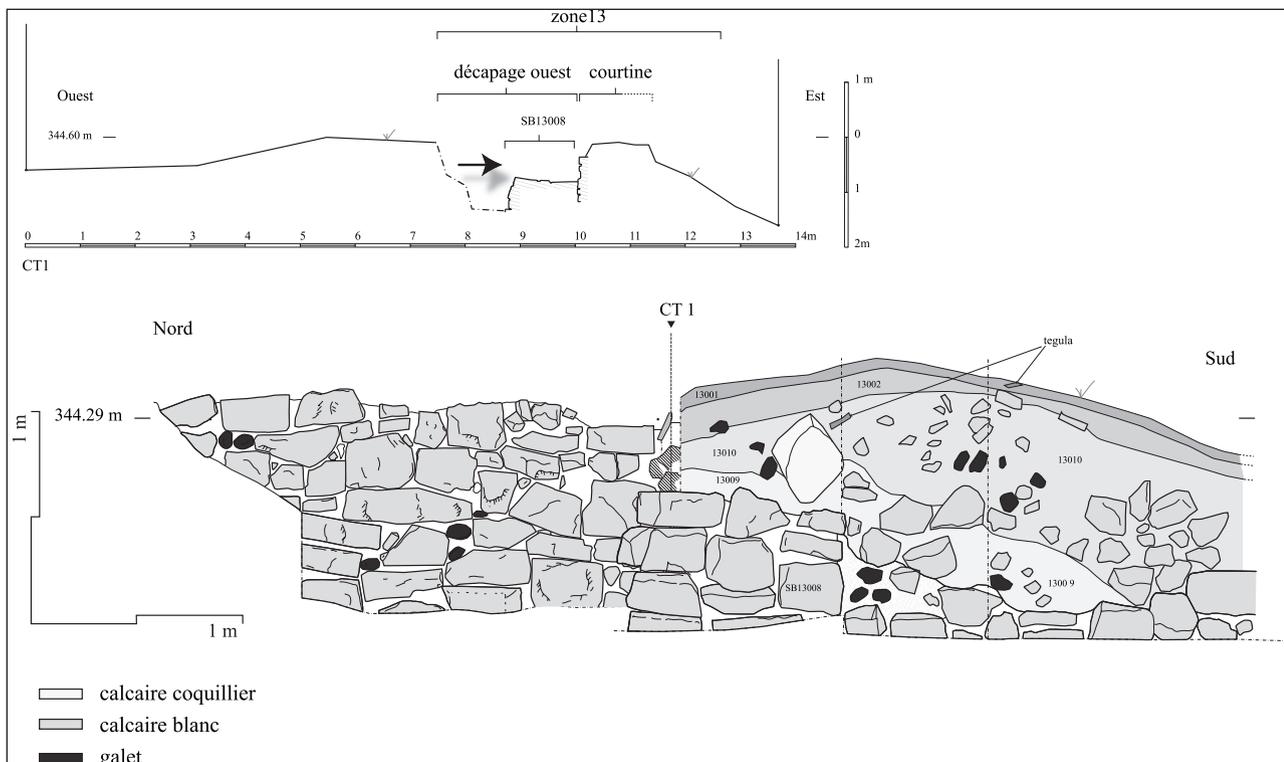
Au final, le *Castellar* se présente comme un site complexe autant pour la fin de la Protohistoire que pour la période romaine : indices de traits culturels, données épigraphiques variées, et une fortification complexe et inédite qu'il est très rare de pouvoir étudier avec cette grande liberté d'approche. Sur ce point, la présence d'un *agger* viendrait compléter un système imposant pour un petit site d'à peine plus d'un hectare ; ce qui amène aujourd'hui de nouveaux questionnements auxquels il faudra répondre par de futures opérations.

Delphine Isoardi

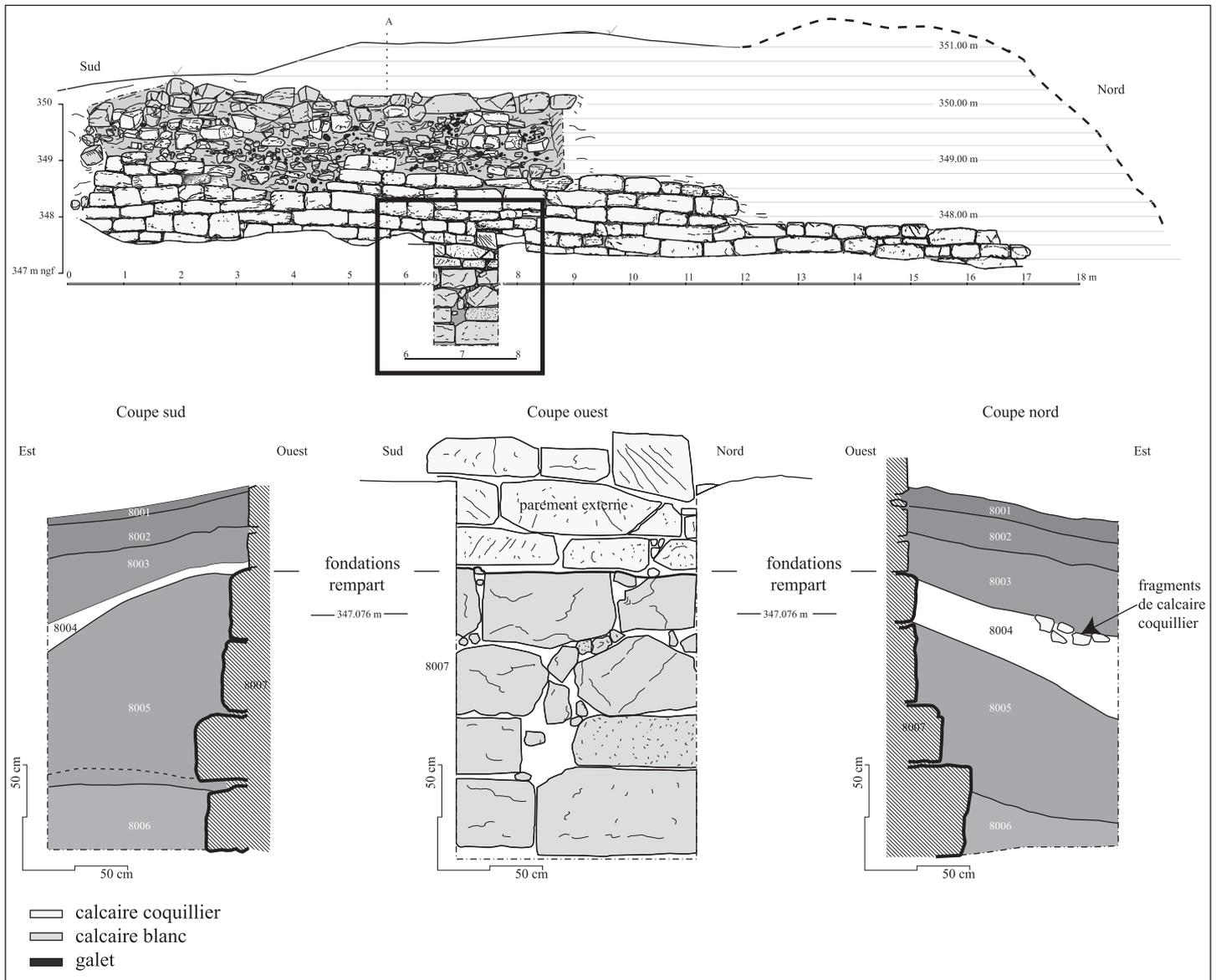
Isoardi@msh.univ-aix.fr.



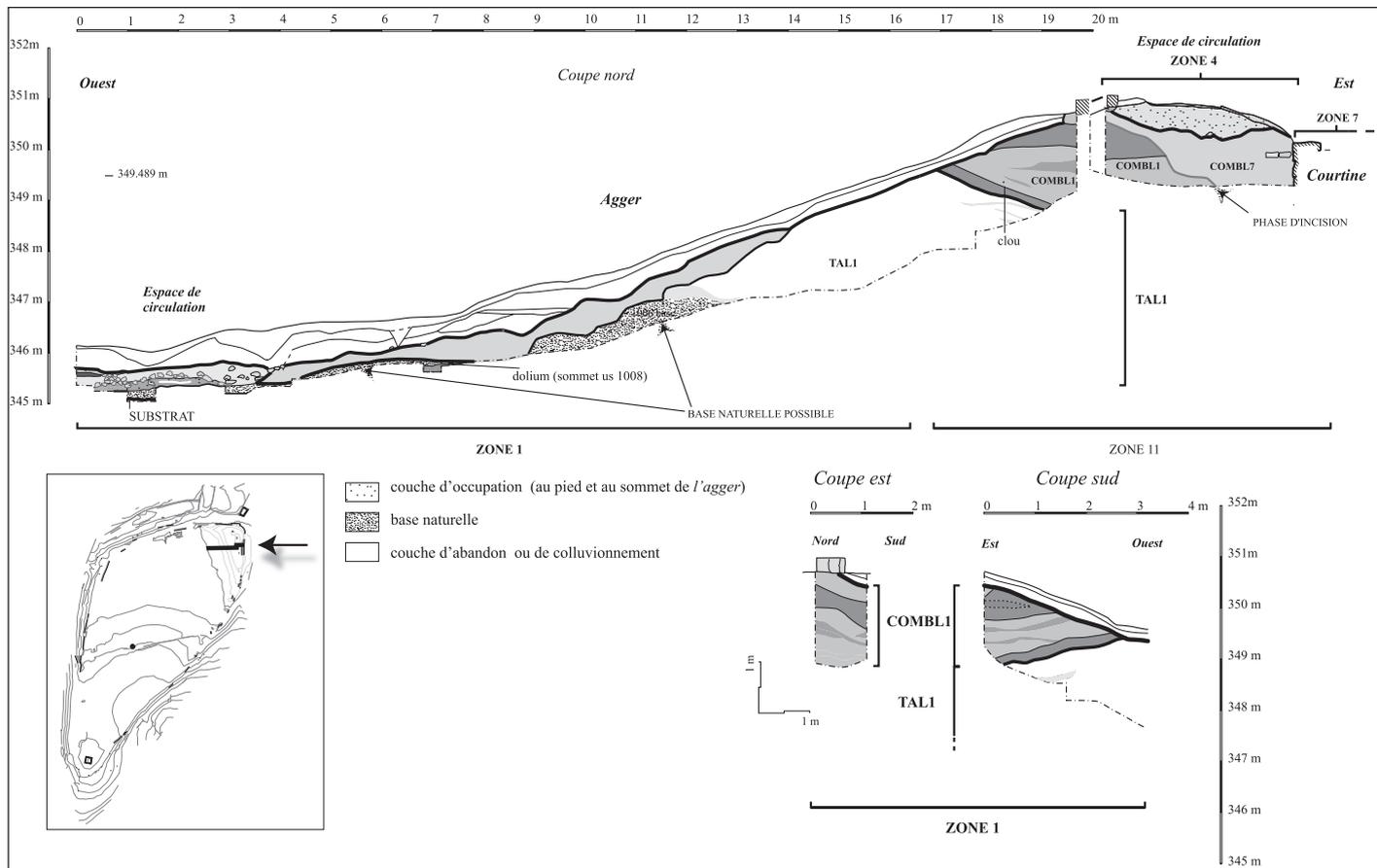
■ Figure 20 – Parement interne en zone 12 (DAO V. Dumas, 2008).



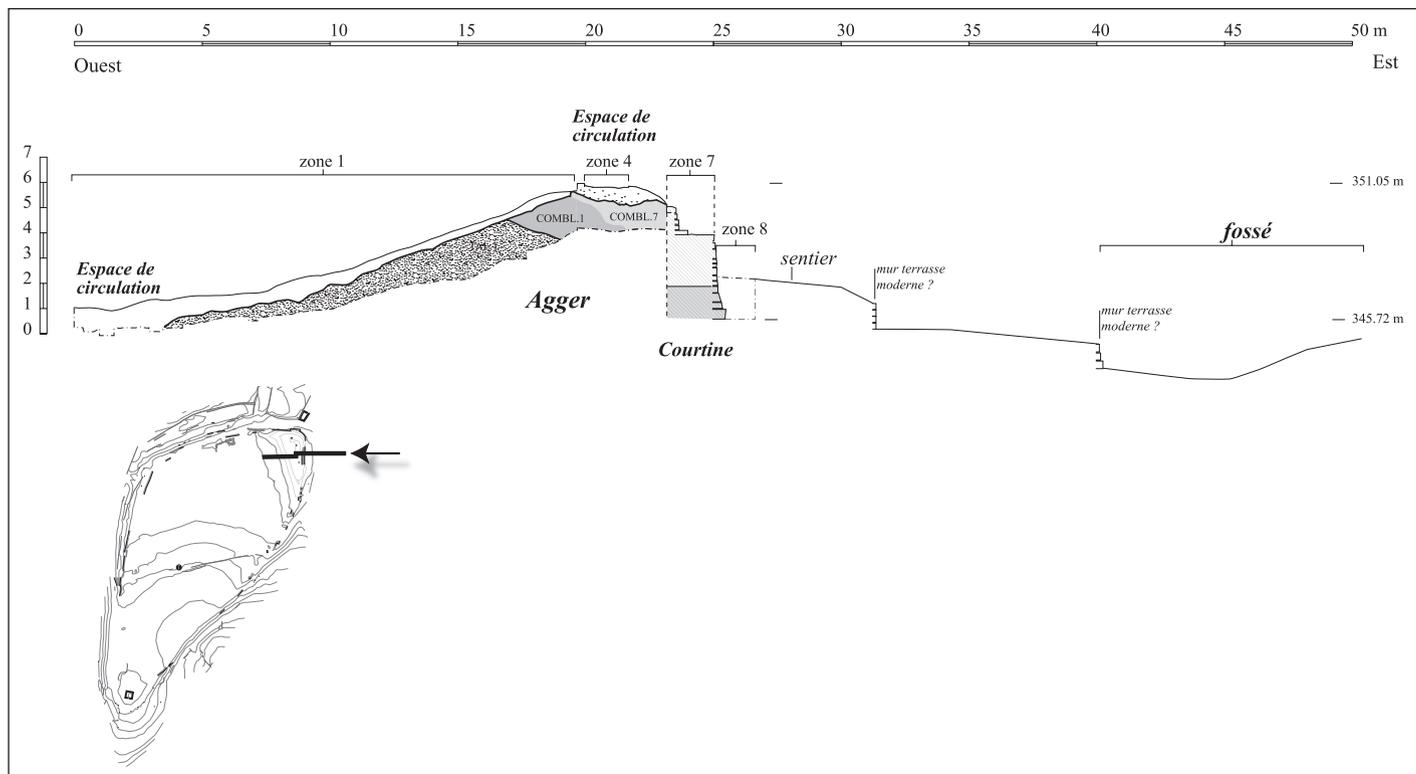
■ Figure 21 – Parement interne en zone 13 (DAO V. Dumas, 2008).



■ Figure 23 – Fondation du rempart, zone 8 (DAO V. Dumas, 2007).

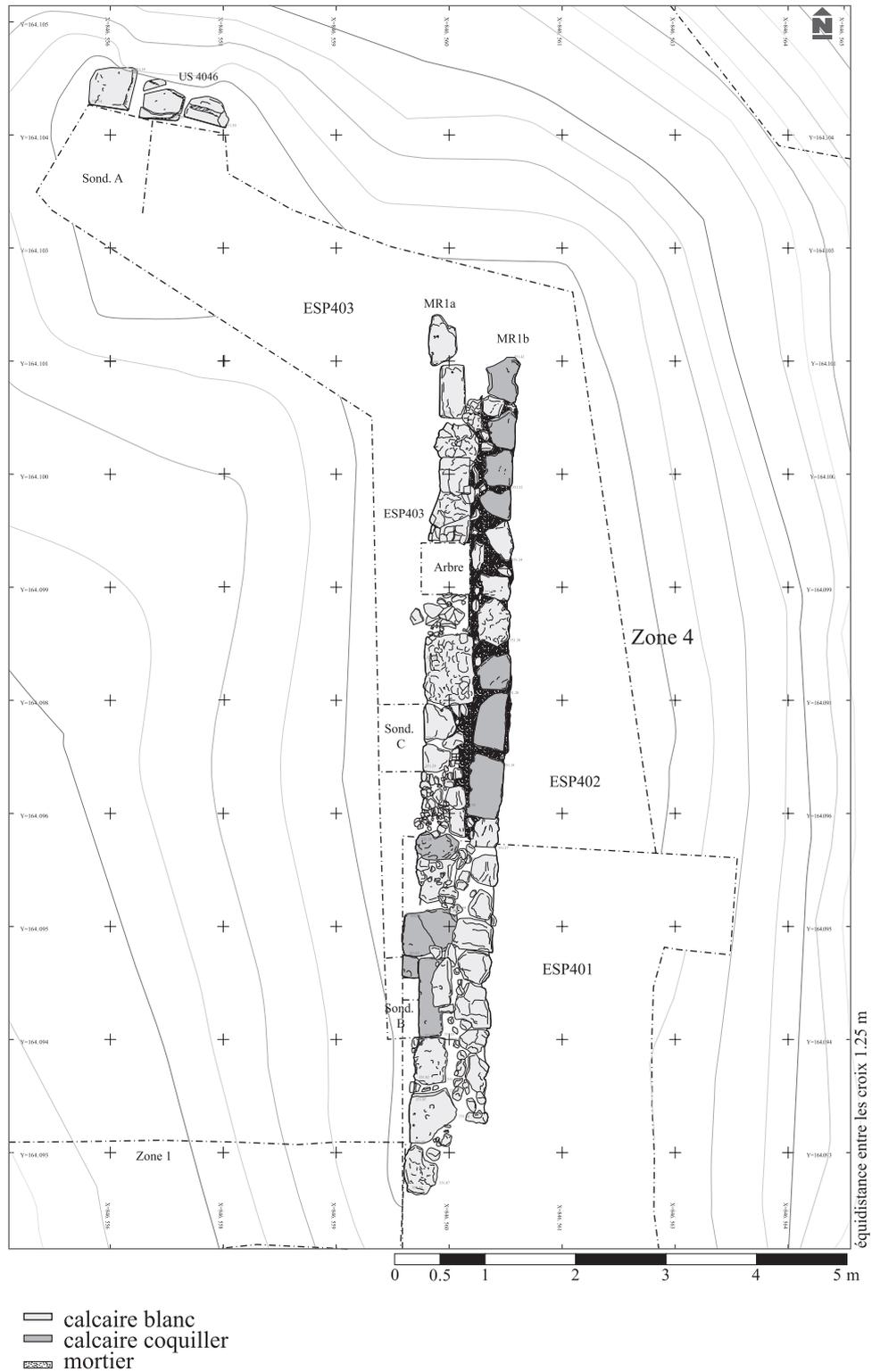


■ Figure 26 – Coupe transversale est-ouest – agger et zone de circulation sur rempart (DAO V. Dumas, 2008).

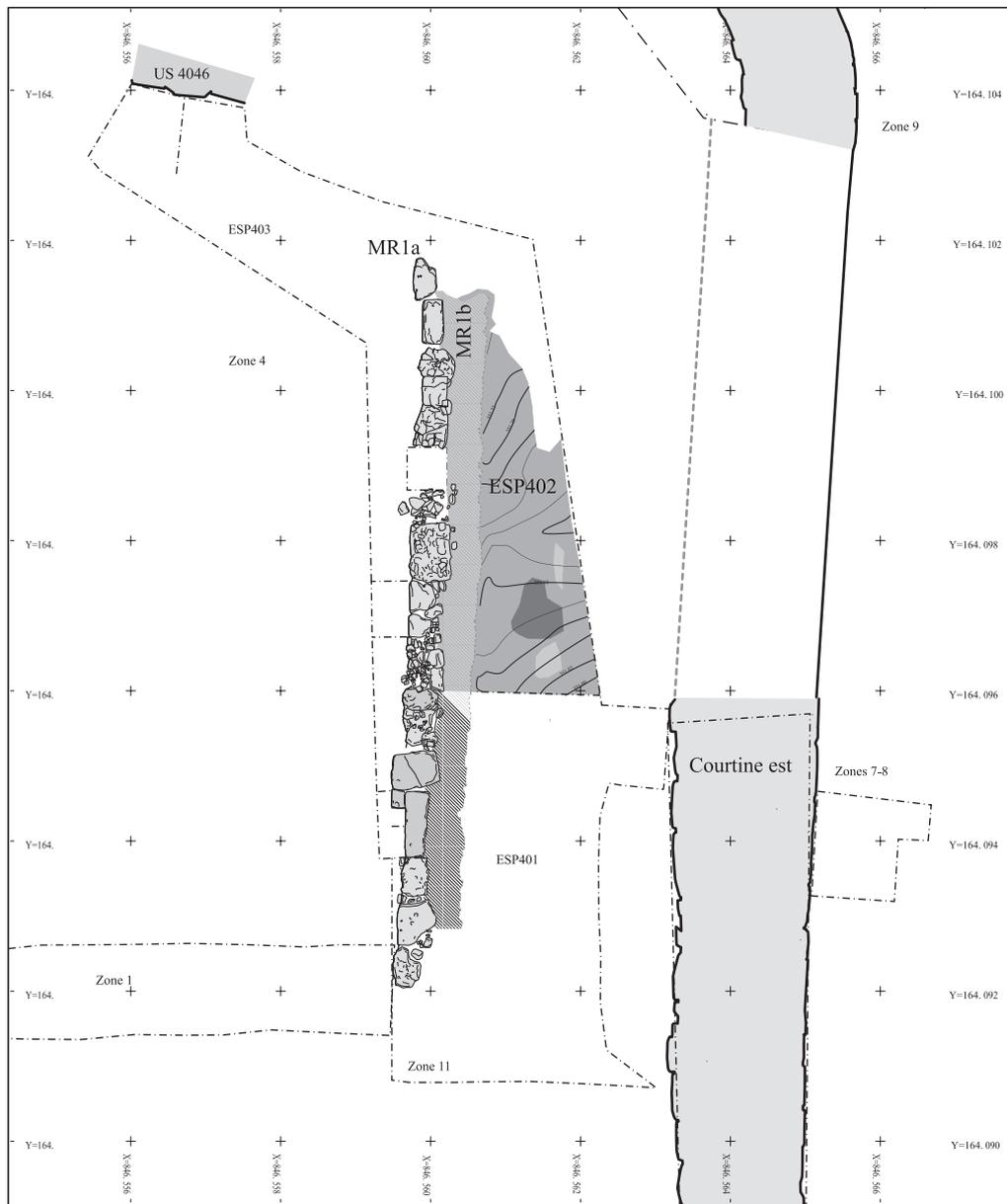


■ Figure 27 – Coupe transversale est-ouest depuis l'agger jusqu'au fossé, partie nord de la courtine orientale (DAO V. Dumas, 2008).

fichier EDITEUR destiné à un usage privé



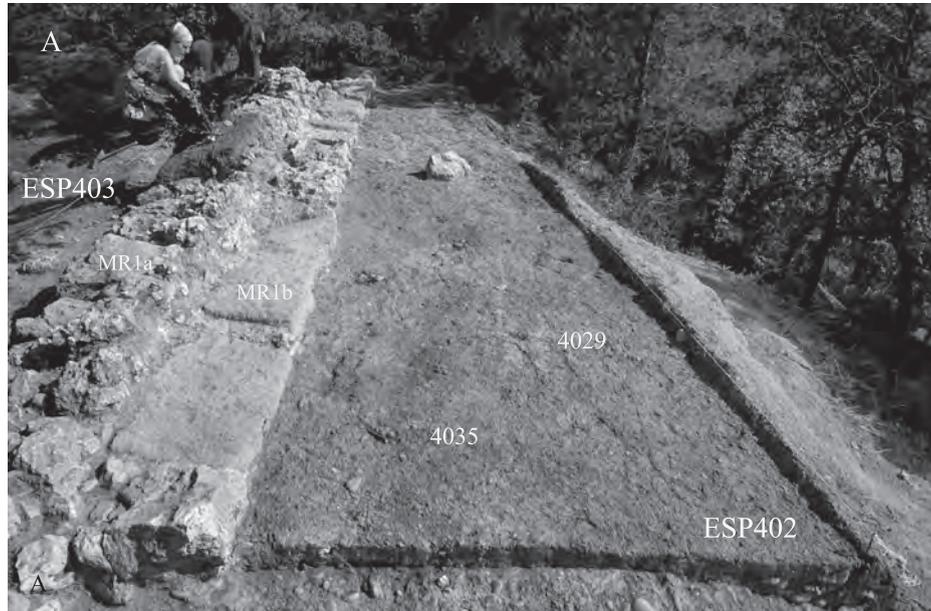
■ Figure 29 – Relevé pierre à pierre des vestiges archéologiques de la zone 4 (DAO V. Dumas, 2008).



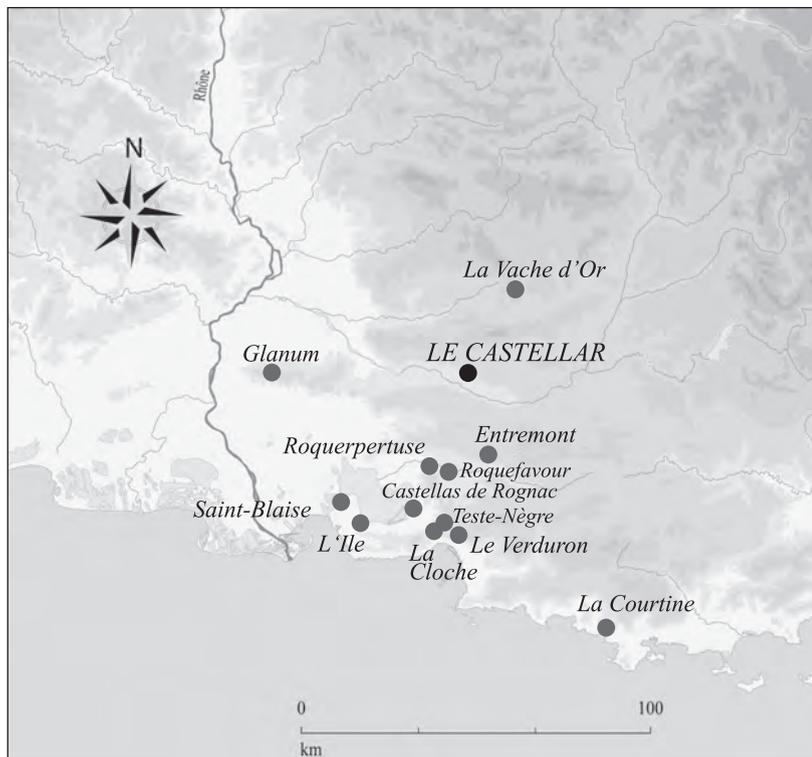
■ Figure 31 – Vestiges archéologiques de l'état 2 de la zone 4 (ESP402) (DAO V. Dumas, 2008).

■ Figure 32 (ci-contre)

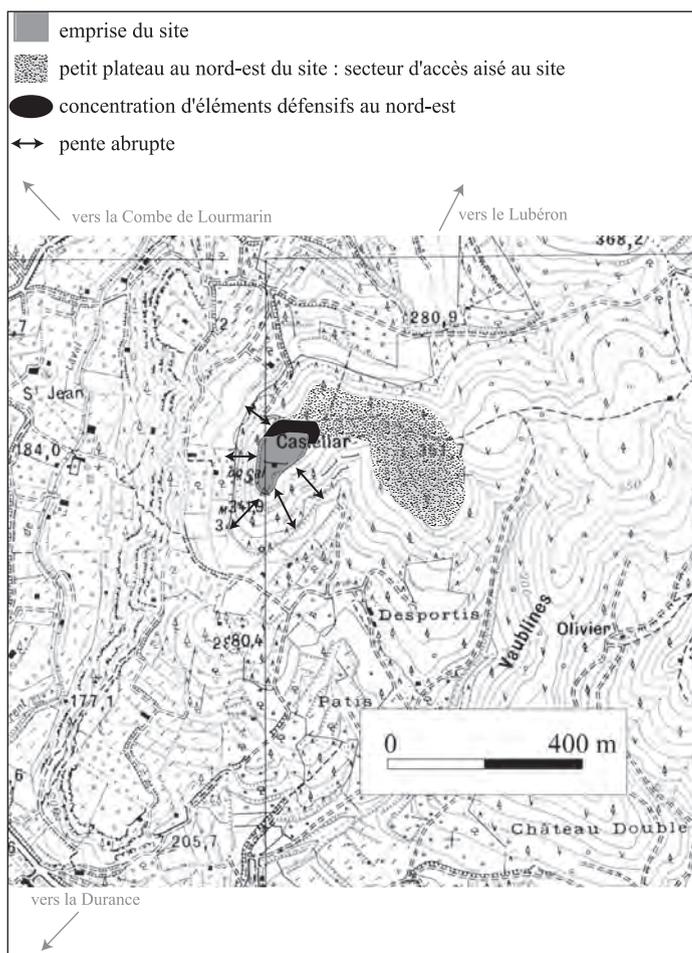
- a) Vue du niveau de circulation NC404 de l'état 3 dans l'ESP402 (zone 4)
(cliché L. Damelet, CNRS-CCJ, 2008)
- b) Vestiges archéologiques de l'état 3 de la zone 4 (ESP401, 402, 403)
(DAO V. Dumas, 2008).



fichier EDITEUR destiné à un usage privé

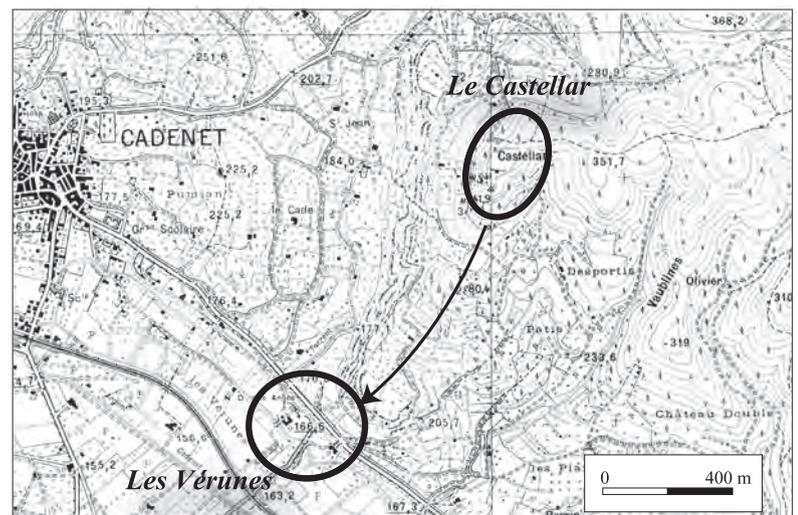


■ Figure 33
Sites de la fin de l'âge du Fer présentant des similitudes avec certains éléments de fortification du Castellar (DAO D. Isoardi – fond CCJ).



■ Figure 35 (à gauche)
Caractéristiques topographiques du site (fond : carte topographique de 1936 au 1/20 000 – feuilles de Pertuis n°1 et de Salon n°4 – DAO D. Isoardi).

■ Figure 36 (ci-dessous)
Possible déplacement de l'habitat l'époque romaine (fond : carte topographique de 1936 au 1/20 000 – feuilles de Pertuis n°1 et de Salon n°4 – DAO D. Isoardi).



Notes de commentaire

1. Cf. Sagnier 1884a, 16-18.
2. Voir aussi Rolland 1837, 182-184 ou encore Jaquème 1922, 54.
3. En effet, la découverte fortuite d'un trésor, au XVIII^e s., est l'événement principal qui va amener de nombreux chercheurs à s'intéresser au lieu. Viennent ensuite les inscriptions latines (cf. *infra*).
4. Opération sous la responsabilité de D. Garcia (CCJ/univ. de Provence), coordonnée par V. Dumas (CNRS/CCJ).
5. Membres de l'équipe : D. Isoardi, Fl. Mocchi (CNRS/CCJ), D. Garcia, V. Dumas, K. Walsh (MCF, univ. de York), R. Golosetti (doctorant, univ. de Provence), B. Girard (doctorant, univ. de Bourgogne/univ. de Provence), J.-Chr. Sourrisseau (MCF univ. de Provence).
6. Surtout si ces derniers sont plus tard remployés dans certaines portions de la courtine, comme le laissent entendre certains récits du début XX^e s.
7. Les datations ¹⁴C AMS proposées ont été calibrées avec un indice de confiance de probabilité de deux sigma (95.4% de confiance); elles ont été réalisées par T. Goslar (Poznań Radiocarbon Laboratory, Foundation of the Adam Mickiewicz University, Poznan, Pologne).
8. Période du développement de l'écriture en milieu indigène.
9. État 3 de la zone 4.
10. ILN-03 220, 221, 222 et 223.
11. Inscription conservée à la Vielle Charité, Marseille.
12. Malheureusement perdus.
13. Carrières possibles pour ce site.
14. La longueur des blocs allant de 0,30 m à plus de 1 m (avec quelques blocs de moins de 20 cm), pour une hauteur comprise globalement entre 0,15 et 0,35 m.
15. Recherche d'une hauteur uniforme au sein de chaque assise, mais cette hauteur varie d'une assise à l'autre.
16. Cf. par exemple Bessac 1980 dans le cas de *Saint-Blaise*, à Saint-Mitre-les-Remparts, 13, pour le II^e s. av. J.-C.
17. Autour d'1 m de long max. sur env. 0,50/0,60 m de haut pour les plus gros.
18. Sur le site, le calcaire blanc n'est utilisé que pour le blocage, les fondations, et le parement interne dans certains secteurs.
19. Pour une facilité de levage, couplée peut-être à une plus grande disponibilité locale de ce matériau. Celui-ci est toutefois plus friable et peut-être moins résistant aux assauts.
20. Pour la zone 1 : tranchée de 19,7 m de long sur env. 1 m de large, sur une hauteur allant de 0,88 à 2 m.
21. Fortification d'Egnazia (Apulie); Enceinte Servienne (Rome); enceinte de Pompéi (Winter 1971, 121 et Adam 1982, 41). En Étrurie : Bolsena, Tarquinia, San Giovenale et Veiès (voir Bouloumié 1986, 385-388). Plus généralement, voir Tréziny 1986, 196 et Gros 1996, 28.
22. Ce type d'agencement des blocs, en matière de comparaison, est proche de celui du rempart de la Vache d'or à Viens (Boissinot, Peyric 2008, fig. 39), un site contemporain à quelques kilomètres à vol d'oiseau au nord : la fortification du II^e s. av. J.-C. présente elle aussi des fléchissements de cordeau, des lits posés avec l'usage du cordeau déplacé (et par conséquent, des décrochements), et des joints superposés parfois sur plus de trois assises.
23. A *Entremont 2*, *Saint-Blaise* au II^e s. av. J.-C., et à la Tête de l'Ost (Mimet, 13), on trouve une assise débordante posée sur le substrat. Quant aux fondations sur substrat entaillé, ou dans un lit de cailloutis et grosses pierres, elles sont surtout fréquentes pour les enceintes créées pendant la conquête romaine, à partir de la fin du II^e s. av. J.-C. (Fiches, Nin 1985).
24. L'état 1 des espaces ESP401 et ESP402.
25. Encore non topographié dans cette zone.
26. Diodore de Sicile (XXXIX, 23).

Références bibliographiques

- Adam 1982** : ADAM (J.-P.) – *L'architecture militaire grecque*. Paris, Picard, 1982, 263 p.
- Agusta-Boularot, Golosetti, Isoardi à paraître** : AGUSTA-BOULAROT (S.), GOLOSETTI (R.), ISOARDI (D.) – La déesse *Dexiva* du *Castellar* (Cadenet, 84). Publication du Centre *Camille Julian*, env. 20 pages.
- Arcelin 1993** : ARCELIN (P.) – L'habitat d'*Entremont* : urbanisme et modes architecturaux. In : COUTAGNE (D.) dir. – *Archéologie d'Entremont au Musée Granet*. Aix-en-Provence, Association des Amis du Musée Granet et Association archéologique d'*Entremont*, 1993, pp. 57-100.
- Arcelin, Dedet 1985** : ARCELIN (P.), DEDET (B.) – Les enceintes protohistoriques du Midi méditerranéen à la fin du II^e s. av. J.-C. In : DEDET (B.), PY (M.) dir. – *Les enceintes protohistoriques de gaule méridionale*. Caveirac, ARALO, 1985, pp. 11-37. (Publications de l'ARALO, 14).
- Barruol 1969** : BARRUOL (G.) – *Les peuples préromains du Sud-Est de la Gaule. Etude de géographie historique*. Paris, de Boccard, 1969, XXVI-408, 8 pl. h. t., 1 carte. (RANarb, suppl.1.)
- Bernard 2003** : BERNARD (L.) – *Document final de synthèse. Rapport intermédiaire. Site n°13 055 0071. Opération archéologique programmée. Oppidum de Verduron. Rapport de fouille 2004*. 2003, 36 p., photos, fig., plans.
- Bernard 2005** : BERNARD (L.) – *Document final de synthèse. Rapport intermédiaire. Site n°13 055 0071. Opération archéologique programmée. Oppidum de Verduron. Rapport de fouille 2005*. 2004, 41 p., photos, fig., plans
- Bessac 1980** : BESSAC (J.-Cl.) – Le rempart hellénistique de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-Remparts, B. du Rh.) : Technique de construction. *DAM*, 3, 1980, pp 137-157.
- Boissinot, Gantès 2000** : BOISSINOT (Ph.), GANTÈS (L.-Fr.) – La chronologie de Roquepertuse. *DAM*, 23, 2000, pp. 249-271.
- Boissinot, Peyric 2008** : BOISSINOT (Ph.), PEYRIC (D.) – *L'oppidum de la Vache d'or à Viens (Vaucluse) : un nid d'aigle albi que devenu problématique avec la romanisation?* In : BROCHIER (J.-E.); GUILCHER (A.), PAGNI (M.) – *Archéologies de Provence et d'ailleurs : mélanges offerts à Gaëtan Congès et Gérard Sauzade*. Aix-en-provence, APA, 2008, pp. 301-330. (BAP).
- Bouloumié 1986** : BOULOUMIÉ (B.) – A propos des fortifications d'Etrurie. In : TREZINY (H.), LOUCHE (P.) – *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du colloque « La fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec »*. Valbonne, décembre 1982. Paris, CNRS, 1986, pp. 385-388.
- Bouloumié, Tréziny 1985** : BOULOUMIÉ (B.), TREZINY (H.) – Saint-Blaise, Saint-Mitre-les-Remparts, Bouches-du-Rhône. In : DEDET (B.), PY (M.) dir. – *Les enceintes protohistoriques de gaule méridionale*. Caveirac, ARALO, 1985, pp. 107-110. (Publications de l'ARALO, 14).
- Broise 1978** : BROISE (P.) – *La recherche et la sélection des sites archéologiques à protéger dans la commune de Cadenet*. Avignon, Fiches SACGV, 1978.
- Callebat, Fleury 1995** : CALLEBAT (L.) ET FLEURY (PH.) – *Dictionnaire des termes techniques du De Architectura de Vitruve*. Zurich, Olms – Weidmann, 1995, 415 p., XXX pl.
- Chabot 2004** : CHABOT (L.) – *L'oppidum de La Cloche (les Pennes-Mirabeau, B.-du-Rh.)*. Montagnac, Ed. Monique Mergoil, 2004, 347 p. (*Protohistoire Européenne*, 7)
- Chausserie-Laprée 2005** : CHAUSERIE-LAPRÉE (J.) – *Martigues, terre gauloise. Entre Celtique et Méditerranée*. Paris, Errance, 2005, 251 p. (collection *Hauts lieux de l'histoire*).
- DAM, 15, 1992** : *Espaces et monuments publics protohistoriques de Gaule méridionale*. *DAM*, 15, 1992, 437 p.
- Dedet, Py 1985** : DEDET (B.), PY (M.) dir. – *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*. Caveirac, ARALO, 1985, 144 p. (Publications de l'ARALO, 14).
- Février 1981** : FEVRIER (P.-A.) – *Pays d'Aigues, cantons de Cadenet et de Pertuis. Inventaire topographique*. Paris, Ministère de la Culture, 1981. (Coll. Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France).
- Fiches, Nin 1985** : FICHES (J.-L.), NIN (N.) – Les fortifications de Gaule méditerranéenne après la conquête. In : DEDET (B.), PY (M.) dir. – *Les enceintes protohistoriques de gaule méridionale*. Caveirac, Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc oriental, 1985, pp. 39-50. (Publications de l'ARALO, 14).
- Fichtl 2005** : FICHTL (S.) – *La ville celtique : les oppida de 150 av. J.-C. à 15 ap. J.-C.* Paris, Errance, 2005, 238 p. (Collection des Hespérides)
- Gantès 1990** : GANTÈS (L.-Fr.) – Teste-Nègre. In : *Voyage en Massalie. 100 ans d'archéologie en Gaule du Sud. Musées de Marseille*. Marseille, Musées de Marseille/Edisud, 1990, pp. 78-89.
- Gateau 1996** : GATEAU (F.) dir. – *Carte archéologique de la Gaule. L'Etang de Berre. 13/I*. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1996, 379p., ill.
- Golosetti 2009** : Golosetti (R.) – *Géographie du sacré du Sud-Est de la Gaule, de la Protohistoire au Haut-Empire*. Thèse de doctorat d'Archéologie de l'Université de Provence (Aix-Marseille I), 2009, 806 p.
- Gros 1996** : GROS (P.) – *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*. 1. Les monuments publics. Paris, Picard, 1996, 503 p. (Les Manuels d'art et d'archéologie antiques).
- Isoardi 2006** : ISOARDI (D.) – *L'oppidum du Castellar à Cadenet (84). Rapport d'activité 2006*. Compte-rendu des opérations de relevés (fortification préromaine), Aix-en-Provence, 2006, 1 vol., plans, relevés.
- Isoardi 2007** : ISOARDI (D.) – *Le Castellar de Cadenet (84). Une agglomération et son territoire. Rapport de fouille – 2007*. Rapport de Fouille, Aix-en-Provence, 2007, 191p.
- Isoardi 2008** : ISOARDI (D.) – *Les populations protohistoriques du Sud-Est de la France : essai d'approche démographique*. Thèse de doctorat d'Archéologie de l'Université de Provence (Aix-Marseille I), 2008, 4 vol. (I et II: texte, 365 p.; III et IV : annexes).
- Isoardi 2009** : ISOARDI (D.) – *Le Castellar de Cadenet (84). Une agglomération et son territoire. Rapport de fouille – 2008*. Rapport de Fouille, S.R.A. – P.A.C.A., Aix-en-Provence, 2009, 2 vol.
- Jacquème 1922** : JACQUÈME (C.) – *Histoire de Cadenet (du Pagus Caudellensis) depuis les temps géologiques jusqu'à la Révolution de 1789*. Marseille, Petit Marseillais, 1922, 1^{ère} partie, 151 p., 15 plans.
- Lejeune 1985** : LEJEUNE (M., R.I.G.) – *Recueil des Inscriptions Gauloises. I. Textes gallo grecs*. Paris, Editions du CNRS, 1985, 459 p., 339 fig. (*Gallia*, Suppl. 45).
- Musso 1985** : MUSSO (J.-P.) – L'oppidum de *Roquefavour* à Ventabren (B.-du-Rh.) (Recherches archéologiques 1975-1983). *DAM*, 8, 1985, pp. 67-86.
- Oggiano-Bitar 1994** : OGGIANO-BITAR (H.) – *Rapport de prospection inventaire, commune de Cadenet*. Rapport de prospection, Aix-en-Provence, 1994.
- Roland 1837** : ROLAND (Ch.) – *Cadenet historique et pittoresque*. Paris, A. Mercklein, 1837, 270 p. (rééd. Res Universis, Paris, 1993).
- Sagnier 1884** : SAGNIER (A.) – Le Castelar près Cadenet. In : *Mémoire de l'Académie de Vaucluse*, III. Avignon, Séguin Frères, 1884, pp.15-35.
- Tallah 2004** : TALLAH (L.) – *Carte archéologique de la Gaule. Le Lubéron et pays d'Apt. 84/2*. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 2004, 431 p., ill.
- Vève 2005** : VÈVE (B.) – *L'oppidum du Castellar de Cadenet (Vaucluse)*. Mémoire de Master I, archéologie, sous la direction de D. Garcia. Aix-en-Provence, Université de Provence (Aix-Marseille I), 2005, 28 p. 22 fig. h.t.
- Winter 1971** : WINTER (F.E.) – *Greek Fortifications*. Toronto, University of Toronto Press, 1971. (*Phoenix*, suppl. IX).
- Tréziny 1986** : TRÉZINY (H.) – Les Techniques grecques de fortification et leur diffusion à la périphérie du monde grec d'occident. In : TREZINY (H.), LOUCHE (P.) – *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du colloque « La fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec »*. Valbonne, décembre 1982. Paris, CNRS, 1986, pp. 185-200.

Annexes

Le talus reconnu contre le parement interne de la courtine orientale est constitué de couches sédimentaires caillouteuses dans des matrices sableuses. La question qui est posée est de déterminer si la construction de ce talus est totalement anthropique ou si elle repose sur une éminence naturelle en place.

Huit prélèvements sédimentologiques ont été réalisés (US 1002, 1005, 1006, 1007, 1021, 1027, 1030, 1037) et positionnés sur le relevé des coupes stratigraphiques. Les prélèvements ont été analysés dans le Département d'Archéologie de l'Université de York (G.B.). Les analyses suivantes ont été entreprises : couleur, texture, pH, matière organique (méthode de combustion), susceptibilité magnétique, phosphates et CaCO_3 (voir figure page suivante).

Résultats

Macroscopique (analyse stratigraphique)

Le fait le plus marquant de cette séquence d'unités est la présence des couches sédimentaires bien litées.

Analyses du laboratoire

Toutes les unités possèdent une proportion importante d'éléments grossiers (> 2 mm) inclus dans une matrice limoneux-argileuse. L'US 1030 est nettement plus argileuse. Les mesures de pH s'élèvent autour de 8. Les valeurs de phosphate les plus élevées se trouvent dans les US 1030 et 1002. Des valeurs de la susceptibilité magnétique révèlent la présence de grains fins et superparamagnétiques et n'ont pas de grand intérêt pour ce travail. La valeur élevée de XFD de l'US 1030 peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'un sédiment dans une matrice plus fine (argileuse).

Interprétation

La lecture macroscopique de l'organisation des unités stratigraphiques apporte plus que les analyses du laboratoire. Il apparaît que les US supérieures à l'US 1008 (1005, 1028, 1020, 1007, 11004, 11005, la partie sommitale de 1006) correspondent à des remblais. En revanche, l'US 1008 et la base de 1006 pourraient être le sommet d'une éminence naturelle (attente des données de fouille de 2009). Le fait qu'il y ait très peu de variation dans la taille moyenne des galets et des blocs sur la longueur du talus démontre qu'il ne s'agit pas d'un colluvionnement provenant du sommet de ce talus. Les analyses en laboratoire démontrent la possibilité qu'une ou deux unités stratigraphiques contiennent des éléments pédogéniques (apport des US 1007 et 1027 depuis la surface, à l'ouest du talus, pour augmenter le talus).

K. Walsh

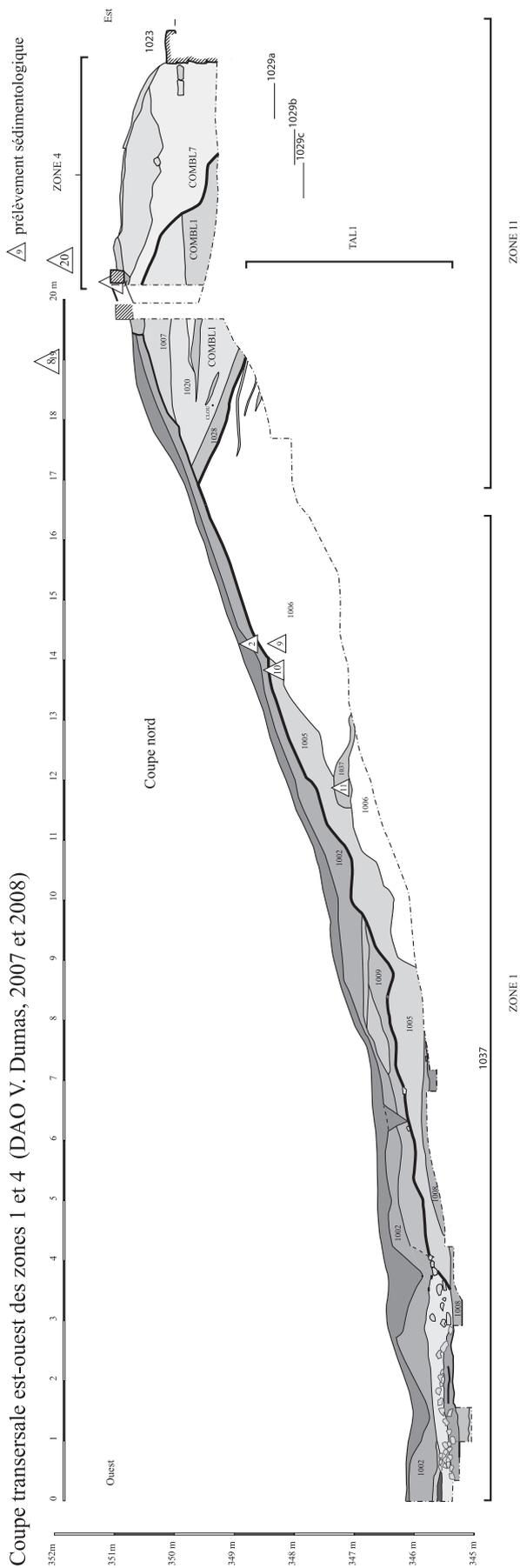


Tableau des analyses sédimentologiques (K. Walsh, 2007)

Prélèvement	Éléments grossiers	Couleur (humide)	Couleur (sec)	Texture	CiCo3	pH	Phosp	LOI	MagLF	MagHF	LFC	HFC	XFD
Zone 1000 - US 1021/7	72%	10YR 6/8	2.5Y 6/6	SCL	2.0-5.0%	8.4	0	3.163503	124.6	109.2	8.29505E-06	7.26982E-06	12.35955056
Zone 1000 - US 1005/10	66%	2.5Y 5/4	2.5Y 6/4	SCL8	2.0-5.0%	8.52	0	3.011547	40.4	37.8	2.58147E-06	2.41534E-06	6.455643564
Zone 1000 - US 1030/19	49%	10YR 6/8	10YR 6/8	C	2.0-5.0%	7.96	3	2.845757	76.1	61.5	4.45368E-06	3.59923E-06	19.18528252
Zone 1000 - US 1002/2	70%	10 YR 3/3	10 YR 5/4	SCL 8	0.1-0.5 %	7.5	3	6.776589	41.5	38.2	3.73773E-06	3.44051E-06	7.951807229
Zone 1000 - US 1007/4	60%	10 Yr:5/6	10 YR 5/6	SCL	2.0-5.0%	8.23	2	3.224224	121	111	1.19282E-05	1.09424E-05	8.26446281
Zone 1000 - US 1027/18	64%	10 Yr:5/6	10 YR 5/6	SCL	2.0-5.0%	8.15	2	2.124628	133.1	119	1.31211E-05	1.17311E-05	10.59353869
Zone 1000 - US 1006/9	79%	10 YR 5/4	7/3	SCL	2.0-5.0%	7.61	1	1.906259	28.5	28	1.98551E-06	1.95068E-06	1.754385965
Zone 1000 US 1037/11	70%	10YR 4/6	2.5Y 6/4	SCL8	5.0-10.0%	7.87	1	-	87.6	77.6	-	-	-

