

# Vers une image globale du territoire de Vilarnau : complémentarité et confrontation des sources archéologiques et textuelles et des échelles d'analyse spatiales et temporelles

Olivier Passarrius, Michel Martzluff, Jean-Claude Aloïsi,  
Véronique Izard, Frédéric Vinolas, Éric Crubézy et Aymat Catafau

## I - BILAN DES APPORTS COMPLÉMENTAIRES ENTRE LES SOURCES ÉCRITES ET ARCHÉO- LOGIQUES

Olivier Passarrius

La fouille quasi-exhaustive du village bipolaire de Vilarnau et l'existence d'une documentation textuelle relativement riche donnent à ce site une certaine originalité, permettant ainsi d'aborder en détail son histoire tout en autorisant une première réflexion sur l'apport complémentaire des deux grandes sources de l'histoire : les textes et l'archéologie. Ce chapitre est entièrement consacré à l'histoire du site et de son territoire, depuis sa création au IX<sup>e</sup> siècle jusqu'à sa restructuration au début de l'époque moderne. Certains aspects, et notamment celui de la formation villageoise, ont été enrichis par des informations issues de fouilles menées non loin de Vilarnau, à Baixas par exemple. Les résultats de ces fouilles nous permettent d'illustrer, et parfois de mieux comprendre, certaines zones d'ombre que l'archéologie et les textes n'ont pu éclairer à Vilarnau. Il s'agit notamment de la période qui précède, au début du XI<sup>e</sup> siècle, l'installation d'un habitat aux abords de l'édifice de culte et au cours de laquelle l'église et son cimetière sont esseulés au cœur du plateau.

La première partie de ce chapitre est donc consacrée à l'étude de cette période et aux processus de regroupement des populations autour du sanctuaire. Pour ce thème, l'apport de l'archéologie est manifeste et fournit un éclairage nouveau sur l'analyse des dynamiques du regroupement villageois et ses conséquences sur le territoire qui subit alors une profonde déstructuration marquée, en plaine littorale du moins, par un abandon massif de l'habitat dispersé. La fouille de Vilarnau met aussi en lumière la précocité de la formation villageoise, qui intervient dans le courant de la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle, obligeant ainsi à un réexamen des raisons politiques, sociales ou religieuses qui l'ont motivé.

L'installation d'un habitat autour du château intervient dans un second temps. La datation de ces vestiges, souvent malmenés par les labours, coïncide avec celle de l'abandon des quelques structures domestiques observées aux abords du cimetière, permettant ainsi de prendre la mesure du niveau de concurrence entre les deux pôles, distants seulement de quelques centaines de mètres. C'est également à ce moment qu'apparaissent les premiers textes qui nous permettent de suivre, ou de deviner parfois, l'histoire de cette seigneurie dont les péripéties, mariages ou héritages, influenceront la topographie même du village et aboutiront à la partition en Vilarnau d'Avall et Vilarnau d'Amont.

Un effort particulier a été fait pour tenter de comprendre les raisons qui ont conduit à la mise en fortification de l'église et du cimetière, transformés un temps en réduit fortifié. Ces changements dans le pôle ecclésial précèdent de peu le versement de Vilarnau d'Amont et de son territoire aux possessions de l'abbaye cistercienne de Vallbone qui procède, vraisemblablement vers la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, à la construction d'un nouveau château à 500 m en amont de l'église. La construction de ce troisième pôle, autour duquel s'amassent quelques maisons, modifie radicalement la physionomie de Vilarnau et suppose alors un nouveau contexte seigneurial sur lequel il conviendra de s'attarder : à cette époque, deux châteaux, deux seigneuries dont les territoires s'inscrivent dans celui de la paroisse Saint-Christophe, se font face.

La deuxième partie de ce chapitre est entièrement consacrée à l'étude du territoire au Moyen Âge (parcellaire, étangs, fleuve, types de cultures...) et complète en cela les données présentées dans le premier chapitre et qui concernaient l'occupation du sol, depuis l'Antiquité jusqu'aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles.

L'intérêt du site de Vilarnau réside également dans la présence d'un corpus de textes qui permet de compléter et d'enrichir certains thèmes inaccessibles à l'archéologie. La confrontation entre ces deux sources autorisera, dans une troisième partie, une réflexion sur leurs complémentarités, leurs lacunes respectives et sur l'apport de l'étude monographique à une meilleure connaissance du village médiéval, en comparant les résultats qui en découlent aux différents modèles historiques, établis soit à la lumière des seuls textes soit à partir d'études de cas partielles conduisant à des synthèses régionales.

Une dernière partie est entièrement dédiée à l'étude des meules, découvertes lors de la fouille des niveaux d'habitats mais aussi du cimetière. Ces pierres, très nombreuses à Vilarnau, permettent de s'interroger sur les moulins et sur l'évolution des techniques de meunerie depuis la fin de l'époque carolingienne jusqu'à l'abandon du site dans le courant du XIV<sup>e</sup> siècle.

Cette quatrième et dernière partie fera ainsi la transition avec le chapitre VI sur l'étude du mobilier.

### I.1 - L'église et le cimetière de Vilarnau aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles

Aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles apparaît une nouvelle trame d'habitats qui s'installe sur les terrasses en partie dépeuplées depuis la fin de l'Antiquité. Les prospections de surface ont permis de percevoir clairement ce renouveau qui se manifeste par la création de sites reliés entre eux par des chemins dont certains sont encore utilisés<sup>1</sup>. À la différence de la basse plaine alluviale de la Salanque, la réorganisation de la partie sud de la campagne de Vilarnau n'a plus de lien véritable avec l'héritage antique, effacé par cinq siècles de déprise agraire. Seules les grandes voies de circulation ont subsisté (voie Domitienne ou chemin de Charlemagne et route longeant la bordure de la terrasse et menant à la mer) et constituent, au moins pendant ce premier Moyen Âge, la nervure de cette nouvelle organisation territoriale en polarisant, parfois durablement, des installations humaines. C'est le cas pour le site de Vilarnau avec la construction d'une église en bordure de la route reliant l'ancienne *Ruscino* à la mer. Position doublement avantageuse puisqu'elle fait coïncider la proximité d'un axe de circulation important à une localisation géographique intéressante, en bordure de la falaise qui domine la basse plaine alluviale de la Tet (la Salanque).

L'église de Vilarnau est vraisemblablement déjà construite à la fin du IX<sup>e</sup> siècle et les volumes qui lui sont donnés à cette époque névoient plus jusqu'à sa destruction à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>. Cette église de pierre et de chaux mesure 15,20 m de longueur hors œuvre pour seulement 3,65 m de largeur. Construite sans fondation, la nef était sans doute couverte d'une charpente de bois à la différence de l'abside, supposée voûtée. À cette époque, l'église semble isolée au milieu du plateau mais polarise rapidement un premier cimetière, à l'allure déstructurée et aux tombes « rupestres » scellées par des meules ou des planches de bois. Le cimetière de la fin du IX<sup>e</sup> ou du X<sup>e</sup> siècle s'étend tout autour de l'édifice et les tombes les plus lointaines n'en sont jamais éloignées de plus de 30 m. L'image fournie par l'archéologie est celle d'un embryon de paroisse, d'une communauté liée à un sanctuaire, à un même lieu de sépulture et dont l'aire de recrutement du cimetière pourrait, si on était capable de la percevoir, définir un territoire<sup>3</sup>.

1. Cf. *supra*, chapitre I.

2. Cf. *supra*, chapitre II.

3. Cette hypothèse a été avancée par É. Zadora-Rio lors d'une communication orale en novembre 2004.

La construction de l'église précède l'installation des premières tombes à la fin du IX<sup>e</sup> ou au milieu du X<sup>e</sup> siècle et cette datation tardive n'apporte que peu d'éclairage sur le passage de la nécropole en plein champ au cimetière, associé à un édifice de culte ou intégré à l'habitat villa-geois. En Roussillon, les études de cas permettant de comprendre la longue gestation du cimetière sont quasiment inexistantes. Seule la fouille du site du Puig del Baja, situé à 4 km à l'est de Vilarnau, fournit un exemple intéressant, entre l'abandon des nécropoles en plein champ et la mise en place des cimetières paroissiaux à la fin du VII<sup>e</sup> siècle ou au VIII<sup>e</sup> siècle<sup>4</sup>. Ces fouilles menées sur un éperon dominant la plaine alluviale de la Tet, ont permis la mise au jour d'un bâtiment interprété comme un mausolée antique<sup>5</sup>. Sur cette butte s'est également développé un habitat rural occupé de la République romaine au Bas-Empire et, sur le versant est, de récents sondages ont permis la découverte d'un vaste habitat du haut Moyen Âge, sûrement abandonné dans le courant du VII<sup>e</sup> siècle<sup>6</sup>. Au sommet, le mausolée a été en grande partie épierré à une époque inconnue et la plupart des tranchées sont comblées par du sable pur amené intentionnellement<sup>7</sup>. Lors de la fouille de cette construction, au milieu des gravats provenant de la démolition, plusieurs ossements humains ont été mis au jour appartenant à deux enfants et à un adulte de sexe indéterminé. Par ailleurs, après l'abandon du monument, quatre tombes ont été installées en périphérie, à l'ouest et au nord de la construction et sont manifestement organisées par rapport au mausolée antique. Les défunts sont inhumés sur le dos, orientés et, dans deux cas, la fosse a été réutilisée pour l'inhumation d'un nouveau sujet. Les individus présentent des signes de décomposition en espace vide qui a été expliqué par la présence d'un coffre chevillé ou d'un coffrage de bois interne de forme rectangulaire et muni d'un couvercle<sup>8</sup>. Deux tombes ont fait l'objet d'une datation radiocarbone. La première (SP 65), fournit un intervalle compris entre 688 et 885<sup>9</sup> et la seconde (SP 53) livre une fourchette chronologique située entre 778 et 979<sup>10</sup>. Les données de

terrain et le faible nombre d'inhumations laissent supposer aux archéologues une courte durée d'utilisation de cette zone funéraire qui pourrait, si tel est le cas, être alors recentrée entre le dernier tiers du VIII<sup>e</sup> (778) et la fin du IX<sup>e</sup> siècle (885). La relation avec le mausolée est évidente puisque l'une des fosses de sépulture écorne un des angles du bâtiment mais il est impossible de déterminer si ce dernier était déjà totalement épierré à cette époque. Si l'on s'en tient aux résultats des sondages menés sur le versant est, ces sépultures n'ont rien à voir avec l'habitat qui s'y déploie et qui est abandonné avant la fin du VII<sup>e</sup> siècle.

Les raisons qui ont poussé à l'installation de ces inhumations sont difficiles à définir même s'il semble évident que le monument antique a joué un rôle polarisateur. Ce phénomène est relativement bien connu ailleurs et nombre de ruines antiques ont été investies durant l'Antiquité tardive ou le très haut Moyen Âge par des sépultures<sup>11</sup> mais la chronologie d'installation de ces zones funéraires, même si elles peuvent ensuite être durablement utilisées, n'exécède que rarement les VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles. Ici la fonction funéraire ancienne du monument était probablement connue et a motivé l'inhumation de cette poignée d'individus à un moment où le cimetière autour de l'église ou en marge d'un habitat, est déjà ailleurs une réalité<sup>12</sup>. Rien ne nous permet de suggérer l'hypothèse d'une zone d'inhumation d'exclus du cimetière des chrétiens mais cet exemple, pour l'instant unique en Roussillon, témoigne peut-être aussi du long et sinueux processus qui a conduit à l'inhumation des morts autour des églises.

## I.2 - L'habitat dans la campagne de Vilarnau aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles : l'apport des fouilles du *Camp del Rey* à Baixas

Autour de Vilarnau, les prospections menées sur les habitats dispersés des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles ont permis d'en cerner approximativement les formes. Le suivi du défonçage agricole du site du Mas de la Madeleine<sup>13</sup> livre des indices précieux sur leur nature : constructions de matériaux périssables caractérisées sur le terrain par de grandes zones cendreuse et charbonneuses, riches en torchis, semis de petites fosses, probablement des silos, et de plus grandes, peut-être des fonds de cabanes. Aucune trace

4. Zadora-Rio 2003, p. 1-19. Zadora-Rio 2005, p. 133-137.

5. Kotarba 2005, p. 417-440.

6. Kotarba 1996, Kotarba 1999.

7. Kotarba 2005, p. 420.

8. Kotarba 2005, p. 421 (étude réalisée par V. Bel).

9. Centre de Datation par le Radiocarbone, Université Claude Bernard Lyon I. Code laboratoire : LY-11272.

10. Centre de Datation par le Radiocarbone, Université Claude Bernard Lyon I. Code laboratoire : LY-11273. Je tiens ici à remercier Jérôme Kotarba pour m'avoir communiqué ces résultats inédits.

11. Zadora-Rio 2005, p. 133-137. Le Maho 1994, p. 10-21.

12. Treffort 1996, Zadora-Rio 2003, Lauwers 2005.

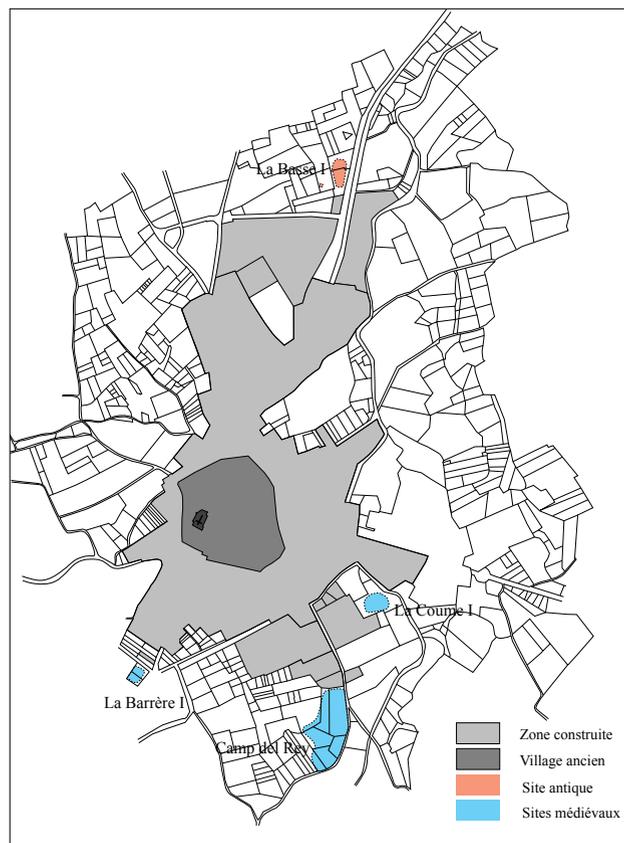
13. Cf. *supra*, chapitre I.

d'inhumation n'a pu être détectée et rien ne laisse supposer la présence sur ces sites d'un édifice de culte. Étant contemporains de Vilarnau, certains d'entre eux pourraient avoir un lien direct avec l'église Saint-Christophe près de laquelle à cette époque aucune trace d'habitat n'a été observée. Cette image d'un habitat lâche, de fermes souvent isolées, parfois agglomérées comme au Mas de la Madeleine, organisées au sein du territoire d'une *villa*, déjà pour partie confondu avec celui de la paroisse, n'est à ce jour rien de plus qu'une hypothèse<sup>14</sup>.

De récentes prospections et des fouilles menées sur la commune de Baixas, à environ 20 km à l'ouest, offrent un éclairage intéressant sur la nature de l'habitat du haut Moyen Âge, sur ses formes et son statut et sur son lien supposé avec le sanctuaire (ill. 293). Le lieu de Baixas est cité pour la première fois en 843 (*Baixanum*) et l'église, dédiée à saint Étienne, apparaît dans la documentation dès 925<sup>15</sup>. Une grande partie du territoire communal de Baixas a fait l'objet de prospections archéologiques fines permettant de mettre au jour, à l'ouest du village actuel, groupé autour de l'église, deux sites archéologiques. Le premier<sup>16</sup>, déjà conquis par un lotissement, couvre une superficie d'au moins 800 m<sup>2</sup>. Les prospections de surface ont permis de collecter un lot assez important de céramiques, datées des X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles. À 450 m au sud, et à seulement 500 m de l'église, un autre site a été inventorié, étudié et fouillé pour partie : *Camp del Rey/Las Sitges* qui couvre une superficie avoisinant 1,5 ha<sup>17</sup>.

Trois opérations archéologiques ont été menées sur ce site. La première (diagnostic) a été réalisée préalablement à la construction d'une liaison routière<sup>18</sup>, les deux autres (fouilles) ont été effectuées avant le défonçage agricole de deux parcelles<sup>19</sup>.

La première fouille, sur la parcelle C1855, a permis de mettre au jour de nombreuses fosses et des silos, les restes d'habitats excavés, d'un four domestique et les ves-



293 - Plan cadastral d'une partie de la commune de Baixas avec implantation des sites archéologiques.

tiges de deux unités d'habitation<sup>20</sup>. Ce grand nombre de structures montre que l'on se trouve au cœur du site, à un endroit où les taux de densité en vestiges sont les plus importants. Les restes d'un habitat partiellement excavé aux murs construits en galets liés à la terre ont été reconnus (secteur 1). La fouille fine de ce secteur a permis de mettre au jour des aménagements internes (foyer, silo, trous de poteau...) qui nous renseignent sur la morphologie de cette unité d'habitation, dont la surface utile ne semble pas dépasser 15 à 20 m<sup>2</sup>.

Plus au sud, se trouve un petit four domestique installé dans l'une des parois d'une vaste fosse-cendrier d'environ 2,50 m de diamètre (secteur 3). Autour de cette structure originale, se répartissent une quarantaine de silos et fosses de stockage, sans doute une zone de traitement des denrées agricoles. À l'intérieur de cette zone de stockage, des fosses ont été mises au jour. La présence de niveaux de sols riches en débris anthropiques a conduit à les interpréter comme des fonds de cabanes.

20. Passarrius, Catafau 2001, p. 109-132.

14. Il reste difficile d'associer *villa* et *parrochia* tout d'abord parce que le terme de *parrochia* est rare dans les textes antérieurs au XI<sup>e</sup> siècle et que toutes les *villae* ne disposent pas d'une église alors que d'autres, au contraire, comptent plusieurs sanctuaires (Durand 1998, p. 134-136, Bourin-Derruau, Durand 1994, p. 98-106).

15. Ponsich 1980, p. 27.

16. Il s'agit du site de La Barrère I.

17. Ces prospections de surface ont été réalisées en décembre 1997 par une équipe composée de Jérôme Bénézet, Sabine Brest, Claire Brieu, Alain Casenove, Aymat Catafau, Jean-Pierre Comps, Monique Formenti, Eriq Lafforgue, Katia Maltat, Elisabeth Ponsa, sous la direction de Jérôme Kotarba et Olivier Passarrius.

18. Kotarba 1998.

19. Passarrius, Catafau 2001, p. 109-132 ; Passarrius 2004b.

Cette première intervention archéologique a permis d'approcher la morphologie de l'habitat des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles où la maison est au cœur d'un système de dépendances. Son étude nous renseigne sur l'économie de ces exploitations rurales. L'intérêt du site est également renforcé par sa faible durée d'occupation, bien circonscrite entre l'extrême fin du IX<sup>e</sup> siècle et la première moitié du X<sup>e</sup> siècle par plusieurs datations radiocarbones et par l'étude du mobilier céramique, particulièrement abondant.

La fouille menée sur la parcelle C1853, voisine de la parcelle C1855, a révélé des vestiges remarquablement préservés et qui ont peu souffert des travaux agricoles anciens<sup>21</sup>. Dans la partie sud de la surface décapée, c'est un habitat constitué de deux pièces organisées autour d'une petite cour qui a été découvert, ainsi que de nombreux silos ou fosses de stockage (ill. 294 et 295)<sup>22</sup>.

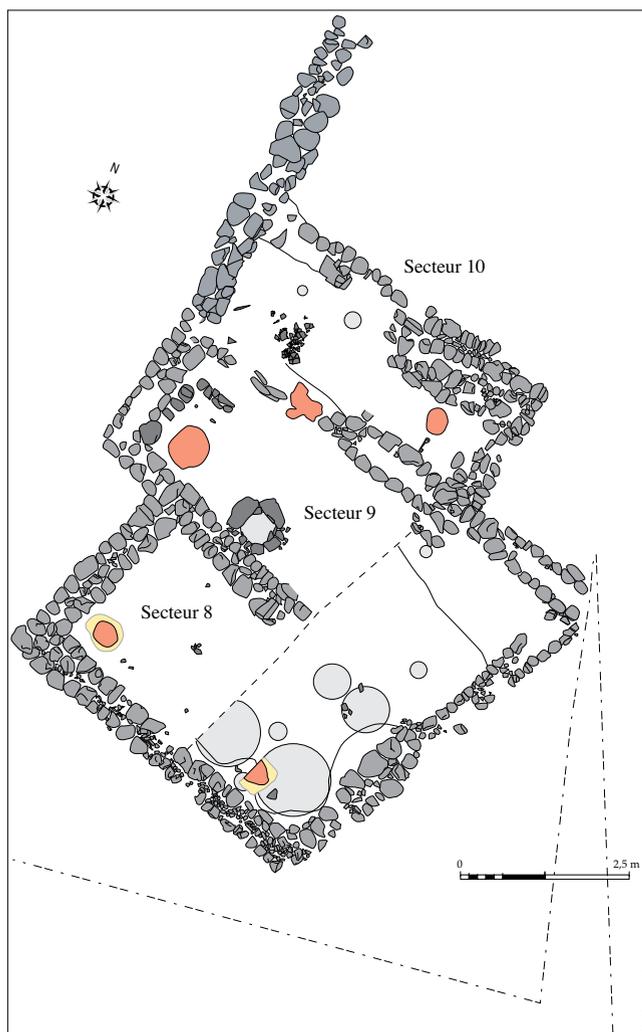
La première pièce de cet habitat (secteur 8) s'installe sur les vestiges d'une occupation plus ancienne, que l'on peut, au vu du mobilier céramique, attribuer aux premières phases d'occupation (fin du IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle). Cet aspect est intéressant car il contredit sensiblement l'image que nous avons de ce site, supposé à occupation très courte. Pour autant, il ne faut pas forcément rallonger de façon trop importante la fourchette chronologique car les difficultés d'appréhender par l'archéologie des évolutions rapides sont importantes. Ce qui semble aujourd'hui acquis, c'est l'existence, dans ce que nous qualifierons de deuxième phase d'occupation, d'un habitat constitué d'une pièce communiquant avec un espace probablement non couvert, une cour ou un enclos. Ce noyau ou plutôt cette cellule surprend par sa petite taille qui est sans aucune mesure avec les exemples désormais abondants fournis par les fouilles. Les 10 m<sup>2</sup> de surface habitable reconnus représentent un nouveau module d'habitat. L'élévation de cette « maison » n'est pas conservée mais elle est probablement en terre massive sur solins dont de maigres lambeaux sont conservés par endroits. De même, sa couverture en matériaux périssables ne peut être déduite que de l'absence de tuiles courbes. Les aménagements internes et surtout la présence de deux foyers et peut-être d'un silo, le tout en relation avec un sol assez anthropisé, prouvent la fonction domestique de cet espace.

21. Il s'agit des secteurs 8, 9 et 10.

22. Passarrius 2000b.



294 - Vue partielle de l'habitat du Camp del Rey sur la commune de Baixas (cf. AAP-O).



295 - Plan de l'habitat du Camp del Rey, découvert sur la partie ouest de la zone de fouille.

Dans la cour (secteur 9), plusieurs aménagements supposés contemporains, complètent les installations de cette unité. Un foyer et surtout un curieux silo à margelle montrent que cet espace était dévolu à des activités domestiques ou artisanales et servait au stockage des denrées. Cet agencement n'est pas sans rappeler l'habitat du secteur I où un silo, de faible volume, est directement associé à un foyer et permettait probablement le stockage des denrées usuelles, pour les besoins quotidiens.

Dans un second temps, cet habitat est agrandi par la construction au nord d'une seconde pièce à usage domestique (secteur 10), accolée à l'enclos qui délimite la cour. Si l'on prend en compte les données fournies par la chronologie relative, cette dernière est rajoutée et correspond donc à une autre phase de travaux. Et pourtant, il ne faut pas forcément envisager une rupture dans l'occupation de cet ensemble avec la réoccupation de « ruines » et la construction de la pièce du secteur 10. En effet, nous privilégions l'hypothèse d'une structure évolutive, avec la construction d'une première unité, celle du secteur 8, complétée rapidement par une cour ou un enclos puis par une seconde pièce à usage domestique, accolée au mur septentrional de la cour.

Le mobilier collecté lors de la fouille de cette dernière pièce possède un faciès tout à fait différent des contextes céramiques précédant le milieu du X<sup>e</sup> siècle : la présence de céramiques grises à inclusions noires ou de vases munis de becs tubulaires aménagés sur la panse sont caractéristiques de productions supposées de la fin du X<sup>e</sup> siècle ou du XI<sup>e</sup> siècle. Cette datation est confirmée par la réalisation d'une analyse radiocarbone effectuée sur des charbons de bois provenant de l'effondrement de la toiture suite à un incendie qui fournit un *terminus* compris entre 890 et 1015<sup>23</sup>. Cet habitat structuré et qui évolue dans le temps, peut donc sans trop d'erreurs être daté de la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle ou du tout début du XI<sup>e</sup> siècle.

Le site du *Camp del Rey* pose à nouveau la question de la nature de l'habitat d'avant l'an mil : village, « proto-village », écart, hameau, habitat dispersé ou semi-dispersé ? Il s'intègre tout à fait dans ce moment de remise en culture des campagnes, que semble confirmer l'absence, constatée lors des prospections menées sur cette commune, de sites attribuables au très haut Moyen Âge.

23. Centre de Datation par le Radiocarbone, code laboratoire LY-11201.

Le site du *Camp del Rey* se présente sous la forme d'un regroupement assez lâche de bâtiments de nature diverse. La maison, organe central de l'exploitation, est entourée d'annexes destinées au stockage (silos et fosses) ou à l'artisanat et à la préparation des aliments (fonds de cabanes, fours...). La fouille ne peut déterminer si ces structures dépendaient directement de la maison d'habitation ou si elles étaient destinées à un usage communautaire<sup>24</sup>. Elle démontre cependant la complémentarité de ces constructions.

Le site de Baixas, comme beaucoup de ceux de cette époque, ne semble disposer d'aucun élément de centralisation de l'habitat comme le seront l'église ou le château au Moyen Âge central. La nature des vestiges mis au jour et la durée de vie relativement courte de ce site montrent que l'on se trouve encore dans une phase d'évolution, de transition entre un habitat du haut Moyen Âge isolé et le village fortement concentré, groupé autour de son église.

On ne peut rien déduire de la surface importante du site du *Camp del Rey*, et la prudence s'impose quand on sait que les fouilles menées notamment en Île-de-France montrent qu'ont existé simultanément, sur des sites d'extension assez large, parfois deux ou trois unités agricoles, parfois un peu plus d'une dizaine<sup>25</sup>. Au *Camp del Rey*, les diagnostics archéologiques indiquent que l'espace était inégalement occupé. La zone fouillée présente une forte densité de vestiges, mais dans les tranchées réalisées sur l'emplacement du tracé routier ces derniers étaient peu abondants, ce qui confirme une occupation peu dense mais spatialement très étendue. Même si l'on peut supposer la coexistence de plusieurs unités d'exploitation agricole sur le site au début du X<sup>e</sup> siècle, il est difficile de proposer un nombre, même approximatif, toutefois l'étendue des vestiges relevés en prospection et le nombre des silos font pencher pour un petit regroupement d'habitats.

24. Sur le site de Rentilly (Seine-et-Marne), les structures bâties sont réparties selon des aires à fonction bien définie : d'un côté des unités agricoles, de l'autre, un regroupement de structures spécifiques (silos, fours domestiques). Il semble évident qu'une telle spécialisation de l'espace signifie un minimum d'organisation collective (L'Île-de-France de Clovis à Hugues Capet 1993, p. 183).

25. L'Île-de-France de Clovis à Hugues Capet 1993.

### I.3 - Du *Camp del Rey* à Vilarnau : formation et structuration villageoise autour de l'église

Nous ne possédons que peu de mentions faisant référence au site du *Camp del Rey*. Les seuls documents que nous connaissons sont tardifs et ne permettent pas de remonter avant la fin du XIV<sup>e</sup> siècle. En 1394, un texte fait mention d'oliviers, de terres et de *feixes* situés sur le lieu-dit *villa vella*<sup>26</sup>. En 1502, des terres sont encore citées sur le lieu-dit *villa vella*, qui jouxte la route de Millas<sup>27</sup>. Ce lieu-dit se trouvait au sud-ouest du noyau villageois. La lecture de ces actes montre qu'il est fort probable que cette *villa vella* corresponde au site du *Camp del Rey*. Ce type de mentions, à la fin du Moyen Âge, est fréquent en Roussillon. On retrouve des *villae veteres* ou *villas vellas* dès le XIII<sup>e</sup> siècle à Calce, Argelès, Rivesaltes, Villelongue-de-la-Salanque, Villeneuve-de-la-Raho ou Saint-Hippolyte<sup>28</sup>. Certaines sont des lieux de peuplement, mis en place aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, et qui se sont structurés, par la suite, autour d'un lieu de culte, avant d'être progressivement dépeuplés<sup>29</sup>. D'autres, au contraire, sont plutôt des regroupements de fermes, similaires, sans doute, à celui du *Camp del Rey* et désertés très tôt. Du moins, cela semble être le cas à Calce où un jardin est mentionné en 1293 sur le lieu-dit *vila vela*<sup>30</sup>. En 1249, à Villelongue-de-la-Salanque, on trouve mention d'une terre située *in adjacencia sancti Marcelli de Villalonga ad villam veterem*<sup>31</sup>, qui paraît correspondre à un ancien lieu de peuplement totalement déserté au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle. De même, à Saint-Hippolyte, un texte daté de 1315 mentionne deux jardins situés sur le lieu-dit *villa vella*<sup>32</sup>.

Ces mentions de *villa vella* font donc référence à d'anciens lieux de peuplement, des regroupements de fermes qui ont périclité rapidement, généralement avant l'an mil, ou qui ont évolué, comme à Villeneuve-de-la-Raho, vers des villages groupés, puis se sont dépeuplés à leur tour lors de la phase de désertion ou de restructuration de l'habitat des XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles.

26. Catafau 1998, p. 207.

27. *Ibidem*.

28. *Ibidem*, p. 131.

29. À Villeneuve-de-la-Raho par exemple, la *villa vella* mentionnée en 1271 est groupée autour de l'église Saint-Julien. Des sondages archéologiques entrepris sur ce site ont permis de mettre au jour des vestiges datés des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles (Alessandri, Kotarba, Pezin 1987, p. 235-238). Plus récemment, un diagnostic archéologique dirigé par Céline Jandot (I.N.R.A.P.) a permis la mise au jour de vestiges attribués aux VIII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles.

30. Catafau 1998, p. 238.

31. Alart, *Cartulaire Manuscrit*, tome A, p. 179.

32. Catafau 1998, p. 571, l'auteur écarte l'hypothèse que cette *villa vela* puisse correspondre au vieux noyau villageois.

À Baixas, seulement 1/12<sup>e</sup> du site a été décapé et fouillé. Il reste toutefois possible d'établir un raisonnement prudent à partir d'une vision partielle ou de vestiges souvent difficiles à interpréter compte tenu de la disparition de nombre des niveaux d'occupations, foyers ou bâtiments construits. En effet, le site du *Camp del Rey* constitue pour l'instant l'unique exemple fouillé d'habitat rural de cette période en Roussillon et les enseignements, même limités, que l'on peut en tirer méritent d'être retenus comme éléments concrets de connaissance de l'habitat rural roussillonnais d'avant l'an mil. L'intérêt de ce site réside également dans le fait que son occupation est à la fois très courte et bien datée par les analyses radiocarbone et l'étude du mobilier céramique (entre l'extrême fin du IX<sup>e</sup> siècle et la fin du X<sup>e</sup> siècle ou le tout début du XI<sup>e</sup> siècle). La prospection et la fouille ont certes livré quelques indices antiques mais ces derniers n'indiquent en rien la présence d'un établissement plus ancien sur le site même. Ces fragments d'amphore ou de *tegula*, se retrouvent de façon récurrente sur l'ensemble des sites médiévaux où ils ont souvent une origine exogène<sup>33</sup>. Le site du *Camp del Rey* est très probablement une création nouvelle, mise en place à la fin du IX<sup>e</sup> siècle ou au début du X<sup>e</sup> siècle. Cet habitat se présente sous la forme d'un regroupement de fermes, assez lâche. La maison, organe central de l'exploitation, est entourée d'annexes destinées au stockage (silos et fosses) ou à l'artisanat et à la préparation des aliments (fonds de cabanes, fours...).

L'étude du mobilier céramique<sup>34</sup>, mais aussi le faible nombre de recoupements de structures, plaident en faveur d'une désertion rapide, peut-être avant l'an mil ou quelques décennies après. On est alors enclin à s'interroger sur les liens qui ont pu exister entre ce site et le lieu de Baixas, cité pour la première fois au milieu du IX<sup>e</sup> siècle et son église au X<sup>e</sup> siècle<sup>35</sup>.

Il semblerait que l'on soit confronté, dès la première moitié du X<sup>e</sup> siècle, à deux entités. La nature et la forme de la première, le *Camp del Rey*, sont bien connues par l'archéologie, tandis que la morphologie de la seconde l'est beaucoup moins. Les textes ne nous renseignent aucunement sur la présence, autour de l'église Saint-Étienne, d'un habitat ou d'un cimetière. La proximité de ces sites nous incite à penser qu'ils font partie d'un même en-

33. Ils correspondent le plus souvent à des récupérations de matériaux sur d'anciens sites romains proches.

34. Cf. chapitre VI consacré à l'étude du mobilier.

35. Ponsich 1980, p. 27.

semble territorial (*villa* ?). Cependant, aucune donnée, sinon celle de la datation, ne nous permet de connaître les liens qui les unissaient. Et pourtant, l'exemple du site de Baixas, auquel il faut ajouter la présence d'un autre lieu de peuplement vraisemblablement contemporain et situé à seulement 450 m<sup>36</sup>, est susceptible de combler nos lacunes sur l'environnement de l'église de Vilarnau au X<sup>e</sup> siècle. Aucune tombe n'ayant été mise au jour ni sur le site du *Camp del Rey*, ni dans son environnement immédiat, on peut envisager, à la lueur des résultats de la fouille de Vilarnau, la présence d'un premier cimetière autour de l'église Saint-Étienne, déjà mentionnée en 925 et située à seulement 600 m. L'abandon du site du *Camp del Rey* au début du XI<sup>e</sup> siècle pourrait s'expliquer par un regroupement de l'habitat autour de l'église Saint-Étienne au moment justement où les habitats de la campagne de Vilarnau s'effacent et où apparaissent, autour de l'église et sur les marges du cimetière, plusieurs unités d'habitations.

Le X<sup>e</sup> siècle apparaît comme une période de transition. Durant une grande partie de ce siècle, on est confronté semble-t-il à une organisation polynucléaire avec autour de l'église et de son cimetière la présence d'un ou de plusieurs noyaux de peuplement, parfois situés à quelques centaines de mètres du sanctuaire.

Un document daté de 1019 et concernant l'église de Sainte-Colombe dans les Pyrénées-Orientales, donne une image concordante avec celle issue des travaux archéologiques<sup>37</sup>. Dans ce jugement qui les oppose au vicomte Seniofred, tous les habitants de la paroisse<sup>38</sup> déclarent que cette église est leur alleu, avec les dîmes, prémices et oblations des fidèles. La liste des 27 paroissiens qui suit (probablement des chefs ou représentants de familles) montre qu'ils proviennent de quatre lieux de peuplement : *Pug de Cungunta*, *Coniunta*, *Pug-Boscha* et *Cherubi*, ce dernier ayant été localisé grâce à des prospections pédestres sur les coteaux, à environ 4 km de l'église actuelle de Sainte-Colombe<sup>39</sup>. La paroisse est ici un territoire occupé sous la forme d'un habitat semi-dispersé, de fermes ou de hameaux comme à *Cherubi* qui devait compter tout de même une trentaine d'habitants<sup>40</sup>. Tous

ces noyaux de peuplement disparaissent bien avant le XII<sup>e</sup> siècle excepté celui qui se trouvait près de l'église et *Cherubi* que l'on retrouve mentionné jusqu'au bas Moyen Âge<sup>41</sup> dans la documentation médiévale sans pouvoir toutefois qualifier la nature de son occupation.

L'environnement immédiat de l'église de Vilarnau évolue radicalement durant la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle ou au tout début du XI<sup>e</sup> siècle avec l'installation temporaire d'un habitat sur les franges du cimetière. Il n'en subsiste malheureusement plus grand chose sinon une quarantaine de silos creusés dans le terrain géologique et trois structures excavées dans lesquelles ont été reconnus des lambeaux de sols et des foyers. À cette époque, l'installation des hommes se fait en lisière du cimetière, peut-être au milieu des tombes à un moment où manifestement l'espace des morts et celui des vivants n'est pas clairement délimité. L'archéologie atteint ensuite ses limites et les datations trop larges sur lesquelles elle construit son raisonnement ne permettent pas de saisir cette réalité, même si elle peut parfois être entraperçue lors de la fouille de certaines structures<sup>42</sup>. Ce regroupement autour de l'église coïncide, autant qu'on puisse le dire, avec l'abandon de nombreux noyaux de peuplement – fermes isolées ou hameaux – situés dans la campagne proche. Ce phénomène ne semble pas propre à cette zone d'étude et de récents travaux ou des recherches en cours témoignent en Roussillon, d'une profonde déstructuration de l'occupation du sol à partir de la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle et jusqu'au début ou à la première moitié du XI<sup>e</sup> siècle<sup>43</sup>. Excepté l'exemple de Vilarnau, seul site villageois fouillé dans les Pyrénées-Orientales, rien ne nous permet de prouver l'hypothèse d'un abandon de ces habitats dispersés ou semi-dispersés au profit d'un regroupement autour de l'église. Pourtant, si tel était le cas, cela nous obligerait à un réexamen des causes susceptibles d'avoir généré une vague d'abandon importante entraînant un peu partout la naissance du village, bien avant la mutation féodale et ses conséquences sur le regroupement des hommes et des récoltes au sein de l'espace consacré, au cœur du cimetière et autour de l'église<sup>44</sup>.

41. Ponsich 1980.

42. L'exemple le plus pertinent étant celui du silo SI 330 et de la sépulture US 317 (Cf. *supra*).

43. Catafau, Passarrius 1995/1996, p. 7-31, programmes de prospection-inventaire 1990-1996 (coord. J. Kotarba et O. Passarrius) et diverses études d'impact comme celle sur le projet ferroviaire de ligne à grande vitesse, Passarrius, Catafau 2007.

44. Bonnassie 1975/1976, Bonnassie 1994, p. 68-79, Bonnassie 1996, p. 113-122, Catafau 1998.

36. Site médiéval de La Barrère I.

37. Ce document cité par P. Bonnassie (Bonnassie 1975-1976) a été étudié de façon exhaustive par A. Catafau (Catafau 1999c, p. 91-100).

38. « *Omnes homines habitatores in parrochia Sancta Columba* » (Catafau 1999c, p. 94).

39. Programme de prospection-inventaire 1995 (coord. O. Passarrius).

40. Catafau 1999c, p. 95.



296 - Vue aérienne du village de Villelongue-de-la-Salanque, groupé autour de l'église (cl. O. Passariius).



297 - Vue aérienne de la cellera de Bages (cl. Conseil Général des P.-O.).

Le concile de Toulouges de 1027 rappelle que personne « n'osera violer ou attaquer l'église ou les maisons qui sont établies dans un périmètre de trente pas »<sup>45</sup>. L'installation de maisons autour de l'édifice de culte, dans un périmètre qui est celui du cimetière, est d'ores et déjà une réalité à cette époque voire même une généralité<sup>46</sup>. L'existence d'un lieu d'asile autour des églises a été définie dès la fin de l'Antiquité<sup>47</sup> avant que le concile de Tolède de 681 ne délimite le périmètre du droit d'asile à un rayon de 30 pas autour de l'église<sup>48</sup>. En 878, le concile de Troyes rappelle l'inviolabilité de l'église, de l'espace situé autour et des maisons qui s'y trouvent : « Il commet un sacrilège, celui qui force une église ou les trente pas ecclésiastiques qui se trouvent dans le circuit de l'église, ou celui qui ravit quelque chose dans les maisons qui se trouvent à l'intérieur de ces trente pas »<sup>49</sup>. Les conciles méridionaux du XI<sup>e</sup> siècle ou les actes de consécration d'églises dotées d'un *cimeterium* affirment de façon très claire le caractère funéraire du *circuitus* entourant l'église, désormais confondu avec le cimetière ainsi que la présence fréquente de celliers ou d'un habitat durablement installé<sup>50</sup>.

L'archéologie ne peut pas encore cerner la genèse de ces installations, dont les vestiges fugaces ont bien souvent été brassés par les transformations du cimetière autour de l'église. Mais certains exemples provenant de fouilles menées en régions méridionales sont tout à fait intéressants.

45. Catafau 1998, p. 54, extrait d'E. Junyent, *Diplomatari d'Oliba*, doc. 92.

46. Catafau 1998.

47. Lauwers 2005.

48. Zadora-Rio 1990, p. 12-19.

49. Cité par Lauwers 2005, p. 144.

50. Lauwers 2005, p. 144-145.



298 - Vue aérienne du cœur villageois de Thuir, autour de l'église reconstruite, et de la seconde enceinte, du bas Moyen Âge (cl. Conseil Général des P.-O.).

Sur le site de Saint-Cloud à Lachapelle (Lot-et-Garonne), la fouille d'une partie du cimetière a permis la mise au jour d'une cabane rectangulaire à huit poteaux édifiée au bord du cimetière avec une ouverture sur le côté opposé<sup>51</sup>. La proximité entre l'habitat et le cimetière est évidente et est confirmée par la présence de quatre silos situés quelques mètres plus au nord et installés au milieu des tombes anthropomorphes. Ces silos sont en relation avec la cabane qui est édifiée aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles et semblent abandonnés avant le début du XIII<sup>e</sup> siècle.

51. Lapart 1986, p. 3-20.

À Saint-Sébastien-de-Maroiol (Hérault), l'église et son cimetière du IX<sup>e</sup> siècle sont situés au cœur d'un nouveau réseau d'habitats dispersés dont l'installation a été stimulée par le dynamisme du monastère d'Aniane dès la fin du VIII<sup>e</sup> siècle<sup>52</sup>. Les fouilles menées autour de l'église ont permis de montrer l'installation d'une occupation domestique dès la fin du X<sup>e</sup> siècle, regroupant une partie de l'habitat dispersé. Les découvertes se rapportent principalement à des structures excavées comme des silos, des fosses ou des caves/celliers creusés à quelques mètres seulement du sanctuaire. La mise en place de cet habitat provoque une première spécialisation de l'espace qui n'est pas sans rappeler celle observée à Vilarnau. L'espace destiné au cimetière est restreint aux abords sud et est de l'église et les sépultures situées au nord deviennent marginales. Aucune limite franche entre l'espace funéraire et le bâti villageois n'a toutefois été observée mais la fouille fait clairement apparaître une séparation entre les abords nord de l'église où la densité de l'habitat ne laisse que peu d'espaces libres et les abords sud où les constructions sont nettement plus dispersées<sup>53</sup>.

À Saint-Martin-de-Coulombs (Hérault), plusieurs silos, soit isolés, soit groupés, ont été mis au jour à proximité de l'église. Certains, non datés faute de mobilier, recourent des inhumations. Quatre de ces silos semblent pouvoir toutefois être associés à un fond de cabane daté des X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles<sup>54</sup>.

En Catalogne, les découvertes de silos aux abords immédiats de l'église, dans le cimetière, sont très fréquentes. On en retrouve entre autres autour de l'église de Sant Cebrià de Valldoreix (Sant Cugat del Vallès)<sup>55</sup>, à Sant Joan de Matadepera toujours dans le Vallès occidental<sup>56</sup> ou encore dans et autour de l'église de Sant Menna (Sentmenat, Vallès). Au X<sup>e</sup> siècle, neuf silos sont situés à l'intérieur de la nef de l'église et quatre sont répartis à l'extérieur, au milieu d'un cimetière aux tombes dispersées<sup>57</sup>. Ces structures de conservation sont pour certaines scellées par la construction de la nouvelle église au milieu du XI<sup>e</sup> siècle. À partir de cette date et jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle, vont être creusés et abandonnés une quinzaine de silos. Les plus anciens, datés du milieu ou de la seconde moitié du XI<sup>e</sup> siècle, sont creusés parmi les tombes, probablement au cœur d'une partie abandonnée du cimetière.

52. Schneider *et alii*, 1995, p. 133-180.

53. Schneider *et alii*, 1995, p. 164.

54. Paya 1996, p. 336-337.

55. Guàrdia, Cortés 2004, p. 1063-1069.

56. Roig i Buxó 2004, p. 1070-1076.

57. Roig i Buxó *et alii*, 1995.

L'absence de recouvrements suppose cependant un maintien des signalisations de surface.

Plusieurs autres silos ont été observés dans et autour de l'église de Sant Salvador de Polinyà (Vallès) où l'église du X<sup>e</sup> siècle est construite sur les vestiges d'un habitat du haut Moyen Âge. Rapidement, et vraisemblablement avant le XI<sup>e</sup> siècle, elle polarise plusieurs tombes et des silos<sup>58</sup>. Au XI<sup>e</sup> siècle, l'église est reconstruite et munie désormais d'une abside semi-circulaire. Le nombre de silos situés tout autour de l'église s'accroît sensiblement et trois autres ont été mis au jour lors de la fouille de la nef. Les auteurs n'hésitent pas alors à mettre en relation ces structures avec la mention de *sagrers* dans les textes<sup>59</sup>. En 1057, sont mentionnés des *sagrers* dans la *sagrera* de Sant Salvador de Polinyà et en 1054 on retrouve la mention de *sagrers* situés devant la porte de l'église. En 1059, ce sont des maisons, des *cortals*, une cuisine et un *sagrer* avec *cortal* situés dans le cimetière et touchant aux *sagrers* d'Isarn qui sont cités. Le rapprochement effectué par les auteurs entre les vestiges archéologiques et les textes induit ici une définition archéologique du *sagrèr* qui s'apparente tout aussi bien aux silos mentionnés puis découverts devant la porte de l'église qu'aux celliers en élévation dont un contient en 1074 une cuve et un tonneau. Le *sagrèr* mentionné dans la *sagrera* ou le cellier que l'on retrouve dans les *celleres* roussillonaises pourrait être un terme générique pour définir toute structure (cellier, silo) vouée au stockage de denrées<sup>60</sup>. Cette hypothèse est séduisante car elle permettrait de concilier plus aisément les mentions de celliers des textes aux uniques silos que l'archéologie met au jour lors des fouilles des abords des églises. L'apparition tardive du silo dans la documentation roussillonnaise au XIII<sup>e</sup> siècle<sup>61</sup>, alors que son existence est clairement avérée par l'archéologie dès le haut Moyen Âge, pourrait trouver ici un début d'explication.

Pour l'instant, il est difficile de donner une signification historique aux quelques exemples archéologiques faisant état d'une occupation autour de l'église dans les dernières décennies précédant l'an mil. Difficile aussi d'associer les seuls silos découverts à un habitat et de voir alors dans

58. Roig i Buxó, Coll i Riera 2004.

59. Roig i Buxó, Coll i Riera 2004, p. 1081.

60. Au XI<sup>e</sup> siècle, le *sacrarium* peut devenir aussi une habitation comme le laisse supposer un document cité par P. Bonnassie dans lequel un habitant de Sarrià (Catalogne) stipule « que les *sacrarios* que j'ai fabriqués dans la *sagrera* de Sant-Vicenç... restent à mes enfants mais si ma mère, Guisla, veut habiter dans ces *sacrarios* et si elle s'entend bien avec ma femme et mes enfants, que cela lui soit permis » (Bonnassie 1994, p. 71).

61. Brutails 1891, Puig 2003, p. 110.

leur présence la marque d'un premier regroupement des hommes autour de l'église, en lisière du cimetière. Pourtant, il n'est aujourd'hui plus possible de rejeter toute concentration d'habitats autour de l'église avant les années 1020-1030<sup>62</sup>. Les fouilles de Vilarnau montrent bien l'installation dès le milieu ou la fin du X<sup>e</sup> siècle de silos et d'un habitat, certes modeste et probablement peu structuré, en marge du cimetière et à l'intérieur du rayon théorique de trente pas défini par les conciles. Cette image fournie par la fouille de Vilarnau concorde avec celle d'une campagne qui subit autour de l'an mil une profonde déstructuration marquée, si l'on s'en tient aux premiers résultats des études en cours, par un abandon probablement massif de hameaux ou d'habitats isolés. Aucune reprise n'est constatée, la population se trouvant certainement là où l'archéologie ne peut pas la trouver, c'est-à-dire à l'emplacement actuel de nos villages, à proximité de l'église.

Les travaux d'Aymat Catafau l'ont conduit à s'interroger sur la genèse de ces premières formes villageoises en Roussillon et les documents sur lesquels il appuie son raisonnement supposent l'existence, dès la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle, d'une certaine forme de regroupement autour du sanctuaire, malheureusement difficile à définir à la seule lumière des textes. En 945-946, un document mentionne la vente d'un *sacrarium* près de l'église (*ad domum Sancti Juliani*) de Vallventosa sur la commune de Corbère. Les vendeurs soulignent le fait qu'il comporte une construction au-dessus du sol et qu'ils l'ont édifiée eux-mêmes<sup>63</sup>. En 976, ce sont plusieurs *sacrarii* qui sont cités près de l'église<sup>64</sup>

62. Bonnassie 1994, p. 72.

63. Catafau 1998, p. 59-61.

64. « ...*ipsos sacrarios qui sunt prope Sancto Johanne* » (Catafau 1998, p. 61).



299 - Plan cadastral napoléonien du village de Villelongue-de-la-Salanque, groupé autour de son église, dans le périmètre de la *cellera* médiévale (cf. O. Passarius).

de Brouilla et en 960, à Thuir, plusieurs maisons (*casas*) sont mentionnées aux environs de l'édifice de culte. Un document de 988 se fait plus précis : dans le don de l'alleu de Coustouges sont inclus l'église Sainte-Marie, son cimetière et les maisons qui sont autour<sup>65</sup>.

Comment expliquer cette apparition précoce d'un phénomène qui est censé se mettre en place en réaction au processus de féodalisation et de montée des violences qui débute dans les années 1020<sup>66</sup> ? Peut-on y voir les premiers signes des violences féodales qui encouragent, plus tôt qu'on ne le pensait, certains paysans à déposer leur récolte dans le cimetière, près de l'église ? Rien n'exclut non plus l'idée que l'église, son cimetière et éventuellement la maison du curé qui s'y trouvait peut-être<sup>67</sup>, aient joué un rôle polarisateur en fixant lentement une partie de la population dispersée, en la rapprochant de ses morts, de son sanctuaire, des fonts baptismaux, des reliques et de l'officiant.

Laurent Schneider et Christophe Pellecuer voient aussi dans le rapprochement des récoltes autour de l'église aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, la genèse d'un espace fiscal lié à l'institution de la dîme avec peut-être une centralisation des stocks de céréales à proximité du sanctuaire<sup>68</sup>. En fait, c'est tout un faisceau de causes qui ont contribué parfois (peut-être plus souvent qu'on ne le pensait) à des regroupements précoces autour de l'église. Il semblerait que les conciles méridionaux du XI<sup>e</sup> siècle n'aient fait qu'institutionnaliser ce phénomène dont l'expansion ou la généralisation seront exacerbées par la montée des violences et des exactions contre l'église et les paysans quelques décennies après l'an mil.

65. Catafau 1998, p. 62.

66. Bonnassie 1975-1976.

67. *Ibidem*.

68. Pellecuer, Schneider 2005, p. 98-119.

À Vilarnau, l'habitat qui s'installe autour de l'église s'étend bien avant les prémices du XII<sup>e</sup> siècle. Si l'habitat est absent ou trop exsangue pour être détecté par l'archéologie, le cimetière quant à lui continue à être utilisé par une population que l'on peut imaginer pour partie regroupée au pied du château de Vilarnau.

À ce stade du développement du site, considérer que Vilarnau est un village parce qu'il l'est devenu plus tard au terme d'un long processus serait une erreur en orientant le raisonnement sur son statut durant les décennies ou le siècle qui ont suivi sa genèse. Au XI<sup>e</sup> siècle, nous ne disposons d'aucun texte nous permettant d'avancer des hypothèses et les seuls éléments mis à notre disposition sont ceux fournis par l'archéologie. Malheureusement, les données collectées lors des fouilles se prêtent mal à ce type de raisonnement et nombre de critères, tels qu'a pu les définir R. Fossier, sont invisibles ici : un statut juridique, un rôle au centre d'un terroir et une organisation collective, un lieu de convivialité, un cadre d'entraide et enfin, ce qui assure au village la durée, l'église, le cimetière et le château<sup>69</sup>. À Vilarnau, l'église et son cimetière sont bien là, à Vilarnau d'Amont en tout cas, mais ils ne sont pas les garants d'une stabilité villageoise puisque l'occupation observée à partir de la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle disparaît des abords immédiats de l'édifice de culte pour ne laisser qu'un sanctuaire et un cimetière esseulés au début du XII<sup>e</sup> siècle. Bien entendu, ce dépeuplement se fait au profit d'un regroupement autour du château, situé à 500 m au nord-est, et le fait que l'édifice continue à être entretenu et que son cimetière soit utilisé montre qu'il n'y a pas de rupture, mais une redistribution de l'habitat, une mobilité rapide et surprenante. Il est, comme le souligne E. Zadora-Rio, difficile de tracer une frontière nette entre les habitats du haut Moyen Âge et ceux des siècles suivants<sup>70</sup> surtout quand comme ici, la continuité s'exprime à travers la présence d'une église profondément ancrée et qui survit longtemps après l'abandon du village et un esprit communautaire induit par un cimetière déjà paroissial, durablement installé et utilisé.

#### I.4 - Seigneurie de Vilarnau et regroupement castral (XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles)

La documentation concernant la première famille seigneuriale de Vilarnau est très limitée et seule une quinzaine de mentions, entre les XI<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles, ont été retrouvées, notamment dans les archives comtales<sup>71</sup>.

Le château éponyme n'apparaît pas avant 1258 dans les chartes, lors de la vente par le seigneur de Canet du château et de la *villa* de Vilarnau d'Avall à Simon de Villalonga<sup>72</sup>. À cette date, la famille de Vilarnau n'en est plus propriétaire et un document daté de 1232 montre qu'elle possède à cette époque des terres à Toulouges<sup>73</sup>. Les textes ne sont d'aucun secours quant à la datation de la mise en place du château de Vilarnau d'Avall. On peut raisonnablement penser que, dès le XI<sup>e</sup> siècle, la famille de Vilarnau, par la position qu'elle occupe au sein de cette aristocratie remuante et par le fait qu'elle est très fortement liée aux affaires de ses suzerains, assoit déjà son autorité sur une fortification, aussi modeste soit-elle. Le nom de la famille lui-même (*villa Arnald* ou *villa Arnaldi*) est un toponyme formé de la construction *villa* suivi d'un anthroponyme germanique au génitif, construction courante à l'époque carolingienne pour désigner des terres nouvellement occupées, découpées ou appropriées lors de l'installation des Francs et de leurs vassaux.

La connaissance archéologique de ce pôle castral est partielle car seule la moitié de sa superficie a pu être explorée lors de deux campagnes de fouille. Du château en tant que tel, il ne subsiste manifestement plus rien sinon les vestiges d'une tour circulaire datée au moins du XIII<sup>e</sup> siècle et installée à l'extrémité nord-ouest de l'éperon. Sur cette plate-forme, l'établissement de constructions durant l'époque moderne et contemporaine puis l'érosion ont fait leur œuvre et dans tous les sondages pratiqués, le terrain naturel, nappé par des rejets et déblais récents (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles), a été atteint très vite, parfois sous seulement quelques centimètres. En fait, la localisation du château primitif est déduite de la présence de deux imposants fossés qui barrent tour à tour l'accès à

71. Cf. chapitre II.

72. « *tot lo castell y vila de Vilarnau de vall, ab los homens y dones, masos, propietats, senyorias, justicias, pasqueses, pasturas, molins ab l'aygua y rech de l'aygua y aquaducos, isablement, foriscapi, juridicions, boschos, ayguas, aygualayxos, cassas y altres sas dependencias y pertinencias bayxos tota la ad-jacencia y termens de San Christophol de dita vila y en tots los altres lloch...* » A.D.P.-O., G-292, notice en catalan du XVII<sup>e</sup> siècle.

73. Alart, C.M., t. t. IX, p. 472-473.

69. Fossier 1982. Fossier 1995. Zadora-Rio 1995, p. 145-153.

70. Zadora-Rio 1995.

la plate-forme sommitale de l'éperon. Le premier de ces fossés (FO 5020) mesure près de 11 m de largeur pour une profondeur excédant probablement 3 m. Il délimite un réduit intérieur d'environ 400 m<sup>2</sup> dans lequel ne subsistent que quelques silos aux volumes importants et qu'il est tentant d'associer au stockage des redevances seigneuriales. Le fossé est en partie rebouché aux XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles. Entretenu jusqu'alors, curé de temps en temps, il devient rapidement un dépotoir, ce qui trahit un abandon de sa fonction défensive. L'étude du mobilier et la réalisation d'une datation radiocarbone montrent qu'entre le milieu du XI<sup>e</sup> et le milieu du XII<sup>e</sup> siècle, il est déjà pour moitié comblé.

Le fossé sud (FO 4020) ceinture un espace d'environ 6 000 m<sup>2</sup>. Ses proportions sont tout aussi impressionnantes : large de 9 m et profond de 3 m, il se déploie sur environ 100 m linéaires et est flanqué, sur une partie du moins, par un mur-rempart fait de galets liés à la terre. Nous ne disposons d'aucune datation pour le creusement de cette structure, comblée avant la fin du XIII<sup>e</sup> siècle comme l'atteste l'installation de plusieurs maisons villageoises sur ce qui n'est plus qu'une légère dépression dans laquelle l'eau ne s'écoule que les jours de pluie. Dans sa partie ouest, ce fossé ceinture cependant une zone d'ensilage dont l'abandon a été daté du XI<sup>e</sup> siècle. Ces 38 fosses et silos, strictement cantonnés à l'intérieur de l'espace fossoyé<sup>74</sup>, montrent qu'il existait bien à cette époque une limite, peut-être déjà le fossé et son rempart, ou une première palissade de bois, une simple levée de terre disparues par la suite.

Durant ce XI<sup>e</sup> siècle, la topographie de l'éperon de Vilarnau d'Avall est déjà clairement structurée entre, d'une part, un espace dévolu au château et, d'autre part, ce qui s'apparente à une basse-cour fossoyée. Il est difficile de définir s'il a existé, dès cette époque, un regroupement villageois à l'intérieur de ce périmètre car ces vestiges ont été malmenés par les labours. De plus, cet espace n'a été exploré que partiellement : seules ses franges ont été fouillées, le reste étant encore cultivé en vigne. On peut voir dans les fosses et silos qui le jalonnent, dans la richesse de leur comblement, les vestiges ultimes d'un habitat installé au pied du château et ceinturé déjà d'une fortification au XI<sup>e</sup> siècle.

74. Alors que ces vestiges semblent antérieurs au creusement du fossé, aucun n'a pu être mis au jour au-delà de l'enceinte, laissant supposer la présence d'une première limite pérennisée ensuite par le fossé et son rempart.

Si tel est le cas, la disparition de l'habitat autour de l'église Saint-Christophe s'expliquerait par son déplacement à proximité du château, à un moment justement où apparaissent les signes matériels d'une occupation trop importante pour n'être que celle du groupe seigneurial (famille aristocratique et serviteurs). Cette hypothèse d'un *incastellamento* précoce révèle l'existence d'une relation complexe entre les deux pôles que sont le château et l'église.

La partition topographique est alors réelle, mais rien n'indique qu'elle le soit effectivement au niveau juridique. Au contraire, tout laisse penser qu'il n'y a à cette époque qu'une seule famille seigneuriale, détentrice de tous les droits sur un territoire unique où existent deux ensembles habités géographiquement dissociés : la réalisation de tranchées de reconnaissance entre ces deux noyaux de peuplement n'a laissé apparaître aucune trace archéologique, ce qui nous permet de repousser l'idée d'une unité topographique et d'une continuité de l'habitat entre l'église et le château. Sur le pôle castral, aucune trace matérielle d'une occupation antérieure au milieu du X<sup>e</sup> siècle n'a été retrouvée. Les jalons chronologiques de cette période étant relativement bien connus, on peut supposer que si elle avait existé, cette occupation se serait manifestée par la présence de mobilier résiduel dans les structures et dans les séries collectées lors des prospections de surface. Les raisons qui ont poussé à la construction du château – en partant donc du postulat qu'il est postérieur à l'église – en bordure de la falaise sont tout simplement stratégiques : l'installation auprès de l'église située au centre du plateau se prêtant mal à une mise en défense.

### 1.5 - L'église fortifiée de Vilarnau d'Amont et l'affirmation d'une nouvelle seigneurie

La mise en fortification de l'église de Vilarnau se manifeste par la construction d'une tour englobant le chevet, d'un mur-glacis flanquant le mur septentrional de la nef et d'un enclos fortifié de 600 m<sup>2</sup> accolé, au sud, au sanctuaire et intégrant le cimetière. L'accès au réduit devait se faire par l'ouest, à hauteur du mur d'angle sud-ouest de la nef, à un endroit où a été retrouvé un passage d'environ 3 m de largeur et où le mur s'achève par un jambage plus profondément ancré dans le sol qui suppose la présence d'un arc. On pénètre ainsi dans le cimetière-enclos, délimité par un mur d'au moins 3 m de hauteur et l'on accède à l'église par une porte située dans les deux-tiers ouest du mur méridional de la nef.

Il est possible que cette fortification, datée par l'archéologie du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>75</sup>, ait été construite soit par Raimon, soit par Pere de Vilarnau, seigneur du lieu durant la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle. Fortification à l'économie, s'appuyant sur l'existant, elle est là pour affirmer rapidement une forme d'autorité et remplace le château lignager perdu ou cédé peu de temps auparavant. On ne peut pour autant écarter l'idée que la mise en fortification de l'église ait été réalisée par l'abbaye de Vallbone, lors de la prise de possession du lieu, donné vraisemblablement par Pere de Vilarnau lors de la création du monastère, vers le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle.

Les vestiges archéologiques mis au jour montrent cependant l'ampleur de l'œuvre. La tour qui englobe l'abside de l'église mesure près de 2,20 m de largeur à la base, soit 3,10 m si on lui adjoint le mur de l'église primitive. Il en est de même pour le mur nord de la nef flanqué par un mur-glacis aux dimensions identiques et dont l'épaisseur autorisait, au niveau du toit, la circulation par un chemin de ronde. L'assise de la tour suppose une élévation importante, peut-être équivalente dans ses proportions à celle de l'église de Regleille à Ille-sur-Tet où la tour est érigée directement sur les murs gouttereaux de l'abside et s'élève à plus de 14 m. À Vilarnau on accédait probablement à la tour par la nef avant de parvenir au toit du chevet où des échelles de bois permettaient d'atteindre la plate-forme sommitale protégée par des crénelages. À l'intérieur du sanctuaire sont creusés deux volumineux silos qu'il est tentant d'associer au stockage de redevances ou de dîmes.

La mise en fortification des églises est un phénomène assez courant en Roussillon à la fin du XII<sup>e</sup> et durant le XIII<sup>e</sup> siècle. Entre 1172 et 1210 surtout, les autorisations de fortifier se multiplient, émanant des rois d'Aragon. Elles témoignent d'une

75. Cf. *supra*, chapitre III.



300 - Plan cadastral napoléonien du village de Sainte-Marie-de-la-Mer. L'église (102) fait partie intégrante du système défensif, une enceinte flanquée encore à cette époque d'au moins quatre tours (cf. O. Passarius).



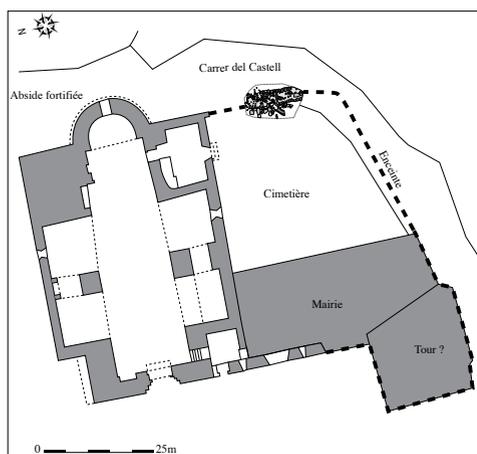
301 - Vue aérienne du réduit villageois de Sainte-Marie-de-la-Mer (cf. O. Passarius).

reprise en main du territoire par les comtes-rois qui exigent des serments de paix de leurs vassaux, réaffirmant en même temps leur droit régalien concernant la construction de fortifications<sup>76</sup>. Nombre d'églises fortifiées sont alors intégrées au système défensif villageois comme à Sainte-Marie-de-la-Mer.

L'abside de l'église Sainte-Marie, construite probablement au XII<sup>e</sup> siècle, a été exhaussée de quelques mètres et fortifiée. La construction de l'enceinte villageoise de Sainte-Marie remonte à l'extrême fin du XII<sup>e</sup> siècle comme l'atteste le document, daté de 1198, donnant l'autorisation aux seigneurs de Canet de bâtir une *forcia*<sup>77</sup>. Il reste peu de vestiges de cette fortification mais l'étude des plans anciens et notamment

76. Catafau 1998, p. 105-106, Bayrou, Castellvi 1987, p. 187-223.

77. Généralement la *forcia* s'apparente à une enceinte villageoise ou à l'enceinte basse d'un édifice castral.



302 - Plan général de l'enclos fortifié de Formiguères (Capcir, Pyrénées-Orientales).

du cadastre napoléonien permet d'apprécier une enceinte matérialisée, encore aujourd'hui, par les maisons villageoises et le tracé des rues. Le village fortifié possédait à l'origine un plan grossièrement rectangulaire, de 120 m de long sur 70 m de large, soit 8400 m<sup>2</sup> d'emprise au sol. Le plan de 1813 fait apparaître quatre tours circulaires, flanquées au rempart (Ill. 300). L'abside de l'église, surélevée et fortifiée, fait partie intégrante du système défensif.

L'exemple de Formiguères (Capcir, Pyrénées-Orientales) n'est pas sans rappeler celui de Vilarnau. La fortification de Formiguères est mentionnée pour la première fois en 1324 (*forcia de Frumigera*) puis en 1369 (*castell de Formigua*)<sup>78</sup>. Aujourd'hui, il ne subsiste plus qu'une portion de rempart et la plupart des vestiges de ce *castell* sont intégrés dans des bâtiments publics (Hôtel de Ville, Poste). La réalisation de sondages archéologiques a permis de retrouver le tracé de l'enceinte qui, comme à Vilarnau, ceinture le cimetière situé au sud de l'édifice de culte<sup>79</sup>. Ce rempart, d'environ 1,20 m de largeur, délimite un enclos de 230 m<sup>2</sup> de superficie (Ill. 302 et 303). Il démarre à hauteur de l'angle sud-ouest de l'église, se déploie

78. Bayrou 2004, p. 193-195.

79. Passarius et alii, 1999.



303 - Plan cadastral napoléonien du village de Formiguères. On distingue nettement encore le tracé de l'ancien enclos fortifié, flanqué d'une tour au sud (55) et au centre l'emplacement du cimetière paroissial, transféré bien plus tard à l'extérieur du village (cf. O. Passarius).

ensuite sur 20 m vers le sud avant d'amorcer un retour vers l'abside qui a été surélevée par la construction d'une tour. L'accès au réduit se fait par le nord, par un portail en plein cintre chanfreiné. Sur sa partie nord, le mur possède une élévation importante (7 m) et est traversé par plusieurs archères. À l'angle sud-ouest du réduit, se trouvait une tour aujourd'hui disparue mais représentée sur un dessin de 1840<sup>80</sup>. Les sondages archéologiques réalisés à l'intérieur du réduit ont permis de mettre au jour les vestiges de l'ancien cimetière paroissial. La densité de tombes est importante et la diversité des architectures laisse supposer une longue durée d'utilisation, du Moyen Âge classique aux XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles<sup>81</sup>. Aucune trace de construction, d'utilisation à des fins militaires ou domestiques n'a été observée et l'image du site que fournissent ces quelques tranchées réalisées à la pelle mécanique est tout à fait comparable à celle issue des fouilles de Vilarnau.

Dans la plaine roussillonnaise, près de Perpignan, l'église et le château de Peyrestortes présentent un plan similaire mais plus difficile à décomposer et à étudier compte tenu des nombreux réaménagements qu'a connus le site jusqu'à nos jours<sup>82</sup>. L'église Saint-Jean est mentionnée pour la première fois en 1130. En 1150, un texte relate la vente d'une maison qui touche au cimetière et à l'église<sup>83</sup>. En 1635, suite à l'augmentation de la population de la ville, l'église Saint-Jean est érigée en rectorie ainsi que de celle d'Espira : un seul curé officiait pour les deux paroisses, ce qui désormais est insuffisant. Un deuxième curé est nommé et se voit attribuer des revenus<sup>84</sup>. La même année, Paula Taqui, héritière du château, donne aux habitants de Peyrestortes

80. Bayrou 2004.

81. Passarius et alii, 1999.

82. Passarius, Nadal 2001.

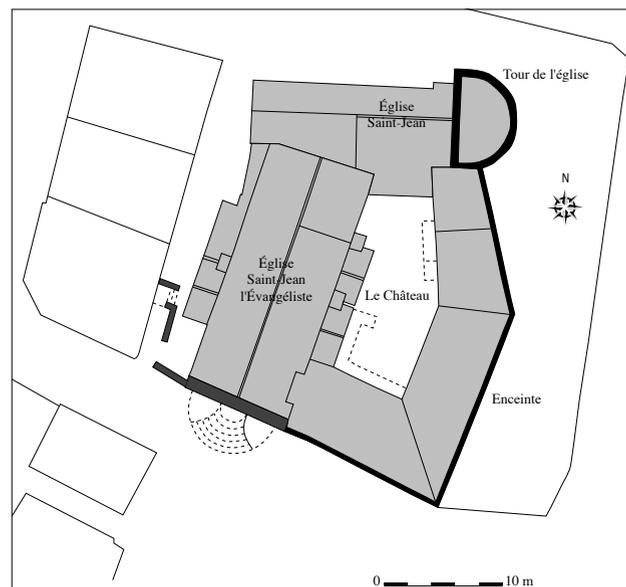
83. Catafau 1998, p. 485.

84. A.D.P.-O., 3J369 (fonds d'Oms) d'après Catafau 1998.

et à leur syndic un terrain pour la construction d'une nouvelle église paroissiale. L'acte indique que ce terrain se situe à l'intérieur des remparts, dans le « château de Peyrestortes », qu'il est entouré de murs et qu'il mesure 10 cannes de Montpellier<sup>85</sup> de long sans les murs, qu'il confronte d'un côté l'église qui est dans le château, à l'est l'escalier dudit château, à l'ouest les murs dudit château et au milieu avec l'aire (de battage) qui a été construite dans le château. Un autre acte corrige ces dispositions (et notamment les dimensions du terrain) et précise que la famille Taqui donne pour la fondation et la construction du nouveau bâtiment ecclésial, l'église fortifiée qui est dans le château et qui leur appartient : « *donant dit Taquins pro fundatione dicte parrochialis ecclesie... ecclesiam incastellatam intus castrum...* »<sup>86</sup>. La nouvelle église est consacrée en 1708.

Le château est mentionné pour la première fois en 1267<sup>87</sup> mais un document daté de 1224 laisse déjà supposer l'existence d'une maison noble : *Berenguer de Parestortes*, dans son testament, lègue à sa fille Géralda, 1 500 sous de melgueil sur la moitié de tout son honneur de Peyrestortes et notamment sur une maison de son manse, à côté de la grande salle (*aula*) de la dite ville, laquelle (salle) était auparavant une chambre (*camera*)<sup>88</sup>. Il faut toutefois attendre 1314 pour voir apparaître clairement dans un document l'existence du château et de fortifications à Peyrestortes : une lettre du roi Sanche fait état de l'organisation de la fortification du *castell* de la ville, afin qu'il soit « entouré et fermé de murs et de tours »<sup>89</sup>. Les habitants contribueront à hauteur de 1/20<sup>ème</sup> chaque année à cet ouvrage, et le seigneur du lieu participera pour sa part aux frais des travaux en versant 1/25<sup>ème</sup> de tous les profits et rentes qu'il perçoit.

Les observations et les sondages archéologiques effectués tant à l'intérieur de l'église que dans l'espace castral permettent une première restitution topographique<sup>90</sup>. L'abside de l'église Saint-Jean a été fortifiée à une époque inconnue par la construction d'une tour massive englobant le chevet et culminant à près de 15 m de hauteur, donnant tout son sens à la mention de 1635 définissant cette église comme *ecclesiam incastellatam intus castrum*. Cette église est flanquée au sud par un enclos fortifié



304 - Plan général de l'enclos fortifié de Peyrestortes (Pyrénées-Orientales).

d'environ 400 m<sup>2</sup> de superficie, investi par des maisons villageoises d'époque moderne ou contemporaine (Ill. 304). Un sondage archéologique, réalisé dans la partie nord-est du réduit a permis la mise au jour de tombes qui montrent qu'au moins une partie du cimetière était englobée à l'intérieur de la fortification. La construction, au début du XVIII<sup>e</sup> de la nouvelle église a détruit une partie de ce réduit mais l'on peut imaginer que le rempart qui démarre à hauteur de la tour de l'abside aboutissait au niveau de l'angle sud-ouest de la nef de l'église primitive.

Dans le Fenouillèdes et le Conflent, trois autres exemples comparables méritent que l'on s'y attarde. Le premier, Notre-Dame de Les Grades, se trouve sur la commune d'Arboussols. L'église est mentionnée pour la première fois en 1091 et est citée en 1163 comme église paroissiale<sup>91</sup>. Au sud, l'édifice de culte est flanqué d'un mur d'enceinte qui définit un périmètre, plus ou moins rectangulaire, d'environ 90 m<sup>2</sup>, auquel on accède par une porte défendue par une bretèche, implantée sur le côté oriental. Le mur d'enceinte mesure 1,10 m de large, comme à Vilarnau, et atteint une hauteur conservée de 6 m. Par endroits, il est percé de plusieurs meurtrières et la présence de trous de boulin à un mètre du sommet des murs suppose un plancher de bois, probablement un chemin de ronde<sup>92</sup>.

85. La canne de Montpellier avoisine 2 m (Brutails 1891).

86. A.D.P.-O., 3J369 (fonds d'Oms), Catafau 1998.

87. Bayrou, Castellvi 1987, p. 211.

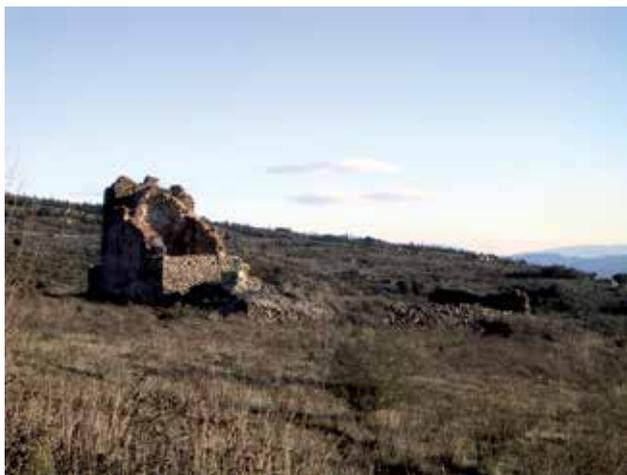
88. Catafau 1995, p. 188.

89. Catafau 1998, p. 487.

90. Passarrius, Nadal 2001.

91. Ponsich 1980.

92. Bayrou 2004, p. 362.



305 - Vue de l'église et de l'enclos fortifié de Saint-Barthélemy de Jonquerolles, sur la commune de Bélesta (cl. O. Passarius).



306 - Détail de l'enclos fortifié de Saint-Barthélemy de Jonquerolles (cl. O. Passarius).



307 - Église Saint-Martin à Latour-de-France avec au premier plan la porte qui permettait l'accès à l'enclos fortifié (cl. O. Passarius).



308 - Détail de la porte de l'enclos (église St Martin , Latour-de-France) (cl. O. Passarius).

À Bélesta, les abords sud de l'église Saint-Barthélemy de Jonquerolles sont occupés par un enclos fortifié de 340 m<sup>2</sup> dont le mur, traversé par plusieurs archères, mesure en moyenne 90 cm de largeur (Ill. 305 et 306). L'intérieur de ce réduit, accolé au mur méridional de la nef, est occupé par plusieurs murs qui délimitent cinq pièces différentes. La réalisation de sondages archéologiques peu profonds a permis de les dater de l'époque moderne<sup>93</sup>.

Non loin de là, sur la commune de Latour-de-France, se trouve un autre enclos fortifié presque semblable, qui a fait l'objet de diagnostics archéologiques plus systématiques<sup>94</sup>. L'enclos, accolé à l'édifice de culte, couvre une superficie de 570 m<sup>2</sup> et l'on y pénètre par un portail couvert en plein cintre situé à l'est (Ill. 307 et 308). Les murs, sommairement agencés avec des moellons, mesurent environ 90 cm de largeur et l'on note la présence de plusieurs meurtrières. La réalisation de tranchées à la pelle mécanique a permis la mise au jour de quelques tombes à l'intérieur de l'enclos mais aussi à proximité de l'abside de l'église. À cet endroit, ces tombes ont été datées par chronologie relative de la première phase d'occupation et pourraient correspondre à un état du cimetière antérieur à la construction de l'enclos. À l'intérieur de ce dernier, une ou deux constructions ont été reconnues, scellées par l'effondrement de leur toiture, sans pour autant être datées<sup>95</sup>. Cette implantation n'est toutefois pas sans rappeler celle observée à Saint-Barthélemy de Jonquerolles attribuée à l'époque moderne.

93. Bayrou 2004, p. 379.

94. Alessandri 2002.

95. Alessandri 2002, p. 10.

À la lumière de ces quelques exemples, le cas de Vilarnau semble moins isolé. Excepté peut-être à Peyrestortes où l'intérieur de l'enclos n'a pu être exploré que trop partiellement, il semblerait que la mise en fortification des abords sud de ces églises ne concerne que le cimetière devenu alors une « basse-cour » en relation étroite avec l'église-donjon. Ici, il n'est aucune-ment question de fortification villageoise, enserrant à l'abri de remparts ou d'un fossé, le noyau ecclésial et ses constructions, fixant durablement les limites supposées du quartier originel du XI<sup>e</sup> siècle. Dans les exemples qui nous occupent, en revanche, l'enclos, toujours de petite taille (entre 90 et 600 m<sup>2</sup>), est systématiquement situé au sud, accolé à l'église, à l'emplacement théorique ou supposé du cimetière. La notion de protection rappelée au XI<sup>e</sup> siècle par les conciles de Paix et Trêve de Dieu reste encore forte et dans certains villages des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles, après les crises démographiques, le réflexe de se replier à l'intérieur du *fortalicium* primitif, dans la *cellera* originale, montre la survie de cet espace refuge et de l'enceinte primitive<sup>96</sup>. En France méridionale, la mise en fortification des églises est attestée dès la fin du X<sup>e</sup> siècle, les bâtiments étant conçus d'emblée comme des forteresses, ou transformés par la suite par des laïcs ou des ecclésiastiques en lieu de refuge<sup>97</sup>. Le droit d'asile, couramment admis, n'était pas toujours respecté et l'église et son cimetière apparaissent alors comme faciles à fortifier. Ces travaux sont soit le fait d'abbés ou de communautés religieuses afin d'assurer la sécurité de leur établissement, soit de communautés paysannes ou plus souvent de seigneurs laïcs désireux de disposer d'un château pour leur usage. En 1256, les habitants du village de Domvast (Somme) furent autorisés par le prieur à reconstruire l'église, le clocher et le cimetière, en échange de quoi ils pouvaient y trouver refuge et asile à condition ne pas s'en servir contre leur seigneur. Ici, l'accord entre les villageois et le prieur laisse supposer l'éventualité que l'église, et peut-être le cimetière, soient utilisés par les habitants à des fins de défense<sup>98</sup>.

À Vilarnau, le réduit fortifié semble en déclin ou abandonné avant la fin du XIII<sup>e</sup> siècle ou au début XIV<sup>e</sup> siècle comme en témoigne la construction de deux maisons qui s'y accolent<sup>99</sup>. Les silos présents à l'intérieur de l'église ont été comblés à cette période, avant 1240/1270<sup>100</sup>.

C'est durant cette seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle que l'abbé de Vallbone devient le nouveau seigneur de Vilarnau d'Amont, par donation de Pere qui en a hérité de son père Raimon. La prise de possession par l'abbaye de Vallbone de cette partie de Vilarnau est effective dès 1276. Dans un document du 23 octobre 1276, l'abbé de Vallbone reconnaît devoir au juif Mosse 1 500 sols pour un emprunt sur une année et donne pour caution sept habitants de Vilarnau d'Amont<sup>101</sup>. Au début du XIV<sup>e</sup> siècle, plusieurs documents nous informent que l'abbé détient des possessions à Vilarnau



309 - Chevet fortifié de l'église de Réglle sur la commune d'Ille-sur-Tet (cf. O. Passarius).

d'Amont mais il faut attendre 1355 pour trouver la première mention d'un château de Vilarnau d'Amont et 1405 pour voir nommer cette fortification « château de l'abbé de Vallbone »<sup>102</sup>. Un document daté de 1430 mentionne la vente d'une maison avec une bergerie et un jardin contigus, le tout touchant à une autre maison, à une rue, au chemin appelé *la clusa* et à la *mota licarum castris de Vilarnaldo*. Ce texte nous renseigne sur la topographie du château de Vilarnau d'Amont qui s'apparente à une motte. Toujours sur le territoire de Vilarnau d'Amont, l'acte mentionne ensuite une terre contiguë au *cortal* (bergerie) précédemment décrit. Cette terre touche à un autre *cortal*, au chemin qui va de Vilarnau à la route de Canet-Perpignan, au chemin appelé *la clusa* et à la *mota dicti castris*<sup>103</sup>. La description topographique donnée par cet acte permet d'exclure une localisation proche de l'église et toute confusion avec le réduit fortifié ecclésial. Par contre, elle correspond tout à fait aux vestiges situés à l'ouest du Mas Miraflores, à environ 300 m de l'église. À cet endroit, des vestiges de fortification installés sur un éperon dominant

96. Catafau 1998.

97. Fournier 1978, p. 201-208.

98. Cité par Fournier 1978, p. 208-209.

99. Cf. *supra*, chapitre III.

100. Cette datation nous est fournie par la découverte d'une monnaie à l'intérieur d'une tombe qui recoupe l'un des silos (cf. *supra*).

101. A.D.P.-O., *Protocollum anni 1276*, notaires n° 6506. Pierre Vidal, 1888.

102. Cf. *supra*, chapitre II.

103. A.D.P.-O., 3E1/968, f°52V°.

la rivière ont été découverts dans le maquis : des restes d'une tour, d'un rempart, d'un fossé barrant l'accès à la plate-forme et de céramiques médiévales. Le château de l'abbé de Vallbone est bien au sommet de cet éperon défendu sur trois de ses côtés par des falaises d'une dizaine de mètres de hauteur qui dominent la plaine alluviale de la Salanque. L'abandon du réduit fortifié ecclésial est donc probablement lié à l'arrivée des moines et à la construction d'un nouveau château en bordure de falaise. Le monastère de Vallbone étant fondé en 1242, il semble peu probable qu'il ait pu jouer un quelconque rôle dans la mise en fortification de l'église, qui semble sensiblement plus ancienne.



310 - Essai de représentation de l'église et de son enclos fortifié au XIV<sup>e</sup> siècle. L'église préromane est transformée un temps en donjon par la construction d'une puissante tour englobant le chevet. Le cimetière est entouré d'un mur qui disparaît au sud mais qui peut-être venait rejoindre le chevet. Au XIV<sup>e</sup> siècle, des bâtiments, peut-être des maisons, sont installées contre le mur de l'enclos fortifié (images de synthèse par Frédéric Vinolas).



311 - Au premier plan, probable maison mixte adossée au mur de l'enclos fortifié (images de synthèse par Frédéric Vinolas).



312 - Détail de la tour englobant le chevet. La toiture est représentée couverte de lloses, comme dans beaucoup d'églises de même époque en Roussillon, bien que l'on n'en ait trouvé aucune trace. Ce toit fait aussi office au nord de chemin de garde (images de synthèse par Frédéric Vinolas).



313 - Vue depuis l'ouest. Au premier plan, la maison avec cave et les deux silos qui lui semblent associés. L'accès au cimetière se faisait probablement par une porte en plein cintre, massive (images de synthèse par Frédéric Vinolas).



314 - Vue de l'enclos depuis l'est. À cette époque, le cimetière ne devait compter tout au plus qu'une cinquantaine de tombes, plus ou moins entretenues. Certains tertres étaient maintenues par une couronne de galets tandis que les radiers maçonnés des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles sont encore nettement visible. Le premier ensemble se trouve près du chevet tandis que le second, probablement signalé par une croix, est implanté contre le mur de l'enclos (images de synthèse par Frédéric Vinolas).

### I.6 - Concurrence et complémentarité entre les trois noyaux de peuplement

Cet aspect reste, en l'absence de textes explicites, difficile à traiter à partir de la seule documentation archéologique. Au XI<sup>e</sup> siècle, il semble qu'il y ait une bipolarisation de l'espace entre l'église, son cimetière et le château installé plus loin en aval, en bordure de falaise. Cette double polarité entre le bâtiment ecclésial d'un côté et la fortification laïque de l'autre, s'exerce en tout premier lieu sur l'habitat, ou en tout cas elle n'est visible qu'au travers de lui et qu'à partir de l'étude de sa distribution. Installé d'abord autour de l'église, cet habitat est abandonné avant la fin du XI<sup>e</sup> siècle, au moment où sont présents, dans la basse-cour du château, plusieurs silos et fosses, derniers vestiges domestiques creusés dans le sous-sol, épargnés par l'érosion et les labours et témoins de l'habitat proche du château au tournant des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles. Tout indique à Vilarnau, comme ailleurs en Roussillon ou en Languedoc<sup>104</sup>, le triomphe du château, héritier d'une *villa* matricielle, dont il garde, comme le définissent Monique Bourin et Aline Durand, la toponymie d'origine romane et tout ou partie du territoire<sup>105</sup>.

Cette bipolarisation de l'espace villageois est effective en 1258 lors de la vente du château, de la *villa* de Vilarnau d'Avall avec toutes ses dépendances comprises dans le territoire de Saint-Christophe<sup>106</sup>. À cette époque, deux seigneuries se partagent le lieu de Vilarnau : la première, la famille de Cascatell puis celle de Villelongue, possède le château de Vilarnau d'Avall tandis que les Vilarnau n'ont conservé que leur possession de Vilarnau d'Amont, le noyau ecclésial et son cimetière qu'ils vont fortifier. Au XIII<sup>e</sup> siècle, cette division seigneuriale contraste avec la stabilité apparente du cadre paroissial. Au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle, les deux pôles font partie du territoire de Saint-Christophe, c'est-à-dire de la paroisse, même si le mot n'est pas employé. L'église, ses fonts baptismaux et son cimetière paroissial continuent de fonctionner et aucune mention ne fait référence à l'existence d'une église ou d'une chapelle castrale à Vilarnau d'Avall : l'archéologie n'en a d'ailleurs retrouvé aucune trace. La présence du sanctuaire et du cimetière à l'intérieur du réduit fortifié de Vilarnau d'Amont mais qui reste le lieu de culte paroissial de tous les habitants de Vilarnau témoigne de la particularité des relations entre les deux entités seigneuriales.

Entre la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, l'arrivée des moines de Vallbone est marquée par l'abandon du réduit fortifié ecclésial (attesté par les maisons appuyées à l'extérieur du mur du cimetière) et la construction d'un nouveau château, à 300 m de là, en bordure de falaise. À cette époque deux documents nous renseignent sur les revenus annuels de ces deux châtellenies, l'une laïque et l'autre ecclésiastique, qui gèrent en co-seigneurie les différentes rentes du lieu de Vilarnau<sup>107</sup>. Pour l'année 1317, François de Vallgornera, seigneur de Vilarnau d'Avall, perçoit un cens de quatre oies, payable à la fête de Saint-Jean du mois de juin (*primerament prend lo dit Mosenyor en Frances sens de auques en la festa de Sant Joan de juny*)<sup>108</sup> et à la fête de saint Félix un cens de 36 *aymines* d'orge (environ 6 000 litres). Il touche également huit livres de cens, somme totale résultant de multiples versements des tenanciers (*prende a costumats de prendre per nobles heretes senses de dines per moltes pagues qui monten en gir de 8 livres*). Le jour de Noël, il perçoit 38 poules de cens (*senses de guelines pagadores a nadal quescun any XXXVIII guelines*). Lui revient aussi la moitié de la dîme du froment, de l'orge et des raisins (*prende e acostumat de prendre la mitat del delme de formens ordis e rayms e altres coses*). Pour l'année 1317, il touche le *forment de colloqui*<sup>109</sup> que doivent lui payer Barthomeu Urgel de Vilarnau (21 mesures de froment), Jean Merul de Vilarnau (20 mesures) et Fonclara de Canet (22 mesures). Le seigneur perçoit en plus la moitié du *foriscapi* (redevance payée lors de l'achat ou de la vente d'un bien). Dans ce cas précis, c'est l'acheteur qui est soumis à la redevance. Le seigneur touche également la moitié de l'*accapte*, qui est une redevance payée lors de l'établissement d'un contrat de bail à cens<sup>110</sup>, ainsi que la moitié des *pasquers* (redevances sur le droit de pâturage) du territoire de Vilarnau et la moitié des *bens e ventures* (trouvailles fortuites, en bord de Tet). Chaque année, il perçoit de surcroît comme *arendedor* (loueur) le prix de la concession des *costes del castel* (lices) qui vaut 22 sous<sup>111</sup>.

Un autre document, tout aussi intéressant, nous livre des renseignements sur le statut des *bordes* et sur les taxes auxquelles elles sont soumises<sup>112</sup>. En effet, le

<sup>107</sup>. Cf. chapitre II.

<sup>108</sup>. A.D.P.-O. H300.

<sup>109</sup>. Souvent mentionné dans les redevances en blé, le sens de ce terme nous échappe.

<sup>110</sup>. Brutails 1891.

<sup>111</sup>. Sans doute en pâture ou pour y couper l'herbe.

<sup>112</sup>. La *borde* correspond à une exploitation rurale (bâtiments, terres...) d'im-

<sup>104</sup>. Bourin-Derruau 1987, Verdon 2001, Schneider 1996, Durand 1998.

<sup>105</sup>. Bourin-Derruau, Durand 1994, p. 98-106.

<sup>106</sup>. A.D.P.-O. G292.

17 février 1397, François de Vallgornera, seigneur de Vilarnau d'Avall, dresse le mémoire des articles (*capitols*) établissant le statut des *bordes* qui sont en son pouvoir<sup>113</sup>. L'acte nous informe que celui qui possède une *borda* ou une *mansada* dudit seigneur de Vilarnau en sera *home propri y solit*<sup>114</sup>. Il sera aussi tenu de résider continuellement dans ce lieu (*sera tengut de fer continua residencia en lo dit loch de Vilarnau*) et devra tenir son foyer chauffé et allumé (*foch e lum*)<sup>115</sup> au cas où le seigneur ou les siens voudraient faire des travaux au château de Vilarnau<sup>116</sup>. Le possesseur de *borda* est également tenu d'accomplir les services de *l'host*, de la *cavalcada* (service militaire) et du *gueyt* (guet). Toujours en 1397, un acte fait référence à la cession en emphytéose d'une *borda* (*bordam sive mansatam*) située dans le lieu de Vilarnau d'Avall. Le preneur, Joan Marti, résidera continuellement sur le lieu de Vilarnau d'Avall (*faciatis continuam residenciam in dicti loci de Vilarnaldo inferiori*) et devra accomplir les services militaire et de guet (*focum et larem, hostem, gueytam, cavalcata*). Il s'acquittera également de cinq sous de cens par an.

Pour Vilarnau d'Amont, un document daté de 1311, comparable à celui concernant la seigneurie de Vilarnau d'Avall, nous informe des revenus annuels que pouvait y percevoir l'abbaye de Vallbone<sup>117</sup>. Cette dernière touche un cens de quatre livres et dix deniers, de 16 poules et de huit *aymines* d'orge, ainsi que la moitié des *pasquiers*<sup>118</sup>, l'autre moitié revenant au seigneur de Vilarnau d'Avall, Simon de Vallgornera. Vallbone perçoit aussi la moitié du *foriscap*<sup>119</sup> et des *intradés*<sup>120</sup>, l'autre moitié revenant au seigneur de Vilarnau d'Avall. À ces revenus, il faut ajouter l'ensemble des autres servitudes comme par exemple l'interdiction de couper du bois dans les terres qui appartiennent à l'abbé de Vallbone<sup>121</sup>. De même, l'abbé veille à l'exercice strict de la justice, source de revenus, et précise qu'au cas où le *batlle* du lieu n'appliquerait pas la justice et

ne pratiquerait pas les exécutions (*no fasia les executions per justitia*), le seigneur de Vilarnau d'Amont aurait le droit de le destituer et d'en nommer un autre à sa place (*hi pusquen metre altre balle*).

Ces deux documents sont intéressants et règlent la part des revenus de chacune des seigneuries sur une partie du territoire probablement difficile à définir et que l'on ne sait nommer autrement que de Vilarnau.

Durant la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, le village de Vilarnau d'Avall connaît son extension maximale : les maisons débordent désormais de l'enceinte et s'installent sur un fossé en grande partie comblé. C'est aussi à cette époque que s'implantent, à Vilarnau d'Amont, deux maisons accolées à l'église et au mur de clôture du cimetière. Ces habitats sont tous abandonnés peu avant le milieu du XIV<sup>e</sup> siècle. Ceux de Vilarnau d'Avall ont été détruits par un incendie et les maisons ne seront pas réoccupées : aucune véritable reprise n'est observée, ni au pied du château de Vilarnau d'Avall, ni autour de l'église.

Par contre, le nouveau château de l'abbé de Vallbone construit entre le milieu du XIII<sup>e</sup> et le milieu du XIV<sup>e</sup> siècle à 300 m à l'ouest de l'église Saint-Christophe cristallise autour de lui un habitat qui se trouve aujourd'hui probablement sous le Mas Mirafors où des travaux récents ont permis de mettre au jour des vestiges de construction (murs essentiellement) et des couches anthropiques contenant des céramiques médiévales. Un document tardif, daté de 1430, mentionne un *cortal* et un jardin contigu, le tout confrontant à une maison, une rue, au chemin appelé *la clusa* et à la motte du château de Vilarnau d'Amont<sup>122</sup>. Dans cette fin de Moyen Âge, c'est un espace encore cohérent qui est décrit, organisé autour du château et structuré par un chemin et une rue. Ce sont les seules données qui nous renseignent sur la physionomie de ce troisième pôle, autour duquel s'est installé un habitat.

L'archéologie et les textes montrent qu'à partir de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, il n'existe plus aucune trace d'occupation domestique autour du noyau ecclésial. Le village castral de Vilarnau d'Avall est en déclin, mais rien n'indique la disparition totale de l'habitat. De même, la mention tardive d'une habitation, d'une rue et d'un *cortal* aux abords du château de l'abbé n'apporte aucune information quant à la nature et au nombre de maisons installées à proximité de la fortification durant le XIV<sup>e</sup> siècle.

portance moindre que le mas (Brutails 1891).

113. A.D.P.-O., 1E895.

114. C'est à dire sous dépendance personnelle, serf (To 1993).

115. Correspond en fait à l'obligation d'occupation effective et d'entretien du mas (To 1993).

116. « ... en cas que lo dit Moss Francesc de Vallgornera o els seus volguessen obrar en lo castell del dit lloch. ».

117. A.D.P.-O., H-300, feuillet catalan, r<sup>o</sup>v<sup>o</sup>.

118. Redevance perçue sur le droit de pâturage.

119. Redevance payée lors d'une vente. Se confond avec le *laudimium* (Brutails 1891).

120. Droit d'entrée du preneur de bail emphytéotique.

121. « no aien ni pusquen tallar gens de lenya ho lenyes del dit bosh ni d'altra part. »

122. A.D.P.-O., 3E1/968, f<sup>o</sup> 52v<sup>o</sup>.

Vilarnau offre l'image d'une structuration villageoise polynucléaire, autour de deux puis trois pôles de peuplement qui tour à tour semblent attirer à eux un habitat. L'image d'un village au développement constant, linéaire, en dehors des crises, ne s'applique pas ici et la présence de trois noyaux provoque, tout au long de l'histoire du site, une mobilité de l'habitat au sein même du village. Depuis sa naissance jusqu'à son déclin au XIV<sup>e</sup> siècle, le village de Vilarnau vu de l'extérieur connaît un processus de développement progressif assez classique, arrêté par les crises du bas Moyen Âge. Mais en y regardant de plus près, on est frappé par l'absence de permanence de l'habitat, par sa mobilité et par les moyens mis en œuvre par les différents pôles pour attirer, en fin de compte toujours temporairement, les habitants et leurs biens.

#### I.7 - Du village au lieu-dit : l'impact de la peste du XIV<sup>e</sup> siècle

Olivier Passarrius, Éric Crubézy, Aymat Catafau

À la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, Sibile, fille de Simon de Villelongue, hérite du château de Vilarnau d'Avall. À la suite de son mariage avec Jacques de Vallgornera, l'ancien château des Vilarnau passe dans le giron de la famille Vallgornera qui possède déjà une châtellenie à Peralada, en Catalogne. Durant cette période de la fin du XIII<sup>e</sup> et de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, le village castral de Vilarnau d'Avall est à son apogée : les maisons regroupées dans une basse-cour devenue trop petite, débordent désormais de l'enceinte des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles et s'installent sur le fossé en grande partie comblé.

À cette époque, l'église et le cimetière fortifiés, devenus la propriété des moines de Vallbone, ont sans doute perdu leur fonction défensive : deux maisons s'installent contre l'église et le mur de clôture.

Les maisons fouillées tant à Vilarnau d'Amont qu'à Vilarnau d'Avall, toutes abandonnées avant le milieu du XIV<sup>e</sup> siècle, ont subi l'incendie. Le mobilier découvert à l'intérieur de chacune, piégé sous l'effondrement des toitures, est identique et la présence de formes céramiques rares incite à envisager une contemporanéité de leur abandon, qu'il est tentant d'associer au passage des troupes aragonaises de Pierre IV en 1343, qui assiégèrent Vilarnau et « brûlèrent tout ». À ce moment là, le déclin semble amorcé et les habitations désertées à la hâte puis détruites ne seront ni reconstruites ni réoccupées.

Le cimetière livre aussi les traces d'un ou plusieurs événements qui ont profondément marqué le village. Ainsi, dix-neuf sujets sont inhumés simultanément, par deux ou trois, à l'intérieur de neuf fosses différentes. Toutes datées de la dernière phase d'occupation du cimetière, ces sépultures simultanées font partie des dernières inhumations à l'intérieur de la zone funéraire : elles sont en effet systématiquement situées en haut de la stratigraphie et aucune d'entre elles n'a été recoupée par le creusement d'une fosse plus récente. L'examen des ossements n'a révélé aucun indice permettant de connaître les causes des décès. On pense bien entendu à la Peste de 1348 ou à l'un des épisodes de peste de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, qui aurait durement éprouvé ce petit village de la plaine roussillonnaise. La plupart des sujets présents à l'intérieur de ces sépultures simultanées a fait l'objet d'un diagnostic bactériologique par PCR à partir des restes d'ADN contenus dans les pulpes dentaires. Les résultats n'ont été probants que pour la sépulture 5039, une femme adulte, qui est décédée de *Yersinia pestis*, agent de la peste. Deux datations radiocarbones ont été réalisées sur les individus de cette tombe triple. La première fournit un intervalle compris entre 1282 et 1394 tandis que la seconde livre une fourchette que l'on peut situer entre 1307 et 1426<sup>123</sup>. Le croisement de ces deux intervalles permet de dater cette sépulture entre 1307 et 1394. Le village n'a semble-t-il jamais été confronté auparavant à une catastrophe de cette ampleur, aucune sépulture simultanée n'a en effet été découverte dans les niveaux attribués aux phases chronologiques précédentes.

Il semble aujourd'hui acquis que les tombes simultanées de Vilarnau sont en fait des sépultures de catastrophe, à l'échelle du village, correspondant à l'un des épisodes de peste du milieu ou de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, la Peste Noire de 1348 ou un des « retours de peste » des décennies suivantes. Ces sépultures simultanées répondent à la nécessité d'inhumer des personnes décédées le même jour ou en tout cas dans un intervalle très court, ce qui doit de toute façon être considéré comme exceptionnel au vu de la taille du village de Vilarnau et du nombre supposé d'habitants. Ces sépultures de catastrophe impliquent l'existence d'un nombre inconnu mais probablement important de sépultures individuelles qui se trouvent autour d'elles et dont les individus seraient décédés pour les mêmes raisons.

<sup>123</sup>. Centre de datation par le radiocarbone, Université Claude Bernard, Lyon I, code laboratoire LY 14 193 et LY 14 192.

La fouille a livré huit sépultures doubles et une sépulture triple, sépultures qui pourraient donc être liées, d'après les données historiques et chronologiques, avec l'un des épisodes de peste, ce que confirme l'ADN ancien. À titre de pure hypothèse, nous avons décidé d'envisager que ces tombes puissent correspondre au décès d'une journée – peut-être la collecte du matin – intervenus lors de l'épidémie de peste de l'été 1348, qui a sévi à Perpignan entre le mois d'avril et le début de l'hiver. Il n'est pas inintéressant de noter que si les sépultures doubles ou triples sont facilement repérables, il est probable que l'épidémie a tué certains jours ou certaines nuits un seul sujet, inhumé isolé, qui lui n'est donc pas identifiable. À Vilarnau, il y aurait eu huit fois deux morts dans une journée ou nuit et une fois trois morts ce qui suggère qu'il pourrait y avoir au moins un nombre équivalent de sépultures individuelles conservées, en rapport avec la mortalité par la peste. On sait que les enfants entre 0 et 1 an sont sous représentés et qu'il existe une proportion inconnue de sépultures qui ont été détruites, donner un chiffre exact est donc une gageure ; mais l'on peut supposer que si les décès des personnes inhumées en sépultures multiples sont à attribuer à l'épisode de la grande peste, celle-ci aurait alors tué à Vilarnau de 40 (minimum) à 70 sujets, soit, toujours de façon théorique, de plus d'un tiers à plus de la moitié de la population supposée du village à cette époque.

Récemment, l'ADN de *Yersinia pestis*, a été mis au jour lors de la fouille d'une sépulture de catastrophe dans le cimetière médiéval de Saints-Côme-et-Damien, à Montpellier. Cette tombe qui contenait les corps de deux adultes et d'un enfant, a été datée du XIV<sup>e</sup> siècle. L'étude de ce cimetière tend à montrer – alors même que Montpellier est durement frappé par la pandémie – l'absence de zones spécialisées, même en contexte urbain<sup>124</sup>. Les sépultures simultanées, comme à Vilarnau, sont implantées dans les lieux habituels du cimetière, proche de concessions « privilégiées » qui continuent à fonctionner<sup>125</sup>.

Bon nombre d'études menées ont montré l'ampleur de la catastrophe et corroborent les estimations du chroniqueur Froissart qui dès le XIV<sup>e</sup> siècle évoquait la disparition d'un tiers de la population européenne. Les observateurs de cette période ont su, en général, décrire les aspects cliniques de la maladie en distinguant bien les deux formes de contagion mais les explications qu'ils en

donnèrent n'avaient rien de scientifique et entraînent des réactions violentes en retour (mouvements des flagellants, massacre des Juifs ou des vagabonds accusés d'avoir empoisonné l'eau des puits...). La peste se transmet par piqûre de la puce du rat qui entraîne alors la formation d'un bubon dur et douloureux sous l'aîne, l'aisselle ou le cou. La pénétration pulmonaire, par infection des muqueuses par les gouttelettes expulsées par la toux, est hautement contagieuse et létale dans tout les cas<sup>126</sup>.

Les observations effectuées par l'équipe du Pr. Raoult<sup>127</sup> à Saints-Côme-et-Damien et maintenant celles effectuées à Vilarnau<sup>128</sup> tendent à confirmer que c'est bien *Yersinia pestis* qui est responsable de l'épidémie de Peste Noire, ce qui clôt la controverse sur l'étiologie de cette maladie, parfois attribuée à *Rickettsia provazekii* (agent du typhus épidémique) ou à *B. anthracis* (agent du charbon)<sup>129</sup>.

À Perpignan, les travaux de l'américain Richard W. Emery ont permis d'apprécier l'impact démographique de la Peste noire à travers les registres notariaux<sup>130</sup>. La lecture de ces registres montre que la peste commence à frapper Perpignan le 12 avril 1348. À partir de cette date, les prêtres accordés par les Juifs cessent totalement et une grande partie des documents notariés, à partir de la fin du mois d'avril et du mois de mai, concerne des testaments. Dès le mois de juillet de la même année, les actes de succession, de partages ou de mise sous tutelle foisonnent et, à partir de la fin de l'année, les contrats d'apprentissage se multiplient et atteignent, pour renouveler une main-d'œuvre disparue, des chiffres inégalés. Le recensement des notaires et juristes de Perpignan avant et après la peste montre que ce groupe a subi une perte d'au moins 58% entre 1346 et 1349. Dans cette étude, une attention particulière a été aussi portée au clergé de la principale paroisse de Perpignan, l'église Saint-Jean, qui accuse une perte brutale de plus de 57% de ses membres entre 1345-1347 et 1349. Bien entendu, ces chiffres effrayants ne concernent qu'une partie de la population, celle susceptible d'être la plus touchée car en contact fréquent avec les malades. Dans les villages, les indices se font plus rares mais on a pu mettre en évidence les signes du début de la crise démographique de 1348, dans un *capbreu* du Conflent « l'année des morts » ou dans celui

126. Demurger 1990.

127. CNRS, UPRES, Faculté de Médecine, Université de la Méditerranée, Marseille.

128. Se reporter à la partie concernant les sépultures simultanées, chapitre IV.

129. Drancourt et alii 1998, p. 12637-40. Raoult et alii 2000, 12800-3.

130. Emery 1967, p. 611-623. Dupâquier et alii 1988.

124. Crubézy et alii, 2006, p. 254-255.

125. *Ibidem*, p. 397-398.

d'Argelès « la grande mortalité »<sup>131</sup> et qui touche même les vallées pyrénéennes et notamment Prats-de-Mollo où le nombre de feux décroît de 60% entre 1367 et 1417<sup>132</sup>.

Il est difficile de suivre l'évolution démographique de Vilarnau, compte tenu des informations très fragmentaires données par les textes. À Vilarnau d'Amont, le décompte des feux de 1358 (seuls les feux d'Église ont été conservés) s'élève à 11 : on peut remarquer que cette évaluation de la possibilité contributive d'un des deux pôles du lieu de Vilarnau le place parmi les tout petits villages du Roussillon, mais sans en donner l'image d'un lieu abandonné ou en décrépitude<sup>133</sup>. Le décompte suivant, celui de 1365, est plus précis, puisqu'il donne la base d'imposition de Vilarnau d'Amont et de Vilarnau d'Avall pour 8 et 10 feux. Un recul (de onze à huit pour Vilarnau d'Amont) qui pourrait encore n'être représentatif que d'une crise économique, mais les derniers chiffres, de 1378, montrent que la décade atteint un seuil critique, dernier stade avant la disparition totale des rôles d'imposition : les deux pôles sont alors comptés pour 1 et 2 feux<sup>134</sup>. Ils ne sont plus cités comme lieux habités à imposer après cette date.

Cette disparition des listes de communautés à imposer ne signifie nullement la désertion complète du lieu : durant toute l'époque moderne, jusqu'à la Révolution, puis au delà, le terroir de Vilarnau est occupé, cultivé, donné en fermage, et plusieurs mas y subsistent, propriétés des familles nobles ou bourgeoises anoblies de Perpignan, qui y placent leurs fermiers, et qui en tirent des revenus fonciers non négligeables. Ce qui disparaît, avant toute chose à Vilarnau, c'est la collectivité, le village, en tant que communauté de vie, de réunion, d'imposition : à partir de la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, Vilarnau n'est plus qu'un ensemble de terres, de mas, de revenus partagés entre des seigneurs, qui en tirent parti, qui perçoivent et reversent à titre individuel les parts dues pour les dîmes, pour les droits féodaux.

En 1409, Jean Carles, prêtre de Sainte-Marie-de-la-Mer, obtient un amortissement du procureur royal pour une jeune vigne (*mayol sive vinya*) située sur le territoire de Vilarnau. Tous les propriétaires voisins sont des habi-

tants de Canet, de Villelongue ou de Perpignan<sup>135</sup>. Dans son testament, en 1431, Marie Sabater, épouse de Jean Sabater de Canet, donne en legs à Saint-Christophe de Vilarnau un terrain sur ledit territoire (sans plus de précision), en échange d'un cierge brûlant à l'église pendant les offices<sup>136</sup>. Cette terre appelée *la fexa de Na Coloma*, se trouve au lieu-dit *Al Arn*, c'est-à-dire « l'épine-du-Christ »<sup>137</sup>, elle possède une superficie d'environ un hectare et demi, et est allodiale et libre. Elle touche à un chemin et aux propriétés de deux habitants de Canet et de deux habitants de Villelongue. Cette fondation pieuse est faite pour le salut de l'âme de la donatrice et de celle de sa mère défunte, Anna, et de tous ses prédécesseurs, qui avaient pour nom *dels Boquets* de Vilarnau. À l'occasion de ce testament, en 1431, on s'aperçoit que la fille d'une famille de Vilarnau est allée se marier à Canet et que la terre qu'elle donne n'a plus pour voisins que des habitants des villages des alentours. La dépopulation du lieu est effective depuis au moins une génération.

En 1513 un habitant de Canet vend à l'Hôpital Saint-Jean de Perpignan un champ situé *in terminis de Vilarnau*<sup>138</sup>. Il touche à la propriété d'un bourgeois (de Perpignan probablement) et d'un habitant de Villelongue. On ne trouve plus, ni comme propriétaire ni comme tenancier, d'habitant de Vilarnau cité dans cet acte : le village est dépeuplé. La même observation peut être faite en 1516, quand les chanoines de Saint-Jean donnent en emphytéose à un habitant de Villelongue une terre *in terminis loci de Vilarnau*, confrontant exclusivement à des propriétés de bourgeois de Perpignan<sup>139</sup>. On remarquera aussi que, de plus en plus souvent, on parle du lieu dit *locum de Vilarnaudo*, en évoquant rarement le village, d'Avall ou d'Amont, ou le château.

L'église, devenue certainement chapelle rurale, connaît jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle de nombreuses réfections, ce qui témoigne d'un terroir encore occupé, probablement par des mas disséminés dans la campagne environnante, et exploité par des paysans des villages voisins. Le lieu de Vilarnau ne se dépeuple pas totalement. En fait, si l'habitat groupé s'est éteint, on assiste à la survie ou à la restauration de quelques unités agricoles sur l'emplacement des anciens villages d'Amont et d'Avall.

131. Catafau 1998, p. 134-135.

132. Catafau 1998.

133. Ces « feux fiscaux » sont davantage le reflet d'une capacité contributive que le résultat d'une évaluation exacte des foyers ou familles. Il est donc difficile d'en tirer des informations sinon des indications sur le dynamisme, économique et démographique, du lieu. De même, il est difficile de dater le recensement et certains exemples montrent que parfois ce dernier peut intervenir plusieurs décennies auparavant (Bourin-Derruau 1987, tome 2, p. 210-213).

134. Batlle, Gual 1973.

135. A.D.P.-O., 1B193, f°29v°.

136. A.D.P.-O., G-973.

137. Nom d'un buisson épineux.

138. A.D.P.-O., G-292.

139. A.D.P.-O., G-292.

Dès 1385, un document précise que l'église collégiale Saint-Jean perçoit la dîme, depuis plus de quarante ans, sur les terres du bénéfice que Pierre Quarregat a obtenu sur l'église Saint-Christophe de *Villa Arnaldo*<sup>140</sup>. En 1448 et 1449, la communauté de Saint-Jean donne à bail les raisins et une terre dépendants de la cure de Vilarnau<sup>141</sup>. En 1470 la communauté Saint-Jean obtient la confirmation de la dîme *in terminis loci de Vilarnau*<sup>142</sup>. La dîme qui revenait à l'abbé de Vallbone sera désormais perçue par la communauté de Saint-Jean, « sans que l'abbé de Vallbone puisse s'y opposer ».

En décembre 1485, le vicomte de Canet, Gaston de Lyon, ratifie la vente du château et du territoire de Vilarnau par Vidal de Vallgornera à la communauté de Saint-Jean de Perpignan. C'est Jean Botaller qui est chargé de ratifier et d'amortir cette cession. L'acte de vente (immédiatement consécutif) est daté du mois de janvier 1486<sup>143</sup>. Il concerne les *castell, vila y termens de Vilarnau de vall*, avec toutes ses dépendances : *pasquers, pasturas, molins, ayguas, aqueductos, boscos, garrigas, casas*, pour un prix de cinq cents livres. Le vendeur rappelle qu'il tient ces biens de son père Jacques de Vallgornera. Une autre analyse de l'acte, établie postérieurement, indique que ce château était déjà détruit à l'époque de l'acquisition, elle précise aussi que les hommes et femmes, de quelque statut qu'ils soient, sont inclus dans cette vente, avec les maisons et exploitations rurales<sup>144</sup>. La prise de possession par le procureur substitut, représentant la communauté des prêtres de Saint-Jean, se déroule selon le rituel d'usage : on disperse de la terre au vent et l'on fait « les autres gestes habituels »<sup>145</sup>. Un autre acte nous apprend que les droits du vicomte de Canet sont exclus de cette vente : le château et le territoire restent un fief honoré de la vicomté<sup>146</sup>.

En 1534, la communauté des prêtres de Saint-Jean de Perpignan approuve la vente de l'héritage de Jean Puig, marchand de Perpignan, intervenue en 1523. La descrip-

tion des biens est intéressante et offre une vision de la morphologie du site à une époque où son déclin est déjà largement consommé. Le principal bien de l'héritage est une maison en ruine qui se trouve dans le lieu de Vilarnau d'Avall et qui touche à un champ appelé la *Coma* (ravin, dépression naturelle) mais aussi au château de ce lieu<sup>147</sup>. Sont vendus également deux *patua* (courettes ou parcelles à construire) dans le même lieu et qui touchent de deux côtés à la maison précédemment décrite, mais aussi au *valle* (fossé) et à la « place »<sup>148</sup>.

En 1579 il semble que seul le mas Alzina, l'actuelle maison de maître du Mas Miraffors, soit en état de recevoir le curé et l'évêque en déplacement<sup>149</sup>. En 1695, André Derulla, bourgeois de Perpignan, qui a acheté le mas Alzina, est condamné à payer à l'abbé du monastère de Vallbone, tout le cens de blé et d'orge sur les propriétés qu'il détient, soit un *casal* avec ses *patis, cortal y parets* situés dans le territoire de Vilarnau<sup>150</sup>. Une *hera* (aire de battage du blé) est contiguë au *cortal* et touche à un sentier qui relie le *cortal* au chemin royal (*cami real*). Cette aire de battage touche également au château de Vilarnau et à un talus, une pente qui permet de rejoindre le ruisseau de Canet<sup>151</sup>. Le texte précise que le château confronte de toutes parts les *faldes*<sup>152</sup> du dit château et les possessions d'André Derulla<sup>153</sup>. André Derulla reconnaît également tenir une *hera* qui jouxte un champ d'une *ayminate* de superficie. Le champ touche au dit *cortal* mais aussi au chemin qui relie le dit *casal* à l'église Saint-Christophe de Vilarnau<sup>154</sup>. On trouve également mentionné dans cet acte un champ dit *del pou* (puits) qui est sur les *faldes* (talus du château), non loin d'un *correch* (ruisseau). Ce puits existe toujours et se trouve en contrebas du château de Vilarnau d'Amont, à proximité de l'ancien chemin de *les Cluses* et non loin du ruisseau dit du Moulin de Canet.

140. A.D.P.-O., G-292.

141. On retrouve des baux accordés par la communauté de Saint-Jean pour des biens divers dépendant de la cure de Vilarnau (raisins, pâtures,...) en 1463 et 1486. Ces acensements sont mentionnés tout au long des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles (1488, 1492, 1498, 1577, 1582 et 1583, dans ce dernier cas on les situe dans le « terme de Vilarnau de mont y de vall »).

142. A.D.P.-O., G-292.

143. A.D.P.-O., G-292.

144. A.D.P.-O., G-291, f°4-6v°.

145. « Vidal de Vallgornera dona possessio de Vilarnau a Joan Baldo, procurador substituhit..., espargint terra per lo aire y demes senyals acostumats... »

146. « ... expectant salvant dret al Senyor de Canet per lo qual dit castell lloch y terme se te en feu honorat seu. »

147. « ... domum dirutam in loco de Vilarnaldo inferiore... conf. cum campo dicto la coma... et cum castro dicti loci... » A.D.P.-O., G-292, f°1-3.

148. « ... patua in eodem loco constructa;.. conf. cum supradicta domo... et cum valle dicti loci et cum platea eiusdem loci. »

149. A.D.P.-O., G-240, f°92v°.

150. A.D.P.-O., H-300.

151. « ... primo aquell casal ab sos patis cortal y parets in los termens de Vilarnau situats confrontant ab una hera contigua al dit casal ab lo castell de Vilarnau y ab una riba per lo qual se baixa del dit casal al rech de Canet. »

152. Jube, partie basse d'une élévation de terrain, là où commence la pente.

153. « ... item faldes del dit castell de Vilarnau confrontent de totes parts ab les faldes del dit castell y ab lo dit Derulla. »

154. « ... item una hera junctament ab un camp a dita hera contiguo de continenca de una ayminata o lo que es confrontant ab lo dit cortal ab lo cami qui va de dit casal a la iglesia de Sant Christophol de Vilarnau. »

L'archéologie fournit les indices d'une désertion rapide consécutive probablement au siège de Vilarnau par Pierre IV d'Aragon et à la peste de 1348 puis au retour de la peste de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle. Ces épidémies sont peu perceptibles dans la documentation écrite où, si l'on excepte la chute brutale du nombre de feux entre 1365 et 1378, les dynamiques du dépeuplement semblent plus lentes, voire même moins évidentes. Mais c'est probablement tout un faisceau de causes qui est à l'origine du déclin puis de l'abandon du site et ces deux événements dramatiques peuvent contribuer à expliquer la désertion. À la différence des villages voisins, Vilarnau ne montre aucun signe de structuration communautaire. Il serait cependant dangereux d'affirmer que cette absence d'organisation, symbole de l'affirmation de la paysannerie face au pouvoir seigneurial, soit l'une des causes de la désertion du village de Vilarnau. Toutefois, si l'église puis le château sont apparus d'abord comme des éléments fédérateurs des populations villageoises, l'émancipation populaire des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles qui se nourrit de cette nouvelle forme de solidarité a fait défaut à Vilarnau.

La proximité de la ville de Perpignan, du gros bourg castrol de Canet et d'un tissu dense de villages en Salanque ont entraîné une sélection à laquelle seuls les villages les mieux structurés ont pu faire face. En 1401, les consuls du village de Bompas, situé 3,5 km au nord-ouest et à seulement 4,5 km de Perpignan, constatent que les fossés qui furent creusés pour la défense du lieu, qui était jadis très peuplé, sont désormais inutiles et le texte précise que le village est alors « réduit à néant » à cause de la mortalité et du départ des habitants vers Perpignan<sup>155</sup>. Cet exode rural, qui s'amorce dès le début du XIV<sup>e</sup> siècle avec les crises agricoles et économiques, est exacerbé à partir du milieu du XIV<sup>e</sup> siècle avec la pandémie de peste et l'insécurité militaire latente en Roussillon, zone frontière entre les royaumes de France et d'Aragon.

À Vilarnau, la désertion villageoise est effective bien avant la fin du XIV<sup>e</sup> siècle mais la chapelle continue à être entretenue, un certain temps, par les habitants des mas voisins. En 1432, le curé de Vilarnau, Jean Guardia, adresse une supplique à l'évêque d'Elne pour obtenir que les droits perçus sur l'église de Vilarnau soient réduits. La cure et la chapellenie ne permettant plus de nourrir deux prêtres, il demande qu'elle soit unie et incorporée à la rec-

155. Catafau 1998, p. 216.

torie, qui suffit à peine à faire vivre le curé<sup>156</sup>. Cette union est décidée par l'évêque Galcerand en septembre 1432. En 1493 la communauté de Saint-Jean tient un conseil au sujet de l'église de Vilarnau qui menace de s'effondrer (*la qual era molt perilosa de caure*)<sup>157</sup>. Elle délègue sur place, aux fins d'estimer les travaux à réaliser, deux prêtres de la communauté et un maître tailleur de pierre. La décision est prise d'engager les travaux au prix-fait de trente sept livres et dix sous. Les travaux sont payés en plusieurs versements dans les mois suivants. En 1578 de nouveaux travaux sont entrepris pour la réédification de l'église de Vilarnau, sous la responsabilité de Jean Vager, tailleur de pierre<sup>158</sup>. Ils seront réalisés pour une somme de 154 livres et quinze sous et achevés et jugés satisfaisants en date du 1<sup>er</sup> septembre 1578. La cloche de l'église a été baptisée à nouveau en 1583 : le premier baptême sans l'autorisation de l'évêque étant inefficace<sup>159</sup>. Le dernier acte de la disparition de l'église Saint-Christophe de Vilarnau se joue le 22 février 1674. Le registre paroissial de Château-Roussillon garde la mémoire à cette date, de la translation vers l'église Sainte-Marie de Château-Roussillon des fonts baptismaux qui se trouvaient alors en l'église de Vilarnau, désormais détruite (*de present dirruhida*)<sup>160</sup>.

## II - LE TERRITOIRE DE VILARNAU

### Olivier Passarrius

La première partie de ce livre nous a conduit depuis l'époque romaine républicaine jusqu'à la naissance du site de Vilarnau et à la structuration de son finage, avec pour objectif de parvenir à une meilleure compréhension du peuplement et de l'occupation du sol depuis l'Antiquité jusqu'aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles. Les pages qui suivent doivent nous permettre de retracer précisément l'évolution du territoire de Vilarnau durant le Moyen Âge et l'époque moderne (divagations du fleuve, assèchements des étangs, place des moulins et mise en valeur agricole).

Une des premières étapes de cette étude a été de définir le plus précisément possible les limites du territoire de Vilarnau, en sachant qu'il n'existe pas un seul territoire mais plusieurs à la fin du Moyen Âge : celui de la paroisse, celui de Vilarnau d'Amont – siège de la seigneurie ecclé-

156. Alart, C.M., M, p. 107.

157. A.D.P.-O., G-238, f<sup>o</sup>79v<sup>o</sup>.

158. A.D.P.-O., G-240, f<sup>o</sup>57r<sup>o</sup>, 8v<sup>o</sup>, 63v<sup>o</sup>.

159. A.D.P.-O., G-240, f<sup>o</sup>172v<sup>o</sup>.

160. A.D.P.-O., 112EDT935, f<sup>o</sup> 15r<sup>o</sup>.



fait référence au village ou à la seigneurie de Villelongue-de-la-Salanque. La seconde, CA-TEL ROSELLO, est bien entendue Château-Roussillon, un hameau intégré au XIX<sup>e</sup> siècle à la ville de Perpignan. La troisième face est nettement moins lisible : (-)I A V(-) et en dessous A•VI•DIV suivi de la date de 1540. La reconstitution proposée par G. Castellvi et A. Catafau semble bien confirmer qu'il s'agit des deux seigneuries de Vilarnau, sans toutefois que les textes nous apportent plus de renseignements sur les noms cités.

(Domin)I A(...) (de) V(illalonga)  
A(...) (de) VI(larnau) DIV(isierunt)

Cette borne, datée de 1540, correspond à celle reportée sur le plan de 1791, qui matérialise la confluence de quatre seigneuries, celles de Villelongue, de Château-Roussillon et sûrement celles de Vilarnau d'Amont et d'Avall.

Sa position livre aussi des indices intéressants concernant la limite nord du territoire de Vilarnau. Elle se trouve au-delà du lit actuel du fleuve mais sur la berge sud d'un ancien paléochenal emprunté par le cours d'eau au bas Moyen Âge. La limite est donc bien antérieure au XVI<sup>e</sup> siècle et la borne ne fait que rappeler une frontière territoriale plus ancienne. C'est d'ailleurs encore aujourd'hui ce tracé qui est utilisé comme limite communale entre Villelongue-de-la-Salanque et Perpignan, rejoignant le lit actuel du fleuve en allant vers l'est. Il est fort probable que le territoire de Vilarnau se soit étendu bien plus vers le nord, jusqu'à la rive gauche de l'ancien lit de la Tet que l'on distingue encore par endroits sur les cadastres anciens ou sur les photos aérienne. Malheureusement, aucun texte ne nous permet d'apprécier les conséquences des divagations du fleuve sur les limites du territoire. Sont-elles mouvantes, en fonction des changements de lit de la rivière, ou au contraire durablement ancrées dans le paysage ? On pencherait plutôt vers cette seconde hypothèse, celle d'un espace fermement délimité par des bornes fichées dans le sol, à l'image de celle de 1540 que sa hauteur (2,40 m) devait préserver des couches de limons déposées lors des crues de la Tet. Cette hypothèse est confortée par un document daté de 1411 qui relate un différend entre Pierre Albert et Arnaud Montella à propos de la propriété de terres situées dans une zone envahie par une crue<sup>162</sup>. Arnaud Montella déclare que cette terre lui appartient et fait référence pour appuyer sa déposition au bornage mis récemment en place. Ce dernier est matérialisé au sol par des pierres implantées tous les 120 mètres. La

162. Alart, C.M, t. M, p. 319-320.

première se trouve en contrebas de la possession d'Arnaud Montella, vers Vilarnau et à quatre mètres du lit de la *Tet Vella*. Cette borne semble se situer entre le Puig Soutré et Vilarnau, en bordure d'un des lits du fleuve. La seconde se trouve en bordure du chemin de Charlemagne, à cinq mètres de la *Tet Vella*. L'une des deux, peut-être la première, aurait pu se situer à l'emplacement de la borne de 1540.

La limite est du territoire est plus difficile à définir même si la présence de l'ancien noyau de peuplement de Saint-Michel de Furques permet de réduire la zone d'incertitude. L'ancien chemin dit « de Saint-Nazaire à Villelongue », qui matérialise aujourd'hui la limite communale entre Perpignan et Canet, devait correspondre à la frontière orientale du territoire de Vilarnau. C'est d'ailleurs en bordure de cette voie que l'on retrouve les deux seuls lieux-dits faisant référence à Vilarnau sur le cadastre napoléonien : le *Ravin de Vilarnau* et le *terroir de Vilarnau*<sup>163</sup>.

À la fin du XV<sup>e</sup> siècle, l'Hôpital Saint-Jean de Perpignan se porte acquéreur de l'ensemble du territoire de Vilarnau, qu'il conservera jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. C'est cette acquisition (après la probable absorption du territoire paroissial par Sainte Marie de Château-Roussillon, cf. fonts baptismaux) qui donnera au territoire communal de Perpignan cette forme étrange de langue en direction de Cabestany et de Canet, qui englobe en fait les anciennes possessions de l'Hôpital à cet endroit.

Au sud, les mêmes arguments peuvent être utilisés : ici c'est le chemin de Cabestany à Canet, qui court au sommet d'une ligne de crête, qui marque la frontière méridionale du territoire. Il matérialise encore aujourd'hui la limite communale entre Perpignan et Cabestany.

Le territoire ainsi délimité s'étend sur 5 ou 6 km<sup>2</sup> tout au plus. Les 4/5<sup>e</sup> sont constitués de terrasses argilo-cailouteuses au relief légèrement vallonné, traversées par des ravins. Au nord, ces terrasses surplombent le lit majeur de la rivière et sa plaine alluviale par une pente très abrupte provoquée par l'incision quaternaire du fleuve dans les terrains meubles du pliocène.

## II.1 - Quel héritage antique ?

Les prospections pédestres réalisées systématiquement sur la partie sud du territoire de Vilarnau ont permis de retracer les grandes tendances du peuplement depuis l'An-

163. Ces deux lieux-dits sont situés en marge du territoire de Vilarnau, sur celui de Canet. Il faut peut-être voir pour le second un glissement du toponyme et pour le premier une façon de nommer cette extrémité du territoire de Canet, qui se trouve en bordure ou vers celui de Vilarnau.

tiquité jusqu'à la fin du Moyen Âge<sup>164</sup>. À la fin du I<sup>er</sup> siècle et dans le courant du II<sup>e</sup> siècle après J.-C., on assiste à la disparition de nombreux sites qui suivent ainsi, mais avec un temps de retard, le déclin de l'*oppidum* de *Ruscino* dont l'abandon est achevé vers 70 de notre ère. Cette image d'une campagne désertée est confortée par la nette diminution voire la disparition des épandages que l'on ne retrouve plus alors que de façon sporadique. Cette partie du territoire de Vilarnau semble entrer dans une longue phase d'atonie qui dure jusqu'aux VIII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles et qui se manifeste aussi probablement, par un repli des populations vers les zones plus riches et plus fertiles de la Salanque. Les seules implantations nouvelles observées se font alors le long des deux grandes voies de circulation antiques : la voie domitienne et l'axe est-ouest qui suit le haut de la falaise, au sud du fleuve. Dans tous les cas, il ne s'agit que de petits établissements, jamais de grandes *villae* comme on peut en retrouver sur le territoire d'Elne, le second *oppidum* antique de la plaine, implanté en bordure du Tech.

La voie domitienne est encore aujourd'hui parfaitement ancrée dans le paysage, qu'elle traverse du nord au sud. Son tracé s'est pérennisé en partie sous le nom de « chemin de Charlemagne », que l'on retrouve dans la documentation à partir du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>165</sup>. La voie est-ouest correspond approximativement à l'ancienne route de Perpignan à Canet. Ce chemin de pénétration de la vallée de la Tet reliait *Ruscino* à la mer et aboutissait, à hauteur de l'embouchure du fleuve, à un débarcadère antique récemment mis au jour<sup>166</sup>. À partir du X<sup>e</sup> siècle, plusieurs autres chemins se dessinent et sont encore perceptibles dans le paysage. Datés par l'implantation de sites médiévaux ou par des textes plus tardifs, ils n'ont aucune relation avec les sites antiques dont ils sont complètement distincts.

Sur ces terrasses délaissées, la trame antique s'est effacée et seuls les deux grands axes de circulation, parce qu'ils trouvent leur justification à une autre échelle, ont subsisté. Dans ce secteur, il ne reste d'ailleurs plus rien du parcellaire antique et les six cadastres différents observés<sup>167</sup> (dont quatre sont « roussillonnais » alors même que *Ruscino* s'éteint avant la fin du I<sup>er</sup> siècle après J.-C.) tendraient par leur seul nombre, n'en déplaise à leurs inventeurs, à le confirmer.

En Salanque, le problème est manifestement différent compte tenu des divagations du fleuve qui, par endroits, en ayant enfoui sous parfois sept mètres de limons les vestiges antiques, ont définitivement effacé la plus grande partie de la trame antique<sup>168</sup>. Face à de tels événements, se pose donc le problème, dans ces vallées perturbées par le fleuve, de l'affaiblissement de l'occupation agraire du sol et de l'entretien des principaux éléments fonctionnels (fossés, chemins...) <sup>169</sup>. Dans la moyenne vallée du Rhône, ce phénomène a pu être observé finement<sup>170</sup>. Les niveaux de dépôts d'alluvions tardo-antiques y sont scellés par un sol brun évolué qui marque une forte stabilisation des paysages, sous un climat nettement plus humide qui maintient alors les nappes à un niveau très haut. Dans ce nouvel environnement, les cultures traditionnelles sont délaissées au profit du pastoralisme sur des prairies en zones humides qui ont contribué à uniformiser le paysage en effaçant les anciennes lignes de force du parcellaire antique.

En Salanque, entre Tet et Agly, la voie domitienne ne se lit plus qu'en filigrane avant que l'on ne retrouve un tracé nettement plus assuré au nord de Clairà, en dehors des lits majeurs de la Tet et de l'Agly. Un autre tracé supposé romain, aligné sur le réseau Narbone D, relie Torrellas à *Ruscino*, en passant par le village disparu de Saint-Estève del Pi sur la commune de Villelongue<sup>171</sup>. La datation de ce chemin reste toutefois peu assurée, son orientation concordante avec une probable cadastration antique et la présence d'une occupation d'époque romaine sous le site de Saint-Estève del Pi<sup>172</sup> ne suffisent pas à en attester l'antiquité.

L'alluvionnement important de la plaine de la Salanque rend difficile la mise en place d'un schéma de peuplement fiable, car les données restent limitées et ponctuelles. Elles nous permettent cependant d'y voir une certaine forme de stabilité qui contraste avec l'occupation du sol sur les terrasses, délaissées en période de crise démographique au profit d'un repli vers les zones les plus fertiles. La divagation des fleuves en Salanque et une apparente déprise agraire sur la terrasse entre le milieu du V<sup>e</sup> siècle de notre ère et les IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles sont autant d'éléments de dégradation qui ont contribué à l'effacement du ou des parcellaires antiques.

168. G. Chouquer a pu démontrer que les principales déformations liées aux divagations des fleuves affectent les axes des centuriations et le parcellaire. « Ainsi tend à se constituer une zone assez vaste, dont le fleuve forme l'axe, masquant la centuriation » (Chouquer 1983, p. 138).

169. Chouquer 1996, p. 216.

170. Berger, Jung 1996, p. 95-112.

171. Guy 1954/1955, Comps 1998, p. 34.

172. Comps 1998.

164. Cf. *supra*, chapitre I.

165. Vidal 1928.

166. Kotarba 1999.

167. Perez 1995, Assénat 1995, p. 49-64, Gayraud 1981.

## II.2 - Le Moyen Âge et la reconquête des terrasses

Avec la création de treize établissements aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles, le renouveau des zones jadis délaissées s'exprime avec force. Ces sites s'installent en bordure des deux grands axes de circulation et le long de nouveaux chemins qui jalonnent le territoire. Cette reprise en main de la campagne se lit nettement au sud, sur les terrasses épargnées par les atterrissements fluviaux. En Salanque par contre, dans le lit majeur du fleuve, les analyses morphologiques du paysage se heurtent à plusieurs problèmes, comme celui du recouvrement sédimentaire des sites archéologiques et probablement des anciennes trames cadastrales ou celui de l'absence d'éléments de datation interdisant, à la différence de la zone sud, une démarche régressive.

Au sud, les deux grandes voies de circulation (voie est-ouest et voie domitienne) servent de nervure aux nouveaux chemins dont les axes sont soit parallèles soit perpendiculaires à ces voies principales. On pourrait presque déceler une rigueur antique et en déduire une origine plus ancienne, mais il n'en est rien. Ici, c'est bien la topographie des lieux qui conditionne le tracé de ces axes qui empruntent autant que possible les lignes de crête, en circulant sur les plateaux, globalement orientés ouest-est, c'est-à-dire vers la mer (Ill. 315).

Le plus remarquable de ces chemins est celui dit de *Las Llobères*, qui circule d'ouest en est, en surplombant le ravin du même nom qui coule au fond du vallon. Ce chemin est mentionné dans les textes à partir du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>173</sup> et est bordé de trois sites médiévaux, tous datés entre la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle et la fin du XI<sup>e</sup> siècle<sup>174</sup>. Un autre axe important est celui qui reliait Villelongue-de-la-Salanque à Elne, en passant par Vilarnau. Ce chemin nord-sud franchit la falaise qui surplombe la Tet par une combe dominée par un éperon sur lequel a été construit le château de Vilarnau d'Avall<sup>175</sup>. De là, on suit son tracé dans le parcellaire sous la forme d'un simple chemin de vigne puis on le retrouve de façon plus assurée au sud où il se confond avec une route goudronnée, dite encore de « Villelongue à Elne ». Ce chemin est mentionné pour la première fois en 1534<sup>176</sup> et sur son tracé ont été découverts, en plus de Vilarnau d'Avall, deux sites médiévaux (X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles).

173. Aragon 1917c.

174. Cf. *supra*, chapitre I.

175. *Ibidem*.

176. A.D.P.-O. G-292, f° 1-3.

Au côté de ces grands chemins qui relient les territoires entre eux, on trouve une multitude de petits sentiers, de chemins secondaires, directement liés à l'exploitation de l'espace villageois. On rencontre par exemple, en 1405, la mention d'une voie de la *clusa* qui relie le plateau, où sont installés les trois noyaux de Vilarnau, à la rivière<sup>177</sup>. D'ailleurs, ce terme de la *clusa* disparaît à l'époque moderne et cette voie devient alors dans la documentation le « chemin qui mène à la rivière ». En 1450, on trouve mention d'un sentier qui relie Vilarnau à Saint-Michel de Furques, situé 1,5 km à l'est<sup>178</sup>. Ce chemin existe toujours : au départ de Vilarnau d'Avall, ce sentier verdoyant longe le ruisseau du moulin de Canet jusqu'aux ruines de l'ancienne église Saint-Michel.

Tous ces chemins semblent en place dès le X<sup>e</sup> siècle. Les deux voies antiques constituent la trame initiale sur laquelle se superpose un réseau secondaire qui relie des territoires puis des villages entre eux. Ces voies ou chemins constituent des axes de pénétration dans un espace en cours de reconquête et participent à celle-ci en fixant temporairement ou durablement des habitats. Ce chevelu viaire qui se met en place très tôt a été observé notamment dans la vallée de l'Orb (Hérault) où il ignore là aussi la trame antique, pourtant nettement lisible dans le paysage<sup>179</sup>.

À Vilarnau, on pourrait espérer retrouver une trame parcellaire organisée, voire orientée en fonction de ces chemins. Pourtant l'ensemble paraît inorganisé ce qui suggère plusieurs transformations, peut-être à l'image de celle intervenue à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle avec la mise en place des grands domaines viticoles. Le remembrement parcellaire est alors flagrant et la confrontation entre le cadastre napoléonien et le cadastre actuel permet d'en prendre la mesure et d'observer une volonté manifeste d'accroître la taille des parcelles en les regroupant, voire en réorganisant le tracé des chemins qui desservent certains terroirs, comme celui du Mas de la Madeleine par exemple. C'est un véritable processus d'effacement dont le dernier acte se joue aujourd'hui avec l'urbanisation qui dévore les rares parcelles encore cultivées. Il est probable que de telles restructurations aient pu se produire au Moyen Âge ou durant l'époque moderne à la suite d'évolutions culturelles, difficiles ici à percevoir à la seule lumière des sources.

177. Alart, C.M, t. T, p. 385.

178. Alart, C.M, tome XX, p. 382 (Notule de Pierre Billerach, 1450).

179. Cheyette, Duhamel-Amado 1983, p. 35-44.

### II.3 - Le fleuve en crue

Durant les cinq derniers siècles du Moyen Âge et jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, la plaine alluviale de la Salanque est régulièrement ravagée par les crues du fleuve. Cela semble toutefois moins vrai durant l'Antiquité, période pour laquelle les premières recherches témoignent d'une certaine stabilité. Les apports sédimentaires entre l'Antiquité et le XII<sup>e</sup> siècle sont relativement faibles : les niveaux antiques et médiévaux sont situés à la même altitude à St-Jaume de la Ribère (Claira) ou à Saint-André de Canomals sur la commune de Bompas<sup>180</sup>. Récemment, des sondages menés autour de l'église Sainte-Eugénie de Tresmals (Elne, vallée du Tech) ont montré que les niveaux des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles étaient situés à seulement 40 cm en dessous des couches des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles<sup>181</sup>.

À partir du XIII<sup>e</sup> siècle, s'ouvre une période de crises érosives et alluviales en partie retranscrites par les textes avec la mention de crues géantes en 1264, 1421, 1553 et 1632 qui motiveront, dès le XIV<sup>e</sup> siècle, la construction de ponts et d'ouvrages d'art adaptés à des débits élevés exceptionnels<sup>182</sup>. Dans l'Aude, les crues qui se multiplient à partir de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle deviennent catastrophiques au XIV<sup>e</sup> siècle avec des épisodes sans précédent en 1307, 1316 et 1322<sup>183</sup>. Au bord du Tech, les inondations qui ont dévasté les abords de l'église Sainte-Eugénie de Tresmals, puis qui ont commencé à la recouvrir sous 2 m de limons, débutent dans la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle. Le début de cette période est marqué par une crue gigantesque déposant environ 1,30 m de limons fluviaux et scellant le premier état du cimetière et une tombe signalée en surface et datée entre 1163 et 1284<sup>184</sup>. À partir des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, on assiste également à une divagation importante du lit des fleuves<sup>185</sup>. À Elne, à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, le Tech coulait alternativement soit au sud, soit au nord du territoire communal. Cette modification du régime des fleuves et la multiplication des crues dévastatrices s'insèrent dans une oscillation climatique, celle du petit âge glaciaire qui commence au XIV<sup>e</sup> siècle, mise en lumière par la poussée des glaciers montagnards européens<sup>186</sup>, marquée par de forts épisodes pluvieux. La décennie 1310-1320 est considérée comme l'une des quatre grandes périodes pluvieuses de tout le Moyen Âge classique<sup>187</sup>.

180. Calvet *et alii* 1999, p. 285-286.

181. Passarrius 2004.

182. Bénech 1993, Tréton 2007.

183. Larguier 2001, p. 115-122.

184. Passarrius *et alii* 2004.

185. Puig 2003 et Tréton 2007.

186. Le Roy Ladurie 2004, p. 17-90.

187. Alexandre 1987.



316 - Vue de l'église Sainte-Eugénie de Tresmals à Elne, noyée sous 1,80 m d'alluvions du Tech, déposés entre la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et nos jours (cl. A.A.P.-O.).



317 - La Tet près de Vilarnau, un jour de moyennes eaux (cl. O. Passarrius).

Certaines de ces crues ont modifié temporairement ou durablement le cours des fleuves côtiers. Cet aspect est loin d'être négligeable si l'on souhaite comprendre la gestion de ces espaces qui regroupent les terres les plus riches de la plaine du Roussillon. On distingue, en sus du lit actuel du fleuve, au moins trois tracés différents que l'on déduit de l'analyse des photos aériennes et de la confrontation avec les sources historiques. Durant l'Antiquité, le fleuve

coule en contrebas de la colline de l'*oppidum* de *Ruscino* (Château-Roussillon) et a provoqué un front de falaise sub-verticale nettement marqué à cet endroit<sup>188</sup>. À la fin du Moyen Âge, plusieurs mentions assimilent le canal de l'*agulla capdal de l'aucha* à un vieux lit de la Tet. Ce canal se trouve au nord des communes de Villelongue-de-la-Salanque et de Sainte-Marie et matérialise la frontière avec Torreilles. On retrouve des mentions de cette « Tet vieille » en 1424 et en 1450/1455 est mentionnée la vente d'une terre située sur le territoire de Saint Julien de Torreilles, au lieu-dit *Aygua Vina* et confrontant à la *Thete veteri*<sup>189</sup>. En 1518, le bayle du lieu de Villelongue demande le curage de l'*agulla capdal* appelée de l'*aucha* qui se situe entre les territoires de Villelongue et de Sainte-Eugénie de Labeja, *alias de Vegueriu*<sup>190</sup>. La criée est renouvelée dans un acte de 1526 : ce dernier désigne explicitement l'*agulla capdal de l'aucha* comme ancien lit de la Tet<sup>191</sup>, au nord de Villelongue.

À cette époque, la Tet semble avoir durablement abandonné cet ancien cours, situé à près de 3 km au nord du lit actuel. Plusieurs textes en effet confirment la fixation du lit au sud de Villelongue, plus près donc du tracé actuel. En 1399, il se trouve près de Château-Roussillon comme le confirme la mention en ce lieu d'une terre qui touche d'un côté la tenure d'un certain Raimon de Vilarnau et de l'autre la Tet<sup>192</sup>. Cette localisation est renforcée par un document daté de 1412 qui mentionne là aussi une terre sise à Château-Roussillon et qui confronte d'un côté aux talus du Puig Soutré et de l'autre au fleuve<sup>193</sup>. Compte-tenu de la faible distance qui sépare le Puig Soutré de la rivière, il est fort probable que la Tet coule dans le lit qu'on lui connaît aujourd'hui. En 1667, un document donne les limites du Mas de Vilarnau, devenu la propriété de Ramon Alzina et dont une partie correspond à l'actuelle maison de maître du Mas Miraflores. Ce mas de Vilarnau touche à l'est le mas des héritiers de Jean Réart, au sud les terres de Pierre Vilar, paysan de Villelongue-de-la-Salanque, et au nord les possessions de Barthomeu March de Château-Roussillon et la rivière<sup>194</sup>. À cette

188. Marichal, Rebé, Tréton 1999, p. 4-5.

189. A.D.P.-O., 3E1/4793, notule de Guillaume de Lucembourg, notaire.

190. Alart, C.M, tome T, p. 490.

191. « *alias la Tet vella*. » Alart, C.M, tome T, p. 525.

192. A.D.P.-O., 2J1/4.

193. « ... *ab les costes de Pug Otrer et cum flumine Tetis*. » A.D.P.-O., 3E1/1014, Manuel de Gabriel Resplant. Compte-tenu de la taille supposée de la parcelle, il est fort probable que la Tet coulait presque au pied de la butte du Puig Soutré.

194. « *Personalment constitueit lo noble don Pedro y de Gualves en la vila de Perpenya domiciliat en dit mas de Vilarnau situat en lo terme del lloch de*



318 - Couverture aérienne dite des Alliés (1942) sur laquelle on distingue l'un des paléochenaux de la Tet. Photo originale au dessus et photo commentée en dessous.

époque, la Tet coule approximativement sur son lit actuel, à environ 200 m de la falaise. Mais l'analyse des plans cadastraux et des photos aériennes, notamment la couverture de 1942, laisse apparaître un paléochenal quelques centaines de mètres plus au nord. Cet ancien lit du fleuve divague entre les villages de Villelongue, de Sainte-Marie et la falaise. Il emprunte à nouveau le tracé actuel du canal ancien dit *Agulla Capdal de l'Aucha* puis se jette dans la mer au nord du lieu-dit la Crouste, qui constitue le delta du fleuve. Lors des crues d'octobre 1940, le fleuve en débordant a retrouvé ce lit historique en réactivant, quelques centaines de mètres avant la mer, cet ancien bras abandonné.

*Vilarnau propri(etat) del magnífich Ramon Alzina y Montalt ciutada honrat de la ciutat de Barcelona en la vila de St Saloni populat, que fronta de part de marinada ab un mas propri dels hereters del illustre Joan Reart q° donzell en dita ciutat de Barcelona domiciliats, de part de migst die ab P Vilar pages del lloch de Vilallonga de la Salanca, de part de tramontana ab Barthomeu March pages habitant en Castell Rosello y ab lo riu vulgarment dit de la Tet... » A.D.P.-O., 1E19, pièce n° 37.*



319 - Couverture aérienne dite des Alliés (1942), sur laquelle on distingue l'un des paléochenaux de la Tet, à hauteur du village de Villelongue-de-la-Salanque. Photo originale au dessus et photo commentée en dessous.

Au début du XIV<sup>e</sup> siècle, le fleuve s'écoulait vraisemblablement au nord de Villelongue-de-la-Salanque et de Sainte-Marie-de-la-Mer. Au XV<sup>e</sup> siècle, on continue à garder le souvenir de cet ancien bras abandonné par la Tet qui s'écoule désormais au sud de ces deux villages. Sans doute ce changement est-il dû aux crues entraînées par l'oscillation climatique du début du XIV<sup>e</sup> siècle, crues qui se manifestent de façon assez violente dans la basse vallée du Tech. Ces crues auraient eu ici pour conséquence de modifier de façon notable le lit du fleuve, revenant ainsi sur son tracé antique<sup>195</sup>. Pourtant, cette fixation du cours de la rivière n'amoindrit pas les dégâts des crues pendant les siècles suivants et les textes continuent à se faire l'écho de ponts emportés, de digues « crevées » et de champs ravagés par les inondations cycliques.

Nous ne disposons malheureusement que de peu de documentation pour tenter de comprendre l'impact des

<sup>195</sup>. C'est probablement à cette époque, entre 1330 et 1340, que l'Agly quitte son lit septentrional qui la menait jusque dans l'étang de Salses, pour se fixer dans le lit que nous lui connaissons aujourd'hui (Puig 2003, p. 357-358).



320 - Paléochenal de l'Agly que l'on distingue nettement au nord de la plaine de la Salanque (couverture aérienne dite des Alliés, 1942).



321 - Embouchure de la Tet en 1942. On distingue nettement le parcellaire qui porte encore les stigmates de la crue dévastatrice d'octobre 1940.

crues et surtout des divagations de la rivière sur le territoire agricole. La crue est cyclique mais la divagation du fleuve à l'intérieur de son lit majeur reste toutefois exceptionnelle. Elle pose cependant le problème des limites des différents territoires et notamment de celui de Vilarnau dont on peut imaginer qu'il s'appuie au nord sur le tracé du fleuve. Mais quel tracé ? Les seules informations datent de la fin du Moyen Âge où l'on a l'impression que la rivière constitue une limite naturelle évidente mais qui ne correspond pas forcément à celle du territoire juridique. Ce dernier au contraire pourrait être défini par des bornes, à l'image de celles mentionnées au XV<sup>e</sup> siècle ou de celle retrouvée récemment et datée de 1540.

En 1587, un bourgeois de Perpignan refuse de contribuer à la réparation des berges de la Tet, sous prétexte que la rupture de la digue qui s'est produite à la hauteur

de Villelongue-de-la-Salanque lui est avantageuse<sup>196</sup>. Ce délestage bienvenu des eaux protège probablement ses champs d'une nouvelle crue. Par ailleurs, il est rare que les inondations anéantissent toute culture en Salanque et il faut, bien au contraire mesurer l'intérêt de posséder des champs situés dans les zones d'épanchement maximales des crues, là où le courant faible dépose le limon qui fertilise pour longtemps la terre.

#### II.4 - L'étang de Château-Roussillon

La carte I.G.N et la topographie du terrain laissent apparaître au sud du hameau de Château-Roussillon la présence d'une dépression fermée humide drainée par un canal, dit de *Las Llobères*, qui achemine l'eau jusqu'à la mer. Aujourd'hui, cette cuvette est entièrement cultivée en vignes et l'on peut estimer sa surface initiale à une vingtaine d'hectares.

Cet étang est mentionné pour la première fois dans les textes en 1388<sup>197</sup>, puis on le retrouve en 1398 comme confront de la chapelle Sainte-Thècle<sup>198</sup>. En 1446, est mentionnée une terre qui touche à Sainte-Thècle, au chemin et à l'*agouille* qui mène à l'étang<sup>199</sup>. Le terme de *exauch del stany de Castell Rossello* présent dans une déclaration du *capbreu* de Château-Roussillon (1451-1456) pourrait faire aussi référence à ce canal de délestage<sup>200</sup> à moins qu'il ne s'agisse ici de la vanne située en aval du plan d'eau et qui permettait de réguler son niveau<sup>201</sup>. Toujours dans ce même *capbreu*, une autre terre touche à un sentier qui relie Perpignan à l'étang<sup>202</sup>. Une autre déclaration, datée de 1455, mentionne une vigne située sur le lieu « au-dessus de l'étang de Château-Roussillon »<sup>203</sup>. Ici, c'est bien le terme d'étang qui est utilisé (*stagnum* ou *estany* en catalan) et qui fait référence à une véritable zone en eau et non pas à un marécage ou à une simple zone humide, nommée *vassa* par exemple à Corneilla-del-Vercol<sup>204</sup>.

Malheureusement, les textes ne donnent pas plus d'informations sur les activités pratiquées autour de l'étang, sur les droits qui y pèsent (droits de pêche,...) ni sur la date et les raisons de son assèchement<sup>205</sup>. Sur ce dernier point, on peut éventuellement



322 - Canal de drainage de Las Llobères qui a probablement permis l'assèchement de l'étang de Château-Roussillon (cf. O. Passarius).

s'appuyer sur quelques indices ténus. En 1535, un acte fait état de la vente d'une terre à Château-Roussillon, au lieu-dit *al stanyol*<sup>206</sup>. Faut-il voir dans cette mention un étang déjà asséché dont seul le lieu-dit garde le souvenir ? En 1662 est mentionnée une terre située sur le territoire de Vilarnau et qui touche, entre autres, à l'*aculea capitali dicta de Las Lloberas quae antiquitus erat correch* (ruisseau)<sup>207</sup>. Ce texte est intéressant car il laisse supposer une modification ancienne de l'*agouille* de *Las Llobères*, peut-être pour la transformer en chenal principal de drainage des eaux de l'étang. Ce qui semble certain, c'est que cette *agouille* n'a pas été créée pour l'assèchement de l'étang. Le ruisseau qui était là avant et qui a été recalibré est inscrit dans le paysage et a provoqué, au fil du temps, une forte incision dans la terrasse, créant une combe dont on peut suivre le tracé jusqu'à la mer. En amont de l'étang, il servait à l'alimenter en eau, en aval, par contre, il permettait l'évacuation du trop plein. Il est probable qu'entre la fin du XV<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> siècle ce ruisseau ait été calibré et recreusé pour drainer les eaux afin de mettre en culture la dépression.

196. A.D.P.-O., 1B-435, *Manuale Curie*, Registre XXXII.

197. *Estany de Rosseylo* en 1388. Alart, C.M, tome XVI, p. 664. Aragon 1917.

198. Alart, C.M, tome XVI, p. 664. Aragon 1917.

199. « ... *itineret aculea que tenditur ad stagnum*. » Aragon 1917a, p. 133.

200. Aragon 1916, décl. LXXVII de 1455.

201. Aragon 1917.

202. « ... *carrerono sive cenderio quo itur de Perpiniano ad stagnum* » Aragon 1916.

203. « ... *loco vocato Sobre l'estany de Castell Rossello* » Aragon 1916, décl. LXVII, p. 104.

204. Puig 2003, p. 366.

205. En Roussillon, trois études récentes ont été menées sur les étangs de la plaine du Roussillon et ont permis de montrer le rôle des ordres religieux (templiers, monastères de Lagrasse et de Fontfroide) dans le drainage des étangs et des dépressions humides entre le XII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle (Caucanas 1995, Verdon 2001, Puig 2003). En Languedoc, on peut se reporter aux travaux de Jean-Loup Abbé, notamment sur l'étang de Montady (Abbé 2004, 418 p.).

206. A.D.P.-O., 3E1/2434, notule de Michel Joli, notaire de Perpignan.

207. A.D.P.-O., G-315.

## II.5 - L'apport de l'étude anthracologique à la connaissance du paysage

Véronique Izard

### Problématique anthracologique

L'aspect général des paysages et de la végétation de la plaine roussillonnaise au cours du Moyen Âge est relativement bien connu. Études palynologiques et apports textuels offrent une image globale de l'environnement. Durant cette période de grands changements, imputables à l'action anthropique devenue fort prégnante, les données apparaissent toutefois très imprécises, que ce soit au niveau spatial, temporel ou en matière d'identification de la composition spécifique des milieux.

Centrée sur l'analyse des assemblages polliniques fossiles, la palynologie rend compte sur le long terme de l'évolution des formations végétales, influencée par les perturbations climatiques et/ou l'action anthropique. Pour les périodes historiques qui nous intéressent, l'étude des pollens recueillis dans des sites lagunaires de la côte roussillonnaise<sup>208</sup> trace un cadre chronologique permettant de raccorder les données ponctuelles acquises par la bioarchéologie et l'éco-histoire, dans une perspective d'histoire de l'environnement. Les sources documentaires disponibles mettent en évidence l'extension des terroirs et l'évolution des structures foncières au lendemain de l'an mil. Elles traduisent l'importance des défrichements et les transformations liées à la réduction de la *silva* (forêt) au profit des espaces cultivés. Typologie des sols, topographie, conditionnent en partie l'organisation de l'espace. Les textes restent cependant peu loquaces, voire muets sur l'aspect de la végétation, les types de cultures ou la structuration du finage agraire.

L'analyse anthracologique, centrée sur l'identification anatomique des charbons de bois prélevés en contexte archéologique, vient compléter l'ensemble de ces informations. Elle contribue à une meilleure appréhension de l'évolution des écosystèmes passés. Les résultats fournis par la détermination des bois carbonisés, permet d'entrevoir les changements écologiques induits. Pour le Roussillon les études des macro-restes ligneux manquent cruellement. Au regard des autres régions du pourtour méditerranéen<sup>209</sup>, ce secteur accuse un retard notable en matière d'analyses bio-archéologiques. Hormis les données

acquises sur les sites du Mas Orlina<sup>210</sup> et de Vilarnau<sup>211</sup>, aucune autre étude n'a été publiée pour les périodes anciennes. L'absence de référentiel limite les confrontations, mais redouble l'intérêt d'une telle approche sur le site de Vilarnau. Dans une problématique paléo-environnementale, l'analyse des fragments carbonisés recueillis offre un éclairage sur le type de formation végétale. Elle donne une image des espaces forestiers et de leurs faciès de dégradation inhérent aux phases d'occupation ou de déprise. Les productions agricoles, restées dans l'ombre des textes ou des formules stéréotypées, sont en partie décrites par la détermination des macro-restes ligneux et les analyses paléocarpologiques. L'identification des bois d'œuvre et bois de feu utilisés par l'homme est à son tour possible.

Les résultats fournis par l'anthracanalyse ne peuvent être appréciés qu'à partir d'une connaissance du paysage végétal actuel qui est conjointement l'expression du climat, du sol et de l'action anthropique. L'interprétation du spectre anthracologique s'appuie sur les données biogéographiques et les écosystèmes actuels. Vilarnau se situe au cœur du bassin du Roussillon, sur un plateau surplombant le lit majeur de la Tet et sa plaine alluviale par une pente abrupte liée à l'incision quaternaire des rivières dans les terrains meubles pliocènes<sup>212</sup>. Inséré entre le littoral méditerranéen, les massifs des Albères et du Canigou et, un peu plus loin vers le nord, les Corbières, il appartient du point de vue phytogéographique au sous-étage méso-méditerranéen inférieur, caractérisé par la série du Chêne vert avec le Pin d'Alep<sup>213</sup>.

La confrontation des données offertes par les disciplines naturalistes (palynologie et anthracologie) et les sciences sociales (histoire et biogéographie), dessine un paysage déboisé, fortement humanisé durant cette phase du Moyen Âge central. Autour de Vilarnau, espaces cultivés et zones de pacage coexistent avec la *silva* réduite et l'extension notable des terroirs occupés par la vigne.

### Aires de prélèvements et analyses

La détermination botanique des charbons au moyen d'un microscope à réflexion exige l'observation de trois plans<sup>214</sup>. L'identification des structures anatomiques des

210. Izard 2001, 2000-2004.

211. Izard 1997-1998, 2004.

212. Izard 1997-1998 *op. cit.*

213. La présence du Pin d'Alep est cependant peu notée en Roussillon contrairement aux Corbières orientales et à l'Emporda espagnol. Voir Gausson, 1926.

214. Les charbons de bois sont observés selon trois plans obtenus sur simple

208. Planchais 1985, Planchais *et alii* 1984.

209. Voir notamment Durand 1998.

bois fossiles, semblable aux bois actuels, s'appuie sur les atlas anatomiques réunissant les clés de détermination, et sur la collection de référence des bois carbonisés du laboratoire GEODE à Toulouse.

La représentativité écologique des charbons de bois étudiés, requiert plusieurs conditions<sup>215</sup>. L'appartenance des charbons au « bois de feu » est un critère nécessaire, qui écarte *a priori* tout caractère sélectif des bois utilisés en tant que combustibles d'utilisation domestique. Une dispersion des charbons de bois dans les couches archéologiques, une durée d'occupation relativement longue de la stratigraphie, et des méthodes de prélèvement strictes et préalablement définies garantissent la représentativité de l'échantillon, autorisant alors une interprétation en terme de paléo-environnement. Enfin, un nombre minimal de charbons de bois à étudier est indispensable pour obtenir des données statistiquement correctes.

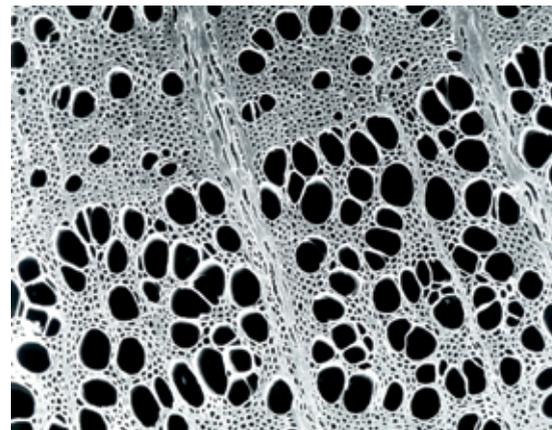
Dans le cadre du site de Vilarnau, les prélèvements de macro-restes ligneux soumis à l'analyse proviennent de trois structures, dont la chronologie s'échelonne entre la fin du X<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle. Deux unités se situent sur le territoire de Vilarnau d'Avall, distinct à partir XIII<sup>e</sup> siècle de celui de Vilarnau d'Amont, organisé autour de l'église Saint-Christophe.

Le dépôt étudié au niveau du pôle ecclésial se trouve à proximité de l'édifice religieux. Les charbons analysés sont issus d'une fosse présente à l'intérieur même du cimetière (FS 7330). La structure a été identifiée par la présence d'un sol très rubéfié, recouvert de cendres. Les résidus carbonisés pourraient correspondre aux vestiges d'un fond de cabane où un niveau de sol nettement anthropique et un foyer lenticulaire ont été découverts. La datation retenue à partir du mobilier archéologique recueilli est la seconde moitié du X<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> siècle. Les prélèvements ont été effectués sur la totalité du sol et de son remblai, en intégrant la zone du foyer. Il est important de préciser que le foyer ne présentait aucune concentration de charbons de bois. Cette caractéristique aurait en effet pu modifier l'interprétation des données. Plusieurs études ont montré que les charbons de bois concentrés dans les structures de combustion ne sont que le résultat d'un ou de quelques feux, résidus d'une voire deux ou trois récoltes ponctuelles de bois. Le nombre d'essences identifiées est généralement très faible et correspond à quelques ramassages effectués sur un laps de temps relativement court<sup>216</sup>.

cassure franche : plan transversal (PT), plan longitudinal-tangentiel (PLT) et plan longitudinal-radial (PLR).

215. Chabal 1991.

216. Chabal *op.cit.*, Heinz 1990, Figueiral 1990.



323 - Coupe transversale d'un charbon de bois de Hêtre (cl. Véronique Izard)

Ce type de dépôt fournit dès lors une image tronquée, peu cohérente et éloignée de la végétation.

Le corpus de charbons recueillis après tamisage à l'eau de 30 litres de sédiment à la maille de 5 cm, se réduit à 51 fragments. Un tamisage à la maille de 0,5 (voire 0,2 lorsque les charbons sont peu abondants) aurait nécessairement permis d'augmenter le corpus ; cependant les impératifs temporels et matériels de la fouille n'ont pas toujours permis de telles exigences en matière de prélèvement<sup>217</sup>. Le matériel dont on dispose pour cette période correspond bien à des macro-restes issus de bois de feu dispersés dans les couches archéologiques, mais l'échantillon reste en revanche quantitativement insuffisant pour être interprétable en terme paléoécologique. Dans un tel contexte un corpus de 250 à 400 charbons est indispensable pour offrir une représentation fiable de l'environnement. Les modifications « structurales » des paysages ne peuvent être décrites à partir de ce seul corpus. Les résultats ne doivent cependant pas être négligés puisqu'ils offrent les premières données sur les formations végétales aux abords du pôle ecclésial. L'analyse fournit des renseignements sur la présence des essences. Les taxons identifiés sont des indicateurs des formations forestières environnantes, des espèces utilisées et/ou cultivées à Vilarnau aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles.

217. La conservation du sédiment tamisé à la maille de 0,5, pour plusieurs structures archéologiques contemporaines non étudiées pour l'instant, offre l'opportunité de bénéficier d'un matériel plus abondant, garantissant la fiabilité des interprétations.

L'étude anthracologique des charbons prélevés au sein des dépôts dépendant du second noyau de peuplement que constitue Vilarnau d'Avall porte sur un corpus de charbons plus important. Compte tenu du volume de sédiment tamisé, la quantité de macro-restes ligneux reste malgré tout assez modeste. Cent trente et un charbons associés aux sédiments constituant le comblement d'un silo daté du XII<sup>e</sup> siècle (SI 3035) ont été identifiés. La quantité du matériel prélevé au niveau de cette ancienne aire de stockage limite une perception environnementale fine mais autorise un traitement statistique des données.

Le second corpus étudié concerne les fragments carbonisés recueillis au niveau du sol de deux pièces d'un habitat dont les phases d'occupation reconnues remontent aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles. Ces structures ont été érigées sur une partie du fossé aménagé au cours de la première phase d'occupation du site. Deux cents charbons mêlés aux niveaux stratigraphiques US 3050 et US 3056 ont été déterminés. Les fragments prélevés sur l'ensemble de l'US 3050 proviennent vraisemblablement des foyers constituant une partie des aménagements intérieurs de la pièce<sup>218</sup>.

Au-delà de l'étude des charbons issus de bois de feu, dix fragments provenant de l'effondrement de la toiture ont été soumis à l'analyse. Les résultats offerts par ces résidus calcinés appartenant aux restes de charpente, ne sont pas directement interprétables en termes paléoécologiques, mais fournissent des informations d'ordre ethnobotanique.

Par ailleurs, plusieurs échantillons de planches de bois recouvrant les sépultures 7440 et 5249 ont également été identifiés. Au vu du caractère exceptionnel des vestiges mis au jour, témoins de pratiques funéraires qui peuvent être antérieures au XII<sup>e</sup> siècle<sup>219</sup>, l'identification des bois utilisés met en évidence le caractère sélectif des essences, choix intentionnel qui donne une image du statut social du défunt.

### Résultats anthracologiques

Dans le cadre de la présentation des résultats des spectres anthracologiques, la place ou le rôle de certaines essences au sein des formations végétales auxquelles elles appartiennent méritent d'être soulignés (formation forestière, arbustive, ripisylve...). Il importe de préciser s'il s'agit de chefs de file de la végétation, d'essences su-

bordonnées dépendant d'un cortège floristique, de marqueurs caractéristiques de phases de défrichement ou inversement d'essences colonisatrices d'espaces ouverts.

Une description fine du paysage agro-sylvo-pastoral de Vilarnau et de ces évolutions au cours des X<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles ne peut être proposée au regard des contraintes quantitatives précédemment évoquées. Cependant, les indications bioécologiques acquises pour des périodes données nous offrent une image du territoire villageois et de ces environs ; elles permettent de percevoir les changements induits par des phases d'exploitation ou de déprise.

Sur les 51 fragments prélevés dans la fosse située au niveau du pôle ecclésial, dix taxons ont été identifiés<sup>220</sup>. On peut considérer que cet ordre de grandeur correspond bien à celui généralement obtenu sur un corpus de charbons dispersés, provenant de vidanges successives de foyers et résultant de plusieurs récoltes échelonnées sur un temps suffisamment long. Malgré le nombre de taxons identifiés, la liste floristique n'est vraisemblablement pas complète et l'occurrence de *Vitis* (vigne) suscite quelques interrogations. Avec 19 charbons de bois, *Vitis* représentent plus de 37% du spectre. Quelle peut être la signification d'un tel pourcentage ? N'y a-t-il pas surreprésentation de ce taxon, liée à des problèmes inhérents au prélèvement ou à l'unité stratigraphique elle-même ? L'échantillon pris en compte n'autorise aucune conclusion définitive même si nous le verrons la confrontation des données anthracologiques, des archives naturalistes et archives écrites disponibles pour les terroirs proches de Vilarnau met en évidence la culture importante de *Vitis* au cours de cette période du Moyen Âge. Sa présence notable dans les séquences polliniques de la lagune de Canet-Saint-Nazaire et sa représentation toujours conséquente dans les niveaux archéologiques du XII<sup>e</sup> siècle laisse peu de doute quant à la place majeure de la vigne sur le terroir de Vilarnau au lendemain de l'an mil.

*Quercus Ilex* (Chêne vert), que l'on retrouve comme essence la mieux représentée avec 11,76% après *Vitis* (37,25%), est le chef de file de la végétation. Le Chêne vert est régulièrement accompagné dans son sous-bois par le Lentisque, *Quercus coccifera* (Chêne kermès), *Arbutus unedo* (l'Arbousier), *Asparagus acutifolius* (Asperge à feuilles aiguës), *Erica sp.* (Bruyère) et *Lavandula sp.* (Lavande).

218. Voir Alessandri 1997-1998

219. Cf. Chapitre IV *supra*.

220. Le tableau présente les fréquences absolues et relatives des taxons, en fonction de l'unité archéologique étudiée et de la datation qui lui est associée.

Datation	Fin X <sup>e</sup> - XI <sup>e</sup> siècle		XII <sup>e</sup> siècle		XIII <sup>e</sup> - XIV <sup>e</sup> sc.	
Couche archéologique	FS 7330		SI 3035		3050 / 3056	
Taxons	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%
<i>Abies cf. Abies alba</i>			4	2,98	4	2
<i>Alnus glutinosa</i>			8	5,97	16	8
<i>Arbutus unedo</i>	2	3,92			5	2,5
<i>Castanea sativa</i>			1	0,74		
Cistaceae	1	1,96			1	0,5
<i>Cistus - Ericaceae</i>					14	7
<i>Corylus avellana</i>			3	2,23	12	6
<i>Crataegus monogyna</i>			1	0,74	1	0,5
<i>Erica sp.</i>			8	5,97		
<i>Erica cf. multiflora</i>	1	1,96				
<i>Erica arborea - E. multiflora - E. scoparia</i>	3	5,88	5	3,73	1	0,5
<i>Fagus sylvatica</i>			1	0,74	14	7
<i>Ilex aquifolium</i>			1	0,74		
<i>Laurus nobilis</i>					3	1,5
Leguminosae			3	2,23		
Leguminosae - <i>Cytisus</i>			1	0,74	11	5,5
<i>Phillyrea - Rhamnus alaternus</i>			1	0,74	3	1,5
<i>Pinus cf. Pinus sylvestris</i>	1	1,96	5	3,73	5	2,5
<i>Pinus nigra subsp. salzmannii - P. sylvestris</i>	4	7,84	12	8,95	4	2
<i>Populus</i>			8	5,97	8	4
<i>Prunus sp.</i>					3	1,5
<i>Prunus avium</i>					1	0,5
<i>Prunus domestica</i>			1	0,74	1	0,5
<i>Prunus mahaleb</i>					1	0,5
<i>Quercus à feuillage caduc</i>			6	4,47	4	2
<i>Quercus ilex</i>	6	11,76				
<i>Quercus ilex - Q. coccifera - Q. suber</i>	3	5,88	5	3,73	6	3
<i>Rhamnus alaternus</i>	2	3,92				
<i>Rhamnus-Phillyrea</i>	1	1,96				
Rosaceae Pomoideae			1	0,74		
<i>Rosmarinus officinalis</i>					1	0,5
<i>Salix</i>	2	3,92	28	20,89	45	22,5
<i>Salix - Populus</i>			4	2,98	9	4,5
<i>Sambucus</i>					3	1,5
<i>Sorbus</i>	3	5,88	1	0,74	1	0,5
<i>Ulmus minor</i>			7	5,22	11	5,5
<i>Vitis cf. vinifera</i>	19	35,25	16	11,94	9	4,5
<b>Nombre de fragments identifiés</b>			131		197	
Nombre de fragments indéterminés (-ables)	3	5,88	3	2,23	3	1,5
<b>Nombre minimal d'espèces</b>	10		19		22	
<b>Total</b>	51	100	134	100	200	100

324 - Fréquences absolues et relatives des taxons du site de Vilarnau.

Les charbons de bois de *Pinus* (Pin) identifiés sont issus de bois de réaction et présentent des structures traumatiques (épaississements spiralés par exemple) qui ont gêné la détermination. La présence de telles « anomalies » peut être liée à d'éventuelles blessures (coups de hache, dents des troupeaux...) contre lesquelles l'arbre aurait eu à se défendre.

Pour la phase d'occupation du XII<sup>e</sup> siècle, sur l'ensemble du corpus constitué de 134 fragments, dix-neuf taxons ont été identifiés. Le spectre est caractérisé par la prédominance de *Salix* (Saule). L'importance de cette espèce et des essences qui lui sont souvent associées aux bords des cours d'eau suggère la présence de la ripisylve dans un environnement proche. Le chêne vert, dont les proportions sont bien moindres que pour le corpus des X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles,

est accompagné de quelques éléments de son cortège floristique (*Phillyrea-Rhamnus alaternus* : Filaire-Nerprum alaterne, *Quercus coccifera*) caractéristiques des faciès de dégradation de la chênaie d'yeuse. Compte tenu des conditions biogéographiques du site, la présence d'essences supra-méditerranéennes telles que le chêne à feuille caduque (*Quercus cf. pubescens*), accompagné de *Prunus* (Prunier) et de *Sorbus* (Sorbier), au même titre que celle d'essences montagnardes telles que *Fagus sylvatica* (Hêtre), *Corylus avellana* (Noisetier), *Ilex aquifolium* (Houx) et *Abies cf. alba* (Sapin pectiné), peut s'expliquer par l'exploitation de peuplements forestiers plus éloignés (massif des Albères et moyenne vallée de la Tet). *Vitis* (vigne), qui figure parmi les premiers marqueurs anthropiques est toujours bien représentée (avec 16%), et il faut noter la présence notable d'*Erica* (bruyère) colonisant les milieux ouverts.

Les niveaux correspondants à la période d'occupation des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles restent dominés par les essences de la ripisylve ; essences en légère progression par rapport aux dépôts précédents avec l'apparition de *Sambucus nigra* (Sureau noir) et de *Laurus nobilis* (Laurier noble). Les espèces de la garrigue, formation caractéristique de la dégradation de la chênaie sempervirente, se retrouvent également dans des proportions plus importantes (*Arbutus unedo*, *Cistaceae-Ericaceae*, *Rosmarinus officinalis* (Romarin) *Phillyrea-Rhamnus alaternus*). Le noisetier et le hêtre progressent nettement alors que *Vitis* régresse de manière notable au point de ne représenter désormais que 4,5% du spectre. Sur l'ensemble de ce corpus constitué de deux cents fragments, vingt-deux taxons ont été reconnus.

### Premiers indices du paysage végétal

L'impact de l'homme sur le milieu au Moyen Âge central, période marquée par de profonds changements économiques, démographiques et culturels, est particulièrement bien attesté à Vilarnau. La physionomie de la végétation, principalement constituée d'espèces adaptées à la sécheresse estivale qui est la caractéristique essentielle du climat de la plaine roussillonnaise, se trouve profondément modifiée. Dès les X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles, l'action anthropique est non seulement marquée par la présence notable des taxons indicateurs de dégradation de la chênaie d'yeuse, mais par celle de la vigne. L'occurrence de *Vitis* ne permet pas de déterminer la part de cette essence dans le paysage mais prouve qu'il ne s'agit pas ici de la vigne sauvage (*Vitis sylvestris*) mais de la vigne cultivée (*Vitis cf. vinifera*)<sup>221</sup>. L'importance de *Vitis cf. vinifera* – dont le déterminisme anthropique sur le milieu est prégnant – est cohérente avec les résultats anthracologiques obtenus pour le XII<sup>e</sup> siècle et les données historiques et palynologiques des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles. L'interprétation du diagramme pollinique de la lagune de Canet Saint-Nazaire accorde une place notable à la culture de la vigne juste avant 700 ± 70 BP, soit au XIII<sup>e</sup> siècle<sup>222</sup>. Pour la fin du Moyen Âge, les sources écrites sont assez éloquentes sur la place de viticulture en Roussillon et révèlent même le caractère exceptionnel accordé aux vins produits dans cette partie du royaume d'Aragon. Le *capbreu* de Château-Roussillon, territoire voisin de Vilarnau, montre par ailleurs qu'au milieu du XV<sup>e</sup> siècle (1451-1456) la vigne occupe une place majoritaire parmi les cultures<sup>223</sup>. Même si l'on peut admettre que *Vitis* est surreprésentée au sein du corpus, on peut reconnaître sans crainte que la vigne est bien présente à Vilarnau sous forme cultivée au lendemain de l'an mil. Les éléments laissent supposer, dans le contexte de développement de la viticulture en Roussillon, un investissement précoce de la communauté dans ce type de culture.

L'extension des terroirs viticoles coïncide avec la réduction de la chênaie verte. *Quercus ilex*, essence feuillue la plus fréquente de l'étage méso-méditerranéen, chef de file de la végétation, est faiblement représenté dans le niveau des X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles alors que le pourcentage des essences appartenant à son cortège floristique est notable. La place au sein du spectre anthracologique d'*Arbutus*



325 - Pied de vigne (cl. Véronique Izard)

*unedo*, d'*Erica sp.*, de *Cistus sp.*, de *Rhamnus alaternus*, et *Rhamnus-Phillyrea*, traduit une réduction de la *silva*, au profit de groupements arbustifs présentant ces faciès de dégradation. La chênaie d'Yeuse, défrichée pour l'installation de terroirs culturels et exploitée pour les besoins communautaires apparaît déjà fortement réduite et dégradée autour de Vilarnau. *Pinus* (Pin), qui pourrait être *Pinus alepensis* (Pin d'Alep)<sup>224</sup>, accompagne habituellement le chêne vert, même si sa présence est aujourd'hui peu marquée en Roussillon. Cette essence qui se réinstalle facilement dans les faciès de dégradation de la chênaie verte, peut traduire une phase de reconquête. *Sorbus sp.* (Sorbier), peut-être *Sorbus domestica*, (*Sorbus aria* ou *Sorbus acuparia*), présent aux alentours du pôle ecclésial, colonise haies et lisières forestières ou se retrouve dans les bosquets clairs.

221. L'anatomie du bois ne permet pas de différencier l'espèce sauvage (*Vitis sylvestris* L.) de l'espèce cultivée (*Vitis vinifera* L.). À l'état sauvage, la vigne appartient à la ripisylve, formation forestière identifiée sur le talus et les berges de la Tet et dont certains marqueurs apparaissent sur l'ensemble des séquences.

222. Planchais 1985.

223. Passarrius 2006.

224. On peut également envisager la présence de *Pinus pinea*, le Pin pignon.

La faiblesse du corpus étudié interdit toute description précise de la végétation du territoire de Vilarnau dans cette phase du Moyen Âge ; toutefois, la trame d'un paysage anthropisé, offrant une chênaie d'yeuse réduite, des zones défrichées au profit de la culture de la vigne et des secteurs ouverts, piquetés d'essences arbustives accompagnant la chênaie verte dans ses faciès de dégradation, se dessine. Les terrains caillouteux occupés par *Vitis* coexistent avec des espaces de garrigues sans doute parcourues par les troupeaux et des zones boisées : chênaie et ripisylve (formation humide que l'on retrouve particulièrement bien représentée dans le niveau du XII<sup>e</sup> siècle). Ces transformations du milieu, qui s'étendent probablement au-delà du terroir de Vilarnau sont directement imputables à la création de noyaux d'habitats qui colonisent dès les IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles les terrasses en partie délaissées depuis la fin de l'Antiquité. Le développement d'installations humaines, à Vilarnau comme partout ailleurs dans les campagnes catalanes, languedociennes et provençales, s'accompagne de défrichements importants et de modifications écologiques.

Loin d'être figé, fixé, le finage agraire de Vilarnau en place aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles n'évolue guère dans ses grandes lignes. *Vitis* toujours bien représentée dans les niveaux du XII<sup>e</sup> siècle traduit le maintien de la vigne sur les terrasses. Les lambeaux de forêt sempervirente semblent avoir été affectés par de nouveaux défrichements ou exploitations à des fins communautaires. *Quercus ilex* apparaît dans des proportions moindres, laissant place à des formations buissonnantes et pelouses vraisemblablement pâturées. Cette ouverture du milieu est attestée par la fréquence des éricacées et légumineuses. À côté de ces espaces, les terres les plus fertiles ont pu être réservées aux cultures céréalières. La découverte d'aires d'ensilage, de graines dans plusieurs niveaux archéologiques, ou encore la présence de plusieurs meules à grain dans le cimetière porte à croire que la culture de céréales faisait partie des fruits de la terre de Vilarnau.

Les versants (talus) dominant la Tet, les berges des cours d'eau et des étangs, moins favorables aux aménagements anthropiques, sont colonisés par la ripisylve, groupement forestier dépourvu de plantes méditerranéennes. Déterminée par les conditions édaphiques (sols à nappe phréatique élevée, sols d'alluvions profonds, perméables), cette formation constitue une véritable enclave à l'intérieur de l'étage méso-méditerranéen.

Elle est composée dans sa strate arborée d'*Alnus glutinosa* (Aulne glutineux), de *Salix* (Saule), de *Populus* (Peuplier), peut-être même d'*Ulmus campestris (minor)* (Orme champêtre) et *Quercus pubescens* (Chêne pubescent) ; et dans sa strate arbustive de nombreux saules et du sureau noir (*Sambucus nigra*). Au cours de cette phase d'occupation, ces boisements humides du bord des eaux représentent visiblement l'aire privilégiée d'approvisionnement en bois. *Salix sp.* (Saule) apparaît notamment dans des proportions relativement importantes (plus de 20%) et représente avec les autres espèces mésohygrophiles<sup>225</sup> plus de 40% du spectre. Si *Salix* ou *Populus* restent des combustibles médiocres, ils sont toutefois d'excellents bois de boulange, particulièrement recherchés pour leur capacité à élever rapidement la température des fours. Ces bois sont également utilisés pour la menuiserie (chevrons, etc.), le charronnage ou la vannerie. La détermination de fragments carbonisés provenant de l'effondrement de la toiture d'une des maisons situées sur le terroir de Vilarnau d'Amont met d'ailleurs en évidence l'utilisation de ces deux essences, à côté de *Sambucus* et de *Pinus*.

La rétraction de la chênaie d'yeuse amorcée au cours des périodes précédentes conditionne l'exploitation de ces franges forestières humides mais également celle des boisements plus lointains. La présence d'espèces supraméditerranéennes ou montagnardes telles que *Quercus pubescens*, *Fagus sylvatica* (Hêtre), *Ilex aquifolium* (houx), *Corylus avellana* (Noisetier) ou *Abies cf. alba* (Sapin), dont les proportions restent somme toute peu élevées dans le niveau du XII<sup>e</sup> siècle, peut s'expliquer par des besoins en bois spécifiques, notamment de bois d'œuvre. La détermination de plusieurs fragments de planches recouvrant les sépultures 7440 et 5249 dénote le choix intentionnel de l'essence utilisée et prouve que la communauté a eu recours à des bois éloignés du site. Ces éléments sont en sapin, essence qui ne peut croître dans les environs de Vilarnau et qui provient de formations forestières d'altitude. Les aires d'approvisionnement peuvent être les Albères, voire la moyenne vallée de la Tet malgré la distance qui la sépare du site. En effet, les sources écrites des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles prouvent que l'approvisionnement en bois d'œuvre ou en com-

225. Se dit d'un taxon ou d'un groupement moyennement hygrophile, c'est-à-dire vivant dans des conditions d'humidité atmosphérique ou en l'occurrence ici édaphique (du sol), importantes.

bustible de la plaine roussillonnaise s'effectue en grande partie par flottage sur les cours d'eau importants. La Tet, comme le Tech et l'Agly, sont utilisés par les marchands pour acheminer leurs produits vers les marchés urbains. Concessions pour la navigation de trains de bois sur les fleuves, procès liés aux dommages causés par ce flottage sur les aménagements des moulins ou les berges, litiges relatifs aux bois acheminés... permettent de cerner l'importance de ce trafic. Ces échanges bien identifiés dans les textes du bas Moyen Âge se sont mis en place avec la disparition progressive des boisements de la plaine, amorcée aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles. Au-delà de ce commerce, le bois emporté et échoué sur les rives du fleuve par les crues régulières, importantes et même catastrophiques aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, constitue une autre forme d'approvisionnement, plus « sauvage », des communautés riveraines des cours d'eau.

La présence d'essences montagnardes se confirme au cours des périodes suivantes. Au sein des niveaux des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, *Fagus* et *Corylus* figurent parmi les taxons les mieux représentés. Mais le paysage semble cependant soumis à une certaine déprise. Ce phénomène se manifeste par des dynamiques d'enfrichement ou de semi-abandon. La diminution conséquente de la vigne témoigne d'un recul important de la viticulture, alors que la fermeture du milieu est traduite par l'augmentation des groupements arbustifs. *Arbutus unedo*, *Erica sp.*, *Cistus sp.*, *Rhamnus alaternus*, et *Rhamnus Phillyrea* recolonisent les faciès dégradés de la chèneaie verte. Les marqueurs de la ripisylve présents dans des proportions plus importantes révèlent l'existence notable de boisements des zones humides. Cette évolution de la physionomie paysagère, pour laquelle il ne faut nullement voir un bouleversement radical dans les formes d'occupation du sol, paraît intimement liée aux vicissitudes que connaît Vilarnau au milieu du XIV<sup>e</sup> siècle. Le déclin démographique rapide se solde par une désertion complète du site à la fin du siècle. La main mise des communautés voisines sur le territoire déserté n'a pu maintenir la stabilité du paysage agraire, tout au moins durant cette période de troubles qui a conduit à la disparition de la communauté de Vilarnau, et par conséquent à une diminution des pressions sur le territoire.

## II.6 - Cultures et espaces cultivés

Olivier Passarrius

Les textes concernant les types de culture et la gestion agraire du territoire de Vilarnau sont malheureusement peu nombreux et ne permettent pas de restituer fidèlement le contexte agricole de ce terroir ni de cerner les évolutions culturelles qu'il a pu connaître tout au long du Moyen Âge.

Il faut attendre le tout début du XIV<sup>e</sup> siècle pour trouver deux documents qui fixent les rentes des seigneurs de Vilarnau d'Amont et d'Avall et nous renseignent ainsi indirectement sur les fruits de la terre. Outre les dons en nature de volailles (oies, poules), ces deux seigneuries perçoivent un cens de 44 *aymines* d'orge, ce qui représente plus de 7 m<sup>3</sup> de céréales, dont 6 reviennent au seul seigneur de Vilarnau d'Avall. Ce dernier perçoit également la moitié de la dîme sur le blé, l'orge et le raisin. Enfin, les deux seigneuries se partagent les droits sur les pâturages. Ces informations sont réduites, mais durant tout le bas Moyen Âge, les textes renseignent peu sur la nature des récoltes. Pour l'année 1317 par exemple, le seigneur de Vilarnau d'Avall touche 63 mesures de blé versées par trois tenanciers<sup>226</sup>. Les jardins sont également rares dans la documentation et l'on n'en trouve qu'un seul mentionné en 1381, sans pouvoir déterminer où il se situe<sup>227</sup>.

Si les documents concernant le territoire de Vilarnau sont peu abondants, on bénéficie sur le territoire voisin de Château-Roussillon de l'existence d'un document terrier, d'un *capbreu* regroupant des déclarations datées entre 1451 et 1456. Ce document, transcrit et publié en 1916 par Henry Aragon<sup>228</sup>, donne une image intéressante de la campagne et de la dualité entre les terrasses caillouteuses (*aspres*) et les terres limoneuses (*riberal*) de la Salanque. Ce dernier toponyme (*salanca*), qui désigne des sols marécageux ou salés<sup>229</sup>, est clairement nommé et parfois situé dans des déclarations : en 1455 par exemple, on trouve le lieu-dit *la Salancha*, situé *subtus dictum castrum* (de Château-Roussillon)<sup>230</sup>.

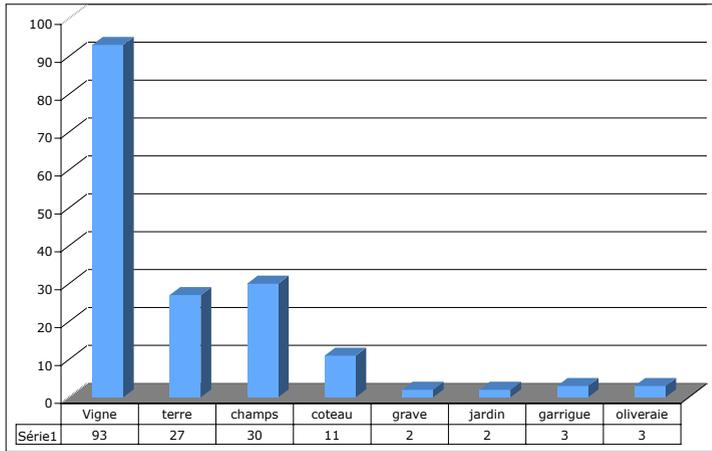
226. A.D.P.-O. H-300.

227. A.D.P.-O., 2J1/7, notule Gi Fabri, n° 2148.

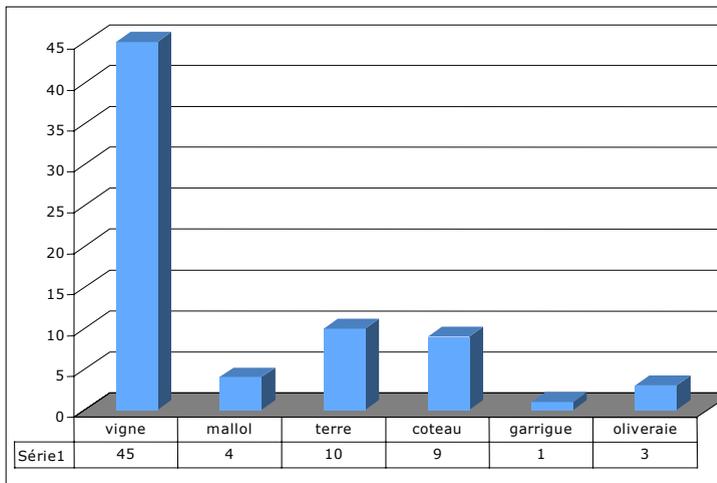
228. Aragon 1916.

229. Basseda 1990.

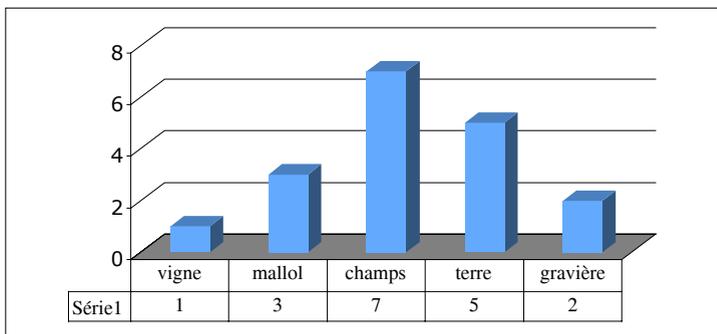
230. Aragon 1916, décl. CXXX, p. 176.



326 - Cultures citées dans les déclarations du *capbreu* de Château-Roussillon (1451-1456). Exprimé en nombre de parcelles.



327 - *Capbreu* de Château-Roussillon : cultures situées sur les terrasses (exprimé en nombre de parcelles).



328 - *Capbreu* de Château-Roussillon : cultures situées en Salanque (exprimé en nombre de parcelles).

Le *capbreu* compte 137 déclarations concernant au total 171 parcelles. La vigne est omniprésente et figure dans plus de 54% des parcelles citées. Les terres et les champs représentent ensemble 33% des déclarations mais il reste difficile de déterminer à quel type de culture ces deux termes font référence. En Languedoc, une des différences entre la pièce de terre et le champ tient au montant de la redevance, le champ étant grevé d'une redevance plus forte<sup>231</sup>. Généralement, la terre est donnée pour être une culture annuelle et céréalière de moindre qualité que le champ qui définit une parcelle céréalière à culture plus intensive<sup>232</sup>. Les cultures en coteaux<sup>233</sup>, probablement des vignes aussi, ne représentent que 6% des parcelles tandis que les jardins ou les champs d'oliviers sont quasiment absents.

La localisation de toutes ces parcelles à partir des lieux-dits ou des confronts qui sont cités dans les déclarations permet d'observer une nette différence dans la mise en culture des terres riches de la Salanque ou des sols caillouteux des terrasses.

Sur les terrasses, la vigne est bien entendu largement majoritaire et représente près de 68% des parcelles cultivées. C'est aussi ici que se trouvent les garrigues et les trois oliveraies mentionnées dans les textes. Les champs sont totalement absents tandis que les terres ne constituent que 14% des parcelles. Ces dernières semblent toutes situées à proximité de l'étang de Château-Roussillon ou aux abords de celui de Cabestany, qui se trouvait au nord-ouest du village, non loin de l'actuel Mas Guérido. Les pentes de ces cuvettes présentent il est vrai un sédiment plus limoneux, provenant du dépôt de colluvions arrachées aux collines voisines par l'érosion, et pouvaient être destinées plus facilement à des cultures céréalières. Le fait que l'on ne trouve mentionnées que des terres et non pas des champs pourrait témoigner cependant de la médiocrité de ces terrains, lourds et souvent gorgés d'eau en hiver.

231. Bourin-Derruau 1987, p. 244-247.

232. Bourin-Derruau 1987, Puig 2003, p. 66.

233. *Cotiu*.



329 - Les terrasses ou l'aspre (cl. O. Passarius).

Le territoire de Château-Roussillon empiète peu en Salanque ce qui explique que le nombre de déclarations concernant ce terroir soit faible. À la différence des terrasses, la vigne ici est très peu représentée (4 cas) et bien souvent il s'agit de *mallols*, de jeunes plantations. Les champs semblent-ils tous situés dans ces zones fertiles et représentent, avec les pièces de terres, plus de 66% des parcelles.

Ce document laisse transparaître un paysage culturel nettement contrasté en fonction des possibilités qu'offre la nature des sols. Dans ce milieu du XV<sup>e</sup> siècle, la vigne règne déjà sur les terrasses et les rares cultures céréalières sont regroupées en bordure des étangs ou à l'intérieur des dépressions dont les terres ont été peut-être gagnées par les travaux d'assèchements. Au nord, le terroir riche de la Salanque regroupe la plupart des parcelles céréalières et c'est aussi ici que se trouvent la totalité des champs mentionnés dans le *capbreu*. La vigne se fait rare mais est toutefois représentée par quelques parcelles. Cette adaptation des cultures aux contraintes du sol se retrouve fréquemment en Roussillon. Aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, les parcelles de schiste de Collioure n'accueillent que de la vigne, cultivée en terrasses sur un terroir très en pente<sup>234</sup>. À la même époque, à Saint-Hippolyte, les parcelles cultivées en vigne sont toutes situées sur les terrains caillouteux du nord de la commune, les parcelles céréalières étant concentrées dans la basse vallée alluviale de l'Agly. À Saint-Laurent, en Salanque, la vigne est par contre totalement absente et les cultures vivrières sont exclusives<sup>235</sup>.

234. Puig 2003, p. 73.

235. Puig 2003, p. 75.

À Vilarnau, les résultats des analyses anthracologiques effectuées par Véronique Izard tendent à confirmer cette image avec toutefois quelques points discordants par rapport à Château-Roussillon, probablement imputables à la désertion du village et à une certaine déprise du territoire proche. Les charbons prélevés dans des couches datées du XIV<sup>e</sup> siècle sont en grande partie constitués par des essences de la ripisylve, dominées par le saule, le laurier et le sureau noir. Par rapport aux siècles précédents, on note à Vilarnau une progression assez importante de la garrigue (arbousier, cistacée, romarin, filaire...), du noisetier et du hêtre mais une diminution notable de la vigne.

Les données concernant le Moyen Âge central (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles) sont malheureusement très ponctuelles et empêchent toute restitution d'une image de la campagne de Vilarnau. La découverte de plusieurs meules à grain lors de la fouille du cimetière suppose l'existence de moulins céréaliers au moins dès le X<sup>e</sup> siècle. Les analyses anthracologiques menées sur des charbons provenant de fosses domestiques datées de cette période (X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles) confirment l'existence et même la forte représentation de la vigne cultivée qui côtoie des parcelles incultes et des formations forestières (chênes verts) montrant des indices de dégradation marqués par la présence d'arbousiers, de bruyères, de cistes ou d'alaternes. L'apparition du pin, qui se réinstalle facilement dans les contextes de recul de la chênaie méditerranéenne, pourrait confirmer cette hypothèse voire traduire une phase de reconquête de la forêt dégradée. La ripisylve est bien exploitée avec une bonne représentation du saule.

La vigne est déjà dominante au X<sup>e</sup> siècle à Vilarnau et le paysage est déjà contrasté entre une Salanque destinée aux cultures vivrières et céréalières et des terrasses jalonnées de parcelles de vignes, colonisant les derniers lambeaux de la forêt. Cette reprise en main du territoire est bien entamée et a probablement démarré lors des phases de reconquête des terrasses aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, qui se manifestent par la création d'un nombre assez important d'habitats nouveaux. Cette dynamique observée à Vilarnau se retrouve dans des proportions plus ou moins égales en Catalogne, en Languedoc et en Provence où les campagnes de défrichement, nettement perceptibles dans les textes<sup>236</sup>, s'expriment aussi clairement dans les analyses anthracologiques<sup>237</sup>.

236. Bonnassie 1975-1976, Bourin-Derruau 1987, Bonnassie 1990, p. 13-35, Salrach 1990, p. 133-152, Schneider 1996, Durand 1998.

237. Durand 1998, p. 180-182.

Aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles, la plaine alluviale est sûrement un terroir de polyculture intensive et la céréaliculture y occupe, comme partout d'ailleurs en Languedoc et en Catalogne<sup>238</sup>, une place prépondérante que l'on peut déduire, faute de textes explicites, de la présence de moulins et du développement des grandes aires d'ensilage qui supposent une période de forte production céréalière<sup>239</sup>. Ce paysage agraire se retrouve quasiment identique au bas Moyen Âge et l'analyse du *capbreu* de Château-Roussillon confirme cette prépondérance de la vigne sur les terrasses et de la céréaliculture en Salanque.

## II.7 - L'habitat rural dispersé et le paysage agraire de Vilarnau aux XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles

À la fin du X<sup>e</sup> siècle ou au XI<sup>e</sup> siècle, le regroupement villageois autour de l'église puis du château entraîne une nette diminution de l'habitat rural dispersé ou organisé en hameau comme à Baixas<sup>240</sup>. Cette restructuration de l'occupation du sol au tournant de l'an mil<sup>241</sup> est surtout lisible en plaine littorale, là où la trame serrée des villages ne justifie plus l'existence d'habitats intercalaires. Les textes mais aussi les prospections montrent que le mas, l'exploitation rurale dispersée, est quasiment absent en plaine entre les XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles et les XIV<sup>e</sup> XV<sup>e</sup> siècles, à la différence des contrées montagneuses ou des zones de piémont où il constitue durant tout le Moyen Âge, mais surtout à partir des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, l'unité d'exploitation principale des terres les plus lointaines. À Laroque-des-Albères, plusieurs documents terriers permettent d'apprécier cette densité d'habitats dispersés, qui, en pratiquant la polyculture, sont indispensables à la gestion de ces zones montagneuses quelquefois situées à plus de cinq heures de marche du village<sup>242</sup>. On les retrouve parfois aussi organisés de façon relativement lâche autour de chapelles, derniers vestiges d'anciens lieux de peuplement abandonnés lors des désertions de croissance<sup>243</sup>.

En plaine, et notamment à Vilarnau, rien de tel. Le mas des XII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles est absent, tant dans la documen-

tation que sur le terrain où aucun site de cette période n'a été mis au jour lors des campagnes pédestres réalisées sur la partie sud du territoire. Cette tendance, que l'on retrouve dans toute la plaine littorale, s'inverse à la fin du Moyen Âge avec la disparition de bon nombre de villages, à l'image de celui de Vilarnau. La trame ancienne est bouleversée et la disparition d'une partie de ces villages, l'accroissement de la surface des terroirs pour ceux qui ont subsisté et l'éloignement des terres qui en résulte sont les principales causes de la réapparition de l'habitat rural dispersé, domanial cette fois et détenu par des bourgeois ou de grands propriétaires.

À partir du début du XV<sup>e</sup> siècle, les quelques terres mentionnées à Vilarnau sont toutes la propriété d'habitants de villages voisins et touchent à des champs appartenant à des paysans de Villelongue, de Sainte-Marie, de Canet ou à des bourgeois de Perpignan.

En 1534, la communauté des prêtres de Saint-Jean de Perpignan approuve la vente de l'héritage de Jean Puig, marchand de Perpignan. Le principal bien de l'héritage est une maison en ruine qui se trouve dans le lieu de Vilarnau d'Avall, un champ appelé *la colomina dels olivers* et un autre champ qui touche au four à tuiles (*tenencia clibani tegularum sive teuler*)<sup>244</sup>. Jean Puig s'est d'ailleurs porté acquéreur de ce four à tuiles et de la moitié du champ dit de la *Galera* en 1531<sup>245</sup>. Il l'avait acheté à un certain Jean Pals qui possédait alors ce qui restait du château de Vilarnau d'Avall, devenu le mas Pals.

En 1554, apparaît pour la première fois à Vilarnau la famille Alzina, qui inscrira durablement son nom dans l'histoire moderne du lieu. Raphaël Alzina, marchand de Perpignan, se porte acquéreur à cette date des possessions de Jean Puig et notamment du mas situé à proximité du château de Vilarnau d'Amont<sup>246</sup>, probablement l'actuelle maison de maître du mas Miraffors, dit mas Estève. En 1556, Alzina fait entreprendre des travaux au mas et construit une extension accolée à ce qu'il nomme la boutique du sel<sup>247</sup>. À cette époque, la gabelle est affermée et les greniers à sel sont alors soit gérés directement par le seigneur, soit par la communauté ou le fermier à qui elle a été confiée. En 1559, il accroît ses biens en achetant à la famille Oris le château et le territoire du Puig Soutré, situé à 1 km à l'ouest<sup>248</sup>.

244. A.D.P.-O., G-292, f°1-3.

245. A.D.P.-O., 1E19.

246. A.D.P.-O., H-300.

247. A.D.P.-O., 3E2/1068, notaire Michel Joli, f°125r°-v°, 126r°-v°. La description de ce contrat se trouve dans le chapitre II.

248. « ... castrum et terminum de Puig Sotre » (A.D.P.-O., 2J1/8, manuel de

238. Bourin-Derruau 1987, Bonnassie 1975-1976.

239. Cf. *supra*, chapitre I.

240. Cf. *supra*.

241. Cf. *supra*.

242. Catafau, Passarius 1995/1996, p. 7-30. Le mas est aussi une unité de prélèvement fiscal et marque le poids seigneurial dans une société en pleine mutation. Pour tous ces aspects, qui sortent du cadre de cette recherche, on peut se reporter à To Figueras 1993, p. 151-177, Freedman 2000, p. 867-882, Bourin 2000, p. 883-917, Salrach 1997, p. 13-40, Cursente 1998 ou enfin Catafau 1998c.

243. Catafau, Passarius 1995/1996.



330 - Le Mas Miraflores, anciennement Mas Estève. La tour quadrangulaire elle celle que fit construire Raphaël Alzina à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. À l'arrière, on distingue la maison de maître et au premier plan les bâtiments agricoles avec à droite une cave construite au début du XX<sup>e</sup> siècle (cl. O. Passarius).

Le 2 décembre 1579, l'évêque d'Elne se rend à l'église de Vilarnau, accompagné des chanoines et syndics de la communauté de Saint-Jean, pour « réconcilier » cette église, afin que l'on puisse y dire les messes<sup>249</sup> : la toiture de l'édifice avait été arrachée lors de l'installation du camp français. Tout le monde se retrouve pour le repas dans le mas de *mossen* Alzina. Le compte-rendu de la cérémonie précise qu'il plut d'ailleurs beaucoup ce jour-là, ce qui n'empêcha pas de dire une messe chantée, après la réconciliation.

En 1580 les syndics de la communauté de Saint-Jean donnent l'autorisation de faire une clef *per la porta de Vilarnau*<sup>250</sup>. La table des matières du registre, établie au siècle suivant, répertorie cet acte sous le titre « *Llicencia per fer una clau a la iglesia de Vilarnau* ». Cette clef semble donc être celle de l'église. On peut noter que la simple mention de Vilarnau n'est pas ambiguë pour les gens du XVI<sup>e</sup> siècle, elle ne peut se rapporter qu'à l'église. Celui qui reçoit cette autorisation est le nommé François Alzina, fils de Raphaël Alzina.

En 1631, André Réart, qui avait acheté le mas installé sur l'emplacement du château de Vilarnau d'Avall, dit « mas de Vilarnau », décède<sup>251</sup>. Les héritiers vendent l'exploitation à la famille Quéralt qui la possède encore au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle. Il appartient alors au *senyor Canonge* Quéralt, qui se dit d'ailleurs *senyor* du mas situé sur le territoire de Vilarnau<sup>252</sup> lequel avait appartenu à son père, puis aux héritiers Réart et anciennement à M. Pals.

Michel Joli, notaire A1069).

249. A.D.P.-O., G-240, fol. 92 v°.

250. A.D.P.-O., G-240, fol. 94 r°.

251. A.D.P.-O., 3E1/3952, manuel de Joseph Ortega. Référence aimablement communiquée par Denis Fontaine que je remercie.

252. *Senyor ques diu del mas* situé dans le *terme* de Vilarnau (A.D.P.-O., G-292).

Raphaël Alzina rédige son testament en 1591, et il y mentionne les possessions qu'il détient à Vilarnau : le mas, bien sûr, qui comporte une tour dans laquelle est aménagée une chambre et une cour dans laquelle se trouvent six silos<sup>253</sup>. Cette tour est encore aujourd'hui visible dans la maison de maître et la chambre qui se trouvait au rez-de-chaussée, dans une petite pièce voûtée, a laissé place à un bureau. En 1596, Veronica Alzina s'acquiesce auprès de l'abbaye de Vallbone, désormais intégrée à l'Hôpital Saint-Jean, des cens dus pour l'héritage<sup>254</sup>.

En 1601, Raphaël Alzina entreprend des réparations au mas, semble-t-il sur les annexes qui s'y trouvent. Il rehausse le mur de la grange de l'aire de battage (*paller de l'hera*) et fait refaire la toiture. Il engage également des travaux dans la bergerie (*cortal*) du mas et fait remplacer les poutres (de la toiture ?) qui sont pourries<sup>255</sup>. Raphaël Alzina décède en octobre 1601 et c'est François, son fils, qui hérite du domaine de Vilarnau.

En 1639, le lieu de Vilarnau est ravagé par le passage des troupes françaises : « *Le 26 juin, vers midi, les Français se rendirent au mas du magnifique François Alzina ou à la chapelle de Saint-Christophe pour brûler les blés et capturer les gens ; ce qu'ayant appris en ville, les compagnies de cavaliers qui pouvaient être aux alentours de six cents y allèrent avec six ou sept compagnies de mousquetaires et combattirent devant ledit mas durant deux ou trois heures. Les Français étaient plus de mille dans cette bataille, et il y eut beaucoup de morts : des nôtres il en mourut treize et des Français plus de cent* »<sup>256</sup>.

En 1654, le mas Alzina est donné en fermage à Jacques Bonet qui doit accomplir des travaux sur la toiture de la cuisine, de la grange et du vieux cellier mais aussi fabriquer une porte avec serrure et clef (*pany y clau*) pour la grande tour du mas<sup>257</sup>. Le mas Alzina reste la propriété de la même famille jusqu'en 1667, date à laquelle un certain Pierre Calvo en prend possession<sup>258</sup>, « en fermant et en ouvrant les portes et les fenêtres et en particulier la porte principale et en faisant tout ce que doit faire n'importe quel seigneur lors d'une prise de possession ». Quelques mois plus tard, la métairie que l'on nomme toujours mas Alzina, est don-

253. A.D.P.-O., 3E1/2732.

254. A.D.P.-O., 2Hdtp434.

255. A.D.P.-O., 2Hdtp 433. Livre de raison de Rafel Alzina, fol. 4 v°.

256. *Mémoires de Pierre Pasqual (1595-1644)*, édités par Paul Masnou en 1905 (Perpignan), p. 33-34.

257. A.D.P.-O., E1/4256, notule de T. Ferreol. Référence aimablement communiquée par Denis Fontaine.

258. A.D.P.-O., 1E19, n° 37.

née en fermage à André Farran, un paysan de Canet. Pierre Calvo se réserve toutefois deux étages de la tour pour son séjour ou son usage personnel. En échange, il devra fournir au paysan de Canet trois quintaux de fer pour labourer les terres de la propriété et uniquement celles-ci<sup>259</sup>.

La famille Alzina se dessaisit du reste de ses biens à Vilarnau en 1673 et les vend à un certain André Derulla, un bourgeois habitant à Perpignan<sup>260</sup>. En 1695, André Derulla est condamné à payer à l'abbé du monastère de Vallbone tout le cens de blé et d'orge sur les propriétés qu'il détient sur le territoire de Vilarnau<sup>261</sup>.

En 1707, apparaît la métairie Desprès<sup>262</sup> qui correspond à l'actuel mas Carcassonne, implanté en bordure de falaise, à environ 500 m à l'est de Vilarnau d'Avall. À cette date, le mas Alzina est donné en fermage à Jean Bou y Lassus qui y fait des travaux en 1719<sup>263</sup>.

C'est vers 1710/1713 que la famille Coll se porte acquéreur du Mas Alzina qui prend rapidement le nom de mas Coll. En 1730, les Canta détiennent la métairie Coll en fermage, nommée aussi dans un document le *mas del vent* et la tour y est à nouveau mentionnée<sup>264</sup>.

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, ne subsistent sur le plateau de Vilarnau et sur ses environs immédiats que quatre métairies. Le mas Coll, qui correspond à l'ancien mas Alzina, devient le mas Estève. À l'emplacement du château détruit de Vilarnau d'Avall se trouve le mas Petit-Anglade dont le bâtiment est aujourd'hui abandonné et en ruine. Le mas Desprès, l'actuel mas Carcassonne, est devenu le mas Girarde et domine toujours, du haut de son éperon, la plaine de la Salanque.

La mise en place de ces métairies au XVI<sup>e</sup> siècle s'accompagne de l'accroissement du nombre des documents faisant référence au terroir et aux cultures qui y sont pratiquées. Le premier constat à faire est celui d'une modification notable de l'économie agraire avec l'apparition et le développement rapide de la culture de l'olivier et de l'élevage. Déjà en 1534, une oliveraie d'environ 4 ha s'étend à l'est de l'église, le long de l'actuelle route de Canet<sup>265</sup>.

259. A.D.P.-O., 1E19, n° 38 (double folio papier). Aimablement communiqué par Denis Fontaine.

260. A.D.P.-O., 3E1/6762, f°1, notule de Bernart March, notaire d'Elne.

261. A.D.P.-O., H-300, feuillet en catalan.

262. A.D.P.-O., 1C1231.

263. A.D.P.-O., 3E1/6841, notule de Joseph Joffre, notaire de Perpignan. A.D.P.-O., 3E1/6857, notule de Joseph Joffre.

264. A.D.P.-O., 1BP792. Référence aimablement communiquée par M. Guy Barnades.

265. A.D.P.-O., G-292, f°1-3.

Le document le plus intéressant est le Livre de Raison de François Alzina : un carnet relié en parchemin, de 30 cm sur 10 cm et de 104 folios<sup>266</sup>. Ce livre, qui contient plusieurs reconnaissances de dettes datées entre 1600 et 1605, renferme également plusieurs papiers glissés dans le rabat de la couverture, qui appartenaient à Raphaël Alzina, son père<sup>267</sup>. C'est François Alzina qui les y a placés, ainsi qu'il l'écrit lui-même sur l'un d'eux. Parmi ces documents, l'un, plié en huit, est intitulé : †1601 – Ceci est le mémoire des terres cultivées cette année sur le territoire de Vilarnau, lesquelles moi Raphaël Alzina, bourgeois de la ville de Perpignan, ait donné en fermage pour 185£ par an, pour un bail à ferme de deux ans. Je détiens une copie de ce mémoire lequel est dans la couverture du livre de la maison dit « Livre de mémoires et de salaires fait de ma main »<sup>268</sup>. À l'intérieur, les notes d'Alzina sont surmontées d'un second intitulé : †1601 – Mémoire des champs cultivés en 1601 sur le territoire de Vilarnau, tant sur l'Aspre que dans le Riberal, et ceci est du blé, de l'orge, du seigle, de l'avoine et n'importe quels autres grains ». Sur ce papier, Alzina oppose les terres de l'Aspre – un terrain surélevé, sec et stérile, au sol souvent rocailleux qu'on ne peut arroser – à celles du Riberal – plaine riveraine du fleuve<sup>269</sup> – confirmant bien ce contraste des sols, entre terrasses et Salanque, qui conditionne depuis le Moyen Âge le choix des cultures. Au total, les terres données en fermage par Alzina sur le territoire de Vilarnau couvrent une superficie de 104 *ayminates* ce qui représente environ 62 hectares de surfaces cultivées<sup>270</sup>. Sur ces terres, on trouve du blé, *net* (criblé) ou *vesos* (en gerbe), de l'orge, du seigle, de l'avoine, du méteil (*mestall*) : mélange de blé et de seigle. On remarque aussi la présence de fèves, de pois, de haricots ou de chanvre qui sont les cultures classiques, bien souvent associées aux céréales. Enfin, la *galda*, qui est une variété de réséda, la gaude, employée en teinturerie pour fabriquer le jaune, est aussi mentionnée ainsi que la *guixa*, une légumineuse appelée jarosse, pois carré ou gesse, utilisée pour la nourriture des hommes ou des animaux. Toutes ces variétés sont cultivées en Riberal,

266. A.D.P.-O., 2Hdtp 433. Référence aimablement communiquée par Denis Fontaine.

267. Je tiens à remercier vivement Aymat Catafau pour m'avoir communiqué sa transcription et sa première analyse de ce document.

268. †1601 - Aso es lo memorial de les terres son senbrades lo present ani en lo terme de Vilarnau loqual tinch yo Rafel Alzina burges de la present vila de Perpinya arendat per preu de cent y uuitanta y sinch lliures quiscun any y lo dit arendement es per dos anis / 370£ / Ya tinch copia del present memorial laqual es a las cobertas del llibre de casa dit Llibre de memorias y de soldadas fet de ma mia propria.

269. Bassedà 1990.

270. La superficie de trois parcelles n'est pas indiquée.

aux abords de la Tet, dans les zones fertiles : ce type de plantations est en effet inapproprié aux terrasses, au sol caillouteux où l'irrigation est impossible.

À l'intérieur du rabat de la couverture du livre d'Alzina se trouve un autre papier qui nous donne la liste des terres et des vignes pour la perception de la dîme de Saint-Christophe, qu'il détient en fermage en 1601. On ne dispose malheureusement d'aucune idée de superficie ou de mesure et l'on sait juste que 80 propriétaires de vigne doivent payer la dîme. Ces paysans sont classés selon leur résidence : 39 habitent à Villelongue, 14 à Ste-Marie, 1 à Torrelles, 23 à Canet et 3 sont de Perpignan. Alzina percevait aussi en nature la dîme pour le blé, l'avoine, le seigle, le méteil, les légumes et le chanvre. Le blé est différencié en blé *net*, *vesos* ou en blé méteil. Il percevait également de l'orge *masot* (vieux) et de l'orge paumelle, à deux rangs. On ne trouve aucun indice de localisation pour ces différentes parcelles même si on peut aisément imaginer que les champs se trouvent dans les plaines de la Salanque tandis que la vigne, qui semble couvrir une superficie importante, est implantée sur les terrasses. Ici, c'est bien le territoire décimaire de Saint-Christophe qui est décrit et non pas celui du mas Alzina, qui si l'on tient compte du type de cultures, s'étendait surtout en Salanque.

Telle est l'image, en ce début du XVII<sup>e</sup> siècle, du territoire de Vilarnau qui semble n'avoir que peu évolué depuis le Moyen Âge. Pourtant, à cette date, le paysage est en train de se modifier et la monoculture de la vigne sur les terrasses, sur *l'Aspre* pour reprendre le terme si explicite d'Alzina, décline au profit de l'olivier et des grands pâturages. Déjà en 1534, une vaste oliveraie, de plus de 4 hectares s'étend à l'est de l'église, le long de la route de Canet<sup>271</sup>. En 1591, les parcelles du lieu-dit de l'Oratori, situées en face de l'église et de l'autre côté de la route de Canet, sont complantées d'oliviers<sup>272</sup>. Le plateau sur lequel est installée l'église, et qui s'étend tout de même sur cinq hectares, est occupé par une oliveraie. Non loin de la Colomine de l'Oratori, le long de la route de Canet et sur le lieu-dit *La Travesa* est mentionné à nouveau un champ d'oliviers<sup>273</sup>. Ce développement de l'olivier est fulgurant sur certains terroirs de Perpignan et en 1775, les oliveraies couvrent 581 *ayminates* à Malloles et Orles, soit environ 345 hectares<sup>274</sup>.

271. Cf. *supra*.

272. A.D.P.-O., 1E19. Archives de la Famille Alzina.

273. *Ibidem*.

274. De Roux 1996, p. 261.



331 - Vue aérienne du Puig Soutré, actuel domaine Laporte. Le château est mentionné depuis la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et en 1311 les documents font état de la présence d'une chapelle dédiée au culte de Saint-Jean. Aujourd'hui, il ne reste plus aucun vestige des constructions médiévales, sauf peut-être la tour circulaire adossée à l'une des ailes du mas et identique aux tours médiévales de Vilarnau ou de Château-Roussillon (cf. O. Passarrius).

Les pâturages se font également plus nombreux et on ne les retrouve pas forcément en Salanque mais plutôt sur les terrasses, dans des zones où l'agriculture s'est retirée laissant place à la garrigue. Les bergeries ou *cortals* mentionnés dans les sources sont les premiers indices d'une pratique pastorale. En 1730, on dénombrait 2 350 moutons et brebis à Château-Roussillon et Vilarnau, pour environ dix métairies et pas moins de 1 730 têtes pour un seul mas et sept *cortals* à Cabestany<sup>275</sup>. En 1777, un incendie probablement accidentel, ravage la bergerie du Puig Soutré, métairie située à seulement 1 km du mas Coll (actuel Mas Miraflores). En voulant sauver les bêtes, un jeune homme de 17 ou 18 ans meurt dans le violent incendie qui détruit le bâtiment, provoquant l'effondrement de la toiture, si bien qu'il n'en reste que les murs et les deux piliers centraux. Un âne et une ânesse, une trentaine de poules mais surtout plus de 300 moutons ont aussi péri dans le brasier<sup>276</sup>.

Ces données ne sont pas suffisantes pour connaître de façon précise comment le terroir de Vilarnau était exploité durant l'époque moderne. Ce qui est probable, c'est que la campagne actuelle – si l'on arrive à faire abstraction du mitage urbain qui la pollue – pourrait ressembler plus à celle du Moyen Âge, avec sa monoculture de la vigne et une Salanque destinée aux cultures vivrières, qu'à celle de l'époque moderne qui connaît le développement rapide, mais temporaire, des champs d'oliviers et des pâturages.

275. A.D.P.-O., 1C1081, cité par De Roux 1996, p. 262.

276. A.D.P.-O., 11Bp818, « Procès verbal d'incendie de la bergerie de madame la Marquise de Blanès située à Puig Soutré du premier février 1777 ». Référence aimablement communiquée par Marc Conesa.

L'histoire du territoire de Vilarnau, de sa structuration, des cultures qui y étaient pratiquées durant le Moyen Âge et l'époque moderne est difficile à écrire compte tenu de la carence des sources. C'est une terre de contrastes où les terrasses arides et caillouteuses du sud s'opposent à la plaine riche et fertile de la Salanque. Cette dualité si particulière et pourtant si fréquente dans ce Roussillon traversé par trois fleuves au régime méditerranéen, se traduit de façon plus prégnante encore dans la diversité des cultures. Et il suffit alors juste de se hisser sur les ruines de la tour de Vilarnau pour en prendre la mesure : au sud, la vigne à perte de vue, au nord, les champs, les fruitiers, les maraîchages et, au milieu, coule la rivière.

À partir du milieu du V<sup>e</sup> siècle, la partie sud du territoire subit une profonde déprise, probablement à cause d'un redéploiement des populations et des cultures vers les zones alluviales. La reconquête des terrasses, entre la fin du IX<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> siècle, prend une ampleur comparable à l'abandon de la phase précédente, et provoque l'installation d'une multitude de nouveaux petits habitats, conjuguée à une véritable restructuration de l'espace, marquée par l'ouverture de chemins qui relient ces sites entre eux. Les grandes voies antiques, qui ont survécu à ces quatre siècles d'atonie, constituent la nervure de cette colonisation.

Avant le XIV<sup>e</sup> siècle, il est bien difficile d'avoir une idée des cultures qui étaient pratiquées à Vilarnau. La découverte de meules de moulin témoigne de la présence de cultures céréalières, probablement en Salanque. L'importance de ces cultures se traduisait dès les X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles par l'apparition de vastes zones d'ensilage, comprenant parfois plusieurs centaines de silos. La fouille d'habitats de cette période a livré une quantité inégalée de ces structures jusqu'alors et que l'on ne retrouve plus sur les sites des siècles suivants. Les plaines alluviales du Roussillon produisent plus de blé qu'il n'en faut, générant des stocks de surplus, convertibles dans des réseaux d'échange déjà pris en main par l'aristocratie locale.

L'analyse des quelques charbons de bois provenant de fosses ou de silos de cette époque montre l'importance de la vigne cultivée, dès les X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles. L'image qui se dégage de ces quelques indices n'est ni plus ni moins que celle offerte par le *capbreu* de Château-Roussillon, quatre siècles plus tard. La vigne domine alors les terrasses et

les seules pièces de terre présentes dans les déclarations sont situées en bordure des étangs de Cabestany et de Château-Roussillon. À l'inverse, en Salanque, la vigne n'est quasiment pas représentée et la plupart des actes du *capbreu* font référence à des pièces de terre ou à des champs.

Jusqu'aux XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles, le paysan vit au village et c'est probablement là aussi qu'il stocke ses récoltes. L'habitat dispersé n'existe quasiment pas en plaine, du moins tant que cette trame villageoise serrée subsiste. Les crises du bas Moyen Âge et la désertion de bon nombre de villages déstructurent également la campagne. Ces terroirs en déprise n'en sont pas pour autant abandonnés et sont repris en main par des mas qui s'installent sur les ruines villageoises ou sur leur territoire. Propriétés de nobles ou de bourgeois de Perpignan, ces mas, qui participent à une nouvelle forme de concentration foncière, sont donnés en fermage à des paysans. À Vilarnau, l'analyse anthracologique montre que la garrigue a gagné du terrain et certaines cultures, à l'image du village et de ces habitants, se meurent en ce milieu du XIV<sup>e</sup> siècle. C'est l'une des causes du développement de l'élevage, qui semble rapide à partir du XV<sup>e</sup> siècle. Des troupeaux immenses de moutons, plus de 2 300 têtes à Château-Roussillon et Vilarnau en 1730, parcourent la campagne où la vigne laisse place à l'olivier.

En 1852, la vigne occupe 1 600 hectares de la commune de Perpignan et se situe surtout sur les coteaux du Vernet ou autour de l'ancienne église de Malloles. Le reste de la commune est occupé par de vastes champs de céréales et les terrasses sont encore parcourues par de grands troupeaux. Image surprenante pour qui connaît ce lieu, mais qui ne durera pas. L'arrivée du chemin de fer en 1862 modifie radicalement l'économie agricole du département avec la reconquête sans partage de la vigne à partir des années 1880<sup>277</sup>. Elle recouvre tout et 80 à 90% des surfaces cultivées se transforment en vignoble, même la Salanque n'y échappe pas. Villelongue-de-la-Salanque sera d'ailleurs le deuxième village roussillonnais à se doter, en 1911, d'une cave coopérative<sup>278</sup>. C'est aussi à cette époque que les métairies de Vilarnau changent radicalement de physionomie. Le mas Coll, bientôt mas Estève puis mas Miraflores, fait l'acquisition d'une imposante cave de plus de 500 m<sup>2</sup>, toujours utilisée aujourd'hui.

277. De Roux 1996, p. 319-331.

278. De Roux 1996, p. 331.

### III - QUELLES SOURCES, QUELLE ÉCHELLE D'ANALYSE, POUR QUELS RÉSULTATS ?

Olivier Passarrius

#### III.1 - Les échelles d'analyses spatiales : apports et limites des différentes approches

Tout au long de l'avancée de la fouille, alors que les vestiges se faisaient progressivement plus compréhensibles, nombre d'interprétations, de conclusions, ont été revues, modifiant parfois radicalement le récit de l'histoire du site. Dans le cadre de cette étude, l'approche microscopique du site de Vilarnau contraste avec les études menées sur les villages situés en périphérie où les hypothèses historiques émises sur le développement de ces noyaux villageois ne reposent toujours que sur des données lacunaires : quelques textes trouvés dans les registres mis en relation avec les vestiges architecturaux encore visibles sur le terrain ou avec la trame cadastrale du village.

Il va alors de soi qu'une vision rapprochée permet plus facilement d'éviter les pièges conduisant à des schématisations théoriques, des modèles, et oblige l'historien à modifier ses interprétations en leur opposant la diversité de la réalité : le local est assimilé au réel et retient alors contre toute tentation trop théorisante<sup>279</sup>. La construction historique à petite échelle induit obligatoirement un processus d'abstraction par une sélection des termes communs et par une perte de la singularité, des détails, qui sont sacrifiés mais qui peuvent parfois constituer des variations pertinentes aux conséquences importantes. L'historiographie des études menées sur le site de Vilarnau, avant et pendant la fouille, est tout à fait édifiante et donne parfaitement la mesure des erreurs possibles si la recherche s'était arrêtée soit à l'étude historique et aux prospections pédestres, soit dès la phase de reconnaissance archéologique ou au bout de la première ou de la deuxième campagne de fouille.

En 1995, peu avant la découverte du site, la localisation de Vilarnau restait encore très imprécise et le site était parfois situé le long de la route de Canet à Saint-Nazaire, à près de 4 Km du Mas Miraflores, sur le lieu-dit Saint-Christophe, réminiscence cadastrale supposée du vocable de l'église paroissiale.

Les premières reconnaissances menées durant les étés 1995 et 1996 et les recherches dans les fonds d'archives ont fixé définitivement l'emplacement du village

disparu et permis d'en cerner approximativement la physionomie. Deux pôles, distants d'environ 250 m sont apparus et la description des textes a permis aisément de les distinguer. Pourtant, à cette époque, l'histoire de la genèse du site puis de son développement était bien différente de celle que nous connaissons aujourd'hui. L'église Saint-Christophe n'apparaît pas dans la documentation avant 1228 tout comme la bipolarisation du site en Vilarnau d'Amont et d'Avall. Certes, cette mention tardive n'excluait aucunement l'existence d'une église plus ancienne mais la mention relativement précoce d'une famille de Vilarnau, que l'on retrouvait dès le XI<sup>e</sup> siècle dans l'entourage du seigneur de Canet ou du comte, laissait alors supposer une fortification éponyme autour de laquelle aurait pu se fonder le village : la construction de l'église n'intervenant que dans un second temps, peut-être lors du partage du site à la suite d'un héritage survenu dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle. C'est en tout cas cette hypothèse qui était privilégiée dans un premier temps.

L'apparition au XIV<sup>e</sup> siècle d'un nouveau château, dit de Vilarnau d'Amont, souleva de nouvelles interrogations et donna lieu à d'autres hypothèses. Lors des diagnostics archéologiques réalisés en 1996 autour de l'église, un mur puissant fut mis au jour. Son mode de construction, sa largeur, nous incitaient alors à l'interpréter comme le vestige probable de cette fortification, fondée par l'abbaye de Vallbone. Le château, donjon ou maison-forte se serait ainsi installé sur un état du cimetière désaffecté<sup>280</sup>. Pourtant, ces maigres vestiges et la physionomie du site ne correspondaient pas à la description des textes qui faisaient état d'une fortification sur motte, ceinturée d'un fossé. En 1998, une nouvelle analyse des textes nous orienta vers une autre explication : le château de Vilarnau d'Amont n'existait probablement pas et les mentions que l'on retrouvait au XIV<sup>e</sup> siècle étaient tout simplement le fruit d'une confusion par les scribes entre d'Avall et d'Amont, induits en erreur par la proximité des deux noyaux de peuplement. Cette hypothèse était confortée, à tort d'ailleurs, par l'existence d'un vide documentaire au XIV<sup>e</sup> siècle où aucun seigneur dit de Vilarnau d'Avall n'était mentionné dans les textes.

C'est sur ces nouvelles hypothèses que s'acheva la campagne de juillet/août 1999 autour de l'église Saint-Christophe de Vilarnau d'Amont. La genèse du site s'était bien faite autour du château de Vilarnau d'Avall dont la

279. Lepetit 1996.

280. Catafau *et alii*, 1997, p. 149-167.

basse-cour est enserrée dès le XI<sup>e</sup> siècle d'un puissant fossé flanqué d'un rempart de pierres et de terre. La construction de l'église a eu lieu dans un second temps et son origine était alors à rechercher dans la bipolarisation du site qui intervient peu avant 1250. Cette hypothèse était séduisante et plaçait la dynamique de la genèse de Vilarnau en dehors des schémas théoriques couramment établis pour expliquer la naissance du village roussillonnais. Pourtant, elle ne tiendra que peu de temps et la découverte par M. Cibaud d'une construction médiévale à l'arrière du Mas Miraflores, sur une butte dominant la Salanque, nous obligea à revoir nos interprétations en procédant à un réexamen de l'ensemble de la documentation archéologique et textuelle. À première vue, le site découvert par M. Cibaud, recouvert d'une dense végétation et inclus à l'intérieur d'une propriété privée qui n'avait pu être prospectée, semblait très comparable au site de Vilarnau d'Avall dans sa disposition et sa morphologie (tour, fossé, mur, aspect « en motte ») : il pouvait donc très bien correspondre à ce « château de Vilarnau d'Amont » des sources écrites et dont la description s'appliquait parfaitement aux vestiges qui étaient visibles au sommet de cet éperon barré. Le château de l'abbé de Vallbone était bien là et la découverte fortuite de murs et de céramiques médiévales sous le domaine Miraflores, à l'emplacement supposé de sa basse-cour, ne laissait plus aucun doute sur l'existence d'un habitat organisé à ses pieds.

Autour de l'église, la fouille se poursuivit et la construction d'une déviation routière en 2001 permit la mise au jour du sanctuaire, situé jusqu'alors sous une route goudronnée desservant plusieurs propriétés agricoles. Déjà, à cette époque, la découverte de plusieurs silos et de fosses contenant du mobilier de la fin du X<sup>e</sup> siècle ou du XI<sup>e</sup> siècle avait attiré notre attention et laissait supposer une origine plus ancienne du site ecclésial. Cette hypothèse sera confirmée par la fouille de l'édifice de culte et du cimetière qui permettra de dater la construction de l'église des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, au moins un siècle avant l'apparition du château de Vilarnau d'Avall, et près de trois siècles avant la première mention de Saint-Christophe. Mais les apports de l'archéologie ne se limiteront pas à cet aspect et la transformation du cimetière et de l'église en un puissant réduit fortifié dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle fera apparaître l'existence d'un autre lieu de pouvoir, d'un troisième lieu fortifié à la durée d'utilisation très courte, probablement de moins d'un siècle.

Après neuf ans de fouille et des semaines de dépouillement en archives, comment ne pas se poser cette question : si la fouille s'était arrêtée au bout de seulement quelques campagnes, et si elle s'était limitée aux seules tranchées de reconnaissance ou à une seule prospection complétée par une étude des textes et intégrée ensuite dans une analyse à petite échelle des villages médiévaux de cette partie du Roussillon, quelle aurait été alors la validité des hypothèses historiques qui en auraient découlé ?

À Vilarnau, l'analyse des résultats et des hypothèses émises après les premières années de recherche nous permet aujourd'hui de mesurer l'importance de l'accumulation de facteurs multiples biaisant notre connaissance historique du village. Mais ces facteurs, imputables à une vision trop partielle du site ou à l'utilisation d'une source unique, qu'elle soit archéologique ou textuelle, ont pu être décelés, corrigés, au fur et à mesure de l'avancée de la fouille. L'historiographie médiévale regorge d'études à petite échelle sur le peuplement ou sur la genèse villageoise, enserrant de vastes territoires et regroupant un important corpus de villages, dont peu, voire aucun, ne bénéficie d'une vision historique et archéologique approfondie. Ces études de cas partielles, aboutissant à de vastes synthèses, pourraient, à la lumière de Vilarnau, avoir accumulé des facteurs de distorsion mettant en péril la validité même de leurs conclusions. Pourtant, cela n'est même pas sûr, car à Vilarnau l'application stricte des modèles théoriques de la formation villageoise ne nous aurait pas forcément induits en erreur. Le site se constitue bien autour d'une église et de son cimetière avant que le château n'attire auprès de lui l'habitat : seules les chronologies diffèrent sensiblement mais peut-être pas assez pour remettre en cause le modèle. Ainsi, selon l'échelle, on corrige l'optique et le niveau d'information mais rien ne dit que les grands phénomènes structurants changent radicalement si le regard que l'on a sur eux se modifie<sup>281</sup>. Pourtant le modèle est indéniablement réducteur et ne retient de l'objet étudié que certaines dimensions ou aspects, générant ainsi un effet de lissage en uniformisant une réalité souvent plus complexe à l'origine<sup>282</sup>. L'approche monographique, mêlant intimement textes et archéologie, présente le grand intérêt de mettre en lumière, mieux que les sources écrites ne permettaient de le faire, les modalités du processus théorique et sa complexité<sup>283</sup>.

281. Lepetit 1996, p. 83.

282. Zadora-Rio 2003b, p. 6-9.

283. Hubert 2000, p. 583-599.

L'apport théorique de la fouille de Vilarnau est probablement ailleurs, et réside dans l'étude des interactions aléatoires entre des situations locales multiples qui ont concouru à fabriquer le site. À Vilarnau, la construction villageoise est loin d'être linéaire et subit les soubresauts de l'histoire de l'aristocratie locale dont les choix, les mariages, les héritages vont marquer profondément la matrice même du village. Le village pourrait alors apparaître plus comme une cellule élémentaire à l'évolution anarchique en fonction de paramètres non maîtrisables que comme le modèle réduit d'une dynamique générale. Le développement villageois, qui est déterminé par de multiples facteurs, semble dépendre plus du hasard ou d'options privées que d'une quelconque règle et pourrait alors être assimilé à un système chaotique, comme certains modèles mathématiques, pourtant simples, mais qui font intervenir des éléments qui produisent chacun par eux-mêmes du hasard sans avoir recours à des sources extérieures<sup>284</sup>. On est là bien loin du modèle déterministe et du système linéaire et il est alors difficile de construire le général à partir d'une simple addition ou juxtaposition de situations particulières<sup>285</sup>. Et pourtant, si l'instabilité de l'atmosphère dans un coin du globe est susceptible de modifier, sur la base de l'évolution d'un système chaotique, le temps qu'il fait à un autre endroit de la planète, il reste que le système s'équilibre et qu'il est peu probable de voir la France recouverte de neige au mois de juillet ou connaître les températures de Bamako en plein mois de janvier<sup>286</sup>. De même la petite ou les petites histoires qui ont contribué à construire et à structurer tant Vilarnau que les autres villages auraient pu (même dû !) constituer un corpus de cas particuliers où la généralisation par addition et multiplication aurait été impossible. Il n'en est (presque) rien et le modèle ou les modèles historiques du développement villageois sont toujours nettement lisibles à partir d'échelles d'analyses plus pertinentes que d'autres pour appréhender certaines problématiques et tester des hypothèses à plus petite échelle. Encore faut-il bien connaître ou apprendre à reconnaître les conséquences provoquées par les variations d'échelle afin de définir la pertinence, et surtout les limites pour la connaissance historique, des modèles théoriques<sup>287</sup>. Il est donc important de redonner aux analyses de cas, à la monographie, toute leur place et de les faire avancer conjointement avec les études à petite échelle, afin d'éviter

que ces dernières ne se résument trop à un processus d'abstraction en lissant ou en uniformisant une réalité dont la complexité ne peut être entraperçue que par des études de terrain approfondies.

### III.2 - Le temps des historiens des textes, le temps des archéologues

C'est un fait, les historiens des textes et les archéologues ne travaillent pas et ne raisonnent pas sur la même échelle d'analyse temporelle. Le texte est daté, parfois précisément, parfois à partir d'éléments permettant de le replacer à l'intérieur d'une fourchette généralement assez limitée. L'artefact archéologique, la construction ou le silo bénéficient rarement d'une date calendaire et la construction ou l'abandon de ces structures sont datés de façon assez large, parfois à l'intérieur d'une phase qui associe alors des vestiges plus ou moins homogènes en constituant un ensemble chronologique et fonctionnel pertinent, délimité par des modifications ou des événements de portée générale.

Les textes ne livrent que rarement les clés pour l'interprétation des vestiges archéologiques<sup>288</sup> et, lorsqu'ils le font, la précision temporelle de leur description ou de l'événement qu'ils relatent oblige l'archéologue à la plus grande prudence. En 1343, les troupes de Pierre IV d'Aragon mirent le siège devant Vilarnau « et brûlèrent tout ! ». Voici un texte passionnant relatant un événement qui devrait être inscrit dans la terre. C'est sûrement le cas car la fouille a permis de montrer que la plupart des maisons qui s'installent sur le fossé rebouché du château de Vilarnau d'Avall sont détruites par un incendie qui provoque l'effondrement des superstructures piégeant une foule d'objets de la vie quotidienne, manifestement interrompue soudainement. La datation de ces vestiges, en fait du mobilier céramique, et la découverte de deux monnaies de Pierre IV d'Aragon, l'une découverte sur le sol d'une maison et l'autre dans les couches d'effondrement de la toiture et des charpentes calcinées, permettent de cerner un abandon dans le courant de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, vraisemblablement avant 1350. Ici, l'événement historique semble s'illustrer concrètement sur le terrain mais la différence d'échelle temporelle entre les deux sources oblige, on l'a vu, à une certaine prudence dans le discours. Elle repose tout d'abord sur le problème de la conservation des documents écrits : ce texte est parvenu jusqu'à nous mais combien d'autres ont disparu ou combien d'événements ne trouveront jamais d'écho dans

284. Ekeland 1995.

285. Lepetit 1996.

286. Lurçat 1999.

287. Lepetit 1996.

288. Zadora-Rio 2003b, p. 8.

la documentation ? C'est bien le problème de la représentativité des sources qui se pose et qui rend alors impossible le croisement formel entre les deux, notamment pour l'étude d'un phénomène ponctuel, celui du siège de Vilarnau. La confrontation du temps archéologique et du temps des textes est impossible et rien ne dit que les traces matérielles observées sur la fouille ne sont pas liées à un événement tout aussi tragique intervenu quelques années ou décennies avant ou après, et oublié des textes.

Le problème de la désertion du site offre également un exemple intéressant. L'archéologie fournit les traces d'un abandon rapide illustré par des indices assez forts. Dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, la totalité des maisons incendiées de Vilarnau d'Avall, signe d'une expansion sans précédent du village qui débordé alors de son enceinte, sont abandonnées et ne seront pas reconstruites. Il semble en être de même aux abords de l'église où les deux habitations installées peu de temps avant contre le mur de clôture du cimetière sont désertées avant 1350. Dans le cimetière, dix-neuf personnes sont inhumées à deux ou trois par fosse. Cela peut sembler insignifiant à l'échelle du village et du nombre total de tombes, mais ce n'est jamais arrivé auparavant et le fait que ces sépultures simultanées soient toutes situées dans la phase ultime du cimetière, qu'elles ne soient pas recoupées par d'autres tombes, témoigne d'un événement particulier. Nous savons aujourd'hui qu'au moins dans un cas l'une des personnes inhumées dans la sépulture simultanée triple est morte de la Peste Noire, très probablement lors de l'épidémie de 1348 ou des « retours de peste » des décennies suivantes.

L'archéologie donne l'image d'une désertion brutale en désaccord complet avec les textes où l'abandon du site est étalé dans le temps et relève d'un processus apparemment plus complexe. Ici aussi, les deux sources fournissent des informations différentes qu'il ne faut en aucun cas opposer mais au contraire utiliser en complémentarité. Les données fournies par les textes ne concernent quasiment pas la topographie et la démographie villageoise, excepté le décompte des feux fiscaux qu'il convient de manier avec prudence et la mention, ponctuelle, presque anecdotique, d'une maison en ruine en 1534 à Vilarnau d'Avall ou de quelques informations laissant entrevoir la déprise progressive du lieu. Les textes, de l'époque moderne, nous renseignent sur les vicissitudes de l'aristocratie locale, et sur l'évolution des sources de revenus des propriétaires du sol. La gestion du terroir n'a alors plus rien de comparable

avec le Moyen Âge classique et ne reflète plus le dynamisme villageois mais la seule présence de quelques mas.

### III.3 - Le vocabulaire des textes : quelle réalité archéologique ?

À Vilarnau, la confrontation entre les deux sources (textes et archéologie) a entraîné une réflexion sur le vocabulaire des textes et lui a parfois donné une matérialité archéologique. Bien entendu, le faible nombre de documents ne permet pas de pousser bien loin la réflexion qui ne s'appuie en fin de compte que sur quelques exemples.

Le premier concerne la physionomie des deux châteaux de Vilarnau dont la topographie générale est connue grâce aux fouilles ou aux observations de surface. Ces deux fortifications présentent de nombreuses similitudes même si plusieurs siècles séparent leur date de construction<sup>289</sup>. Érigés à l'extrémité d'un éperon dominant la basse plaine alluviale de la Tet, ces châteaux utilisent au mieux les défenses naturelles offertes par la géographie des lieux. À Vilarnau d'Avall, le seul accès à la plateforme est barré par un fossé, large de plus de 10 m, le village se déployant au-delà, à l'intérieur d'une basse-cour délimitée elle aussi par un puissant fossé complété par endroits par un rempart. À Vilarnau d'Amont, la topographie semble identique, mais en l'absence de fouille archéologique il est difficile de savoir si les quelques maisons installées au pied du château de l'abbé de Vallbone étaient elles aussi enserrées par une fortification.

Le château de Vilarnau d'Avall est mentionné pour la première fois en 1258 mais l'archéologie a clairement démontré que cette fortification existait déjà au XI<sup>e</sup> siècle. Les textes ne donnent que peu d'éléments sur la morphologie de ce pôle dominé par la *castrum* ou *castell* en catalan. En 1534, un document mentionne la vente d'une maison en ruine qui se trouve dans le lieu de Vilarnau d'Avall et qui touche à un champ appelé la *coma* et aussi au château de ce lieu<sup>290</sup>. Sont vendus également deux *patua* qui confrontent de deux côtés la maison précédemment décrite et le *vallum* et la « place » de ce lieu<sup>291</sup>. La vente concerne également un champ appelé la *colomina*

<sup>289</sup>. La datation du château de Vilarnau d'Amont s'appuie sur le mobilier trouvé en surface et dans les textes. On pourrait très bien être confronté à une origine plus ancienne, peut-être contemporaine du château de Vilarnau d'Avall, ce qui modifierait alors sensiblement notre vision du site de Vilarnau.

<sup>290</sup>. « *Domum dirutam in loco de Vilarnaldo inferiore... conf. cum campo dicto la coma... et cum castro dicti loci...* », A.D.P.-O., G-292, registre papier, f°1r° à f°3r°.

<sup>291</sup>. « *patua in eodem loco constructa... conf. cum supradicta domo... et cum valle dicti loci et cum platea eiusdem loci.* »

*dels olivers*, qui se trouve dans le lieu de Vilarnau d'Avall. De sept *ayminatas* de superficie (environ 4 ha), ce champ touche le chemin qui va de Vilarnau d'Avall à Vilarnau d'Amont et à une terre appelée champ de l'église. Ce champ confronte la voie publique qui relie Perpignan à Canet mais touche aussi la tenure de Jean Soller, au champ dit de la *coma* et la voie qui relie Villelongue à Elne<sup>292</sup>. La maison en ruine qui fait l'objet de la vente est vraisemblablement flanquée de deux *patua*. Ces espaces, généralement vendus avec la maison à laquelle ils sont contigus, ne sont pas cultivés mais servent bien souvent de petits espaces de réserve dans lesquels on entasse le bois ou du matériel agricole<sup>293</sup>. Cet ensemble touche une place publique, le *vallum* (fossé), le champ de la *coma* et le château. La précision de l'acte permet de situer cette maison et ses deux courettes au nord-est du site. À cet endroit et à cette époque, l'archéologie a pu démontrer que le fossé (*vallum*) est déjà comblé aux deux tiers<sup>294</sup> et il est alors tout à fait surprenant de constater que le scribe garde la connaissance de la fonction de ce qui n'est quand même plus à ce moment là qu'une simple dépression, probablement envahie de végétation et ravinée. La maison touche également au nord un champ appelé de la *coma*, traversé par le chemin d'Elne à Villelongue. Ce champ correspond en fait à une combe longue d'environ 150 m, large de 70 m, et nommée encore la « vigne des pauvres », réminiscence d'une époque où l'Hôpital Saint-Jean de Perpignan possédait des terres à Vilarnau. Il est assez intéressant de constater qu'en ce milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, alors que le château est mentionné comme détruit depuis au moins 1484<sup>295</sup>, les contemporains connaissent la signification des vestiges qu'ils perçoivent : maison en ruine, cours, château, fossé, place... La description qu'ils en font n'est autre que celle d'un village déserté depuis plusieurs décennies. Pourtant une lecture trop rapide et une absence de confrontation avec les données archéologiques pourraient aisément nous induire en erreur en nous faisant envisager, malgré la présence d'une maison en ruine, un lieu encore probablement occupé et structuré avec son château, sa place publique et son fossé.

292. « *campum dictum la colomina dels olivers in terminis eiusdem loci de Vilarnaldo inferiore* » de sept *ayminatas* et qui touche « *cum via qua itur de Vilarnaldo inferiore ad superiorem et cum campo dicto de la Iglesia quandam via in medio et cum via publica qua itur de dicto oppido Perpiniati ad locum de Caneto et cum ten J. Soler et cum campo dicto de la Coma et ab via qui va de Vilalonga a Elna.* »

293. Catafau 1998b, p. 163-191.

294. Cf. *supra*, chapitre III.

295. A.D.P.-O., G-291, f°4-6v°.

Le château de Vilarnau d'Amont apparaît pour la première fois dans les textes en 1405 et est détenu pour l'abbaye de Vallbone. Cette fortification, qui succède au réduit fortifié ecclésial installé en un endroit peu stratégique, marque l'intégration au domaine de Vallbone du lieu de Vilarnau d'Amont<sup>296</sup>. Le vocabulaire utilisé pour désigner ce château est tout à fait intéressant. En 1430, un *cortal* est vendu à Vilarnau d'Amont<sup>297</sup>. Ce dernier touche une maison, une rue, le chemin appelé la *clusa* et la *mota licarum castris de Vilarnaldo*. On retrouve plus tard une mention très proche concernant la vente d'une terre située *inter motam castris de Villarnaldo superiori*. Ce terme de *mota*, que l'on rencontre aussi à Château-Roussillon en 1412<sup>298</sup>, définit une forme de fortification bien particulière, utilisant une éminence naturelle, ici un éperon dominant la Salanque, ceinturé pour partie par un fossé comme le confirme la vente d'un *patuum* en 1399 qui se trouve à l'intérieur de la *villa* de Vilarnau d'Amont et qui touche le fossé du château<sup>299</sup>. Ce château n'a plus rien à voir avec les fortifications sur motte du premier âge féodal mais renvoie peut-être à une image archaïque, celle d'une fortification d'un autre temps, vétuste ou en tout cas passée de mode.

Le château de Vilarnau d'Amont est bordé au nord par le chemin de la *clusa*, la cluse, une vallée étroite ou combe qui entaille la crête. On retrouve ce toponyme dans la vallée de la Rom dans les Albères avec le *castrum Clausuras* en 673 ou *Clusas* en 889 qui ferme le franchissement des Pyrénées<sup>300</sup>. À Vilarnau, le chemin de la *clusa* permet, en descendant du plateau, de s'engager dans une combe étroite, dominée par le château de l'abbé, menant à la rivière (Tet) qui coule en contrebas. Durant l'époque moderne, ce terme disparaît pour laisser tout simplement la place au nom de « chemin qui mène à la rivière ».

Dans les documents écrits, la distinction est faite entre le château – le *castrum* ou *castell* – et la *villa* : le territoire qui en dépend mais aussi dans certains documents, le village situé au pied de la fortification seigneuriale. Dans l'acte de 1258, Ramon de Canet vend à Simon de Villelongue

296. Cette interprétation allie deux éléments de nature différente l'un daté par l'archéologie (église fortifiée), l'autre par le « premier texte » (château de Vilarnau d'Amont).

297. Alart, C.M., t. S, p. 226, manuel de P. de Candell, notaire, A.D.P.-O., 3E1/968, fol. 52 (63, nouvelle foliotation) v°.

298. «... *cum mota eius castris* » (Catafau 1998, p. 267).

299. « *intus villam de Vilarnaldo superiori quoddam patuum quod antiquitus solebat esse domus et affrontat ex una parte in via publica et ex duabus partibus in tenencia Bernardi Aucelli infrascripto textor Perpiniati et ex alia parte intus vallo castris dicti loci de Vilarnaldo.* » A.D.P.-O., 3E1/517, notule de Pierre Ornos, notaire, folio 88.

300. Bassetta 1990.

l'ensemble du château et de la *villa* de Vilarnau d'Avall avec ses hommes et ses femmes et les dépendances de la *villa* qui forment alors un territoire<sup>301</sup>. On retrouve ce type de mention en 1486 lors de la vente par Vidal de Vallgornera, seigneur de Vilarnau d'Avall, à l'Hôpital Saint-Jean de Perpignan du château, de la *villa* et du territoire de Vilarnau d'Avall avec toutes ses dépendances<sup>302</sup>. Dans le document de 1258, la *villa* désigne à la fois le village amassé au pied du château et son territoire avec ses dépendances, le tout situé dans la « paroisse » (territoire) de Saint-Christophe. En Roussillon, depuis les XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, le terme de *villa* désigne le plus souvent un lieu d'habitat, devenu un centre de perception des taxes<sup>303</sup>. En 1399, le mot *villa* n'est plus utilisé que pour nommer le village : un *patuum*, qui anciennement était une maison, se trouve *intus villam de Vilarnaudo superiori* et touche d'un côté le *valle castris dicti loci*<sup>304</sup>. En 1486, le terme de territoire avec ses dépendances est à nouveau introduit aux côtés de la *villa*. Ici pourtant point de village mais plutôt quelques mas disséminés sur l'ancien espace villageois. La notion de *villa* reste vivace, même à une époque où le village n'existe plus, en tout cas plus sous la forme qu'on lui connaissait. Ce type de document peut prêter à confusion en faisant croire à un lieu, un village même, toujours vivant.

#### III.4 - Absences, lacunes et silences : quelles complémentarités entre les sources ?

Textes et archéologie apportent bien évidemment des données complémentaires enrichissant grandement notre connaissance du site, mais il convient de s'attarder un temps sur les lacunes ou les silences de chacune de ces sources et d'essayer de leur donner une explication. Cette dernière doit toutefois tenir compte d'une inconnue, celle de la conservation différentielle de la documentation qui a bien sûr fait parvenir jusqu'à nous tel document et pas tel autre.

301. « *tot lo castell y vila de Vilarnau de vall, ab los homens y dones, masos, propietats, senyories, justicias, pasqueses, pasturas, molins ab l'aygua y rech de l'aygua y aquaducos, isablement, foriscapi, juridicions, boschos, ayguas, ayguallexos, cassas y altres sas dependencias y pertinencias bayxos tota la adjacentia y termens de San Christophol de dita vila y en tots los altres lloch...* » A.D.P.-O., G-292, notice en catalan, XVII<sup>e</sup> siècle.

302. Alart, C.M., t. IV, p. 328. A.D.P.-O., G-292, notice en catalan, probablement du XVIII<sup>e</sup> siècle. Une autre analyse de l'acte est contenue dans la *Rubrica del calaix de Vernet y Vilarnau*, registre papier de huit folios (A.D.P.-O., G-291). Une analyse différente précise que les autres fils et la fille de Jean de Vallgornera et de son épouse feu Llorens, frères et sœurs de Vidal (Jaume, Miguel, Pere, Joan et Alienor) donnent leur accord pour cette vente (A.D.P.-O., G-292).

303. Verdon 2001, p. 60-61.

304. A.D.P.-O., 3E1/517, notule de Pierre Ornos, notaire, folio 88.

Le cimetière est probablement le thème le plus intéressant : alors que plus d'un millier de personnes ont été inhumées à Vilarnau pendant cinq siècles, nous ne disposons d'aucune mention directe de l'existence d'une zone funéraire. Seuls trois documents sont susceptibles d'y faire référence. Le premier, tardif, concerne l'inhumation de Mado Combeta qui fut découverte assassinée le 29 juin 1586 près de l'église de Vilarnau<sup>305</sup>. Deux syndics de la communauté des prêtres de Saint-Jean et un avocat décident d'enterrer cette femme devant la porte du sanctuaire de Vilarnau<sup>306</sup>, ce qui pourrait laisser supposer la présence d'un cimetière désaffecté ou peut-être le souvenir de l'ancienne zone d'inhumation. En 1695, un acte mentionne la présence, près de l'église Saint-Christophe de Vilarnau, d'un champ appelé « de la croix » (*camp anomenat de la Creu*)<sup>307</sup>. En 1434, lors de l'installation de Barthélémy Pastor comme curé de Saint-Christophe, on procède à une curieuse cérémonie qui consiste, entre autres, à l'ouverture et la fermeture des draps de l'autel et à l'ouverture du lit des morts à l'intérieur duquel se trouvaient les livres religieux et les vêtements sacerdotaux<sup>308</sup>. Ce sont les seuls documents qui font référence, de façon indirecte, à l'existence du cimetière ou à la fonction funéraire de l'église. Si l'archéologie n'avait pas permis de mettre au jour le cimetière, ces seuls textes n'auraient pas suffi à en attester la présence aux abords de l'église. À Vilarnau et comme partout d'ailleurs, la connaissance du cimetière, de son organisation, de sa gestion et des pratiques funéraires résulte quasi-exclusivement de l'archéologie qui se nourrit bien évidemment, mais à une autre échelle, de nombreux textes dont certains, normatifs, ancrent la pratique tandis que d'autres, comme les testaments, permettent d'apprécier son application quotidienne. Toutefois, excepté peut-être pour les élections de sépultures, les dispositions particulières mises en avant dans les testaments ne peuvent être considérées comme représentatives : bien souvent ce sont les pratiques hors normes qui sont stipulées, les autres, connues de tous, n'ont pas besoin d'être écrites. À Vilarnau, le déclin du site est largement amorcé au milieu du XIV<sup>e</sup> siècle à une époque justement où se multiplient les testaments, ce qui explique que nous n'ayons à ce jour, trouvé aucun testament d'un habitant de Vilarnau. Quand le cimetière n'est pas cité lors des consécrations d'églises ou du périmètre sacré, on

305. A.D.P.-O., G240, f°172v°.

306. A.D.P.-O., G240, f°236r°.

307. A.D.P.-O., H-300, feuillet catalan.

308. Aragon 1917b, p. 194, d'après A.D.P.-O., G-973. On trouve dans un autre document l'inventaire du contenu de ce « *lectum pro soterrando homines intus ecclesiam de Vilarnaldo* », *ibid.* p. 197.

peut au moins espérer le retrouver mentionné dans les testaments. Malheureusement ici, point de document explicite avant le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle et lorsque la mode de tester se développe, le site est déjà moribond.

Avant le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle, seuls quelques documents faisant état de l'existence d'une famille de Vilarnau laissent supposer la présence d'un fief éponyme, peut-être un premier château. Là encore, seule l'archéologie alimente le dossier et permet d'écrire l'histoire de la formation et de la structuration villageoise. Si l'existence du château de Vilarnau d'Avall peut éventuellement être déduite de l'analyse des actes, l'église quant à elle, pourtant construite au IX<sup>e</sup> siècle, n'apparaît pas avant 1228. À partir de cette date, les textes se multiplient, probablement parce que le pôle ecclésial devient à ce moment-là un ensemble indépendant, propriété d'une nouvelle seigneurie née du partage de Vilarnau en d'Amont et d'Avall. La stabilité de la seigneurie de Vilarnau durant les siècles précédents – le lieu reste aux mains de la même famille pendant près de 200 ans – explique à l'inverse le faible nombre de documents.

La multiplication des textes à partir du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle n'apporte pas pour autant d'information sur la structure même du village, sur ses habitants, sur ses maisons. On en reste et pour longtemps encore à la seule image fournie par l'acte de vente de Vilarnau d'Avall de 1258 qui mentionne le château, la *villa* – sûrement le village situé à ses pieds – hommes, femmes, mas, propriétés, pêcheries, pâturages, moulins à eau et ruisseau pour emmener l'eau, bois, eaux, maisons, le tout situé sur le territoire de Saint-Christophe<sup>309</sup>.

À Vilarnau, les documents nous permettent surtout de comprendre le contexte seigneurial et aristocratique par les mentions des ensembles bâtis et territoriaux qui le définissent et par les actes qui en retracent la pratique. Autant d'informations que l'archéologie ne sait pas saisir à partir des seuls vestiges qu'elle exhume.

L'absence de texte contribue cependant parfois à débrider la réflexion pour des thèmes sur lesquels justement l'archéologue du Moyen Âge classique n'est pas habitué à travailler seul. Par exemple, la mise en fortification de l'église et du cimetière au XIII<sup>e</sup> siècle et ce qu'elle induit d'un point de vue social et seigneurial correspondent manifestement à une étape importante dans le développement villageois. Pendant longtemps, nous n'avions pu raisonner qu'à partir des seules données de terrain ce qui permettait

d'ouvrir la réflexion, pour aboutir à des hypothèses assez proches, tout compte fait, d'une réalité confirmée par un inventaire après décès du XVII<sup>e</sup> siècle découvert, il y a peu, dans un fonds d'archives et qui donne les clefs pour la compréhension de cet ensemble fortifié.

Certains hiatus mis en lumière par la fouille sont parfois difficiles à expliquer, même par la confrontation avec les textes. Par exemple, aucune trace d'occupation du XIII<sup>e</sup> siècle n'a été observée à Vilarnau d'Avall alors qu'au début du XIV<sup>e</sup> siècle le village connaît une expansion inégalée et déborde de l'enceinte en s'installant sur les fossés. Bien entendu, cette absence est peut-être le fait d'une méconnaissance du mobilier céramique de cette période, surtout pour la première moitié de ce siècle mais, *a priori*, pas pour la seconde moitié du siècle où l'apparition de céramiques importées d'Espagne constitue un excellent élément de datation. À cette époque, l'habitat aurait pu se recentrer à l'intérieur même de la basse-cour, en dehors de l'emprise de la fouille. Cette hypothèse est probable mais il est cependant troublant que parmi les centaines de tessons collectés en surface sur cette zone, un seul puisse être daté de cette période. C'est donc une question qui ne peut trouver de solutions que dans le réexamen des textes. Durant le XIII<sup>e</sup> siècle, le lieu de Vilarnau d'Avall change de mains plusieurs fois. Propriété ancestrale de la famille de Vilarnau, il est ensuite administré par le seigneur de Canet qui le vend en 1258 aux Villelongue, avant de basculer dans les possessions de la famille de Vallgornera, peu avant 1275. Cette instabilité de la propriété foncière montre soit que le lieu est bien vivant et convoité, soit au contraire qu'il est en déclin et que l'on cherche en s'en débarrasser. Cela ne nous aide pas car la présence d'une famille seigneuriale n'est pas une preuve : celle-ci est encore vivace au bas Moyen Âge alors que l'archéologie a montré que le déclin du site était quasiment achevé et qu'il ne subsistait plus grand chose du village. Il est pour l'instant impossible de privilégier une hypothèse plutôt qu'une autre alors même que les enjeux pour la connaissance du site sont de taille. Dans un cas, il s'agirait d'une croissance villageoise linéaire avec une extension maximale au début du XIV<sup>e</sup> siècle, brutalement arrêtée par les crises qui débutent à partir de 1343. Privilégier l'autre hypothèse, celle d'une déprise forte mais temporaire du village castral avant le XIII<sup>e</sup> siècle, qui permettrait d'expliquer l'abandon de la fortification et le colmatage des fossés, serait en contradiction avec l'image courante d'une croissance généralisée durant le XIII<sup>e</sup> siècle.

309. A.D.P.-O., G-292, notice du XVII<sup>e</sup> siècle.

#### IV - MEULES ET MOULINS DE VILARNAU

Michel Martzluff, Jean-Claude Aloïsi,  
Olivier Passarrius, Aymat Catafau

Les nombreux restes de meules trouvés en contexte archéologique bien daté par les fouilles de Vilarnau d'Amont et de Vilarnau d'Avall représentent une documentation de tout premier ordre et ce, à plusieurs titres. Tout d'abord, la bonne conservation d'une large fraction de ces instruments, par ailleurs presque toujours absents des rarissimes moulins médiévaux révélés par les fouilles ou le plus souvent réduits dans les habitats à quelques fragments versés dans des dépotoirs avec les déchets, fournit quelques lueurs sur leur évolution typologique. Bien que la richesse de la série ne lève pas toutes les incertitudes concernant le fonctionnement d'une partie de ces objets, elle permet quand même de dépasser le stade du simple inventaire, et c'est très heureux. Elle permet surtout de mieux suivre la piste d'une longue trajectoire qui part de la carrière, ici bien identifiée dans le contrefort des Albères, et qui nous amène sur une berge de la Tet, dans un domaine très fertile mais rendu redoutable par les crues, et qu'il a donc fallu aménager par des canaux. Ces meules ne s'arrêtent pas au moulin, mais elles en ont transmis l'écho jusqu'au domaine des morts, après les détours de leurs recyclages dans des activités liées à la sphère domestique (silos, foyers), en passant par les aléas de leur emploi, principalement dans un usage collectif comme moulins à bras ou à manège, ainsi que nous le suggérons d'après leurs étranges traces d'usure.

Ensuite, l'étude détaillée de ce copieux matériel, à laquelle s'ajoute la prospection archéologique de la carrière de grès d'où proviennent quasiment tous ces instruments, ainsi que son étude géologique, nous font pénétrer certains aspects de la vie quotidienne difficilement accessibles par ailleurs, qu'il s'agisse de la maîtrise de la taille du matériau, de l'économie de cette matière première, d'un certain degré d'opportunisme dans la récupération d'outils anciens ou dans les réutilisations. Ces déductions, que nous ne voudrions en aucun cas péremptoires, entrouvrent aussi une fenêtre sur une dimension culturelle, il est vrai riche en hypothèses, liée à l'évolution des traditions économiques et sociales que l'on peut supposer induites par cet usage dans les basses plaines des Pyrénées catalanes. Quant à la chronologie

ancienne d'un bon quart de ces outils, les plaçant dans des temps carolingiens pour lesquels nous ne connaissons presque rien sur les moulins roussillonnais, et fort peu de chose au niveau régional, elle fournit un bel appui à l'observation de détails techniques que les sources historiques ignorent superbement en général.

Compte tenu du caractère très spécialisé de cette activité de meunerie, et plus particulièrement de celle attachée aux différents systèmes de moulins anciens re-placés dans leurs contextes de l'Antiquité tardive et des temps médiévaux, nous avons trouvé un salutaire appui dans la lecture de quelques ouvrages qui ont défriché cette voie en Méditerranée nord occidentale en analysant avec pertinence les sources historiques et archéologiques. Parmi d'autres, citons la recherche universitaire d'Henri Amouric sur moulins et meunerie en Basse-Provence, publiée en 1984 et celle de Sylvie Caucanas, intéressant plus particulièrement les systèmes d'irrigation et les moulins du Roussillon, publiée en 1995. Le petit ouvrage de Jordi Bolos i Masclans édité en 1983 et fort bien illustré par Jordi Nuet i Badia, reste fondamental pour la Catalogne, et nous en avons tiré le vocabulaire technique en catalan. Tous ces auteurs ont également produit des articles, auxquels le lecteur pourra se reporter avec profit<sup>310</sup>.

##### IV.1 - Inventaire et typologie des meules

Sur 49 objets répertoriés, 33 peuvent être associés à différents types de couples de meules rotatives et 6 à des meules ou à des broyeurs-polissoirs à va-et-vient, l'un d'eux associé à sa molette. Les 10 fragments restants, qui sont peu déterminables, peuvent compter pour un seul même objet. Les simples pierres à aiguiser, bien attestées sur les deux gisements, n'ont pas été étudiées ici. Constatons simplement qu'il s'agit des micaschistes finement quartzueux qui ont été utilisés pour servir de fusil (cat. *taylador*). Les grès fins, dont nous avons constaté la présence comme pierre à polir les hampes de flèches et aiguiser les outils en fer sur d'autres sites médiévaux, sont absents ici pour cet usage, et c'est d'ailleurs fort curieux<sup>311</sup>.

<sup>310</sup>. Cf. bibliographie : Amouric 1984, Caucanas 1995 et Bolos 1983. Pour les P.-O., on peut également consulter les articles de J.-M. Rosenstein 1987a et 1987b. Plus particulièrement sur les meules et pour un historique actualisé de la meunerie, voir aussi le bel ouvrage d'A. Belmont 2006.

<sup>311</sup>. Voir en particulier l'affûtoir pour armature de traits trouvé à Peyrepertuse in Martzluff 2000, p. 193-194.

IV.1. 1 - Tableau récapitulatif des meules de Vilarnau

N°	Us	Date	Matériau	Ø cm	Kg	Remarques
1	T. 7245	Phase 1	Grès M-T	103	90	
2	T. 7245	Phase 1	Grès M-T	76	120	
3	T. 7319	Phase 1	Grès M-T	100	150	2 perforations (entraxe 73 cm)
4	T. 7319	Phase 1	Grès M-T	97	200	2 perforations (entraxe 67 cm), rayons
5	T. 7320	Phase 1	Grès M-T	96	180	Rayons
6	T. 7320	Phase 1	Grès M-T	100	220	
7	T. 7364	Phase 1	Grès M-T	60	48	issue d'une meule de Ø 1 m ; 2 cavités (entraxe 43 cm)
8	T. 7364	Phase 1	Grès M-T	64	65	issue d'une meule de Ø 1 m ; 1 perforation
9	T. 7477	Phase 1	Grès M-T	47	24,5	issue d'une meule de Ø 1 m ; 2 cavités (entraxe 15 cm)
10	T. 7477	Phase 1	Grès M-T	53	16,7	3 cavités (entraxes 40 et 37 cm)
11	T. 7477	Phase 1	Grès M-T	63	38,5	issue d'une meule de Ø 1 m ; 2 cavités (entraxe 49 cm)
12	T. 7477	Phase 1	Grès M-T	54	46,8	issue d'une meule de Ø 1 m, 3 cavités (entre. 39 cm)
13	T. 5242	Phase 1	Grès M-T	84	100	issue d'une meule de Ø 1 m- construction
14	H-S	Phase 1 ?	Grès M-T	78	80	issue d'une meule de Ø 1 m, encoche latérale
15	8002	Phase 2	Grès M-T	103	90	Bouchon de silo
16	6006	Phase 2	Grès M-T	100	100	Construction
17	6006	Phase 2	Grès M-T	47	20	1 cavité ; brûlé
18	8132	Phase 2	Grès M-T	48	20	
19	5018	Phase 3A	Grès M-T	100	80	
20	6006	Phase 2	Grès M-T	84	70	Brûlé ;
21	H-S	Phase 3 ?	Grès M-T	30	8	Brûlé.construction
22	8034	Phase 3B	Grès M-T	116	160	Brûlé ; foyer construit
23	8034	Phase 3B	Grès M-T	?		Brûlé ; foyer construit
24	308	Phase 2	Grès M-T	106 ?		Bord ; silo.
25	351	Phase 2	Grès M-T	106		1 cavité. Même meule que n°41
26	8132	Phase 2	Grès calc.			Rayons ?
27	344	Phase 2	Grès M-T			
28	H-S		Grès M-F			
29	H-S		Grès M-T	?		Bord, construction
30	H-S		Grès M-T			
31	H-S		Grès M-T	?		Bord
32	H-S		Grès M-T			
33	H-S		Grès M-T	?		Bord
34	H-S		Grès M-T			
35	6006	Phase 2	Grès M-F			Meule-polissoir ; brûlé.
36	8034	Phase 3B	Gneiss			Meule à va-et-vient ; Brûlé ; foyer construit
37	H-S		Gneiss			Meule à va-et-vient ; construction
38	308	Phase 2	Micaschiste			Meule à va-et-vient / polissoir
39	308	Phase 2	Schiste			Molette
40	H-S		Granite			Meule à va-et-vient
41	MMF2094	Phase 2	Grès M-T	106		Même meule que n° 25, Rayons
42	MMF3092	Phase 3B	Grès M-F	116		Même type que n° 47 et 48, usure en cercle Ø 103-106
43	MMF2006	Phase 3A	Grès M-T	130		Usure en cercle Ø 103 et 116 cm
44	MMF2006	Phase 3A	Grès M-T	130		Même meule que n° précédent
45	MMF2006	Phase 3A	Grès M-T	116		Usure en cercle Ø 100 et 106
46	MMF3076	Ph. 3B ?	Grès M-F	54		Absence d'élément céramique dateur
47	MMF3076	Ph. 3B ?	Grès M-F	?		Absence d'élément céramique dateur
48	MMF3076	Ph. 3B ?	Grès M-F	?		Absence d'élément céramique dateur
49	MMF3050	Phase 3B	Basalte	37	13	Trace de plomb dans l'œil

En effet, le mobilier ayant servi à triturer les végétaux, peut-être dans certains cas à pulvériser des substances minérales (sel ou roches), a été tiré d'un matériau gréseux grossier, pour l'essentiel. Il est réparti sur les deux gisements qui seront distingués dans les décomptes, avec une plus grande part pour Vilarnau d'Amont (40 taxons).

Les pièces les mieux conservées sont celles qui ont été réutilisées pour couvrir les tombes autour de l'église, pour boucher vraisemblablement un silo et pour servir de sole à un foyer. Mis à part une meule qui gisait sur un sol d'habitat, les fragments provenant de Vilarnau d'Avall, parmi les plus récents, étaient mêlés aux déchets dans des dépotoirs.

La liste descriptive de l'inventaire comprend des observations aussi précises que possible portant sur la situation archéologique, sur l'analyse des matériaux et sur la typologie. Il était important de fournir un diamètre pour chaque meule, sachant que certaines de ces mesures peuvent comporter une marge d'erreur de quelques cm. La circonférence de ces objets – en particulier ceux qui ont été retaillés – est effectivement loin d'être parfaitement circulaire et elle n'est donc pas facile à restituer, surtout à partir de petits fragments. Mais nous avons pris ce risque. D'autres précisions pourront parfois paraître accessoires, ou redondantes, mais nous avons pensé qu'elles étaient indispensables pour donner foi à nos interprétations, lesquelles s'inscrivent bien entendu dans le domaine du périssable, et pour aider les chercheurs qui se livreront à des synthèses plus larges. Il se trouve en effet bien peu d'études typologiques précises sur les meules médiévales et la belle série de Vilarnau peut constituer une référence utile en la matière, c'est du moins ce que nous avons souhaité.

Autant que faire se peut, la numérotation utilisée pour cette présentation s'échelonne dans l'ordre chronologique, tombe par tombe, puis silos et foyer. L'essentiel de cette description est complété par une restitution graphique des objets mis à la même échelle pour toutes les grandes meules de moulin, certains fragments ayant toutefois été agrandis afin de rester lisibles (ill. 354 à 369). De façon à ne pas trop alourdir ce texte par une longue litanie de détails susceptibles de rebuter le lecteur, nous avons placé cette liste et les figures qui s'y rapportent à la fin de ce chapitre en conservant sa place dans la numérotation des parties : partie 1.1 - Vilarnau d'Amont ; partie 1.2 - Vilarnau d'Avall. Sauf cas notés sur la liste, ces objets sont conservés au dépôt archéologique départemental.

#### IV.1.2 - Typologie : quelques éléments d'évolution

Le tableau ci-dessus résume très succinctement le recensement détaillé à la fin du chapitre et permet d'étayer un premier commentaire sur la répartition des types et sur leur évolution (se reporter aux ill. 354 à 369 à la fin de ce texte).

##### - Une évolution en trois étapes

Concernant la chronologie, une fois regroupés les casons qui proviennent assurément d'un même outil, nous constatons qu'un premier lot de 13 meules se trouve bien calé dans la phase ancienne du cimetière paroissial, soit les IX-X<sup>e</sup> siècles d'après les mobiliers, entre 778 et 988 pour les datations par le 14 C (exemplaires n° 1 à 13). Un second lot de 9 meules s'insère dans un intervalle moyen, mais relativement ancien, car il est compris entre la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle et le tout début du XII<sup>e</sup> d'après le mobilier, entre 903 et 1154 pour le 14 C (exemplaires n°s 15 à 18, n° 20, n°s 24 à 27 et n° 41, ce dernier regroupé avec le n° 25, les n°s 26 et 27 restant indéterminables). Enfin, un troisième lot de 7 meules appartient à une phase plus tardive comprise entre 1150 et 1350. Cette phase doit se scinder en deux parties, quoiqu'il s'agisse plus en l'occurrence d'une difficulté de détermination pour dater certaines structures que d'une pertinence dans la précision chronologique. Une séquence 3 A regroupe donc le mobilier des structures en creux mal datées dans une fourchette large avant 1250, surtout celles de Vilarnau d'Avall (marquage MMF) dont le comblement ne contient pas assez de matériel typique ou dont le mobilier céramique le plus récent peut s'inscrire jusqu'au début du XIII<sup>e</sup> siècle, mais sans avoir livré de tessons à glaçure plombifère (exemplaires n° 20, et n°s 43 à 45, les n°s 43 et 44 comptant pour la même meule). Dans la séquence 3 B, se rangent par contre les mobiliers bien calés dans les XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, soit 4 exemplaires seulement (n°s 22, 23, 42 et 49), avec un intervalle de meilleure probabilité focalisé entre 1250-1350, ce qui correspond au sol des maisons 8034 de Vilarnau d'Amont et 3050 à Vilarnau d'Avall.

Pour des raisons qui tiennent à la fois à la nature du matériau, à la typologie et à la localisation sur le site, nous proposons d'insérer quelques pièces situées hors stratigraphie ou non datées par le contexte dans les phases suivantes : la phase 2 pour la demi meule n° 14, la phase 3 A pour le quart de petite meule à main n° 21 et la phase 3 B pour les fragments n°s 46 à 48 (compte tenu de la

liaison éventuelle des n<sup>os</sup> 47-48 avec la meule n<sup>o</sup> 42). Ces propositions sont tout à fait discutables, bien entendu, et n'ont pas d'incidence sur l'interprétation globale.

#### - Classement des formes

Concernant la typologie, il saute aux yeux que le matériel de mouture retrouvé en fouille était en fin de vie. Encore que bon nombre de petites meules aient été retaillées dans des engins de 100 cm (au moins 7 ex.), les grandes meules, celles dont le diamètre dépasse 70 cm, n'atteignent qu'exceptionnellement 11 cm d'épaisseur maximale pour les mieux conservées, tel l'exemplaire n<sup>o</sup> 2. L'essentiel de ce matériel lourd, que l'on peut supposer provenir de moulins hydrauliques à céréales (moulins bladiers, cat. *Molins fariners*), comme nous le verrons, reste cantonné à l'expression extrêmement diminutive de la meule d'origine, c'est-à-dire entre 3 et 7 cm d'épaisseur, la moyenne se situant vers 5 cm. L'extrême minceur de ces galettes résiduelles pose d'ailleurs le problème de la résistance du matériau, sur lequel il nous faudra revenir, compte tenu qu'il s'agit là de grandes meules tournant généralement autour du mètre de diamètre et mobilisant encore une masse de 120 kg à 80 kg au minimum, pour les plus légères.

Il n'est pas facile de classer ces instruments d'après les dimensions et les formes, car nombreux sont ceux qui ont servi successivement de meule fixe (dormante, gisante, cat. *sotana, jussana*), puis de meule mobile (tournante, courante, volante, cat. *sobirana, corredora, volandera*), souvent alternativement façonnées sur les deux faces (n<sup>o</sup> 1 par exemple) ou qui ont été retaillées dans des meules plus grandes et ne sont pas strictement circulaires.

Pour la phase 1, nous avons recensé un premier groupe de 5 meules dont les diamètres oscillent entre 96 et 103 cm et qui pèsent de 90 à 220 kg selon leur épaisseur (4 à 11 cm). Un second groupe de meules plus petites compte 2 meules. L'une d'un diamètre de 84 cm, est retaillée dans une meule plus grande (n<sup>o</sup> 13) ; une autre, bien conservée, quoique légèrement retaillée, arrive à 76 cm (n<sup>o</sup> 2). Un troisième groupe de 6 meules, posant des problèmes d'interprétation en termes de mise en œuvre, mais clairement associées entre-elles dans les tombes et par le façonnage, comprend des engins retaillés dans des meules d'un diamètre de 100 cm pour 5 d'entre elles (n<sup>os</sup> 7 à 12). Leurs

formes, souvent ellipsoïdales, dégagent des surfaces meulantes dont le diamètre s'échelonne de 64 cm à 47 cm, pour 65 à 16,7 kg selon l'état d'usure. Dans ce groupe, compris comme des meules à bras et des meules manuelles, se détachent en fait trois paires de meules complètes comprenant des parties fixes et mobiles de la dernière étape d'utilisation. En comptant la surface balayée par la meule mobile (*catillus*) sur la meule fixe (*meta*), leur diamètre varie de 60 à 50 cm environ.

Dans la phase 2, le premier groupe comprend 4 meules tournant autour d'un diamètre compris entre 100 et 106 cm pour 80-100 kg, une seule meule de 84 cm (70 kg) représenterait le second groupe alors que le troisième est attesté par 2 meules de 47-48 cm (20 kg en l'état d'usure). Finalement, ce groupe ne se distingue du précédent que par la moindre présence des restes de meule, celles-ci étant absentes des tombes.

Dans la phase 3, le groupe des meules de 100 cm n'est plus représenté que par l'exemplaire n<sup>o</sup> 19 alors qu'apparaît un nouveau groupe de 3 meules dont le diamètre atteint 116 cm pour 80 à 160 kg (cas de la meule n<sup>o</sup> 22, probablement non recyclée pour moudre). Un autre groupe nouveau est représenté par une meule de diamètre de 130 cm, la seule qui soit attestée sur le site (n<sup>o</sup> 43). Le groupe des petites meules domestiques est présent grâce à une petite *meta* de 37 cm pour 13 kg, partie fixe d'une meule domestique éventuellement récupérée sur un site antique (n<sup>o</sup> 49). La petite *meta* de diamètre de 30 cm pour 8 kg, trouvée hors stratigraphie (n<sup>o</sup> 21), est la seule qui rentrerait assurément dans cette catégorie des meules manuelles domestiques. La meule n<sup>o</sup> 46, d'un diamètre de 54 cm, serait également un bon candidat pour une catégorie manquante dans cette phase 3 (celles des petites meules d'environ 50-60 cm), si elle était mieux datée. Autant dire que, dans la phase 3, le groupe de spécimens qui fonctionnent probablement comme meules domestiques est quasiment absent, mais il est vrai que le nombre d'engins de meunerie est, au total, nettement moins copieux.

#### - Les usures

Presque toutes ces grandes meules offrent des usures caractéristiques, sous forme d'un poli en biais ou de stries circulaires affectant l'extrémité de la couronne sur la face opposée à la dernière surface meulante. Ces

stigmates d'usure sont sensiblement différents entre les phases 1-2 et la phase 3. Les meules anciennes ont un émoussé qui couvre généralement toute leur face inverse, et qui a quasiment fait disparaître les traces d'outils du façonnage, avec un biseautage particulièrement important du bord où les polis sont plus nets. Par contre, les plus grandes meules de la phase 3 ont mieux conservé les traces d'outils sur leur face inverse (dernière face non travaillante), généralement celles d'un pic (*pich* dans les sources médiévales, *smille*, *escude*, cat. *escoda*, pic pour piquer les meules : *matelera de moli*). Ces stigmates semblent avoir été précédés dans certains cas par un dressage à la polka ou au marteau taillant mince (cat. *martellina*). Par contre, on trouve également, près du bord externe, un bandeau d'usure ou de larges stries qui sont curieusement positionnées à la hauteur du diamètre des meules plus petites, et sans doute plus anciennes (100, 103, 116 cm).

De son côté, l'usure des faces de travail a largement fait disparaître les traces de rhabillage, sauf pour un exemplaire, probablement cassé en cours de réfection (n° 16). Ces traces sont en général aléatoires, faites avec un outil très aigu. Dans certains cas cependant, et plutôt dans les phases anciennes, il est possible de noter une orientation rayonnante du repiquage, mais qui formerait des rayons (cat. *ratllats*) peu profonds et plus proches de ceux des meules antiques que de ceux des meules modernes (n° 5, n° 26, n° 41). Un autre type d'usure de la face meulante forme un creux caractéristique, mettant souvent le bord de la couronne en relief, ce qui est imputable à l'abrasion d'une meule fixe plus petite. Cela permet d'ailleurs à la meule mobile, en l'absence probable d'une suspension sur l'anille, de mieux chapeauter la meule fixe en restant sur son axe sans déjanter, en quelque sorte. Cette forme permet aussi de mieux répartir la farine près du pourtour de la meule, à la base et ne peut correspondre à une usure faite dans un moulin à eau (n° 8, 11, 15, 19, 24 et 43).

Lié aux traces d'usure précédentes, un lustré logé sur cette partie externe de la couronne (n° 25-41) montre parfois que ces meules-là touchaient fortement, c'est-à-dire que le couple avait tendance à patiner et à valser ensemble sans trop meuler, ce qui était certainement fâcheux, mais explique bien l'érosion de la face inférieure. Il est bien évident qu'il ne s'agit pas d'usures provenant d'un

moulin hydraulique dont la vitesse de rotation aurait provoqué de gros dégâts dans le système de calage de la meule dormante, voire sur les meules elles-mêmes, en cas de touche-touche prolongé. C'est d'ailleurs pourquoi les meuniers, comme le dit la chanson, ne devaient pas trop dormir s'ils voulaient conserver leur outil en bon état, d'autant que les grès du Boulou offraient les meilleures des conditions pour mettre le feu au moulin grâce aux éléments siliceux, carburés et ferreux des roches primaires qui composent les grains<sup>312</sup>. Ces stigmates correspondent donc ici, croyons-nous, à des recyclages de meules usées dans d'autres types de moulins plus lents, hypothèse que nous développerons dans la troisième partie.

#### - Les ferrures

Quelques éléments techniques particuliers sont fort intéressants à noter. Ils concernent les *ferramentas*, partie des plus précieuses du moulin<sup>313</sup>, surtout avant que ne se développe dans la région une nouvelle sidérurgie avec les moulins à fer, au début du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>314</sup>. Nous ne disposons bien sûr pas de ces parties sensibles : l'axe en fer (cat. *coll-ferro*) où s'encastre l'anille (cat. *nadilla*), les bandages de l'arbre (cat. *baga*, *armella*) dans lequel il est planté et ceux de la roue (cat. *roda*), ainsi que la pointe de base (cat. *agulla*) qui supporte le tout et maintient le système giratoire en équilibre dans une crapaudine en acier ou en bronze (cat. *dau*). Il en reste ici toutefois une faible lueur grâce aux emboîtures creusées pour l'anille (cat. *nadiller*), bien que ces logements soient souvent déformés par les usures (n° 8). En fait, c'est dans les phases anciennes 1-2 que ces négatifs offrent ce témoignage des ferrures, car le cœur de la meule volante, partie où s'encastre l'anille, manque presque toujours pour la phase 3, plus tardive. Cette zone très mince est en effet fragilisée sur les meules mobiles plusieurs fois retournées et très usées. Nous ne savons donc pas comment évolue localement cette pièce cruciale du moulin.

312. L'étincelle des roches uniquement composées de silicates, le silex par exemple, ou très siliceuses comme le granite, est froide et non dangereuse car elle ne produit que de la lumière ; ce n'est pas le cas pour le choc entre la silice et des matières carburées, la pyrite de fer par exemple, mais aussi avec les ferrures du moulin telle l'anille, qui produit une étincelle « chaude » susceptible de mettre le feu aux matériaux combustibles entourant la meule du moulin (paille, son, bois, poussières de farine). À propos des incendies dans les moulins médiévaux, voir Caucanas 1995, p. 141.

313. Sur la saisine de l'anille par les officiers lors de contentieux, immobilisant ainsi le moulin, ainsi que sur les inventaires après décès du meunier, voir Caucanas 1995, p. 380, annexe 16.

314. Voir à propos du développement de la métallurgie médiévale, Izard 2005.

Curieusement, la forme des anilles anciennes n'est jamais ici en double fer de hache, forme classique, mais ses bords sont au contraire droits, comme sur les modèles antiques, voire convergents, ce qui n'offre pas une bonne prise à l'arbre pour le réglage de la meule dans un système de moulin puissant (n<sup>os</sup> 1, 4, 5, 6, 8, 9). C'est pourquoi certains de ces négatifs montrent que la plaque en fer de l'anille était renforcée par des crampons afin de ne pas se déboîter. Comme les emboîtures de ces modèles anciens ne sont pas toujours dans le même axe, nous pouvons supposer que les deux ailes de celle-ci pouvaient être indépendantes et éventuellement forgées de façon à pouvoir se ficher directement sur un prolongement en bois de l'arbre. Vu l'état d'usure des meules, il n'est cependant pas certain que les logements d'anille observés soient ceux du moulin hydraulique, mais sans doute souvent ceux d'un recyclage (cas n<sup>o</sup> 1).

En effet, d'autres creusements plus ou moins perforants se rapportent à des systèmes de fixation théoriquement faits pour bloquer ces meules ou, au contraire, les faire tourner. Or, le principe même d'une bonne production de farine est justement que la meule gisante reste stable sans tourner. Mais cette immobilité repose surtout sur la masse de cet engin car il serait fort dangereux de le solidariser à la construction légère d'un moulin de type ancien, en particulier par des crampons, sans risquer de le fendre, voire de mettre en péril l'édifice lorsque la meule volante se met à frotter trop fort, entraînant le couple. D'autre part, puisque la meule volante est solidaire de l'arbre et de l'axe du moulin à eau, il nous paraît impossible d'utiliser dans ce cas un système d'ancrage pour la faire tourner manuellement avec son arbre à l'aide d'une barre dans un pénible système à bras, en cas de sécheresse, par exemple. Ces creusements se rapportent donc plus sûrement à un recyclage des meules dans un moulin plus lent, sans doute mû par la force animale.

#### - Les matières premières

Concernant maintenant les matériaux utilisés, peu s'en faut que tous les instruments ayant servi à meuler ou à broyer soient en grès, car toutes les meules rotatives à farine le sont, sauf une exception notable. Il s'agit d'une *meta* en basalte, (n<sup>o</sup> 49, Ø 37 cm, ill. 367) qui gisait sur le sol d'une habitation détruite par un incendie et abandonnée dans la dernière phase d'occupation médiévale du

site. Elle était donc fonctionnelle, peut-être pour broyer autre chose que du grain (du sel par exemple), si l'on considère son état dégradé<sup>315</sup>. Elle rappelle bien sûr les outils antiques<sup>316</sup>. Cela dit, faire appel à une récupération sur le site de *Ruscino*, il est vrai très proche (ill. 367) pour justifier cet anachronisme est peut-être un peu trop facile<sup>317</sup>.

Les trois galets de gneiss et de granite, qui ont servi de base pour façonner les meules à va-et-vient recensées dans le mobilier (n<sup>os</sup> 36, 37 et 40, ill. 364), furent nécessairement récoltés dans les alluvions récentes, à proximité de la Tet, puisque cette roche, issue du massif du Canigou, a totalement disparu des vieilles terrasses dites de « Cabestany » où se trouve le site, sous l'effet de l'altération chimique (arénisation). Compte tenu de la présence de vestiges pré ou protohistoriques dispersés *in situ*, on ne peut exclure une récupération de ces objets pour édifier le bâti (traces de mortier). Pourtant, la meule n<sup>o</sup> 36, qui composait la sole d'un foyer construit où se trouvaient aussi des fragments de meules de moulin médiévales, également brûlés sur leur face de travail, faisait donc vraisemblablement partie du matériel de mouture à l'époque, pas forcément pour triturer des céréales d'ailleurs, bien d'autres usages de production de poudres étant envisageables pour ces outils de fortune.

315. Nous avons pu connaître en Cerdagne une petite meule à sel du même type, mais taillée dans du granite par les *picapedrers* locaux au XIX<sup>e</sup> et encore utilisée sur ces hautes terres au début du XX<sup>e</sup> siècle, cf. Martzluft 1988, p. 97.

316. Ces outils font l'objet de travaux récents dans la région dans une thèse en cours de Samuel Longepierre (Université Aix-Marseille, UMR de Lattes), ce chercheur ayant récemment étudié les meules du site antique de *Ruscino* ; cf. Longepierre (à paraître).

317. Du moins sans être sûr que les carrières d'Agde, par exemple, n'ont pas continué à produire de tels engins pour la mouture domestique jusqu'à la fin du Moyen Âge, voire jusqu'aux temps modernes. Il serait possible de déterminer la provenance de celle-ci, les analyses chimiques fournissant des résultats précis sur l'origine des basaltes. Nous savons par exemple que les roches éruptives de la région voisine d'Olot, utilisées en *Empordà* pour la meunerie lors de la colonisation latine, n'ont pas dépassé les bornes de cette région, le reste provenant du Massif central, du Languedoc (Agde), de la péninsule italique ou d'Afrique du nord avec des laves acides pendant l'Antiquité tardive (d'après Williams-Thorpe 1987). Pour ce qui est de la chronologie, Cyr Descamps avait signalé au fouilleur de Vilarnau, lors d'une visite avec ses étudiants sur le chantier en 1998, avoir découvert lors de ses prospections sous-marines au large de Sète, une petite meule en basalte du même type associée à plusieurs gros cylindres de calcaire qu'il interprétait comme des rouleaux à dépiquer les céréales. Il plaçait volontiers ce lot dans les temps modernes. D'autre part Guillaume Eppe nous a informé avoir trouvé des restes de meules à main en basalte dans la Forteresse de Leucate où nous savons que des meules étaient stockées en cas de siège, lesquelles ne pouvaient provenir que de carrières françaises – pourquoi pas d'Agde ? L'indication du nombre de meules constituant en effet une information sensible sur l'importance de la garnison. Sur l'inventaire des meules à bras dans les forteresses royales de cette époque, à vrai dire assez restreint d'après les textes (châteaux de Perpignan, Rodés, Tautavel, Paziols et Opoul), se reporter à l'ouvrage de Lucien Bayrou, 2004.

Nous noterons au passage l'absence totale à Vilarnau de grandes meules en granit, matériau exploité par deux carrières du Roussillon au Moyen Âge, y compris, pensons-nous, dans une phase ancienne<sup>318</sup>. L'une se trouve dans les Albères (*Roc de las Cabres*, commune d'Argelès, bassin du Tech) et a produit des meules d'un diamètre de 100 cm dans un granite blanc, altéré, finalement assez proche d'un grès et facile à mettre en œuvre<sup>319</sup>. Récemment étudiées près d'Ille-sur-Tet (bassin de la Tet), les carrières de meules de Casenoves ont exploité, de façon opportuniste et pour le même type d'engins, des granites altérés à très gros cristaux d'orthose (dits à « dents de cheval ») de la série des granites « de Millas »<sup>320</sup>. C'est donc le grès qui l'emporte quasi exclusivement à Vilarnau dans les choix des meules et jusqu'à l'abandon du site. C'est pourquoi il était important d'en connaître la provenance et de comprendre ses qualités mécaniques pour les usages qui en ont été faits.

#### IV.2 - Origine de la matière première : l'apport de la pétrologie et de la géologie

Ce volet de la recherche, entrepris à l'Université de Perpignan, prolonge une première étude qui portait sur quelques sites médiévaux fouillés dans le département des P.-O. (*Montou, Vilarnau, Gabarre Haute II, Foun d'en Barrere, Les Chinchettes, Mas Madeleine, Camp del Rey*). Elle fut proposée il y a plusieurs années à l'un de nous (J.-C. Aloïsi) par Alain Casenove<sup>321</sup>. L'idée originale et courageuse de cet archéologue bénévole consistait à mettre les outils d'une autre discipline, plus particulièrement la pétrologie, à l'appui de ses travaux dans le domaine de l'histoire des techniques médiévales en Pyrénées nord catalanes, donnant ainsi la parole à la science des roches. Il est vrai que, lors de cette première entreprise, le « langage » des roches s'était révélé efficace : la quasi-totalité des maté-

<sup>318</sup>. Un diagnostic récent de l'I.N.R.A.P sur le site de Maillolles (*Villa gothorum*), à Perpignan, a permis de découvrir des fragments de meules en grès très probablement issues de la carrière des *Moleres* du Boulou, mais aussi un gros morceau de meule en granite « à dents de cheval » qui était inséré dans la maçonnerie des substructions de l'église. L'ensemble du matériel céramique s'inscrit entre le IX<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle, sans dépasser ce dernier, le site étant déserté au bas Moyen Âge (Asumpcion Toledo i Mur dir., DFS 2007).

<sup>319</sup>. Site signalé pour la CAN en 1991 par Jérôme Kotarba, voir aussi Lacombe Massot et Tocabens 2000, p 94-95.

<sup>320</sup>. On trouvera une information complète sur ce dossier dans la publication à paraître dans la même collection cf. Martzluft, « Exploitation du substrat minéral depuis le Moyen Âge : carrières et ateliers, techniques de taille et incidences dans l'aménagement du milieu, » *Archéologie d'une montagne brûlée. De l'histoire des paysages à la valorisation des sites*, actes des journées d'études organisées à l'université de Perpignan en juin 2007, O. Passarius, A. Catafau, M. Martzluft dir., Pôle archéologique départemental éd., à paraître 2008.

<sup>321</sup>. Dans le cadre d'un mémoire de maîtrise d'Histoire de l'Université de Perpignan, entrepris sous la direction d'Aymat Catafau, mémoire dont la rédaction est restée malheureusement inachevée.

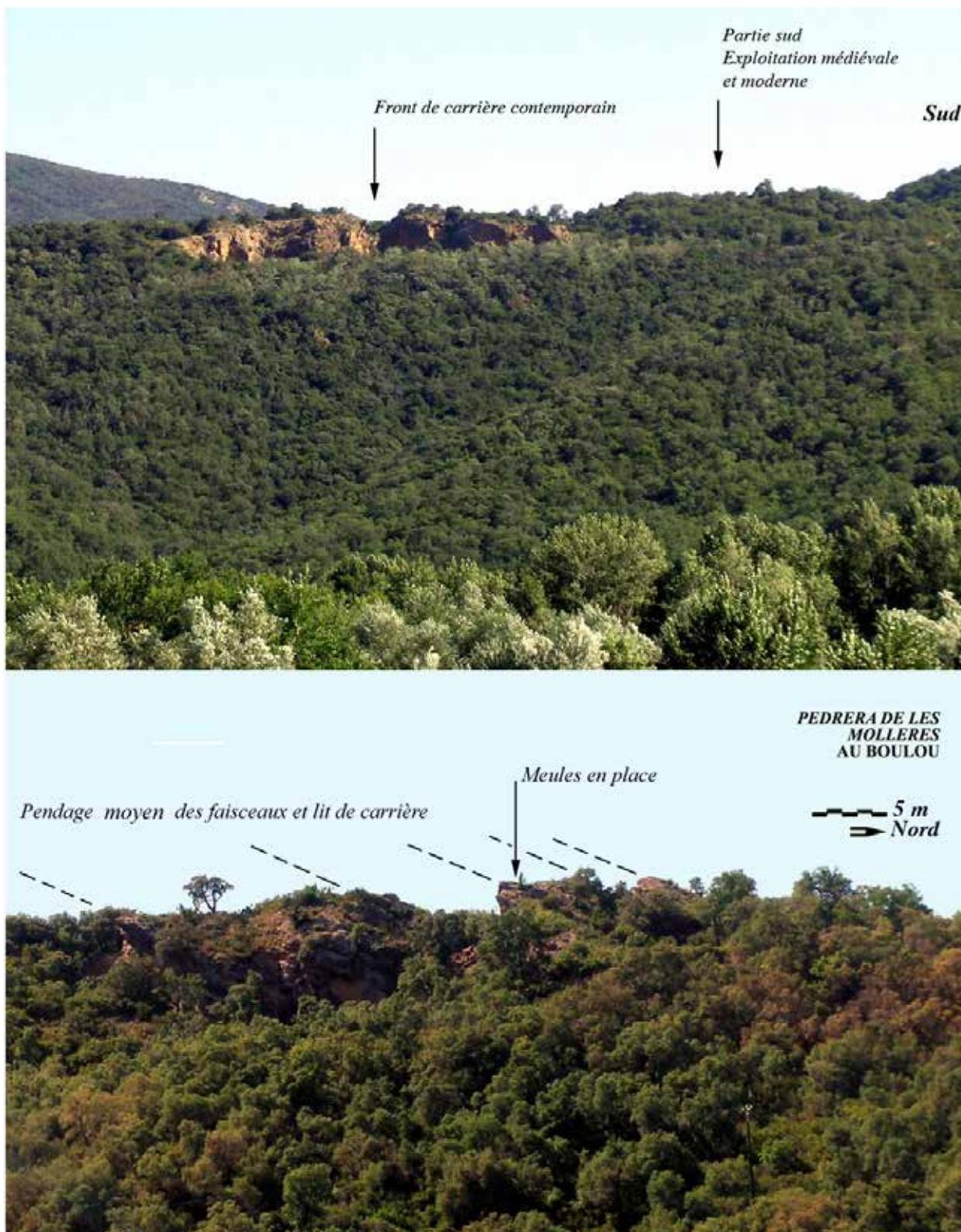
riaux gréseux des objets archéologiques étudiés, rapportés à diverses séquences médiévales, semblait n'avoir qu'une seule et même source pyrénéenne locale.

Est venus s'inscrire en parallèle à ces premiers travaux, l'enquête concernant l'exploitation des carrières catalanes et occitanes de grès qui a mis en jeu une collaboration entre archéologues (G. Castellvi, J.-C. Bessac) et géologues des universités de Perpignan et Barcelone (M. Tesson et A. Alvarez i Perez). Cette équipe s'est attaquée au problème de l'origine des grands blocs de grès formant l'assise des trophées de Pompée, à Panissars (commune du Perthus). Elle a pu démontrer que les blocs antiques, dont le ciment est calcaire à plus de 60 %, ne provenaient pas des affleurements du Boulou, pourtant fort proches du site<sup>322</sup>.

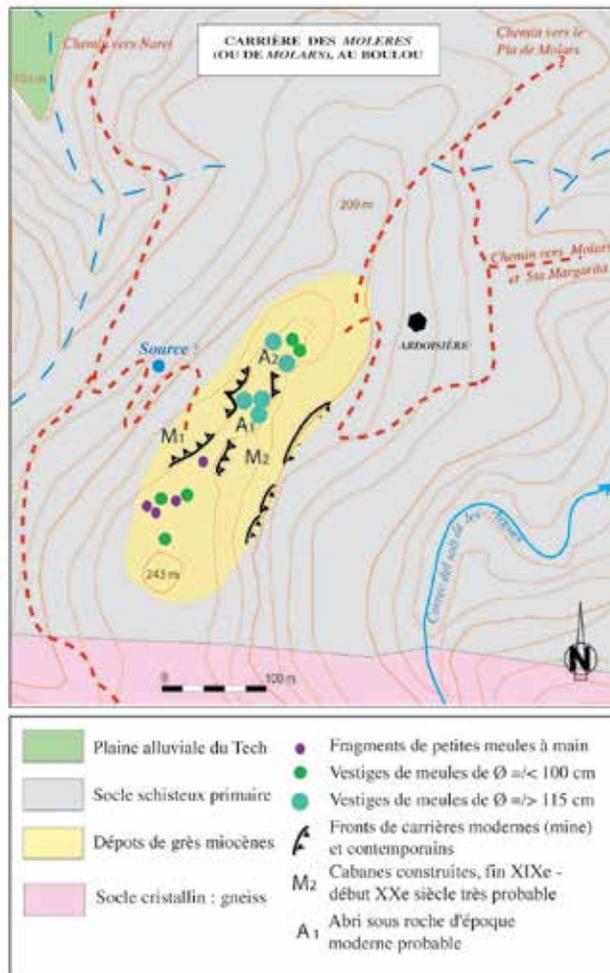
C'est Jérôme Kotarba qui remit par la suite cette étude sur ses rails en demandant à J.-C. Aloïsi des analyses pour un rapport de fouilles concernant deux sites : celui de Trompette-Basse (Montesquieu) et celui de Manresa (Canohès), fouilles menées au titre de l'I.N.R.A.P à l'occasion des travaux de la voie ferrée à grande vitesse dans les Pyrénées-Orientales. Des résultats nouveaux confirmèrent et précisèrent les précédents. L'origine de deux meules en grès du site néolithique sis près du Boulou sur la rive droite du Tech, mais aussi celle des nombreuses petites meules wisigothiques du site de Manresa (VII<sup>e</sup> siècle), se trouvait bien dans la carrière de « Moulas » (cat. *Molars*), nom attribué au lieu par la carte géologique au 80/000, alors que le toponyme « Les Moulères » (cat. *Moleres*) apparaît sur la carte IGN au 25/000 (commune du Boulou).

Pour le site de Vilarnau, reprenant pour cette publication les onze déterminations sur lames minces réalisées anciennement, mais grâce à l'examen de la totalité des meules et à l'appui de l'expérience désormais acquise par d'autres déterminations minéralogiques sur les meules en grès de plusieurs sites médiévaux anciens, à la lumière enfin de nouvelles prospections sur le terrain aux *Moleres* (ill. 332, 333, 334 et 335), la présente analyse des matériaux poursuit donc l'objectif de départ. Le nombre relativement restreint de lames minces ne saurait avoir d'incidence fâcheuse sur notre diagnostic concernant l'origine des sites d'extraction pour l'ensemble du matériel en grès, l'étude s'inscrivant par ailleurs dans une recherche plus globale, bien balisée par la connaissance de plusieurs carrières en Roussillon et en Languedoc (Lapalme, Padern).

<sup>322</sup>. Alvarez Perez, Tesson (sous presse), p. 61-64.



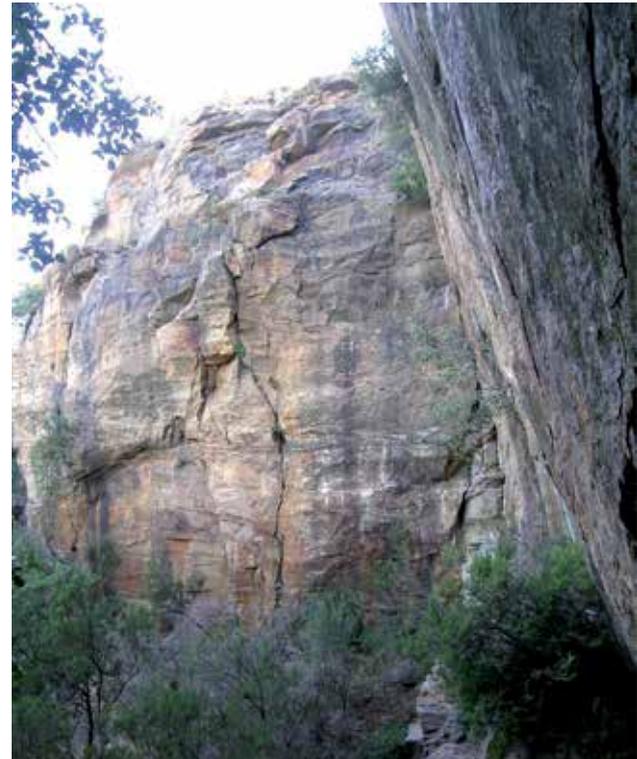
332 - L'affleurement des grès du Boulou et la carrière des Molleres. En haut, vue du flanc occidental ; en bas, vue rapprochée du versant oriental (cl. M. Martzluff).



333 - Situation de la carrière des *Moleres* dans son contexte.



335 - Au sommet de l'affleurement, partie grossière à conglomératique des faisceaux. Se remarque le lit de carrière à fort pendage moyen vers l'aval (S 0, en rouge). Il est ici recoupé par des joints horizontaux (S 1, en bleu) (cl. M. Martzluff).



334 - Front de taille occidental ouvert à coups de mine par l'exploitation contemporaine dans la partie moyenne (*foresets*) de l'affleurement (hauteur de la falaise 18 m) (cl. M. Martzluff).

#### IV.2.1 - Les échantillons de Vilarnau

Concernant la méthodologie, une rapide analyse pétrologique préalable a porté sur la série de mobiliers dont nous avons conservé les numéros d'inventaire des prélèvements pour lames minces listés par A. Casenove et dont les résultats sont exposés dans l'ordre de la présentation archéologique, à la fin de ce chapitre (détermination J.-C. Aloïsi). Cette analyse aboutit à une description macroscopique des caractères structuraux et granulométriques des matériaux et à une approche pétrologique succincte. Quelques problèmes soulevés par l'examen attentif des objets n'ont pu trouver d'explication dans le cadre de cet exposé. C'est le cas de la nature des joints autres que ceux de la stratification et nommés ici S 0. Ces carences, parmi d'autres, laissent donc la porte ouverte à la poursuite des recherches sur ce thème. C'est ainsi par exemple que d'autres « joints » peuvent exister et recouper le litage principal S 0, (qui est aussi le lit de carrière), phénomène déjà mis en évidence sur une lame mince de la série de Manresa. L'existence de ces joints pose le problème de la reconnaissance ou pas d'un fil dans la roche par les

tailleurs de pierre. Lorsque cela a été rendu possible par la lisibilité des coupes sur les fragments de meules, nous avons répertorié ces directions de joints et, pour certains objets, nous proposons une restitution graphique avec un commentaire qui concernera uniquement la partie archéologique, en attendant une meilleure identification géologique de ces structures (ill. 360 à 369).

L'analyse pétrologique détaillée a été réalisée à l'aide d'un microscope polarisant Leitz, 4 objectifs. Une loupe binoculaire polarisante a également été utilisée pour les microphotographies. Ainsi a-t-on pu accéder à la nature minéralogique et pétrologique des éléments constitutifs du matériau, à leur aspect morphoscopique (taille et forme) et à leur agencement (structure de la roche). Ces divers caractères permettent une approche plus précise de l'origine des grains et des mécanismes dynamiques de leur mise en place pour constituer la roche qui en résulte. Des processus diagénétiques qui ont pu affecter le dépôt initial seront aussi appréhendés ; confrontés à d'autres données faciologiques (paléontologiques), ils offrent quelques indications sur les conditions paléoenvironnementales du milieu de naissance des roches constitutives des meules et sur l'origine possible des sites d'extraction. Tous les grès examinés ici, sauf un (fragment de meule n° 26), se sont avérés négatifs au test de l'acide chlorhydrique.

L'étude pétrologique permet de proposer un classement des différents types de roches sédimentaires détritiques recensés à Vilarnau (grès et conglomérats). Quelques caractères généraux leur sont communs. En effet, toutes ces roches sont de nature exclusivement silicatée, dans lesquelles l'on reconnaît, notamment dans les faciès grossiers, des éléments de roches métamorphiques (gneiss, micaschistes, schistes épizonaux) et magmatiques (granitoïdes surtout). Ces débris rocheux sont liés par des éléments plus petits appartenant au cortège minéral, quartz, feldspaths, micas pour l'essentiel, laissant très peu de place au ciment. Ces grès ont pourtant une bonne cohésion malgré l'altération de certains éléments qui peut parfois les fragiliser. Cette cohésion semble assurée par le développement de cristallisations secondaires de silice. Ils sont enfin généralement bien stratifiés. Les lits sont le plus souvent soulignés par leurs caractères chromatiques alternativement gris et brun rouille. D'autres caractères encore permettent de les différencier : il s'agit principalement de la granulométrie et de la texture (épaisseur des lits, granoclasses, stratifications obliques et entrecroisées).

Ainsi, comme nous l'avions proposé pour les meules du site de Manresa, nous classerons ici ces éléments en trois catégories :

1 - Des grès fins, bien stratifiés, dans lesquels on peut ranger le numéro 35 (le seul échantillon qui puisse d'ailleurs être compté comme polissoir plutôt que comme engin de mouture)

2 - Des grès grossiers, tels les numéros 16, 19, 23, 24, 25, 28, 32 et 41 à 47, soit 14 exemplaires (meule de grès à ciment calcaire n° 26 exclue)<sup>323</sup>.

3 - Des grès très grossiers, micro-conglomératiques à conglomératiques pour le reste des échantillons, soit 29 exemplaires (mobilier hors-stratigraphie compris), c'est-à-dire l'ensemble des 13 meules de la phase 1, bon nombre des meules de la phase 2 et une seule grande meule de la phase 3 (n° 22).

#### IV.2. 2 - Géologie de la carrière d'extraction des meules de Vilarnau (*Les Moleres, Le Boulou*)

Lors des premières recherches, la prospection des sites favorables à l'extraction des meules fut entreprise dans les P.-O. et l'Aude avec A. Casenove. Un inventaire, non exhaustif, avait permis d'étudier différents sites granitiques et sédimentaires autour de la plaine du Roussillon : communes de Padern et de Lapalme dans les Corbières méridionales (bassin de l'Agly, Aude), communes d'Argelès, de Sorède et du Boulou dans la montagne des Albères (bassin du Tech, P.-O.). Les récentes prospections réalisées par l'A.A.P.-O. dans les zones incendiées en Conflent (bassin de la Tet), ont amené par ailleurs de bonnes informations sur les carrières anciennes de meules dans les granites à orthose (granites à « dents de cheval ») des communes de Rodès et d'Ille-sur-Tet, principalement. Toutefois, c'est la belle carrière des *Moleres*, commune du Boulou (cat. *El Voló*), qui a retenu notre attention, compte tenu de l'origine probable des matériaux pour nos meules médiévales (ill. 332 à 335)<sup>324</sup>.

<sup>323</sup>. Au sein de cette catégorie des grès grossiers non-conglomératiques, mais plus ou moins hétérogènes, on notera qu'une partie des échantillons comprend un matériau gris compact qui se trouve sur le terrain en poches immédiatement situées sous la partie grossière supérieure dans la carrière (n°s 23, 25, 41). Les autres taxons, à patine blonde, dont les joints sont nappés de minéralisations jaunâtres ou blanchâtres (n°s 19 et 46 par exemple), mêlant des passées graveleuses à des sables déposés en vrac, parfois constellés de grains rosés et noirs, forment un ensemble qui caractérise plutôt la partie moyenne à basse du dépôt géologique dans la carrière du Boulou. Ces matériaux sont les mieux représentés dans la phase 3.

<sup>324</sup>. Il existe bien, dans le bassin du Tech, en Vallespir, des affleurements de grès-quartzite rouge qui ont fourni de nombreux galets dans les alluvions anciennes des terrasses quaternaires. Ces roches diffèrent des matériaux exploités

Replacés dans leur cadre géologique régional, les grès des *Moleres* (« Molières », carte IGN 1/25 000) ou de *Molars* (« Moulas » cf. carte géologique au 1/80 000, ill. 333), sont localisés sur la chaîne des Albères, premiers contreforts des Pyrénées axiales, en limite de la zone effondrée de la plaine du Roussillon. Tous les reliefs environnants (massifs du Canigou, des Aspres et des Albères) sont principalement constitués de roches cristallines (schistes, micaschistes, gneiss, granitoïdes dominants). Située au sud-est des sources minérales du Boulou, la petite butte formée des grès couronne l'axe d'un interfluve développé sur les pentes du Pic Estelle du flanc nord des Albères (ill. 332 et 333). Elle occupe une aire elliptique d'environ 5 hectares (350 m de long en direction nord-sud sur 120 m de large), avec un pendage général faible vers le nord. Anciennement attribué à l'Éocène<sup>325</sup>, l'âge de ces formations fut récemment révisé et considérablement rajeuni par le réexamen de deux poissons fossiles trouvés *in situ*<sup>326</sup>. Cette nouvelle interprétation permet aujourd'hui de dater ces dépôts du Miocène<sup>327</sup>. Il s'agit du seul affleurement de cet âge connu dans le secteur, et il faut remonter plus au nord, entre le cap Leucate et Lapalme<sup>328</sup>, pour retrouver un faciès littoral de la mer miocène, mais très carbonaté dans ce cas, car situé au pied des reliefs calcaires des Corbières qu'il remanie.

Les formations miocènes du Boulou sont grossières et, de façon générale, attestées par des grès quartzueux et feldspathiques allant jusqu'à des conglomérats. Ils reposent en discordance sur le socle métamorphique du massif hercynien des Albères dont les divers constituants (schistes, quartzites, micaschistes, gneiss et granites d'anatexie) ont fourni à l'époque les matériaux nécessaires à la sédimentation. L'observation macroscopique de terrain conduit à distinguer trois types de faciès sédimentaires qui

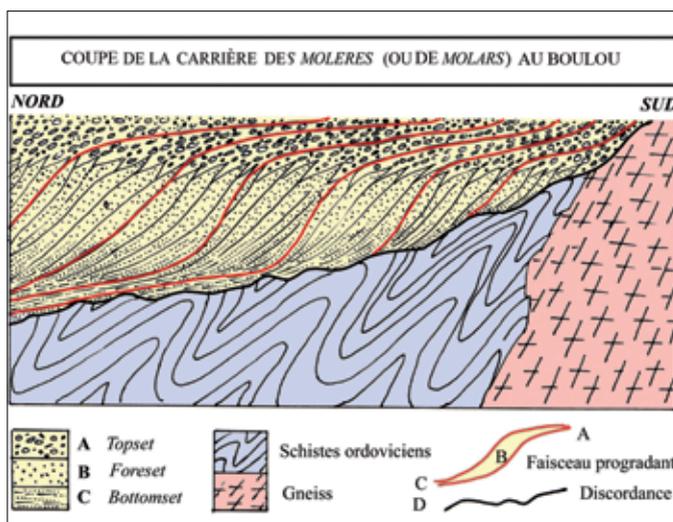
pour les meules au Boulou. Notons par ailleurs que les gîtes d'une roche meulière semblable à celle du Boulou pourraient théoriquement se rencontrer sur le versant sud de la chaîne des Albères, composé d'un même substrat géologique, et tout particulièrement à son contact avec la plaine de l'*Empordà*. Mais nous n'avons pas eu connaissance de l'existence de telles formations, déjà recherchées lors de l'enquête sur les trophées de Pompée. Il reste cependant encore, en ce domaine du travail de terrain, bien du grain à moudre pour les recherches futures.

325. Cf. Depéret 1885 et 1912.

326. Cf. Gaudant 1999 et 2001.

327. Cf. Duvail et alii 2001.

328. Lieu où se trouve d'ailleurs la carrière antique de la « Jasse rouge », près de la *Via Domitia*, sous l'autoroute actuelle, cf. Abet 1969.



336 - Structure schématique du « Gilbert delta » miocène du Boulou.

sont liés aux trois parties A, B et C des faisceaux sigmoïdes décrits sur la figure 336 : les grès grossiers conglomératiques (A, position sommitale), les grès durs bien classés (B, position médiane), les grès pélitiques fins (C, position basale).

Les grès grossiers conglomératiques appartiennent essentiellement à la partie supérieure correspondant au dépôt du matériel le plus grossier (sables mal classés, graviers et galets de diverses tailles). Depuis le dépôt, la diagenèse les a transformés en grès grossiers et conglomérats bien cimentés. Ce sont ces formations, et plus particulièrement les grès très grossiers micro-conglomératiques, qui ont principalement fait l'objet de l'activité d'extraction de meules au Moyen Âge. Ces roches correspondent le plus souvent à un mélange d'éléments de taille très diverse soulignant le caractère hétérométrique du dépôt. Les éléments eux-mêmes présentent en général des formes peu émoussées, en particulier sur les gros débris de quartz filonien, traduisant un transport fluvial relativement court. Leur composition témoigne également d'une importante hétérogénéité. En l'absence totale de roches carbonatées, on y reconnaît les divers constituants du substratum hercynien régional aujourd'hui en place dans la zone axiale pyrénéenne où le socle affleure (Albères, Aspres, massif du Canigou...). Il s'agit principalement de nombreux éléments de micaschistes et de gneiss, de gneiss granitisés et de granites, et aussi d'éléments flyschoides de l'Ordovicien sur lequel repose le Miocène en discordance, c'est-à-dire des schistes épizonaux faiblement métamorphiques et surtout des débris de quartzites plus résistants à l'érosion.

#### IV.2.3 - Référence pétrologique de la carrière des *Moleres*

Nous donnons ici les résultats portant sur des échantillons prélevés dans la carrière et qui ont servi de référence en la matière.

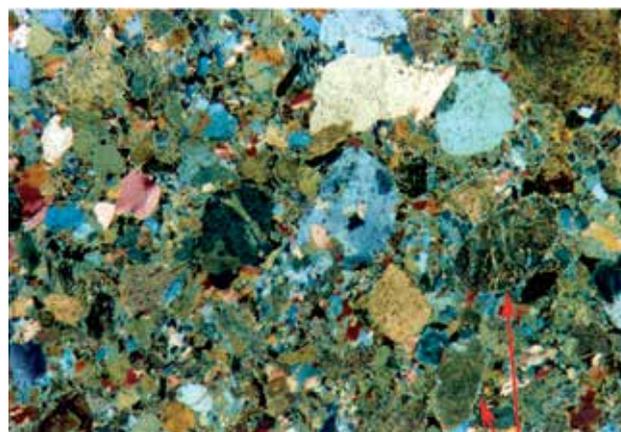
##### - Les grès de la partie supérieure (partie A, échantillon « Moulas 01 66 »)

L'échantillon provient de la partie sommitale de l'affleurement. Il s'agit d'un grès grossier micro-conglomératique dont la stratification est soulignée par une alternance de grès grossiers et de grès plus fins. La lame présente des figures de granoclassement classiques dans les milieux fluviaux. Par ailleurs, les éléments sont en grande majorité peu façonnés et d'une forte hétérogénéité. Sa composition témoigne d'une grande hétérogénéité des sources en matériau terrigène (ill. 337). Le ciment est quasiment absent, alors que la roche est très cohésive. Cette dernière propriété peut s'expliquer par des phénomènes de cristallisation secondaire de silice développés à la périphérie des grains (ill. 338) qui consolide la cimentation et l'induration de la roche. Les faciès détritiques grossiers de nature exclusivement siliceuse des *Moleres* répondent aux critères qui ont permis de définir la troisième catégorie de faciès de grès grossiers à micro-conglomératiques décrits sur les objets archéologiques du site de Vilarnau, sur le modèle des sites archéologiques de Montesquieu et de Canohès.

##### - Les grès de la partie médiane (partie B, échantillon « Moulas 2 bis »)

Les grès de cette partie sont fossilifères (poissons et débris végétaux notamment). L'affleurement présente un aspect plus homogène. Il est constitué de matériaux plus fins et bien lités, notamment caractérisés par de nombreuses stratifications obliques remarquables et par une grande cohésion. C'est cette dernière propriété géotechnique de la roche qui en a permis l'exploitation pour la fabrication de pavés au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>329</sup>. L'analyse microscopique de cet échantillon souligne la structure stratifiée de la roche grâce à l'alternance chromatique des lits gris principalement quartzo-feldspathiques et des lits colorés en brun rouille par l'altération ferrugineuse des micas noirs (ill. 339). Des figures de granoclassement s'observent aussi, notamment dans les lits clairs, de granulométrie généralement plus fine. La figure 340 illustre

329. Cf. livret de la carte géologique au 1/80 000.



Grains élémentaires ourlés de cristaux secondaires de silice

337 - Grès très grossiers des topsets aux *Moleres* (LA : cliché en lumière analysée filtrée, cf. J.-C. Aloisi).

le phénomène de cristallisation de silice secondaire observée ici sur les parois d'un vide laissé par la disparition d'un grain, pendant la confection de la lame.

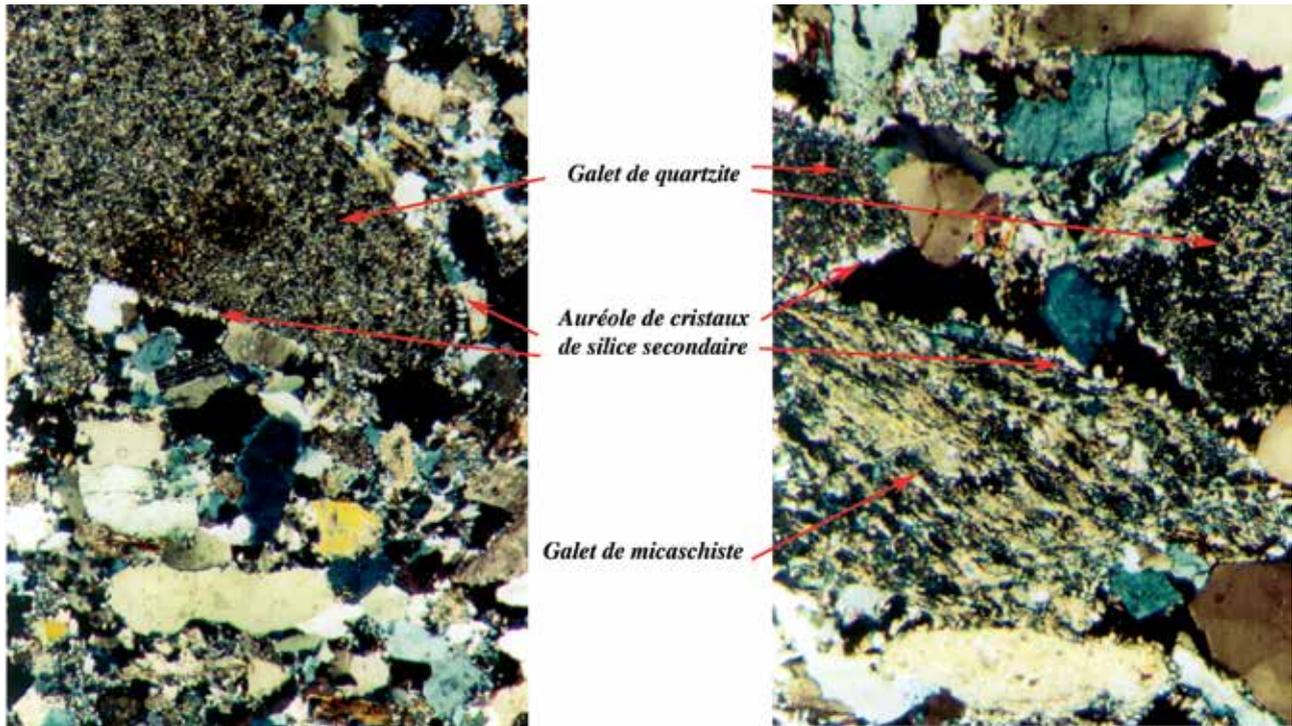
##### - Les grès fins pélitiques de base (partie C)

Ces grès sont plus fins, argilo-limoneux ; ils forment la partie aval des faisceaux. La stratification encore visible est sub-horizontale. Ils se délitent en plaquettes de quelques centimètres d'épaisseur et sont par ailleurs plus friables. Par conséquent, ils ne constituent pas un matériau exploitable pour la taille d'objets cohésifs et résistants. Ils pourraient par contre éventuellement servir de pierre à aiguiser, mais cela n'a pas été le cas pour le site de Vilarnau.

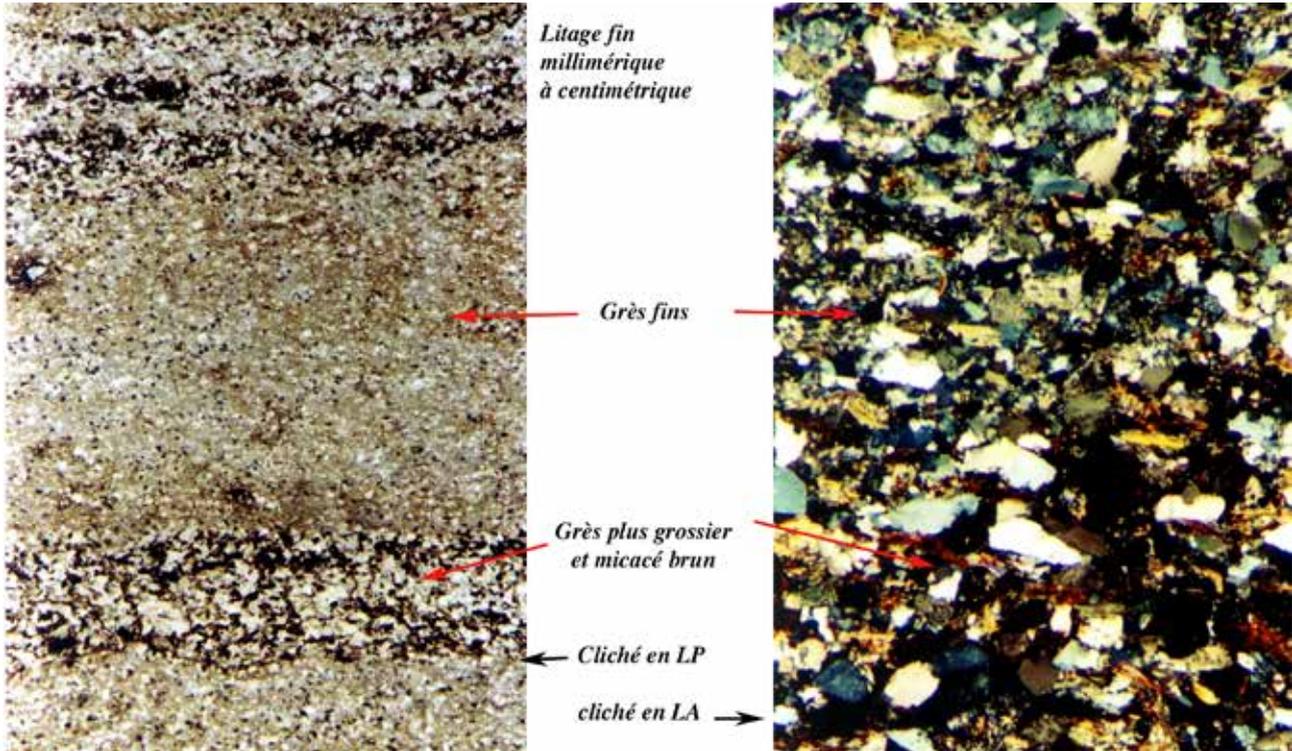
#### IV.2.4 - Le berceau des pierres meulières du Boulou : un « Gilbert-delta » du « lac-mer » miocène

La succession faciologique observée sur l'affleurement les grès des *Moleres* est synthétisée sur le schéma conceptuel de la figure 336, repris d'une modélisation de Gilbert pour la sédimentation des lacs<sup>330</sup>. Comme le montre la coupe schématique, la structure générale de ces formations siliclastiques d'âge miocène est constituée d'une succession de couches sigmoïdes qui sont affectées de pendages sédimentaires variables pouvant atteindre plusieurs degrés, voire la dizaine de degrés par endroit. Ici, ces couches et ces faisceaux sigmoïdes se succèdent horizontalement du sud vers le nord, et représentent un modèle de sédimentation détritique de type « Gilbert-delta ».

330. Cf. Gilbert 1885.



338 - Deux champs différents illustrant le développement de cristallisation de silice secondaire (cliché en LA non filtrée, cl. J.-C. Aloisi).



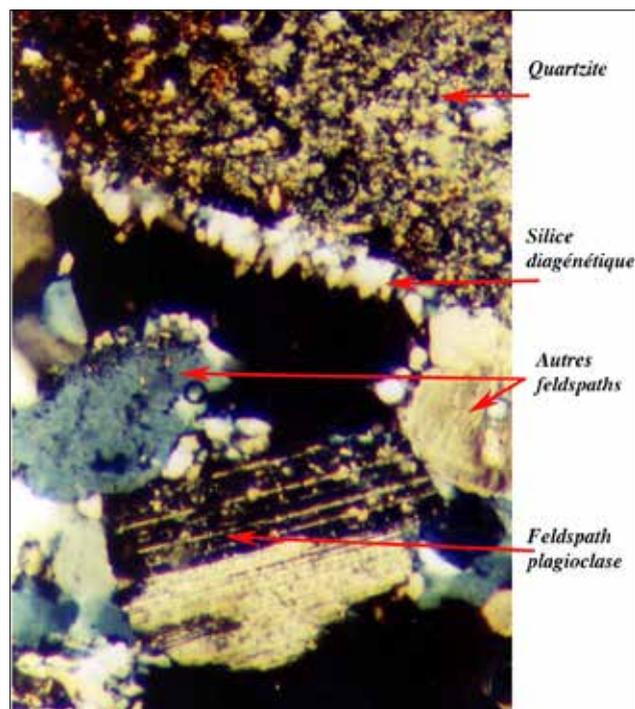
339 - Propriétés texturales des grès des foresets (LP : clichés en lumière polarisée ; LA : analysée, cl. J.-C. Aloisi).

Chaque faisceau isochrone est subdivisé en trois parties bien distinctes montrant un classement granulométrique des particules par gravité de l'amont vers l'aval. La partie amont, appelée « *topset* » (partie A de la figure 336) est principalement composée d'une lourde charge détritique très grossière de type fluviatile (grès et conglomérats englobant de gros galets peu émoussés de quartz filoniens et de roches cristallines diverses, micaschistes, gneiss, granitoïdes provenant des reliefs proches des Albères). La partie médiane, appelée « *foreset* » (partie B), la plus développée, se met en place en milieu sous-aquatique, au front incliné de la construction deltaïque (talus), ce qui explique les pendages sédimentaires plus forts de ce secteur. Elle est essentiellement constituée de sables plus ou moins bien classés et stratifiés et contient à sa base des moulages de débris végétaux, des lits de particules charbonneuses<sup>331</sup>. Quant à la partie aval, le « *bottomset* » (partie C), la moins épaisse, elle est formée de particules beaucoup plus fines (sables fins à très fins, limons, argiles). La stratification y est encore bien lisible et subhorizontale.

L'ensemble de l'édifice sédimentaire sous-aquatique est ainsi constitué d'une succession de faisceaux sigmoïdes progradants et synchrones pour chacun d'eux. Il offre sur la verticale et de bas en haut la superposition suivante : le faciès sédimentaire pélitique fin des *bottomsets*, le faciès sédimentaire sableux des *foresets* et le faciès sédimentaire grossier, conglomératiques des *topsets*. Ces trois faciès constituent par ailleurs trois couches sub-horizontales, qui, bien que diachroniques, présentent chacune des caractéristiques architecturales particulières :

- une stratification horizontale, un grain fin et homogène du *bottomset* (débitage en plaquettes de 2 à 3 cm d'épaisseur au bas du front de carrière),
- des stratifications obliques, voire entrecroisées, des granoclassements, une hétérométrie mieux marquée, figures de ravinement du *foreset* (débitage souvent aléatoire ou en niche, selon des plans complexes),
- une stratification fruste, un matériel sédimentaire très grossier marqué par une forte hétérométrie, des figures de ravinement et de chenalisation du *topset*. Dans certaines parties de l'affleurement, un plan secondaire de fracturation subhorizontal, également très fruste, (S1 sur la figure 335), affecte la roche.

<sup>331</sup>. Nous y avons noté, en particulier sur les belles coupes du front de taille oriental, la présence erratique de gros galets bien formés de quartz, probablement liée à la dynamique littorale.



340 - Silice secondaire dans les grès des *foresets* (cliché en LA, cl. J.-C. Aloisi).

L'analyse paléoenvironnementale de Gaudant permet à cet auteur de penser que le climat contemporain de la sédimentation deltaïque pouvait être chaud et humide, de type intertropical. En cela, les travaux récents portant sur des poissons fossiles des grès des *Moleres* méritent une attention particulière<sup>332</sup>. L'identification par cet auteur du genre *Lates Cuvier et Valenciennes* ne permet pas de trancher entre un milieu de vie littoral marin ou estuarien et fluviatile à lacustre. On a vu cependant que les faciès conglomératiques des parties amont (partie A, *topset*) des faisceaux sigmoïdes progradants du modèle de Gilbert, témoignaient d'une origine fluviatile. Les parties médianes et aval des faisceaux (partie B, *foreset* et partie C, *bottomset*) peuvent alors représenter le domaine sous aquatique (marin ou lacustre) du système sédimentaire deltaïque. Par ailleurs, la répartition des espèces africaines actuelles du même genre de poisson donne une indication sur le climat qui pouvait régner dans les Pyrénées au Miocène lors du dépôt des grès du Boulou. Leur aire de peuplement se situe en effet dans la zone intertropicale soumise à un climat chaud et humide.

<sup>332</sup>. Gaudran, *op. cit. ibid.*

Ainsi les processus pédogénétiques évoqués plus haut pouvaient-ils se développer dans les accumulations rapides des dépôts miocènes. Les faciès pétrologiques observés, tant à l'échelle du terrain que celle du microscope, le confirment en effet grâce à la présence de nombreuses traces d'altération, de rubéfaction, et grâce à une cristallisation secondaire de silice autour des grains, favorisée par le développement de phénomènes d'hydrolyse sous un tel climat. Ce type de sédimentation et le développement de « Gilbert-Deltas » ont été décrits également dans les formations du Pliocène de la région (versant sud du massif granitique de Millas – « orgues » d'Ille-sur-Tet, vallée de la Tet) dans des domaines paléoenvironnementaux de type margino-littoral. Mais le climat de cette époque, marqué par de longues saisons sèches, n'a pas favorisé la transformation des arkoses de ces molasses en grès<sup>333</sup>.

#### IV.2.5 - Bilan de la recherche sur les matériaux des meules de Vilarnau

Un seul fragment de meule en grès réagit à l'acide (n° 26) et sa provenance n'est pas assurée parmi deux origines géographiques possibles. L'une, la carrière de La Jasse Rouge, se trouve vers le nord, à Lapalme, dans les Corbières audoises, dans une formation qui occupe d'ailleurs la même chronologie dans le Tertiaire et relève du même faciès deltaïque que celle du Boulou. L'autre se trouve au sud de la chaîne des Pyrénées, où existent des carrières de cette roche et, parmi les plus proches, celle des Clots de Sant Julià (Canapost, Perataillada, *Alt Empordà*), exploitée dès l'Antiquité pour fournir la cité d'Empúries.

Pour le reste des meules en grès, confronté à l'étude des roches de l'affleurement miocène des *Moleres*, l'analyse pétrologique a permis de s'assurer de l'origine géographique des matériaux. Les critères de reconnaissance, qu'il s'agisse des critères texturaux, granulométriques ou minéralogiques, vont tous dans le sens d'une origine pyrénéenne locale, tant il y a de similitude entre le cortège des matériaux des meules et celui du Miocène détritique du Boulou. En cela, les travaux récents de Gaudant portant sur des poissons fossiles des *Moleres* (proches de la perche du Nil) indiquent un climat chaud et humide qui a favorisé les processus pédogénétiques dans les accumulations rapides de ces dépôts sédimentaires.

333. Voir à ce propos Clauzon 1990.

Un autre critère commun important concerne les propriétés rhéologiques du matériel rocheux étudié. Malgré une quasi absence de ciment, sa bonne cohésion nous paraît liée à des processus de diagenèse qui ont abouti, dans des milieux exclusivement silicatés et sous un climat propice, au développement de phénomènes d'hydrolyse et de recristallisation de silice. Nous ne connaissons pas, dans la région proche, d'autres affleurements de nature comparable et du même âge susceptibles d'avoir produit ce matériau. Le site des *Moleres* semble donc le seul à avoir pu fournir la roche adéquate pour une exploitation artisanale et la fabrication des meules étudiées. Nous pouvons même dire, avec une bonne marge de confiance, que les treize meules de la phase ancienne du site ont été extraites dans la partie sommitale de l'affleurement, les *topsets*.

#### IV.3 - Les premiers chemins de la chaîne opératoire : du lit de carrière au lit de rivière

Le point de départ de la chaîne technique se situe donc sur l'affleurement des grès du Boulou, dans la carrière (cat. *Pedrera*) des *Moleres* ou *Molars*, toponymes évocateur quant à l'usage de cette pierre meulière. Il continue près du fleuve par la construction de canaux, aménagements indissociables des moulins.

##### IV.3.1- Archéologie des *Moleres*

Nos prospections sur le terrain n'ont duré que quelques jours dans un milieu très fermé par un dense maquis<sup>334</sup>. Elles s'ajoutent à celles d'Alain Casenove et aux reconnaissances entreprises par Georges Castellvi et Jean-Claude Bessac. Il reste encore beaucoup à faire sur place pour mieux connaître ce site. Aucun de ces travaux n'ayant donné lieu à un rapport circonstancié ou à une publication conséquente<sup>335</sup>, nous fournissons ici un compte-rendu sommaire des résultats de nos recherches, car ils ne sont pas sans incidences sur l'étude du matériel de mouture de Vilarnau.

##### - Les sources historiques

Cette vaste carrière, dont la cicatrice dans la montagne est visible à plusieurs kilomètres de distance (ill 332 et 333), aura finalement laissé moins de traces dans les textes que dans le paysage, y compris pour son exploita-

334. Équipe composée de Jean-Claude Aloïsi, Aymat Catafau, Michel Martzluff, Sabine Nadal et Joseph-Michel Vila.

335. Sauf toutefois une mention dans un article de G. Castellvi 1999, p. 26.

tion récente (ill. 334). Sous le nom de *Molars*, l'ancien village médiéval qui se trouve dans le ravin de Balmourène (cat. *Vallmorena*), au pied de l'affleurement, vers l'est, est cité en 981 (*villa Molaria*). Il n'en reste plus aujourd'hui qu'une église romane (*Santa Margarida de Molars*, en partie citée en 1368, devenue lieu de pèlerinage du Boulou après l'abandon du site au XV<sup>e</sup> siècle et actuellement habitée par un particulier) et peut-être un château qui pourrait se trouver sous l'actuel Mas Molas. En 1411, est également cité un *Pla de Molars*, devenu aujourd'hui le Pla de Molas, sur les berges du Tech, au débouché de la vallée menant à l'affleurement, sur le tracé supposé de la *Via Domitia*<sup>336</sup>.

Une inscription gravée sur une cuve baptismale en marbre de l'église d'Argelès : « *Magister Guillelmus Marchi de Volono me fecit* » (Maître Guillem March du Boulou m'a fait), datée du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>337</sup> est donc attribuable à un tailleur de pierre de cette localité. Mais nous croyons qu'il s'agit ici d'un *mestre de pere picar*, sculpteur exerçant ses talents sur les marbres blancs de Céret, voire sur ceux du ravin de l'Écluse (cat. *Les Cluses*), site d'ailleurs très proche du Boulou, plutôt que d'un ouvrier travaillant les meules. Ceux-ci étaient en effet de simples *picapedrers*, ou *piquers* des textes médiévaux, bien qu'il s'agisse déjà d'une spécialité (cat. *picamoles*, le terme de *moler* – meulier – en principe attribué à celui qui extrait, transporte et vend les meules, semble plutôt réservé dans les textes à l'entrepreneur de transport et au marchand)<sup>338</sup>. Curieusement, il a été retrouvé près du Boulou une belle croix tombale de tailleur de pierre, peut-être ce même Guillem March ? Gravée de signes évoquant deux polkas (marteaux taillants), elle est plantée près de l'église romane de Saint-Martin de Fenollars, non loin de la carrière des *Molleres*, mais sur le versant occidental, à l'opposé du village de *Molars* et sur la route de Les Cluses, dans la vallée de la Rome<sup>339</sup>.

Des textes plus tardifs sont explicites sur le statut de cette carrière et sur son rayonnement au début du XIV<sup>e</sup> siècle : en 1319, un bourgeois de Perpignan reconnaît détenir en fief du Roi Sanche au Boulou « *quedam locum in quo fiunt mole* », contre le quart des produits

(meules et auges). Un autre écrit, daté de 1353-54, stipule que Raymon Moner (un probable *Moler* de Laroques-Albères, où se trouvent deux carrières de meules de granite), est payé pour avoir transporté des meules de la *pedrera* du Boulou au moulin de la *Font Estramar* (moulin neuf de Salses)<sup>340</sup>. Là s'arrête ce que l'on connaît des sources historiques sur cette exploitation ancienne, qui est très probablement déjà abandonnée au début du XV<sup>e</sup> siècle, alors que le village de *Molars* est également déserté.

#### - Contexte et chronologie

Deux chemins mènent à la carrière et semblent conduire aussi à une petite source sur son flan occidental et à une petite ardoisière dans les schistes paléozoïques, sur le flanc oriental (ill. 333). L'affleurement tabulaire des grès a été fortement entamé, à l'ouest et à l'est, par une exploitation récente que nous datons, pour l'instant, grâce aux traces du débitage à l'explosif et par petits coins de fer, autour de 1900 (entre 1870 et 1930 pour une fourchette large, la fin de l'exploitation se trouvant très probablement à l'est). Les deux vastes fronts de carrière forment des falaises qui se développent entre 10 et 20 m de hauteur, ne laissant en réalité entre les deux, au sommet, qu'une petite bande de quelques mètres de large (ill. 333 et 334). Or, cette surface est la seule qui puisse témoigner des exploitations antérieures et les plus anciennes traces ont donc été largement oblitérées par la mise en œuvre contemporaine, bien que la partie amont, vers le sud, soit un peu mieux conservée.

Les premiers témoignages d'une exploitation pour la fabrication de meules rotatives sont attestés au VII<sup>e</sup> siècle par les vestiges trouvés dans plusieurs habitats de l'Antiquité tardive, Manresa en particulier. Par la suite, les fouilles de Vilarnau établissent avec certitude que cette carrière produisait de plus grandes meules pour moulins dès le IX<sup>e</sup> siècle au moins, et donc avant la première mention historique du village de *Molars* au X<sup>e</sup> s. Elle continue à le faire jusqu'à la moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, comme nous l'avons vu. L'exploitation médiévale des grès du Boulou est par ailleurs clairement attestée dans le bâti de plusieurs églises romanes de la vallée (Saint-Génis-des-Fontaines, Brouilla, le Boulou...). Elle cesse très probablement peu après 1350, pour ne reprendre, pensons-nous, qu'après 1750, et encore sous forme très

336. P. Ponsich 1980 : *Limits historics* ... p. 66.

337. Datation par un spécialiste autorisé, Louis de Bonnefoy in « Épigraphie roussillonnaise... », p. 164, Argelès, n° 264, église, fonts baptismaux.

338. Cf. Caucanas 1995, p. 149, 195.

339. Voir l'article de Georges Castellvi de qui nous tenons toutes ces informations et que nous remercions ici, in Castellvi 1999.

340. Caucanas 1995, p. 157, note 37.



341 - *Moleres*, production des petites meules de 40 à 47 cm, cassées en cours de façonnage (cl. M. Martzluff).

artisanale<sup>341</sup>. Une exploitation moderne à la mine lente et avec de larges entailles pour coins de bois ou de fer, plus active après 1800, et quoique moins profonde que la suivante, a quand même bien amoindri, elle aussi, les traces d'exploitation antérieures (ill. 343 et 345).

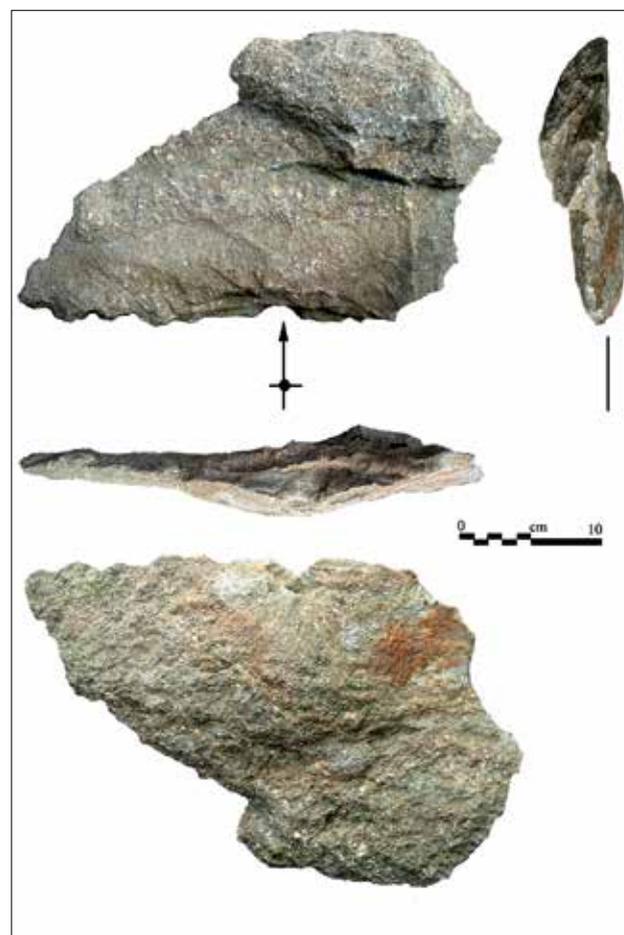
#### - Les productions médiévales

C'est uniquement dans le secteur sud qu'ont été trouvés les restes de petites meules (Ø 48-54 cm) et de grandes meules inférieures au mètre (Ø 84 cm), cassées en cours de fabrication, et encore étaient-ils mêlés à des pierriers ou insérés dans des murs, quelquefois retrouvés dans de gros pans de roches tranchés à l'explosif (ill. 341). Très vite cependant, on observe sur le sommet de la carrière, du sud au nord, deux types d'exploitation. L'une s'est contentée de dégager des meules dans le banc grossier en suivant la surface des joints du dépôt principal (S 0) dans la partie conglomératique sommitale (ill. 342). L'autre provient d'une exploitation en puits qui a laissé de grands entonnoirs colmatés par les déchets des carrières médiévaux et modernes, ces derniers reconnaissables à d'énormes éclats à talons filiformes encochés, faits à l'aide d'un pic très lourd (ill. 343). Sur le bord de la falaise, bien dégagés par les fronts de taille de l'exploitation récente, ces puits apparaissent sous forme d'un profond cylindre que nous avons appelé en « colonne-tambour » (ill. 344). Il s'agit d'une exploita-

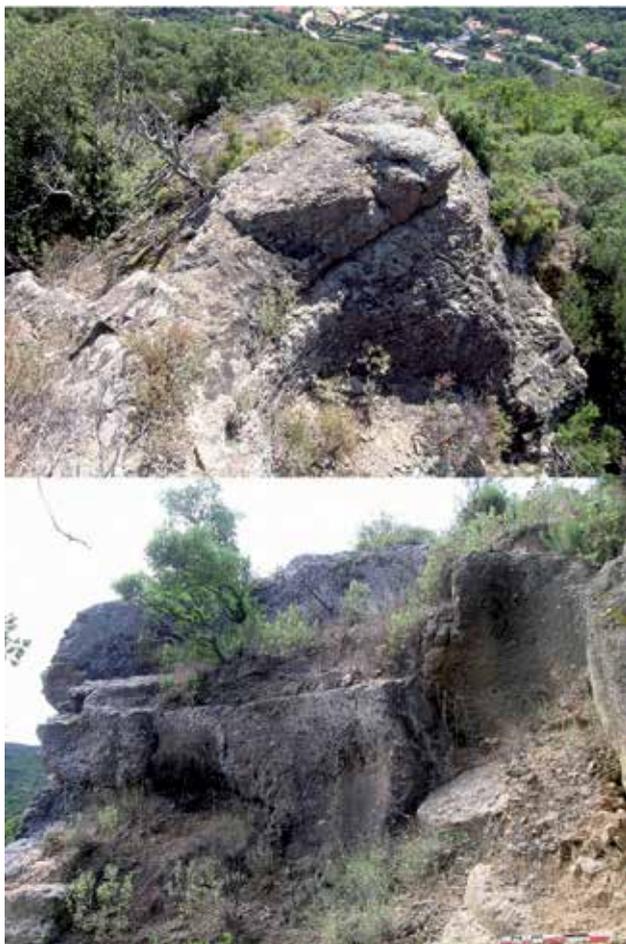
341. D'après le contexte historique (guerres de succession après 1515 jusqu'à 1659), et surtout d'après l'examen du bâti vernaculaire, en particulier au Boulou, mais aussi dans un mas fortifié proche. Les archives sont assez explicites également, en particuliers des textes concernant les ponts construits sur la route de la vallée de la Rome après l'édification du fort de Bellegarde par Vauban : on n'y trouve que du grès de Lapalme et du remploi des trophées antiques de Panissars, cf. Gouzet 2001, p. 52-58. La vallée de la Rome ne fournissant que du tout venant lithique.



342 - *Moleres*, production des meules de 100 cm, en surface du banc sédimentaire, ici très incliné (cl. M. Martzluff).



343 - *Moleres*, très gros éclats de pic issu d'un épannelage (talon filiforme avec encoche) ; déblais d'époque moderne dans les puits médiévaux (cl. M. Martzluff).



344 - Molerès, production des meules de Ø 116 cm en puits (« colonne-tambour »)  
En haut par un détachement qui ne suit pas le pendage de S 0, mais reste horizontal,  
comme S 1 ; en bas, par un détachement par coins dans le lit de carrière S 0, ici incliné  
(cl. M. Martzluff).

tion plus rationnelle des meules qui ont été extraites les unes par dessous les autres, en piles, et dont la base est à chaque fois détachée par des coins de fer, larges de 7 à 8 cm. Le fond des puits mord en général largement dans un grès gris, encore mêlé d'éléments grossiers, mais plus compact, plus serré, formant le contact irrégulier des faisceaux entre la partie conglomératique (*topset*) et la partie médiane (*foreset*).

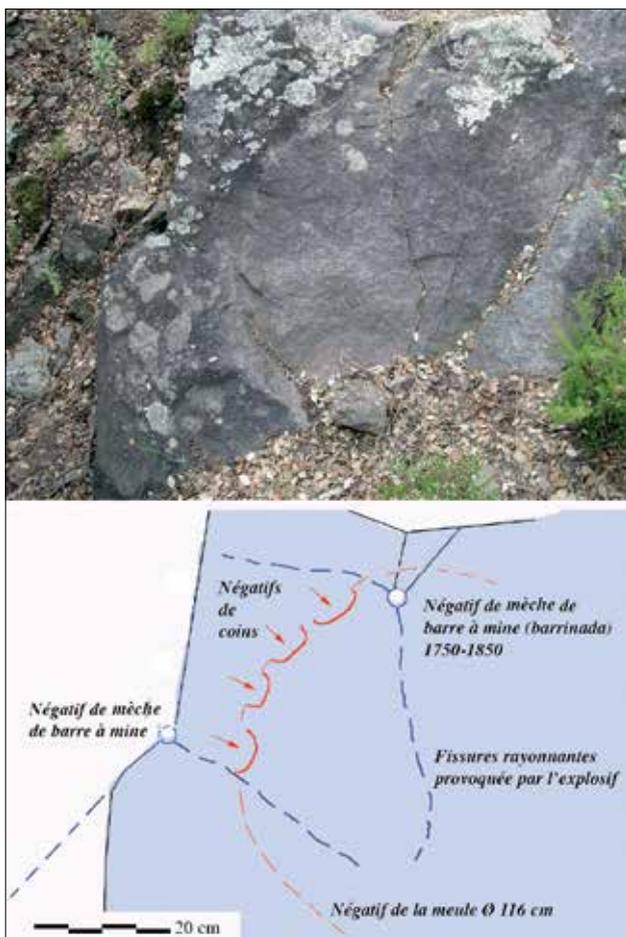
Globalement, la méthode d'exploitation superficielle, dont il ne reste plus en place que quelques témoins a presque partout fait baisser le banc grossier d'un mètre ou deux, pensons-nous (bas de la vue sur l'ill. 332). Les meules laissées en place atteignent en général un diamètre de l'ordre du mètre (ill. 342), rarement un peu plus (Ø116 cm), pour une épaisseur aux environs de 25 cm. L'exploitation en puits, par contre, a exclusivement

concerné, semble-t-il, les grandes meules de 116 cm. Tout porte à croire, d'après les découvertes de Vilarnau, mais aussi d'après les traces de coins, qu'elle est plus récente (début dans la phase 3 A, fin XII<sup>e</sup>-début XIII<sup>e</sup> siècle). En sus de ces vestiges, qui sont assez bien identifiables sur les reliques de la carrière médiévale du sommet, nous avons noté l'absence des diamètres de meules entre 60 et 76 cm ainsi que ceux de 130 cm. Cela peut se comprendre pour les traces des petits formats, probablement anciennes et souvent obliérées par les suivantes, mais cette lacune reste étrange pour le plus grand format, parmi les plus récents.

#### - Techniques d'extraction et savoir-faire au Moyen Âge

L'étude des meules de Vilarnau montre que le plan de la meule suit en général le pendage naturel et premier du dépôt dans haut des faisceaux du « Gilbert-delta » (S 0) et c'est le cas pour 20 exemplaires, c'est-à-dire pour la grande majorité des meules, toutes phases confondues (ill. 360 à 369). Il est vrai cependant qu'un pendage stratigraphique sub-parallèle à la face de travail, souligné par l'orientation des plaquettes de schiste sur les grès grossiers ou le litage des micas sur les matériaux plus fins observés en lame mince, n'est pas toujours évident à reconnaître à l'œil, en particulier sur les cassures patinées. Or, que ce soit en lame mince pour la série de Manresa, mais aussi sur les cassures de plusieurs grandes meules de la phase ancienne à Vilarnau, nous avons remarqué que cette orientation du lit de carrière S 0 ne semblait pas toujours correspondre au plan de travail, en particulier sur les meules les plus usées (n° 1 par exemple), celles qui ont en principe résisté le plus longtemps.

Sur 8 exemplaires au moins (ill. 368 et 369), la ligne des joints sub-parallèles à la face de travail n'est probablement pas celle du plan S 0, mais une ligne qui recoupe cette dernière en oblique et que nous avons appelé S 1, y compris dans la carrière. Cette ligne de joints secondaires, une sorte de feuilletage qui se retrouve plus ou moins à l'horizontale sur le terrain au sommet (ill. 335), dans la partie conglomératique, n'est pas explicable pour l'instant en termes géologiques, comme nous l'avons vu, mais elle existe. Dans la partie conglomératique supérieure, l'angle entre S 0 et S 1 est aigu. Il semble s'ouvrir dans la partie médiane de la carrière, où le pendage stratigraphique synchrone du faisceau est plus prononcé. Le plan S 1 correspondrait donc plus ou moins à une ligne horizontale, et dans ce cas diachronique.



345 - Molerès. Négatifs d'extraction d'une meule médiévale de Ø 116 cm par coins dans des grès gris plus serrés que les formations conglomératiques qui sont immédiatement au-dessus. La roche ne s'est pas détachée dans le sens de S 0 mais de S 1. Les traces de coups de mine sont modernes, avec de grosses *barines* et un explosif lent (poudre noire) (cl. M. Martzluff).

Déjà intéressé ailleurs par ces problèmes techniques<sup>342</sup>, nous avons tout d'abord pensé que certains ouvriers avaient appliqué, dans l'extraction des grès au Moyen Âge, une connaissance d'un « fil » différent du sens de dépôt principal. En effet, l'extraction des meules dans la partie conglomératique, selon le lit de carrière le plus évident, présente à nos yeux le gros inconvénient de faire apparaître à l'usure les gros morceaux de schiste à plat, dans leur plus grand allongement. C'est assez fâcheux pour le rhabillage des meules, car le piquetage des schistes tendres entraîne forcément de gros trous (exemplaire n° 18, ill. 360). Par contre, lorsque le plan de la meule suit les joints S 1, les schistes arrivent plus ou moins en biais sur la face de travail et les vides laissés

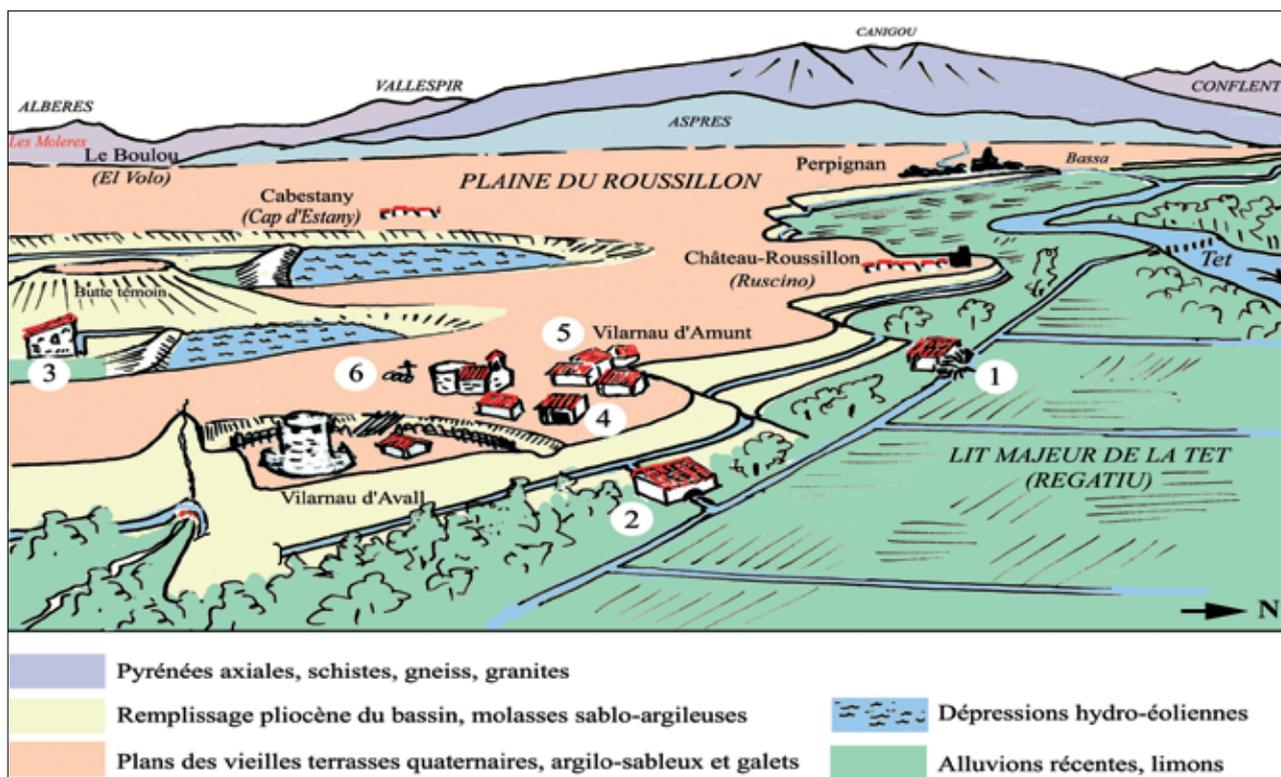
par le façonnage sont moins importants (exemplaire n° 1, ill. 368). De plus, le plan S 1 semble présenter des figures de cimentation siliceuses plus fines et solides, à l'instar de celle que nous avons observée sur la meule n° 4, traversant l'œillard et formant une fissure a priori dangereuse que le tailleur de pierre médiéval n'avait pu ignorer (ill. 354).

Cette hypothèse sur un savoir-faire toujours très difficile à mettre en lumière sans une mémoire orale, y compris pour des périodes très récentes<sup>343</sup>, n'est pas validée par nos observations sur le terrain, hélas ! En effet, nous avons constaté que l'exploitation des meules dans la carrière des *Molerès* suivait en règle générale le banc qui correspond à la stratification (S 0) et qui représente donc bien le lit de carrière reconnu au Moyen Âge. C'est vrai pour les meules anciennes, extraites dans la partie conglomératique, mais c'est presque toujours vrai pour l'exploitation en « colonne-tambour » (ill. 344). Par contre, dans cette exploitation en puits, qui utilise des coins métalliques frappés avec une masse dans des grès gris, moins grossiers et plus profonds, nous avons constaté que la roche s'était parfois spontanément fendue sous ces impacts selon le plan sub-horizontale (S 1 ?), ce dernier pouvant effectivement représenter une orientation de joints plus solides, le long desquels l'onde de choc pouvait plus facilement se propager (ill. 345).

Cela dit, dans le même niveau que ces exploitations en puits, l'observation des fissures qui partent des négatifs de la grosse barre à mine moderne (cat. *barrina*) pour débiter la roche à la poudre noire, montre qu'elles prennent toujours une direction étoilée (ill. 345), et c'est encore plus net avec les explosifs rapides de l'exploitation contemporaine, au bas des *foresets*. Cela veut dire qu'une onde de choc puissante se propage toujours de façon aléatoire et uniforme dans un matériau qui est finalement relativement isotrope, eu égard à sa formation. Mais il existe à l'évidence des lignes de force et de faiblesse dans ces grès, certainement assez ténues pour ne pas réagir à l'explosif, et qu'une exploitation en carrière d'au moins huit siècles au Moyen Âge n'a pu ignorer. La piste du savoir-faire des carriers médiévaux et modernes travaillant les grès du Boulou, n'est donc sans doute pas définitivement close, mais elle demande un investissement plus important sur le terrain pour être suivie avec profit.

342. Cf. le fil de certains granites en Cerdagne in Martzluff et alii, à paraître.

343. Voir à ce propos l'étude sur le moulin à talc du Boulou, in Martzluff 1990.



346 - Les moulins de Vilarnau ? Schéma de la situation possible des différents systèmes de meunerie ayant pu être mis en œuvre lors de l'occupation du site, d'après les contextes géographique, historique et archéologique : n°1 : hypothétique moulin ancien à roue verticale dans un canal de faible dénivelé ; n°2 : probable moulin à roue horizontale à grandes meules, branché sur un canal prenant l'eau dans la Bassa ; n°3 : très hypothétique moulin à cuve couplé à un aménagement des cuvettes hydro-éoliennes du secteur ; n°4 : très probable récupération des meules dans un moulin à manège (*Moli de sang*) ; n°5 : usage des meules rotatives domestiques venant de la carrière ou recyclées de grandes meules de moulin, foyers ; n°6 : usage funéraire des meules à l'époque carolingienne.

#### IV.3.2 - Maîtriser l'énergie hydraulique d'un *riberal* à Vilarnau : les systèmes de canaux sur la Têt

Le seul endroit où l'eau circule en abondance à Vilarnau se trouve dans le lit majeur de la Têt (cat. *riberal*), touchant la Salanque en contrebas de la falaise et dont le sol a été fortement exhaussé par les limons de crue depuis le Moyen Âge (ill. 346 et 352). Il est cependant peu probable que des moulins aient été construits sur le fleuve même : les fluctuations importantes du débit en fonction des saisons, ainsi que les terribles inondations liées aux abats d'eau aléatoires en automne et au printemps (cat. *riurades*, *aiguats*), rendent tout simplement impossible cette installation, tout comme d'ailleurs celle d'un moulin à nef (occ. *moli navenc*). Un canal (*regum*, *rech*, *caput rego*, cat. *rec*, *sequia*) acheminait donc nécessairement l'eau qui actionnait la roue du moulin, tandis que, vers l'aval, le chenal de fuite la restituait à la rivière.

Fort heureusement, certains textes catalans du X<sup>e</sup> siècle, étudiés par Pierre Bonnassie, permettent de saisir le

détail de ces installations pour une période ancienne<sup>344</sup>. Le canal de dérivation est alimenté par une retenue (*resclausa*, cat. *resclosa*) installée en amont sur le fleuve ou sur un bras de celui-ci, l'idéal étant de détourner près de la rive un ruisseau tributaire pérenne. Cette *resclausa* est généralement faite de pieux plantés dans les alluvions et de fascines remplies de graves, structures facilement mises en place et réparables avec les matériaux prélevés sur place. La retenue d'eau était souvent utilisée comme pêcherie (cat. *peixera*) et le canal de dérivation servait tout autant à l'irrigation des terres proches (cat. *regatiu*)<sup>345</sup>. Mais le problème qui se pose sur les basses terres alluviales de la Têt, outre le dégât des eaux et de sévères étiages, est le faible dénivelé. C'est en réalité le problème récurrent de toutes les riches terres alluviales des fleuves méditerranéens, particulièrement en Catalogne, pour ce qui concerne l'installation de moulins à eau.

344. Bonnassie 1975-1976, p. 230-231.

345. Bonnassie 1975-1976, p. 231, Caucanas 1987, p. 167-174.

Pendant l'Antiquité tardive, il est maintenant envisagé que les canaux des moulins cités dans la *lex wisigothorum*, aient été, pour les *palatii* de plaine, de modestes ouvrages se branchant sur le fleuve et ne développant que des parcours de faible distance. Il s'en suivait que ces moulins devaient être directement assujettis à ces canaux par une roue verticale, selon un modèle déjà bien attesté pendant l'Antiquité, en Provence par exemple<sup>346</sup>. Après l'an mil, mais peut-être dès la période carolingienne sur cette berge de la Tet justement, ces ouvrages se perfectionnent et les prises d'eau se situent plusieurs kilomètres en amont, supposant des travaux collectifs de plus grande ampleur qui permettent l'utilisation du moulin à roue horizontale grâce au dénivelé (cat. *salt de les moles*) exploitable pour actionner de plus grandes meules. Par la suite, les grands canaux d'époque majorquine vont alimenter Perpignan, devenue une importante ville perchée sur une vieille formation quaternaire, comme l'habitat de Vilarnau. Le canal royal a donc forcément dû traverser ces hauts plans de terrasses qui se développent sur un vaste secteur de la plaine du Roussillon entre Tet et Tech. Pour cela, il s'est branché fort loin sur le fleuve, au débouché du Comté de Conflent dans la plaine, entre Vinça et Ille-sur-Tet. Ces travaux, ainsi que ceux de l'entretien, ont nécessité d'importants investissements de la puissance publique qui contrôle à cette époque la possession des ressources naturelles, des rivières en particulier.

L'existence de canaux de dérivation dont la prise d'eau se situait plusieurs kilomètres en amont nous semble envisageable précocement à Vilarnau, à l'image sans doute de ceux nommés *rech* de l'*aygua* ou *aquaducos*, cités dans l'acte de vente de 1258 du château, mais qui n'ont pu être identifiés sur place<sup>347</sup>. Ces travaux hydrauliques n'ont probablement pas laissé de traces, car ces aménagements de la basse plaine utilisaient les méandres et chenaux des anciens lits du fleuve comblés par les sables et limons, plus faciles à creuser et en légère dépression. On en connaît de plus tardifs, en 1539 par exemple, quand le seigneur de Château-Roussillon donne l'autorisation au seigneur et aux habitants de Villelongue, en Salanque, de commencer la construction d'une *resclusa* sur la Tet (probablement au droit de *Ruscino*) afin d'alimenter le « ruisseau » nouvellement construit, ruisseau destiné au

fonctionnement d'un moulin à farine et à l'arrosage des terres de Villelongue et de Sainte-Marie-de-la-Mer dont les localités sont situées près du littoral<sup>348</sup>.

Où passait le premier grand canal de Vilarnau ? Probablement au pied de la falaise où coule actuellement le canal dit « du moulin de Canet ». Ce *rech* apparaît pour la première fois dans les textes en 1244, date à laquelle le tuteur de Ramon de Canet autorise des habitants de cette ville à prendre de l'eau dans le *rech del moli* pour irriguer les terres situées sous le château<sup>349</sup>. On peut supposer que ce canal existait déjà en 1148, du moins pour partie, entre Perpignan et Château-Roussillon. À cette date en effet, un accord est conclu entre Gaufred, comte du Roussillon, et Guillaume de Château-Roussillon à propos de l'entretien du ruisseau dit « des moulins de Château-Roussillon »<sup>350</sup>. Dès cette époque, la basse plaine de la Tet semble par conséquent déjà dotée de canaux de dérivation assez importants. Mais les travaux n'en sont pas pour autant finis et l'on trouve dans les siècles qui suivent les mentions de plusieurs aménagements de ruisseaux, à l'image de celui de Torreilles, dont la construction démarre en 1260. C'est Pons de Vernet qui en est le promoteur en procédant tout d'abord à l'acquisition de terres pour son passage à Canomals (Bompas), dans la plaine littorale de la Salanque. Ce canal est destiné à l'alimentation de ses moulins à Torreilles et, pour son entretien quotidien, il abolit la banalité du four de Torreilles à condition que les habitants fournissent à perpétuité une journée de travail au curage du *rech*<sup>351</sup>. La prise d'eau de ce canal, long de 4 km environ, devait se faire dans l'ancienne Tet, celle qui à cette époque s'écoulait au nord de Villelongue et de Sainte-Marie, le long de la limite territoriale avec Torreilles<sup>352</sup>.

Le ruisseau du moulin de Canet, dont l'origine est donc ancienne, antérieure au milieu du XII<sup>e</sup> siècle, s'étire sur plus de treize kilomètres. Sa prise d'eau, qui fut modifiée après 1659 par Vauban, se situe toujours sur la Basse (cat. *Bassa*, terme qui désigne aussi la retenue d'eau d'un moulin). Cet affluent de la Tet est barré juste au nord des remparts de Perpignan, sous l'actuel cours Palmarole<sup>353</sup>. De là, le canal poursuit son tracé et s'engage dans les terres horticoles des Jardins Saint-Jacques qui ont donné

346. Par exemple le moulin du Mesclan (Var, fin 1<sup>er</sup>-début 2<sup>e</sup> siècle après J.-C.), cf. Borreani et Brun 1998

347. Cf. *supra*.

348. A.D.P.-O., 1B-384, *Procuracio real*, registre XXXVIII.

349. A.D.P.-O., 57J247, 2J1/21, cité par Marty, Rosenstein 1995-1996, p. 114.

350. Aragon 1917, p. 85-86.

351. A.D.P.-O., B-49, cité par Aragon 1917, p. 79.

352. Cf. *supra*.

353. Marty, Rosenstein 1995-1996.

à la ville sa plus puissante confrérie, celle des *hortolas*. À hauteur du mas Saint-Pierre, son tracé rejoint le bas de la falaise qu'il longe jusqu'à Château-Roussillon, Vilarnau, Saint-Michel de Furques et enfin Canet où il finit par se jeter dans la mer. La vocation de ce ruisseau était l'irrigation des terres basses et l'alimentation en eau des moulins situés sur son tracé. Ce dernier a d'ailleurs été choisi judicieusement puisque le canal longe au plus près le pied de la falaise, parfois même l'entame, ce qui lui permet de surplomber toujours de quelques mètres les fertiles terres alluviales, mais aussi les moulins qui devaient se trouver juste en contrebas de son tracé. À l'ouverture des vannes, la force du courant, liée à la déclivité, permettait l'arrosage et la rotation des meules, comme c'est le cas, en 1838, pour les deux grosses meules modernes du moulin de Canet<sup>354</sup>.

Et justement, à l'époque moderne, l'eau de ce canal était devenue l'enjeu de nombreux conflits, obligeant à une rigoureuse gestion de son usage par le droit, puis la coutume, peut-être à l'image des accords conclus au XVII<sup>e</sup> siècle entre les propriétaires des terres et des moulins. C'est ainsi que foisonnent les textes concernant ce que l'on appelait alors le « vieux ruisseau » du moulin de Canet. L'on y apprend que la famille Ortega fut autorisée à y prendre autant d'eau qu'elle le souhaitait pour irriguer ses champs situés sous Château-Roussillon, à condition qu'elle le fit de « *façon utile, avantageuse et le moins nuisible et à condition que dès qu'ils auront arrosé ils doivent boucher la prise d'eau et la rendre au lit dudit ruisseau* »<sup>355</sup>. Ce document rappelle aussi que les travaux d'entretien – avec, notamment, la plantation de 3 500 saules de bonne qualité le long du canal – étaient à la charge des propriétaires. La plantation de 750 autres saules incombait à l'université de Canet qui dut co-financer, avec la vicomté du lieu, la plantation de 2 000 arbres supplémentaires durant les deux années suivantes. La plantation de ces arbres le long du ruisseau devait permettre de maintenir les berges et d'éviter leur ravinement lors des crues du fleuve. Pourtant, en 1776 et 1777, deux crues provoquèrent le débordement du canal qui creva ses berges en plusieurs endroits de « *manière que l'eau ne pouvait couler dans le lit du ruisseau mais se jetait dans la rivière de la Tet par les trouées qu'elle s'était ouverte* »<sup>356</sup>. En 1709, il était

carrément interdit aux propriétaires d'ouvrir les vannes et d'arroser leur terre la nuit, l'eau étant réservée à l'usage des moulins de Château-Roussillon et de Canet<sup>357</sup>.

Qu'en était-il pour le haut Moyen Âge à Vilarnau ? Il nous est impossible de répondre catégoriquement à cette question, mais il existait déjà en ce lieu des moulins puissants mettant en jeu des meules lourdes, comme nous allons le voir, et que nous pensons tributaires d'un canal allant chercher l'eau près de Perpignan. Dans tous les cas, nous pouvons penser, d'après les exemples édifiants des sources modernes, que la mise en œuvre d'un moulin à eau avant l'an mil dans ce *riberal* du Roussillon, devait nécessiter de lourds travaux d'aménagement et d'entretien, contrairement aux zones montagneuses sans doute. Ces travaux répondaient à la nécessité d'obtenir assez de courant pour actionner la meule et à l'entretien de ce système face aux dégâts qu'infligeaient périodiquement les sécheresses ou les crues. Réaliser de tels investissements, du moins avant l'introduction des monopoles seigneuriaux, suppose donc une communauté forte, bien ancrée sur son terroir autant que bien organisée. Cela suppose aussi et surtout une bonne entente avec les communautés voisines ou avec d'autres propriétaires privés le long du cours d'eau.

#### IV.4 -Les moulins hydrauliques de Vilarnau

La première mention de l'existence de moulins à eau est tardive et se trouve dans l'acte de vente du château et de la *villa* de Vilarnau d'Avall en 1258. Dans ce document, une formule stéréotypée, mais calquée sur la réalité, sont décrits les éléments caractéristiques du domaine foncier et notamment les moulins et les canaux de dérivation destinés à amener l'eau : ... moulins à eau, canal pour l'eau, aqueducs<sup>358</sup>. C'est la seule mention dont nous disposons pour cette époque et elle ne nous permet pas de situer ces édifices, loin s'en faut.

Cependant qui dit moulins dit meules. Mais les deux se trouvent rarement ensemble, hélas ! Les restes archéologiques de moulins anciens en sont souvent dépourvus

357. « ...il estoit deffandu sous une peine pécunière à tous les propriétaires du jardinage de Saint-Jacques de cette ville, d'arroser leurs terres depuis le soleil couché jusque à son lever, tellement que pendant l'autre temps et la nuit l'eau du dit ruisseau servoit à faire travailler les dits moulins de Castell Rossello et Canet » (extrait d'un texte publié dans Aragon 1917, p. 93-95).

358. « ... tot lo castell y vila de Vilarnau de vall, ab los homens y dones, masos, propietats, senyorias, justicias, pasqueses, pasturas, molins ab l'aygua y rech de l'aygua y aquaducos, isablement, foriscapi, juridicions, boschos, ayguas, aygualayxos, cassas y altres sas dependencias y pertinencias bayxos tota la adjacentia y termens de San Christophol de dita vila y en tots los altres lloch... » (A.D.P.-O., G-292, notice en catalan du XVII<sup>e</sup> siècle).

354. *Ibidem*, p. 122.

355. Aragon 1917, p. 89.

356. Aragon 1917, p. 87.

et l'on trouve plutôt les reliquats de ces dernières dans les carrières ou dans l'habitat, exceptionnellement ici sur les sépultures. Certes, les rares moulins antiques situés dans la dépendance de *villae* qui ont pu être mis au jour conservent parfois ces instruments dans un environnement proche de la machinerie et, dans ce cas, ces meules ne diffèrent guère des modèles manuels, si ce n'est par leur diamètre – mais qui reste modeste, autour de 60 cm – ou encore par la perforation totale de la meule fixe (*meta*). À l'autre extrême, il semble que l'on trouve plutôt les meules recyclées comme pavement du *casal de moli* à partir du bas Moyen Âge et pendant les temps modernes, alors que les meuniers se sont installés depuis longtemps dans les *casals* agrandis de ces moulins, pour le compte des seigneurs, de bourgeois, plus rarement pour celui des communautés (*universitas*), propriétaires de ces meules<sup>359</sup>. Entre ces deux bornes, l'abondance des meules bien conservées sur les sites d'habitat de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge et leur absence sur les rares constructions hydrauliques dégagées par les archéologues pour ces périodes<sup>360</sup> supposent sans doute le recyclage systématique de celles-ci dans d'autres types de moulins par les propriétaires locaux de ces précieux outils.

Mais qui dit meule ne dit pas forcément moulin hydraulique. En effet, nous pouvons déjà raisonnablement envisager que les plus petites, celles dont le diamètre se trouve sous la barre des 40 cm pour un poids de la partie mobile d'environ 15 à 25 kg, et dont la partie fixe n'est pas traversée par l'œil, sont de simples meules manuelles domestiques. Restent les autres, c'est à dire ici la presque totalité. Comment départager celles qui s'adaptent à un moulin à eau des autres ? Il nous faut bien admettre en principe, et il y a consensus là dessus, que les dimensions des meules se rapportent plus ou moins étroitement à la cinétique, donc au type de moulin. Pour pouvoir produire une énergie mécanique, les plus grandes, les plus lourdes, supposent effectivement d'être actionnées par la force hydraulique ou éolienne<sup>361</sup>. Il faut donc ici revenir sur les dimensions des meules de Vilarnau.

359. À cette époque, plusieurs propriétaires pouvaient se partager les meules d'un même moulin, cf. Caucanas, *op. cit.* p. 157 et Rigo, Gili 1992.

360. Sur les fouilles de ces machines très anciennes voir Paone et Vacca-Goutoulli 1997, ainsi que Amouric *et alii* 2000.

361. La présence d'un moulin à vent est assez improbable à Vilarnau, en particulier dans les phases anciennes, puisque ces machines sont signalées tardivement dans la plaine du Roussillon, au XVIII<sup>e</sup>, même s'ils apparaissent au Moyen Âge en 1337 sur la côte (Collioure) dans un secteur où il n'y a aucune ressource hydraulique ; cf. Caucanas 1995, *op. cit.* p. 312.

#### IV.4.1 - Du diamètre des meules et du nombre de moulins hydrauliques

Si les dimensions de la perforation centrale de la meule ne changent guère d'un modèle à l'autre (Ø 10-11 cm environ pour les grandes, 5 cm pour les plus petites), celles des diamètres varient de beaucoup. Que ce soit en carrière ou sur le site d'habitat, plusieurs grandeurs de meules sont attestées, sous réserve toutefois de mesures souvent difficiles à prendre. Nous avons distingué les petites séries de meules établies autour de 30-37 cm, de 48-54 cm et de 60-64 cm, et les grandes meules de 75-84 cm, 97-106 cm, 116 et 130 cm. À quoi correspondent ces mesures dans les sources par rapport aux moulins ? Pour le XIV<sup>e</sup> siècle, les archives de la couronne d'Aragon parlent de meules de 5 *pams* à 5 *pams* et demi pour les moulins royaux du Roussillon, selon un étalon que Sylvie Caucanas dérive de la canne de Montpellier (1,987 cm, empan à 24,8 cm), ce seraient des meules de diamètre de 124 à 136 cm, dimensions semble-t-il communes en Catalogne et en Provence, en tout cas largement supérieures au mètre. Jordi Bolos, de son côté, évalue les meules de moulin d'après un *pam* catalan traditionnel (19,5 cm). Ces deux étalonnages correspondraient assez bien aux meules évaluées autour du mètre à Vilarnau, soit 1/2 canne ou environ 4 empan de Montpellier et 5 à 5,5 *pams* de Barcelone (97,5 à 107,2 cm). Mais rien ne tourne plus rond pour les autres diamètres des meules, autant à Vilarnau qu'à la *pedrera* du Boulou, en particulier pour ceux qui sont supérieurs au mètre et que nous avons mesuré à 116 cm, voire à 130 cm, quoique sur un seul exemplaire dans l'habitat, pour ce dernier, il est vrai.

Finalement, la meilleure division unitaire de toutes les mesures que nous avons prises se situe autour d'une unité virtuelle de 15,5 cm et de sa moitié (7,7 cm), plus particulièrement pour les meules supérieures au mètre. Or, cette unité ne correspond à rien de connu des mesures officielles. C'est pourquoi nous sommes fortement tentés de mettre en relation la variation de ces diamètres avec les multiples médiévaux de la mesure locale d'une « meule d'eau » (*monada aque, mola d'aygua*, cat. *ullal*), mesure donnée comme correspondant à la prise d'eau du canal capable de faire tourner une meule. Par chance en effet, nous disposons de la copie d'un document ancien, un contrat concernant le canal de Château-Roussillon, signé en 1149 entre Gaufred, comte du Roussillon et Guillem de Château

Roussillon<sup>362</sup>, dans lequel fut découpée sur une feuille la mesure de cet *ullal* : 15,5 cm. C'est peut-être là une piste à suivre lors d'études mieux documentées sur les autres séries médiévales du Roussillon et sur les carrières.

Se pose par ailleurs la question du nombre de moulins. Combien y avait-il de moulins en activité pour servir la communauté paysanne de Vilarnau ? une autre question étant de savoir combien de types de différentes meules ont pu exister ou co-exister, ce que nous traiterons plus loin. Malgré ce que suggèrent tardivement les sources à propos des moulins d'un vaste domaine seigneurial, nous ne pensons pas qu'il se soit trouvé plus qu'un moulin à eau pour fournir la farine à ce modeste peuplement, même si la construction d'un nouveau moulin ou l'introduction des banalités ont pu laisser pour un temps plusieurs de ces machines en activité simultanée. L'argument de base réside dans le nombre des meules retrouvées – certainement pas toutes, mais dont une large partie peut être comptabilisée – soit entre 30 et 40 exemplaires, ce qui fait entre une quinzaine et une vingtaine de couples de meule pour six siècles. Bien entendu, le nombre de meules retrouvées comporte un biais important, et probablement significatif des nouveaux usages apparus aux XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles, c'est-à-dire que ce nombre diminue dans le temps alors que la population est – au contraire – censée s'accroître, au moins jusqu'à la grande peste du XIV<sup>e</sup> siècle. Notre fraction ne veut donc pas dire grand chose et il vaut mieux se référer à la période la mieux documentée, la phase 1, soit les IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles où le recyclage des meules a toutes les chances d'avoir été la règle pour l'ensemble des machines. On y retrouve 11 grandes meules usagées, en tenant compte des petites meules retaillées dans une plus grande et en excluant un *catillus* pouvant directement provenir de la carrière.

Cela donne globalement 6 couples de meule pour 2 siècles, soit un renouvellement des meules tous les 30 à 35 ans environ pour un seul moulin. S'il y en avait deux et selon le même calcul, les meules devaient être renouvelées tous les 60-70 ans. Il est clair que cette approximation ne paraît pas très réaliste, car la vitesse d'usure des meules nous paraît déjà trop importante si elle excède le quart de siècle pour les meules en grès de Vilarnau, comme nous allons le voir, et *a fortiori* si elle dépasse le demi-siècle. Même si l'on prend en considération le fait que le temps de cette phase 1 ne dure pas strictement deux siècles, même

362. Caucanas, *op. cit.* note 61, p. 139.

si l'on admet que la meule tournante s'usait deux fois plus vite et qu'il fallait certainement la renouveler deux fois plus vite que la meule fixe, ce qui reste très difficile à quantifier ici, les 7 à 8 meules mobiles que donnerait théoriquement cette comptabilité auraient dû être renouvelées en moyenne tous les quart de siècle environ s'il n'y avait qu'un moulin et tous les 50 ans, s'il y en avait deux. Or, cela nous semble encore très exagéré. Il faut bien admettre qu'un seul moulin aurait généré plus de meules qu'il n'en a été retrouvé pendant la période considérée et que les meules du (ou des) moulin(s) à eau situés près du fleuve ne finissaient pas toutes sur la hauteur où était établi l'habitat, et sans doute aussi que ces dernières n'ont pas toutes été délogées par les fouilles (échanges, cassures, autres utilisations...). Ce ne serait là qu'une déperdition en quelque sorte banale, eu égard à celle frappant d'autres mobiliers archéologiques, les métaux par exemple, mais aussi la céramique.

Quoique la vitesse d'usure des meules reste en principe fort difficile à apprécier : entre un demi et un quart de siècle selon les sources qui s'y aventurent pour des moulins modernes – c'est-à-dire avec des meules épaisses en roches plus dures que les grès – la durée de vie des meules de Vilarnau ne nous semble pas pouvoir excéder tous les 10 à 15 ans attribués comme une moyenne pour le Roussillon médiéval par Sylvie Caucanas. Bien sûr, cette érosion était soumise à la vitesse de rotation du moulin et au bon réglage des meules, mais elle était surtout inféodée à la qualité du matériau, laquelle dépend de la proportion de silice. On ne peut à l'évidence mettre sur le même plan la vitesse d'usure d'une meule en silex ou en granite de 50 cm d'épaisseur et celle d'une meule en grès d'une section de 25 cm. Or, nous sommes convaincus que le grès du Boulou s'usait relativement vite. En effet, l'un de nous (M. M.), ayant une certaine expérience de la taille des roches dures, a pu expérimenter ce matériau. Il se taille quasiment aussi bien qu'un quartzite, rendant un son clair, contrairement au grès de Panissars par exemple, en produisant des conchoïdes de percussion (voir aussi les éclats anciens de l'ill. 343). L'onde de choc se propage donc bien dans un matériau compact et relativement isotrope, malgré sa composition feuilletée. D'autre part, il est assez tenace à la flexion dans les faibles épaisseurs, presque autant qu'un bon quartzite grossier, ce qui est tout à fait remarquable. Par contre, le tranchant des éclats sémousse très facilement et la pierre elle-même se polit vite par raclage contre du quartz. Très chargée en schistes

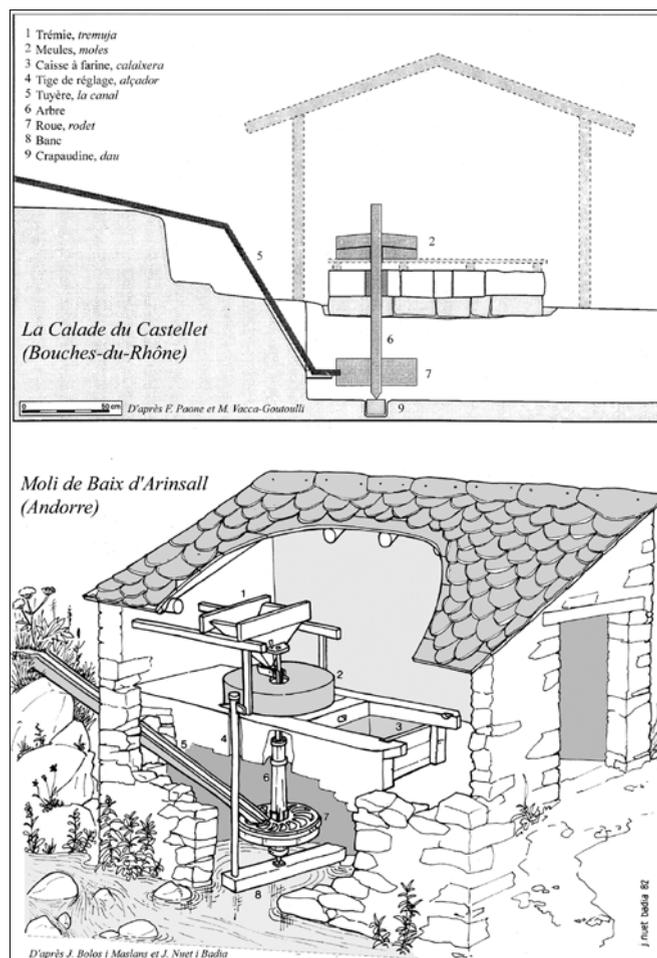
de l'épizone, malgré l'engrenage des microcristaux secondaires de silice entourant les grains et qui assurent sans doute sa forte résistance à la pression, cette roche reste donc relativement tendre si on la compare par exemple à un granite, son concurrent direct dans la région, qui devait tenir bien plus longtemps au moulin.

Nous pensons donc que l'usure conséquente d'une meule volante devait se produire assez vite, rendant son recyclage nécessaire toutes les décennies, lorsqu'elle atteignait la moitié de son épaisseur, soit une dizaine de cm. Ce renouvellement était certainement encore plus impératif s'il s'agissait en effet d'éviter qu'elle ne se brise dans le moulin à eau où elle tournait de plus en plus vite, étant de plus en plus légère, et surtout dans le cas précis où l'on voulait en profiter plus longtemps encore dans un autre type de moulin plus lent. Ce renouvellement rapide des meules anciennes nous incline d'autre part à penser que le, ou les propriétaires des moulins de Vilarnau, qui avaient probablement à cette époque déjà le choix de s'approvisionner dans les carrières de granite d'Ille-sur-Tet, ou d'Argelès, finalement pas plus éloignées que les grès du Boulou, ont délibérément opté pour la pierre des *Moleres*, en raison justement des recyclages que cette roche rendait possible. Il y a peu de chances en effet pour que l'on puisse faire meuler une pièce de granite d'un mètre de diamètre sur moins de 10 cm d'épaisseur sans la casser promptement et ce serait encore pire avec du silex<sup>363</sup>, qui est une roche bien plus dure que les précédentes, mais aussi bien plus fragile à l'onde de choc.

#### IV.4.2 - Moulins à roue horizontale, à tuyère et à cuve

Les meules les mieux représentées sur le site depuis la période carolingienne, bien attestées en carrière également, ont donc autour d'un mètre de diamètre (97, 100, 103 et 106 cm). Quoique la meule volante doit être moins lourde et par conséquent moins épaisse que la gisante, nous n'avons jamais vu de meules de ce diamètre inférieures à 23-25 cm d'épaisseur dans les carrières, que ce soit celles du Boulou ou celle de Casenoves, à Ille-sur-Tet, où elles sont, du reste, très nombreuses. Ces engins pesaient donc entre 350 et 400 kg pour le moins. Même bien

363. Des meules de silex sont importées au XIX<sup>e</sup> s. en Roussillon.



347 - Les moulins de Vilarnau ? Types probables de moulins hydrauliques à auget branché sur un canal long ; en haut d'après une reconstitution du Moulin de La Calade du Castellet, dans les Bouches-du-Rhône (Haut Moyen Âge, d'après F. Paone et M. Vaca-Goutoulli). En bas, d'après le modèle des moulins traditionnels de montagne, ici d'Andorre (d'après J. Bolos et J. Nuet i Badia).

réglées par leur suspension sur l'anille, elles ne devaient donc pas être faciles à mettre en œuvre, dans un moulin à bras bien entendu, ou dans un moulin développant peu de force hydraulique, qu'il s'agisse d'un moulin à roue par en dessous branchée sur un canal de plaine, ou si le saut de la meule était trop bas (inférieur à 2 m), dans le cas d'un moulin à roue horizontale (roue à ailette, à auget, cat. *roda d'àleps*, *rodet*). C'est bien un moulin de ce type à roue horizontale, qui semble le seul apte à mouvoir ces grosses meules, mais il suppose donc la présence d'un canal présentant un dénivelé suffisant pour le *salt de les moles* du moulin placé en contrebas. Cela revient à envisager un *rec* qui se branchait loin en amont sur un affluent de la Tet, telle *La Bassa* augmentée du *Ganganell*, gros ruisseaux pérennes plus faciles à maîtriser que le redoutable fleuve, dans ce

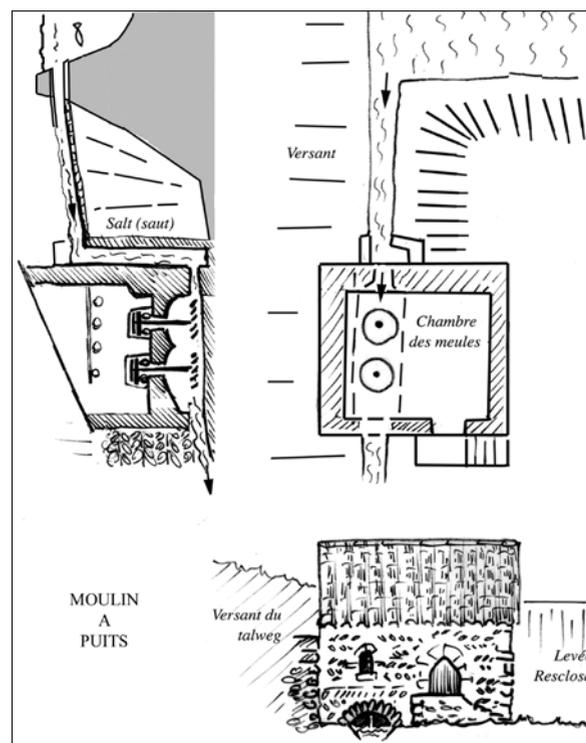
contexte de basses terres. Nous savons que ce type de moulin porteur d'un seul couple de meules d'1 m de diamètre, facile à installer en montagne où il n'évolue guère ensuite, comme par exemple en Andorre ou dans le Pallars (vue du bas sur l'ill. 347), est déjà bien présent en Méditerranée occidentale à partir de l'Antiquité tardive lorsque le relief et la régularité des eaux le permettait (vue du haut sur l'ill. 347)<sup>364</sup>. Rien ne s'oppose donc à la présence du moulin à *rodet* couplé à un canal long à Vilarnau dès le IX<sup>e</sup> siècle, bien au contraire, tout concourt à le supposer.

On peut également supposer que les meules encore plus grandes, celles qui atteignent ici 116 cm et 130 cm de diamètre, et donc encore plus lourdes, proviennent de moulins plus puissants, ce qui est d'autant plus logique que la mesure de 116 cm est calée en chronologie dans la troisième phase d'occupation du site, qu'elle est confirmée par les textes (*cf. supra*) et qu'elle n'apparaît jamais dans la phase la plus ancienne, celle qui a pourtant livré le plus grand nombre de meules et les mieux conservées. D'après ces vestiges, la construction d'un nouveau moulin, ou la transformation du moulin antérieur, avec la présence d'un canal mieux aménagé, éventuellement avec la construction d'un réservoir, peuvent être envisagés dans ce secteur, peut-être à partir de la seconde moitié du XII<sup>e</sup> siècle ou au début du XIII<sup>e</sup>.

Mais nous devons aussi tenir compte de l'apparition en Catalogne d'un nouveau type de moulin, le moulin à cuve (*cat. toll*) ou à puits (*cat. pou* ou *cup*), formule qui couple le moulin à un réservoir (*cat. bassa*), supprime le tronc évidé (*canon*) et jette l'eau d'un puits (de 30 x 30 cm) directement sur la roue en ayant comprimé la salle de la machinerie (*cat. carcàva, cacau* ou *mina*) pour y faire passer un courant continu. C'est un moulin qui économise l'eau et turbine mieux, qui est forcément mieux bâti en pierre et chaux à cause de la pression directement exercée par la colonne d'eau (supérieure à 3 m et pouvant aller à 6 m) et de la construction plus précise d'une voûte étanche pour la machinerie. Il permet de mettre en batterie plusieurs meules. Il permet également d'être relativement affranchi du fleuve et de ses étiages en utilisant un grand réservoir.

En Roussillon, c'est une formule qui a probablement permis d'installer les moulins hydrauliques mentionnés par les textes dans le secteur central de la plaine, entre Perpignan et Elne, où les terrains lourds et pierreux ne peuvent être irrigués en principe, car ils s'étalent sur le grand plan de

terrasses quaternaires anciennes (terrasse dite « de Cabestany ») et que ces formations sont drainées par des oueds, le plus souvent à sec, tels le Réart et la Canterrana. Hors de portée des simples canaux d'irrigation, cette aire géographique comprend cependant des reliefs très intéressants : de vastes dépressions hydroéoliennes creusées par les vents des périodes glaciaires dans les buttes molassiques tendres du Pliocène (voir ill. 346). Ainsi les moulins de Nyls et de *Vilanova-de-Rado*, par exemple, pouvaient-ils mettre en jeu ce type d'innovation, nécessairement couplée à l'assainissement des marécages qui encombraient ces bas fonds et à l'aménagement de la cuvette par une digue (voir proposition de restitution, ill. 348). De telles dépressions existent à proximité de Vilarnau, et surtout au sud de Château-Roussillon, cette dernière ayant été aménagée au bas Moyen Âge par une digue suivie d'un canal de drainage (*cat. agulla*). On retrouve cet étang, mentionné pour la première fois dans les textes en 1388, comme confront de la chapelle Sainte-Thèle en 1398.



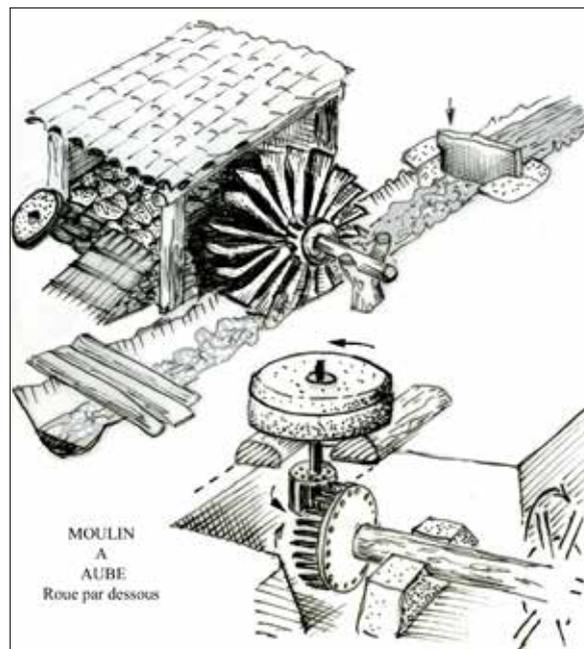
348 - Les moulins de Vilarnau ? Schéma théorique d'un moulin à cuve très hypothétique du bas Moyen Âge pouvant fonctionner couplé au barrage d'une dépression hydro-éolienne (avec saut de 3 à 6 m, ouverture de la colonne d'eau du puits directement sur les turbines et utilisation de plusieurs couples de meules de 130 cm alignées).

364. Voir note précédente et aussi Bolòs et Badia 1983 pour le moulin de Navel (Riera, XIII<sup>e</sup> siècle).

Il est malheureusement quasiment impossible de distinguer les différents types de moulins à roue horizontale d'après les sources historiques et ils pouvaient pourtant différer de beaucoup. Le moulin à turbine (à tuyère, *moli todelaria*, cat. *tudell*) semble apparaître en Roussillon dès 1140, du moins dans une version perfectionnée qui comporte sans doute un barrage en dur touchant le moulin et une chambre des turbines étanche car on ne voit pas fonctionner autrement le Moulin de la Font Estramar à Salses. Le nom de *molendinorum toalerium* ou de *molis toallers*, (à bassin, à cuve, cat. *toll*) concerne-t-il le même type, d'autant qu'il est aussi distingué un autre nom pour le moulin à puits (*unum coperium*, cat. *cup*, *tina*) ? Or, ces nouveaux moulins à puits dérivent, semble-t-il, d'un modèle utilisé en Al Andalus aux X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles et qui se répand en Catalogne aux XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles. En Roussillon, les preuves de l'existence de telles machines sont souvent indirectes au bas Moyen Âge, comme c'est par exemple le cas pour un bourgeois de Perpignan qui a le droit de prélever pendant toute l'année sur le canal royal de cette ville un œil d'eau (cat. *ullal*) d'un diamètre d'une monnaie de Barcelone, c'est-à-dire minuscule, pour alimenter son moulin à huile (cat. *trull*). Il est évident qu'il remplit un gros réservoir maçonné à l'aide d'un petit tuyau en plomb, et que cela lui permet de triturer la récolte d'olives dans un moulin sis en contrebas pendant les quelques jours à quelques semaines que dure cette opération à la fin de l'hiver. Loin d'être avérée pour la dernière phase d'occupation du site de Vilarnau, la présence, dans une cuvette aménagée des environs, celle de Château-Roussillon par exemple, d'un tel type de moulin à cuve ayant pu appartenir à l'un des puissants seigneurs du lieu, n'est pas inconcevable au XIV<sup>e</sup> siècle.

#### IV.4.3 - Moulins anciens à roue verticale.

Dans la batterie des petites meules trouvées sur le site archéologique, il faut sans doute exclure comme ayant pu appartenir à un moulin hydraulique les meules inférieures à 60 cm, d'ailleurs souvent retaillées dans de plus grandes et portant les stigmates d'usure d'un mouvement qui n'est pas toujours rotatif, mais en demi-rotation alternative (n<sup>os</sup> 7, 9, 11 et 12). Toutefois, et dans la phase ancienne justement, il existe des meules d'environ 60 cm de diamètre qui correspondent aux dimensions des meules de moulins antiques mises en mouvement par une roue à aube branchée directement sur le canal. D'autres meules, rares il est vrai, mais d'un diamètre de 75 à 85 cm, et donc déjà fort lourdes, pourraient témoigner de l'existence d'un moulin ancien du même type qui aurait continué à être activé par un canal court, quelques



349 - Les moulins de Vilarnau ? Essai de restitution théorique d'un moulin à roue verticale « par en dessous » du type probable des moulins de plaine pendant l'Antiquité tardive ; la vanne accélère l'eau du canal (utilisation de petites meules de 75-85 cm).

temps après des travaux hydrauliques de plus grande ampleur et l'installation d'un nouveau modèle de moulin où tournait une meule de 100 cm (voir une proposition de restitution ill. 349). Jordi Bolós parle d'une petite meule de Sant Aniol d'Agujà (Ø 70 cm) comme d'un instrument mis en œuvre par un moulin ancien de faible puissance<sup>365</sup>. Pour notre part, nous n'avons pas trouvé de petites meules de 60 ou 75 cm de diamètre dans les carrières, sauf dans celle de *Reglella*, à Ille-sur-Tet, et encore gît-elle auprès d'un chemin, car il s'agit certainement en effet d'une phase ancienne, presque toujours oblitérée par la poursuite de l'exploitation moderne de ces grandes carrières.

S'il existait peut être au IX<sup>e</sup> siècle à Vilarnau un modeste moulin primitif à roue verticale du type des moulins de plaine de l'Antiquité tardive, mettant en œuvre de petites meules par l'intermédiaire d'un système d'engrenage simple (rouet et lanterne), c'est donc dans une phase où les travaux d'irrigation exploitaient toujours des canaux dont la prise était assez proche et avec un moulin à roue « par en dessous ». Il est d'ailleurs possible dans ce système d'augmenter la force de la formule en barrant le canal sur une partie de sa hauteur et juste

365. Bolós i Masclans et Nuet i Badi, 1983.

en amont de la roue par une vanne (ill 349). La puissance du courant est ainsi augmentée. Mais cette roue « par en dessous » était-elle capable de mettre efficacement en branle une meule de 120 kg comme l'exemplaire n° 2 (qui est une meule fixe, certes, mais peu épaisse, comme pouvait l'être la meule *sobirana*). Ce n'est pas sûr. Nous pouvons donc envisager la possibilité qu'un premier moulin à aubes et à petites meules ait été branché sur un canal assez long coulant déjà au pied de la falaise et qui permettait une bonne hauteur de saut de meule (1,5 à 2 m). Il pouvait être raccordé à une roue « par en dessus » – la formule étant plus puissante – par l'intermédiaire d'un court aqueduc, éventuellement fait de quelques troncs évidés. Mais ce premier moulin aux meules de 75-85 cm était peut-être tout simplement déjà un petit moulin à pales horizontales du type de ceux de l'ill.349.

#### IV.5 - Les voies du recyclage : du *molí de sang* au foyer et à la tombe

Lorsque les meules arrivaient sur les berges de la Tet, elles avaient une épaisseur d'un minimum de 23 à 25 cm et une masse qui pouvait flirter avec la demi-tonne. Lorsque ces meules sortaient du moulin pour être recyclées, une dizaine d'années plus tard, elles avaient perdu au moins la moitié de cette épaisseur. Ces meules de 150 à 200 kg étaient, pensons-nous, acheminées sur la haute terrasse, près de l'habitat. Elles servaient là pour quelques temps encore dans un moulin d'usage collectif où elles terminaient à l'état de galettes extrêmement fines de 80 à 100 kg. Au moins deux de ces grandes meules, probablement fêlées ou cassées, ont cependant été retraitées au sortir du moulin en unités plus petites pour un usage domestique. Dans la phase 3, une meule a servi de sole de foyer sans être réutilisée pour meuler – semble-t-il – du moins ne porte-t-elle pas les usures caractéristiques des autres (n° 22).

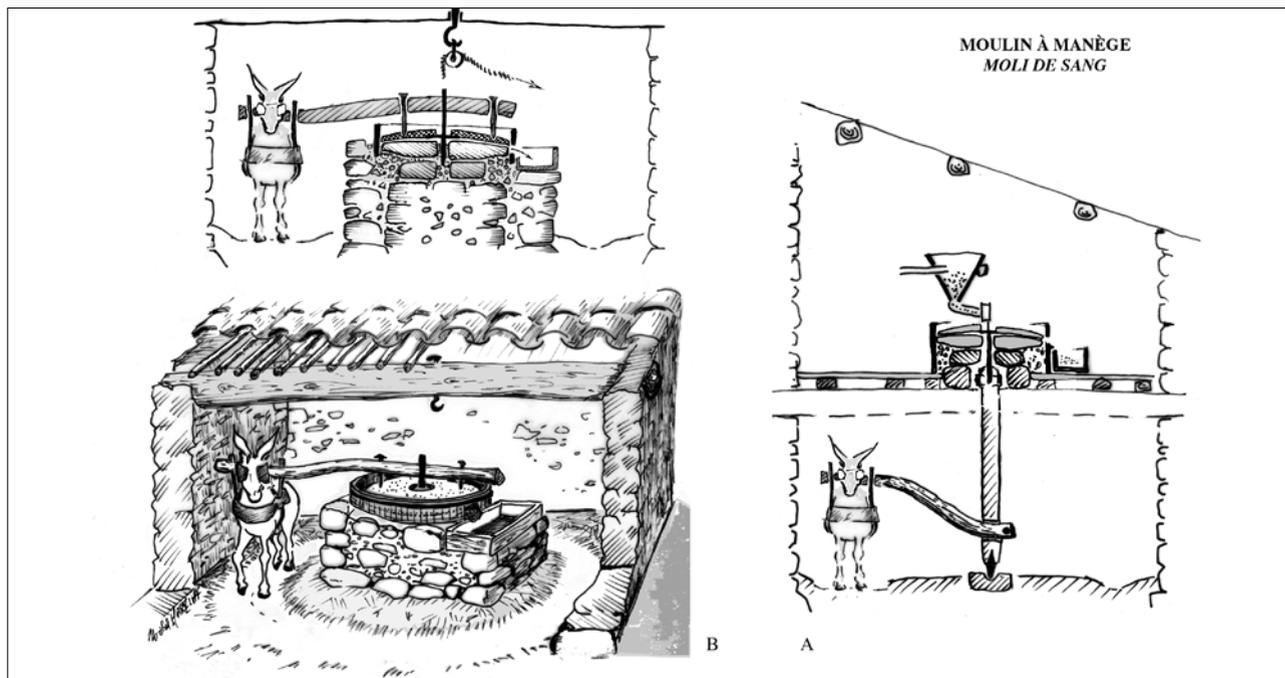
##### IV.5.1 - Un usage collectif : les moulins à manège de Vilarnau

Il ne fait guère de doute que le moulin de fortune installé au village de Villarnau devait être un moulin à manège (cat. *molí de sang*), les usures en témoignent. En effet, on voit mal une ou deux personnes s'acharner à faire tourner ensemble deux meules qui pouvaient peser jusqu'à 3-400 kg, dans un moulin à bras, jusqu'à user la face inférieure de la meule fixe, ce qu'une bourrique était parfaitement capable de faire sans broncher pendant de lon-

gues périodes. Ces meules étaient d'ailleurs probablement mal assujetties comme le montrent les usures de l'œillard – et trop légères dans ce cas – et avaient donc tendance à produire ce pénible mouvement dont devait se ressentir la qualité de la mouture. Plus ces meules s'usaient donc, plus elles s'allégeaient et plus la meule fixe tournait. Il fallait donc repiquer la meule volante ou retourner l'ensemble pour le réaménager, par exemple à l'aide d'un crochet planté sur une poutre, au-dessus de l'appareil (voir un essai de restitution ill. 350). Malgré cet inconvénient qui implique la vigilance auprès du manège lorsque les meules arrivaient en fin de course, un tel outil devait être très précieux en cas de sécheresse prolongée ou d'inondation, catastrophes cycliques sur cet espace géographique.

Comment pouvait fonctionner un tel moulin ? Le modèle classique du *molí de sang*, tel qu'il était conçu dans une structure à plusieurs étages, surtout dans les forteresses, pouvait tourner « par en dessous », comme un moulin classique, la bête de somme étant couplée au bas de l'arbre (à droite sur l'ill. 350)<sup>366</sup>. Sans être exclu, il y a fort peu de chance qu'un tel système ait été celui du *casal* d'un *molí de sang* à Vilarnau, en particulier dans les phases anciennes 1-2. La bâtisse était sans doute un petit appentis pour un système « par en dessus » qui ne nécessitait qu'une emprise au sol guère plus étendue que 3 m sur 3. Les meules étaient dans ce cas forcément placées sur un socle relativement élevé pour pouvoir être actionnées par une barre. Ceci peut expliquer que l'axe des perforations ou des cavités de fixation conservées sur certains exemplaires passe toujours au ras de l'œillard. La présence d'une anille est incertaine car, s'il fallait probablement un axe solidement planté dans le socle et traversant les deux œillards pour servir de couple à la barre de manège, nous ne voyons pas trop comment la meule courante pouvait se suspendre à la ferrure et surtout comment sa hauteur pouvait être réglée dans ce type de moulin. Compte tenu de la forme des ailes d'anille, de leur asymétrie et des traces de crampons ou d'ergots relevées à l'intérieur des négatifs de fixation sur la meule, la question se pose même de savoir si les deux ailes qui la composent n'étaient pas désolidarisées, forgées avec une pointe et directement fichées dans le bois de l'arbre, ou bien, mises à l'équerre, plantées au niveau du boîtard (cat. *boixa*), c'est-à-dire de l'œillard de la meule dormante.

<sup>366</sup>. voir Martzluff 1992, p. 62.



350 - Les moulins de Vilarnau ? Essai de restitution d'un *moli de sang*. À droite, la formule classique « par le bas » attestée à la fin du Moyen Âge dans les fortifications ; à gauche, restitution théorique d'un plausible moulin à manège « par le haut » de la communauté de Vilarnau.

Dans tous les cas, le souci principal restait probablement la rotation intempestive de la meule fixe, trop usée pour pouvoir être assujettie par sa seule masse. Il était certainement périlleux pour la solidité du socle de la fixer solidement avec des crampons de fer à la maçonnerie. De plus, comme il fallait renouveler aussi cette meule *sotana*, elle ne pouvait pas être incluse dans du mortier. Les négatifs d'enlèvements périphériques – par exemple sur l'exemplaire n° 4 – et la forme bombée des faces inverses polies par l'usage, laissent penser que le cœur de la meule fixe pouvait reposer sur une surface stable et plane, probablement sur une ancienne meule plus petite offrant l'avantage de mettre son œillard à disposition d'un axe solidement fiché, mais que le sommet du socle formait sûrement un berceau pour la recevoir. Du gravier, de petites pierres calaient probablement la meule dans ce logement et sont responsables de l'abrasion en biais constatée à l'extrémité de la couronne. Un cerclage de fer (cat. *cercol*, *llanda*) pouvait éventuellement contenir cet assemblage car le socle ne pouvait pas être beaucoup plus large que la meule. Une caisse en bois (cat. *riscle*, *coronal*) fermait sans doute les deux meules afin de permettre une meilleure collecte de la farine mais elle empêchait dans ce cas un contrôle précis du mouvement giratoire de la meule fixe, lequel devait alors se deviner au bruit.

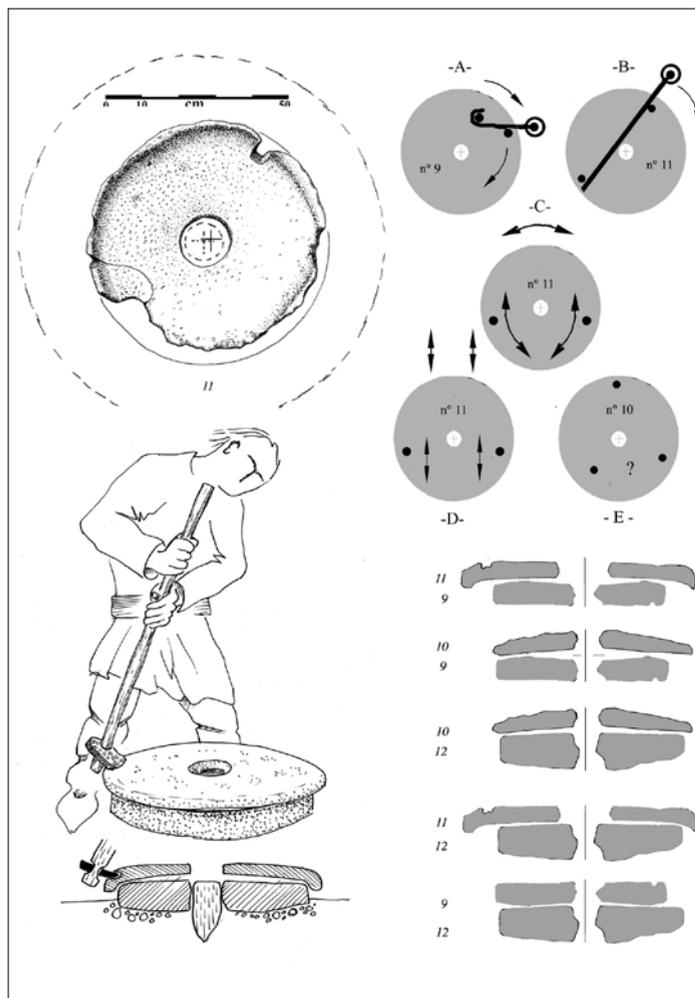
Plusieurs de ces moulins de fortune, finalement assez faciles à mettre en œuvre, fonctionnaient-ils ensemble ? Pour les mêmes raisons que celle données précédemment pour les moulins à eau, nous ne pensons pas qu'il y ait eu plus de deux de ces moulins à manège en activité, même si la production de farine était logiquement moins performante dans ces machines lentes. Par contre, dans la phase 3 et à Vilarnau d'Avall, les usures des surfaces opposées à la dernière face de travail sont différentes. Un autre *moli de sang* a peut-être été construit. Toutefois, ces usures plus localisées sous forme de bande ou de stries, sont fort troublantes (ill. 366 et 367), puisqu'elles occupent – semble-t-il – la place des diamètres de meules plus petites et donc plus anciennes. Cela nous incite à penser que la meule fixe de ce moulin neuf frottait sur un reliquat du système de contention de l'un des moulins plus anciens. Nous prêcherons donc pour une certaine permanence de l'emplacement et de l'usage de ces moulins de substitution tout au long de l'occupation du site.

Quelles traces archéologiques pertinentes ont pu laisser ces moulins à manège pour être identifiés en tant que tels ? Sans doute que de très discrètes s'il manque les meules, excepté la fondation solide d'un socle devant nécessaire-

ment se trouver au centre d'un petit enclos pour la formule « par en dessus » ou une crapaudine pour l'arbre dans la formule « par en dessous ». Rien de tel n'a été retrouvé lors des fouilles à Vilarnau, il est vrai, l'habitat n'étant toutefois que partiellement reconnu. Et il est vrai aussi que nous serions plus satisfaits si ce genre de substruction avait été repéré par ailleurs dans des contextes semblables, ce qui rendrait notre hypothèse moins fragile. Mais ces propositions sont faites justement pour attirer l'attention des archéologues, car ce type de structure, en l'absence probable des meules, ne peut s'interpréter avec profit – l'expérience nous l'a souvent montré – que si l'on en cherche sciemment les traces sur le terrain.

#### IV.5.2 - L'usage des meules dans la sphère domestique

Nous avons vu qu'une part décroissante du matériel de meunerie concernait l'emploi de meules à main domestiques. Doit-on interpréter cette tendance comme le reflet d'une amélioration de la mouture mécanique ? Nous serions tenté de le faire si l'échantillon était statistiquement représentatif, ce qui n'est pas le cas. Dans la phase ancienne, certaines meules à main un peu lourdes pouvaient être actionnées par des systèmes de poignées-manivelles originaux, mais leurs morphologies montrent que le mouvement de meulage était difficile et restait parfois incomplet, sans doute alternatif, comme nous le proposons dans une reconstitution sur l'ill. 351. Les plus grandes de ces meules domestiques, qui auraient aussi bien pu armer un petit moulin à eau peu puissant, comme nous l'avons vu, possèdent toutefois une encoche latérale qui est de même type que les emboîtures pour poignées des meules antiques (nos 11 et 14). Elles pouvaient être actionnées par une longue barre verticale inclinée, tenue à deux mains (à gauche sur l'ill. 351), vu leur diamètre et leur masse. Tout porte à croire que c'est ce type de meules qu'on laissait s'user jusqu'à ce que le bord de la couronne du *catillus* soit mis en saillie et recouvre la *meta*, car il n'y avait pas d'anneau pour le maintenir (ce qui est sûrement le cas pour le n° 11), contrairement à des exemplaires plus petits où cette pièce est attestée (cf. n° 9).



351 - Les moulins de Vilarnau ? Usage domestique des meules dans des moulins manuels ou des moulins à bras, hypothèse de fonctionnement d'après le type et les traces d'ancrage de poignées (tombes 7364, 7477). Les meules 9-10 et 11-12 ont pu fonctionner ensemble.

Le polymorphisme typologique touchant des objets strictement contemporains, certains coiffant la même tombe, renvoie donc à un net opportunisme dans l'utilisation de ces meules recyclées. La récupération de petites meules rotatives sur le site antique de *Ruscino* (n° 49), voire de meules à va-et-vient préhistoriques, est également envisageable dans le cadre de cet opportunisme, avec pour corollaire le fait qu'il ne s'agissait peut-être pas toujours dans ces cas de moudre du grain, mais du sel ou de pulvériser d'autres roches.

Alors que les meules disparaissent du cimetière dès la phase 2, quelques fragments apparaissent dans les silos, une demi-meule ayant même probablement servi à colmater l'un d'eux (n° 15, éventuellement couplée avec l'ex. n° 14). Ces rebuts sont souvent brûlés sur leurs deux faces et nous pensons qu'ils pouvaient

servir d'assise à des foyers, mais dans un arrangement relativement léger de la structure, mobilisée plusieurs fois. D'ailleurs, les soles de foyer construites en maçonnerie avec des meules n'apparaissent clairement que dans la phase 3, parfois trouvées en place, malgré les dégâts du labour contemporain (n° 22), parfois recueillies sous forme de fragments porteurs d'adhérences de mortier de chaux et dont la face de travail est la seule à témoigner d'une combustion. Ces quelques indices pourraient donc, avec prudence, être mis au compte d'une amélioration du bâti vernaculaire à partir du XIII<sup>e</sup> siècle. Il est en tout cas évident que l'introduction des meules au sein du foyer, le rejet de gros fragments avec les déchets dans les silos, forment, avec l'abandon des pratiques sépulcrales liées au moulin, un faisceau d'indices qui doit retenir l'attention.

#### IV.5.3 - Faire parler de bien étranges pierres tombales

Quel sens donner en effet à la présence de meules sur les tombes du cimetière ancien de Vilarnau ? Il est en réalité assez banal de trouver des meules de moulin en contexte ecclésial, plus particulièrement dans le cimetière des églises romanes de Cerdagne et d'Andorre où elles servent souvent de socles à des croix, alors que les dalles de pierre ne manquent pas dans l'environnement immédiat<sup>367</sup>. Ces emplois vont souvent de pair avec celui des contrepoids de pressoirs à vin<sup>368</sup>, mais le flou du contexte archéologique rend ces objets muets ou n'autorise que des spéculations gratuites sur leur présence en milieu sacralisé, en particulier sur une éventuelle symbolique liée à la fabrication du pain et du vin ou à la liturgie<sup>369</sup>. Il en est presque de même pour d'autres hypothèses basées sur des vestiges hors stratigraphie, par exemple sur une possible connexion entre les productions de meules en grès du site de Saint-Privat (Hérault) et la dimension des stèles discoïdales du haut Moyen Âge en Languedoc<sup>370</sup>.

<sup>367</sup>. Cette présence quasi systématique de meules de taille modeste dans les cimetières remontant au plein Moyen Âge est plus particulièrement attestée pour l'un des sanctuaires les plus anciens d'Andorre, l'église de Santa Coloma ; elle est quasi systématique sous les croix dites gothiques (XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles) en Cerdagne ou en Andorre, mais on en trouve aussi par ailleurs en emploi, par exemple à Coustouges (Vallespir) comme pavement du porche, (grande meule d'1,15 m environ).

<sup>368</sup>. C'est le cas dans de très nombreuses églises anciennes d'Andorre, dont le *torcul* et la cuve à fouler dégagés dans les fouilles de l'église du *Castell de Sant Vincenç d'Enclar*, mais c'est aussi le cas en Conflent dans les ruines de celle de Bailestavy et même en Roussillon, par exemple à Saint-Génis-des-Fontaines. Sur cette question, voir Martzluff 1989, 1992.

<sup>369</sup>. On trouve par exemple des emplois de petites meules de 100 cm dans d'autres constructions, les remparts de Marquixanes, en Conflent, par exemple.

<sup>370</sup>. Pourquoi pas ? Mais il s'agit de meules à aiguiser et le rapport vient simplement du fait qu'il s'agit des mêmes carriers ayant pu tailler les une et les autres, d'après Dupont et Rivière 2004.

Les découvertes faites à Vilarnau sont en réalité d'un autre ordre. L'examen attentif des meules couvrant des sépultures proches de l'église dans la phase ancienne du site, toutes déposées sur leur dernière face de travail, montre dans tous les cas, – sauf un : US 7319 – la présence d'encroûtements carbonatés sur cette seule face-là. La position de ces trainées renvoie à des infiltrations d'eau de pluie à partir de l'œillard ou d'encoches latérales, alors que la pierre était légèrement inclinée à l'intérieur du tombeau (ill. 369). Ce dépôt n'a pu précipiter que sur un vide, et pendant un temps relativement long.

Soigneusement agencées, ces meules servaient donc de couverture de poids au sépulcre, bien qu'elles soient à leur tour pour certaines recouvertes d'un monticule de pierres pour signaler une tombe, laquelle restait très superficielle. Cet agencement témoigne visiblement du statut privilégié des quelques couples enterrés ici. Toutefois, la signification de l'usage de ces rebuts comme matériaux de couverture, éventuellement comme signalisation, reste difficile à envisager.

De fait, avec les découvertes de tombes du même type, anciennement à Perpignan, près de l'église Saint-Jean et, plus récemment, à Château-Roussillon<sup>371</sup>, le contexte archéologique de ces berges de la Tet, territoire parmi les plus riches des *regatius* du Roussillon, permet d'envisager une coutume locale pouvant témoigner d'un fait social. Ces grandes meules de *molins fariners* furent peut-être dédiées aux tombes de paysans propriétaires des moulins et faisant partie de la couche supérieure de la société rurale aux IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, éventuellement à celles de seigneurs laïcs déjà détenteurs de droits sur ces moulins et propriétaires des objets. Le manque de références sur ce type d'usage funéraire, que ce soit en Languedoc ou en Catalogne, tout comme l'absence totale de meules sur les sépultures médiévales systématiquement fouillées autour des nombreuses églises romanes d'Andorre<sup>372</sup>, montrent qu'il s'agit bien là d'un fait très localisé.

#### IV.6 - Moudre le grain dans le Roussillon médiéval

<sup>371</sup>. Cf. *supra*.

<sup>372</sup>. Lors de la mise en valeur du patrimoine à la fin du XX<sup>e</sup> siècle et sur un espace très conservateur des coutumes anciennes donc, cf. Llovera 1990 et Bosch 1997.

La culture des céréales, et donc la meunerie, représente l'activité centrale des sociétés paysannes depuis la greffe néolithique en Occident, il y a plus de 7 millénaires. C'est pourquoi les restes de meules fixe à va-et-vient et de leur molette sont plus abondants, et sont tout aussi symboliques de l'activité paysanne préhistorique, que la hache de pierre polie<sup>373</sup>. Mais cet outil encombrant, sans doute d'abord trop attaché au foyer dans sa part féminine et pacifique pour rivaliser avec la « pierre de foudre », est très longtemps resté cantonné dans la banalité. Une banalité que ne contredit pas un matériau le plus souvent représenté par des roches cristallines dures, grenues, compactes et très répandues, du type gneiss ou granite. Des roches très tenaces cependant, et surtout peu fragiles, faciles à repiquer au percuteur sans les briser pour leur donner du mordant. La même banalité s'applique à la typologie, fort répétitive dans nos régions jusqu'à la fin de la Protohistoire où apparaissent cependant des formes de molettes originales<sup>374</sup>. Finalement, ces lourds instruments manuels, le plus souvent brisés par l'usage et pendant longtemps abandonnés sur les sites archéologiques après la fouille, ne font vraiment l'objet de soins attentifs de la part des archéologues que depuis peu, et surtout depuis que l'analyse des phytolithes résiduels sur les faces de travail permet de caractériser la mouture et d'atteindre ainsi une dimension touchant à la vie quotidienne.

Et pourtant, cette activité était en principe d'autant plus liée au quotidien que la farine se conservait mal (charançons, moisissures), contrairement au grain qui pouvait s'ensiler durant un laps de temps pouvant être fort long pour certaines espèces, tel le millet. Alors que les travaux agricoles étaient rythmés par les saisons (dépiquer des céréales en fin d'été, presser la vendange en automne, triturer des olives pour produire l'huile en hiver ...), la corruption plus ou moins rapide des farines impliquait – par contre – une pérennité dans l'action de moudre au cours de l'année, même après l'adoption de moulins à usage collectif, artisanaux (boulangeries

antiques) ou proto-industriels (moulins à eau et à vent). Cet impératif, a d'ailleurs longtemps justifié le recensement sourcilleux des moulins et de leur capacité par les autorités militaires, ce qui fut systématique avec la mise en place des États modernes et jusqu'à la première guerre mondiale dans notre région.

D'autre part, une telle astreinte a longtemps pu induire une variabilité des systèmes de moulins sur un même site. En haute montagne, bien sûr, lorsqu'un gel prolongé paralysait les moulins à eau, on pouvait faire intervenir la meule à bras ou des systèmes de mortiers de substitution<sup>375</sup>, tout comme lors de sévères étiages ou en période de crue dans les plaines méditerranéennes, bien entendu. Cette impérative nécessité de moudre, indissociable de la symbolique du pain quotidien, qui imposait d'ailleurs aux meuniers médiévaux du Roussillon de restituer la farine sous 8 à 10 jours<sup>376</sup>, a également contribué à maintenir fort tard ces usages de substitution, par exemple celui d'une meule actionnée par un mulet, prévue dans les forteresses royales en cas de siège, tel le *Molí de sang* du château de Rodès<sup>377</sup>. Nous avons vu que de tels moulins de fortune sont très probablement actifs à Vilarnau tout au long de l'occupation du site et les meules à main font toujours leur ouvrage, au Moyen Âge, mais sans doute encore plus tard ailleurs pour certains usages.

En Catalogne ou en Languedoc, l'usage de ces meules à main rotatives apparaît au second âge du fer, vers le IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère. Il devient commun durant l'Antiquité, avec des formes classiques (*meta* et *catillus*), mais dont les petites dimensions et la typologie excluent pour le Roussillon sous domination latine, l'existence de grandes meules à manège mues par plusieurs hommes ou par un animal de trait, de tels outils urbains étant par ailleurs rarissimes en Catalogne<sup>378</sup>. Par contre, rien n'exclut en principe, du moins dans la basse plaine irrigable, près de *Ruscino* ou d'*Illiberis*, et dans les dépendances de grosses *villae* servies par des canaux, la présence de petits moulins à aube dont la roue est directement branchée sur

373. Bien qu'il existe des arguments pour montrer que, parmi les premiers outils, ont compté les instruments à broyer dérivant de ceux utilisés par les primates évolués et que meules et molettes ont suivi la trajectoire humaine depuis les origines (cf. Beaudou 2000). Nous pensons pour notre part que c'est tardivement, peu avant le Néolithique, que le nombre d'instruments servant sûrement à triturer les végétaux devient significatif dans les sociétés de chasseurs (cf. Martínez et alii 2007). Les analyses sont là pour montrer que si la meule n'est pas une invention des premiers agriculteurs, cet outil devient omniprésent dans le mobilier archéologique à partir du moment où s'instaure une société productrice de céréales.

374. Sur les traceurs d'une présence ibère au nord des Pyrénées grâce à des pièces de meunerie, par exemple voir Martzluft 1997.

375. On lira à ce propos une belle enquête in Baudais 2002.

376. Sans doute parce que cela correspondait au rythme de la fournée de pain, celui-ci étant mis au four pour nourrir une maisonnée pendant plusieurs jours et que le stock de farine mis en réserve ne devait pas excéder une à deux fournées, cf. Caucanas 1995, p. 110.

377. Bayrou 2004, Tosti 1987, p. 23-25.

378. Cf. Williams-Thorpe, *op cit. supra*.

le canal<sup>379</sup>. Les carrières d'extraction exploitent alors principalement des roches éruptives très siliceuses (rhyolites en Provence) ou moins dures, mais vacuolaires (basaltes d'Agde et d'Olot), également des roches sédimentaires, comme les grès, et bien plus rarement les matériaux plutoniques, tels les granites.

D'une façon générale, il est admis que la faible vitesse de rotation des systèmes manuels et des moulins de faible puissance permettait l'utilisation de meules en roches peu siliceuses, plus faciles à extraire. Cela change en principe avec l'introduction des moulins à farine plus puissants, mus par la force hydraulique ou éolienne, lesquels usent plus vite les roches les moins chargées en silicates. C'est ainsi que les grès, matériaux qui restent un peu partout désignés sous le nom de pierre meulière, éclipsent les laves au cours de l'Antiquité tardive dans la région. S'ils continuent toujours à être employés, c'est comme meule à aiguiser, car ils furent à leur tour progressivement relayés au Moyen Âge par des roches siliceuses plus tenaces, localement par les granites du Conflent ou des Albères. Après l'an mil, les progrès de la métallurgie (débitage par coins) permettent de mieux exploiter ces roches cristallines qui tiennent plus longtemps au moulin. Pour finir, les quartiers de meules en silex importés du Bassin Parisien ou d'Aquitaine via Bordeaux et le canal du Midi et qui sont rassemblés par un cerclage de fer pour former un engin très lourd, appelé en Catalogne « meule française », font leur apparition en Roussillon au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Passé 1910, on en trouve même au moulin d'Angoustrine, sur les hautes terres de Cerdagne, c'est-à-dire après que la ligne ferroviaire ait désenclavé ces montagnes, mais alors que cette commune se distinguait entre toutes à cette époque par un âge d'or de la taille du granite local<sup>380</sup>. C'est dire là toute l'importance que pouvait revêtir pour les meuniers, le facteur résistance à l'usure.

Le cadre très général de cette évolution est pourtant à nuancer. Nous l'avons vu à propos d'une meule en basalte, utilisée au bas Moyen Âge à Vilarnau, mais aussi dans l'usage exclusif des grès grossiers de la *pedrera* du Boulou pendant les six siècles d'occupation du site. Dans un moulin à eau puissant, ces grès tenaient sans doute moins longtemps que les granites déjà exploités à cette époque dans les Albères et en

Conflent, mais ils permettaient certainement un usage prolongé dans des moulins à bras et à manège. D'autres petits détails pourraient également s'avérer significatifs de la complexité qui s'attache au choix de la matière première. Ainsi, le cas d'une meule en grès à ciment calcaire, unique en son genre (n° 26), est fort intéressant, surtout s'il s'avérait qu'il ne provienne pas des carrières de Lapalme, dans l'Aude, mais de celles établies en Catalogne vieille, au sud des Pyrénées. En effet, plusieurs textes du XIV<sup>e</sup> siècle, cités par Sylvie Caucanas, mentionnent l'importation de meules par la mer en provenance de Barcelone. Le 13 mai 1393, une société commerciale est même créée entre des meuliers de Barcelone et un pareur de Perpignan associé à un meulier local. L'introduction de ces roches lointaines accompagne vraisemblablement un courant d'échange méridional concernant les pierres meulières ayant servi à bâtir une partie des éléments d'architecture des édifices publics de Perpignan à l'époque majorquine. Les meules de moulins étaient donc débarquées sur la plage de Canet avant d'être acheminées vers Perpignan, Rivesaltes ou même Céret en Vallespir, Évol, en haut Conflent... En 1345, quatorze de ces grandes meules passaient par la route devant Vilarnau<sup>381</sup>.

Pourtant, au début du XIV<sup>e</sup> siècle (notre phase 3 B), alors que la typologie des meules évolue sensiblement à Vilarnau d'Avall, l'origine de la matière première reste encore locale et se trouve toujours aux *Moleres* du Boulou. Cela semble d'ailleurs représenter un cas assez général en Roussillon car, en 1353, les meules du moulin de Salses, nous l'avons vu, proviennent de la carrière du Boulou. Celle-ci fut concédée en fief à un bourgeois de Perpignan par le roi, au moins depuis 1319, et sans doute avant, car la puissance publique exerçait un contrôle depuis plus d'un siècle sur le milieu naturel, rivières et *pasquers* de haute montagne, mais aussi sur le sous-sol et les roches des carrières, selon toute évidence. Or, alors que débarquent ces meules de Barcelone, le seul élément d'évolution à Vilarnau, encore n'est-il pas si flagrant que cela, est une plus forte proportion des grès gris moins grossiers. Ce sont ceux qui se trouvent immédiatement sous les parties conglomératiques de la carrière, voire dans la partie médiane, c'est-à-dire ceux qui correspondent à l'extrême fin de l'exploitation en puits des meules de 116 cm, avec un débit par coins de fer.

379. Sur cette question, voir Borreani et Brun 1998.

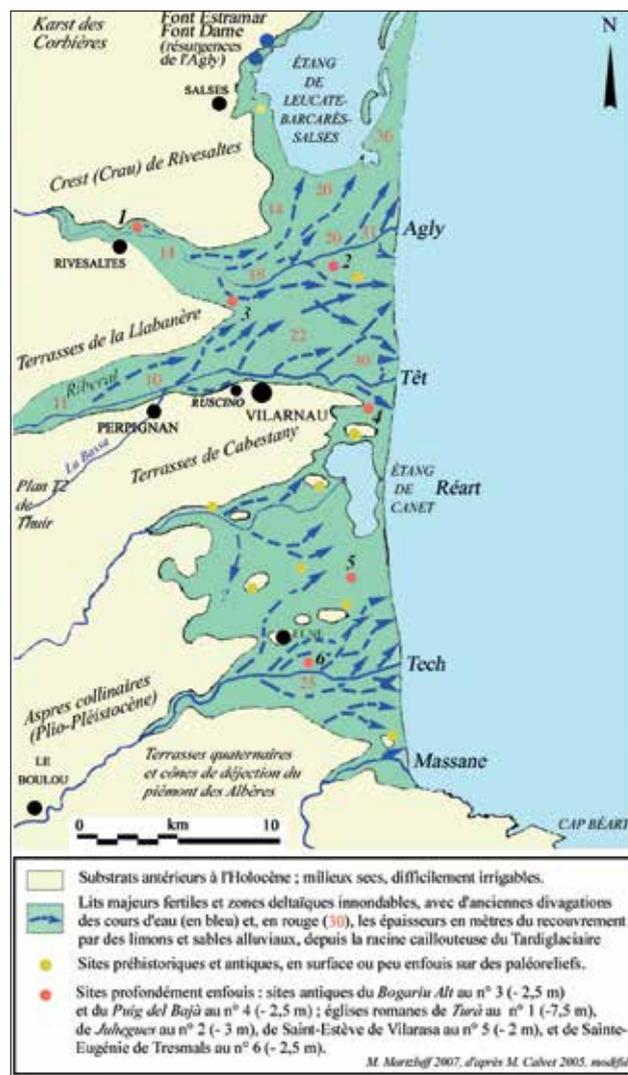
380. Martzluff 1988.

381. Caucanas 1995, p. 156-157.

La concurrence des grès du sud de la chaîne, tout autant que la crise démographique, ont pu favoriser le déclin de cette carrière des Albères à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, et son abandon au XV<sup>e</sup> siècle ? S’y ajoute en outre la concurrence des granites à « dents de cheval » de la carrière de Reglelles<sup>382</sup>, près d’Ille-sur-Tet, une roche bien présente à Perpignan sur le site médiéval ancien de Mailloles, et dont les textes montrent qu’elle bénéficiait dans son gisement, dès le bas Moyen Âge, de privilèges liés aux banalités des moulins seigneuriaux du Conflent. La poursuite souhaitable des investigations sur le terrain et sur les séries archéologiques, notamment sur celles de la ville de Perpignan, ainsi que de nouvelles déterminations pétrographiques, devraient sans doute permettre aux chercheurs futurs, d’élucider ces délicates questions d’approvisionnement.

Pour ce qui concerne les canaux et les moulins, en particulier leur perfectionnement, plusieurs enseignements de portée générale peuvent être également tirés des fouilles de Vilarnau, avec prudence cependant, car ils sont très indirects. Comment replacer ces découvertes dans un contexte historique ? Si l’on se fie aux sources écrites, d’anciens moulins (*molino vetere, molinarem anticuum*) sont déjà signalés autour de l’an 800 en Catalogne vieille (Palau de Llerca, sur le *rio Fluvia*)<sup>383</sup>. Les premières mentions de moulins roussillonnais datent, pour leur part, du IX<sup>e</sup> siècle, dès l’apparition d’une documentation manuscrite concernant les comtés. Entre cette époque et le XI<sup>e</sup> siècle, 97 actes mentionnent de telles constructions. Sylvie Caucanas a pu démontrer que, sur cette centaine de documents, seulement 35 font directement référence à des moulins hydrauliques dont l’existence ne peut être mise en doute<sup>384</sup>. Aucun vestige de cet ordre n’a jusqu’à présent été découvert dans cette extrémité des Pyrénées et l’écho de cette présence n’est jamais qu’indirect avec la mise au jour de meules à grains, généralement sous forme de fragments rejetés dans des silos ou insérés dans le bâti et presque toujours relativement mal datés.

Pour le haut Moyen Âge, il faut à notre avis sur cette question tenir compte de la géomorphologie très par-



352 - Bipolarité de la plaine du Roussillon : aspres et regatius.

ticulière du Roussillon. Il s’agit de prendre en compte la dualité qui oppose les terrasses alluviales anciennes, soit une large majorité de la surface agricole utile, et le lit majeur des fleuves (ill 352). En fait, la plupart de cette plaine n’est pas irrigable, ou du moins pas sans travaux de très grande ampleur. Or ces derniers ne seront réalisés qu’à partir du XIV<sup>e</sup> siècle. De vastes étendues sont donc restées longtemps soumises aux longues sécheresses estivales plus qu’ailleurs. Il s’agit de la « Crau » (cat. *Crest*) de Rivesaltes, qui s’étend jusqu’à Salses, des vieilles terrasses de *La Llabanera*, entre Rivesaltes et Perpignan, du vaste plan tendu de Thuir à la mer, entre Tet et Tech, pour ne prendre que

382. Étude en cours de Denis Fontaine pour la publication prochaine des carrières découvertes dans les zones brûlées près d’Ille-sur-Tet.

383. Bolós i Masclans et Nuet i Badià 1983, *op. cit. supra*.

384. Caucanas 1995, les autres actes incluent ces moulins et leurs aménagements dans des listes toutes faites de biens, contenues dans des formulaires, sans que l’on puisse savoir si tous les biens énumérés existaient bien dans le domaine cédé.

l'essentiel. Ce sont des espaces caillouteux, aux terres lourdes drainées par de dangereux oueds (*Le Réart, La Canterrana, Le Castellnou, La Corragada, La Llabanera, Le Robol...*, *Le Bules* ayant une meilleure alimentation, plus montagnarde). Les reliefs collinéens de ces *aspres* sont des buttes pliocènes qui ont souvent porté, depuis des temps très anciens et jusqu'à des dates récentes, des forêts jardinées (*Aspre del Paradis, Aspre de la Siureda Banyuls-dels-Aspres...*). Nous devons attendre de futures recherches pour savoir comment les communautés paysannes, désormais bien attestées dès le VII<sup>e</sup> siècle sur ces reliefs, au cœur de la plaine Roussillon (Manresa), fabriquaient leur farine. Probablement sur des meules manuelles, éventuellement dans des moulins à bras ou à manège. Les moulins hydrauliques qui sont plus tardivement attestés sur cet espace, au bas Moyen Âge, et qui ne sont pas branchés sur le canal royal (dit « de Thuir »), sont forcément d'un type très particulier. Nous pensons – sans preuves, hélas ! – à des moulins à *cup*, indissociables de l'assainissement des cuvettes hydroéoliennes, éventuellement liés à d'autres innovations (système de drains dans les oueds), sous l'impulsion des puissants seigneurs ecclésiastiques des lieux.

Mais il existe dans cette plaine, à l'autre pôle extrême, des terres arables très propices, c'est-à-dire limoneuses, légères, fertiles et facilement irrigables. C'est d'abord le lit majeur du Tech autour d'Elne et jusqu'à la mer, englobant près du littoral la coalescence de vastes cuvettes éoliennes entaillées dans le Pliocène, mais remplies d'alluvions de crue et point trop salées. Ce sont aussi les deux rives de la Tet, depuis Ille-sur-Tet jusqu'à la Salanque, sur le littoral. C'est enfin la rive basse de l'Agly à Rivesaltes (*Tura*) et les environs de la résurgence de la Font d'Estramar, mais dans un milieu palustre toutefois (étang de Salses). Parmi les plus riches de ces territoires, Elne bien sûr, mais aussi la rive gauche de la Tet à Ille (avant que le canal de Thuir permette d'irriguer les hautes terrasses en rive droite) et jusqu'à Saint Estève (Le Riberal). Mais c'est surtout la rive droite de ce fleuve, autour de Perpignan qui est la plus remarquable, car cette bordure reçoit en effet – et elle est bien la seule – une série d'affluents pérennes. Ce sont des ruisseaux alimentés par des sources de bas de pente qui drainent les écoulements du grand plan de Thuir, entre le Pliocène peu perméable et les vieilles alluvions sableuses et caillouteuses du Quaternaire. Ainsi, *La*

*Bassa* et le *Ganganell*, coulant près du site de Maillolles avant de se jeter dans la Tet à Perpignan, représentent les principaux de ces précieux tributaires.

Aménager cet espace inondable était périlleux, en raison justement des redoutables crues, et c'est pourquoi bon nombre d'habitats se sont perchés au plus près du fleuve, sur le vieux plan de terrasse qui le domine. C'est le cas à Rivesaltes (cat. *Ribes altes*) sur l'Agly, mais c'est surtout le cas pour le segment de la rive droite de la Tet situé entre Le Soler et Canet-en-Roussillon, passant par *Ruscino* et Vilarnau. Sur ce domaine inondable, il fallait aussi vaincre une autre difficulté, celle qui réside justement dans le faible dénivelé et qui suppose des trésors d'ingéniosité pour utiliser l'arrosage par gravité et faire tourner des moulins (creusement d'anciens lits, barrage de tributaires, prises d'eau lointaines, nouveaux systèmes de moulins...). Or, de cet aménagement des basses terres, nous ne savons aujourd'hui quasiment rien, et justement parce que les archéologues se trouvent confrontés aux mêmes incidences de ce milieu. D'une part, nous savons que le recouvrement par les alluvions fut très important dans le dernier millénaire, comme en témoignent par exemple l'enfouissement considérable de l'église de Tura, sur la rive gauche de l'Agly, à Rivesaltes, ou encore celui de Sainte-Eugénie de Tresmals, à Elne<sup>385</sup>. Mais nous savons aussi que les ravinements ont largement balayé le lit majeur, lorsque le fleuve changeait de cours sur plusieurs kilomètres, ce qui est arrivé pour le Tech qui passait au nord d'Elne au Moyen Âge, par exemple. Nous sommes donc bien forcés d'imaginer que le peuplement des V<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles, qui devait bien évidemment exploiter ces territoires en priorité, sans doute même très intensément autour d'Elne et dans la Salanque au nord de *Ruscino*, a cherché à maîtriser la force hydraulique du fleuve. Il n'est pas inconcevable de penser qu'à cette époque la mise en œuvre de canaux et de moulins hydrauliques, probablement à roue verticale (bien que d'autres systèmes plus performants soient déjà connus et utilisés dans des milieux plus propices), a permis de forger une tradition dont il nous semble bien percevoir l'héritage chez les communautés, telle celle de Vilarnau, qui s'installent, plus nombreuses, au dessus du *regatiu* sur la terrasse de la rive droite de la Tet au IX<sup>e</sup> siècle.

385. Sur cette question, voir Calvet *et alii* 2005.

Effectivement, l'étude du mobilier trouvé en fouille nous porte à croire qu'il a existé très tôt (dès les IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> s.) entre Perpignan, Château-Roussillon, Vilarnau et Canet, un grand canal permettant de mettre en œuvre des moulins à eau actionnant une meule d'un mètre de diamètre, c'est-à-dire des machines qui, pour simples qu'elles fussent, étaient déjà bien plus puissantes que les précédentes. D'ailleurs, que ces communautés rurales aient pu bâtir des ouvrages d'ampleur dès l'époque carolingienne, montrant par là leur cohésion, nous en avons pour preuve la construction à cette époque de la partie aqueduc du pont d'Ansignan, sur l'Agly, dans un milieu où le relief ne manque pourtant pas. Le fait que des meules servent de pierres tombales à des sépultures à Vilarnau, Château-Roussillon et Perpignan pourrait par ailleurs signaler une tradition commune à quelques familles, parmi les plus aisées de ces communautés paysannes, offrant par là une image de la bonne entente nécessaire autour de la maîtrise de l'eau sur ce segment pionnier d'un *riberal*. À cela s'ajoute un autre élément qui ressort de cette étude, selon toute vraisemblance et depuis l'Antiquité tardive, la pratique systématique de systèmes de substitution pour satisfaire la production de la précieuse farine en cas d'étiage, de gel ou de crues. Cette pratique, nous la voyons continuer à Vilarnau, réutilisant les mêmes *casals* de *moli de sang*, quasiment jusqu'à l'abandon du site<sup>386</sup>.

S'il nous semble avoir détecté sur ce site des permanences, nous détectons aussi des changements, et cela dès le XII<sup>e</sup> siècle. Mais ces mutations sont difficiles à percevoir clairement à travers quelques pierres et elles ne peuvent finalement s'énoncer que par l'interrogative. Pourquoi l'usage funéraire des meules s'éteint-il au début du XII<sup>e</sup> siècle ? Pourquoi le nombre de celles-ci chute-t-il progressivement, ce qui n'est probablement pas le cas de la population ? Pourquoi la dernière meule qui nous soit parvenue (n° 22) n'a pas été réutilisée dans un moulin de fortune, mais a directement servi de sole à un foyer ? Bien sûr, nous pourrions appeler à la rescousse l'introduction des banalités, dont Sylvie Caucanas nous dit qu'il est très difficile de suivre la mise en place d'après les textes, surtout pour savoir si

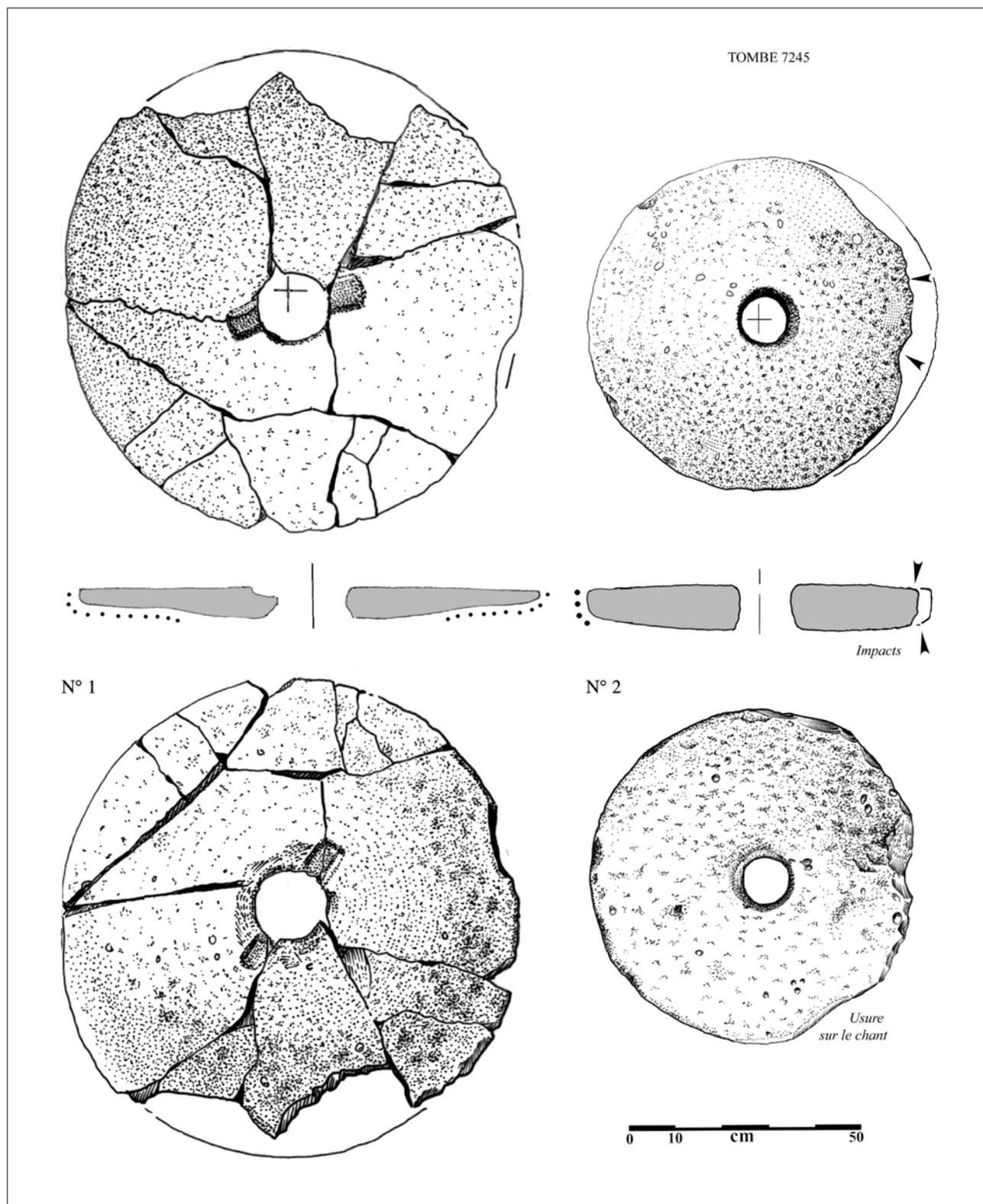
les communautés ont accepté sans rechigner les nouvelles conditions qui leur étaient « imposées » par les seigneurs. Quelles ont pu être en effet les réactions à ces monopoles de la part de communautés dont la maîtrise de l'eau plongeait fort loin ses racines dans le passé, ce qui est fort probable ici ?

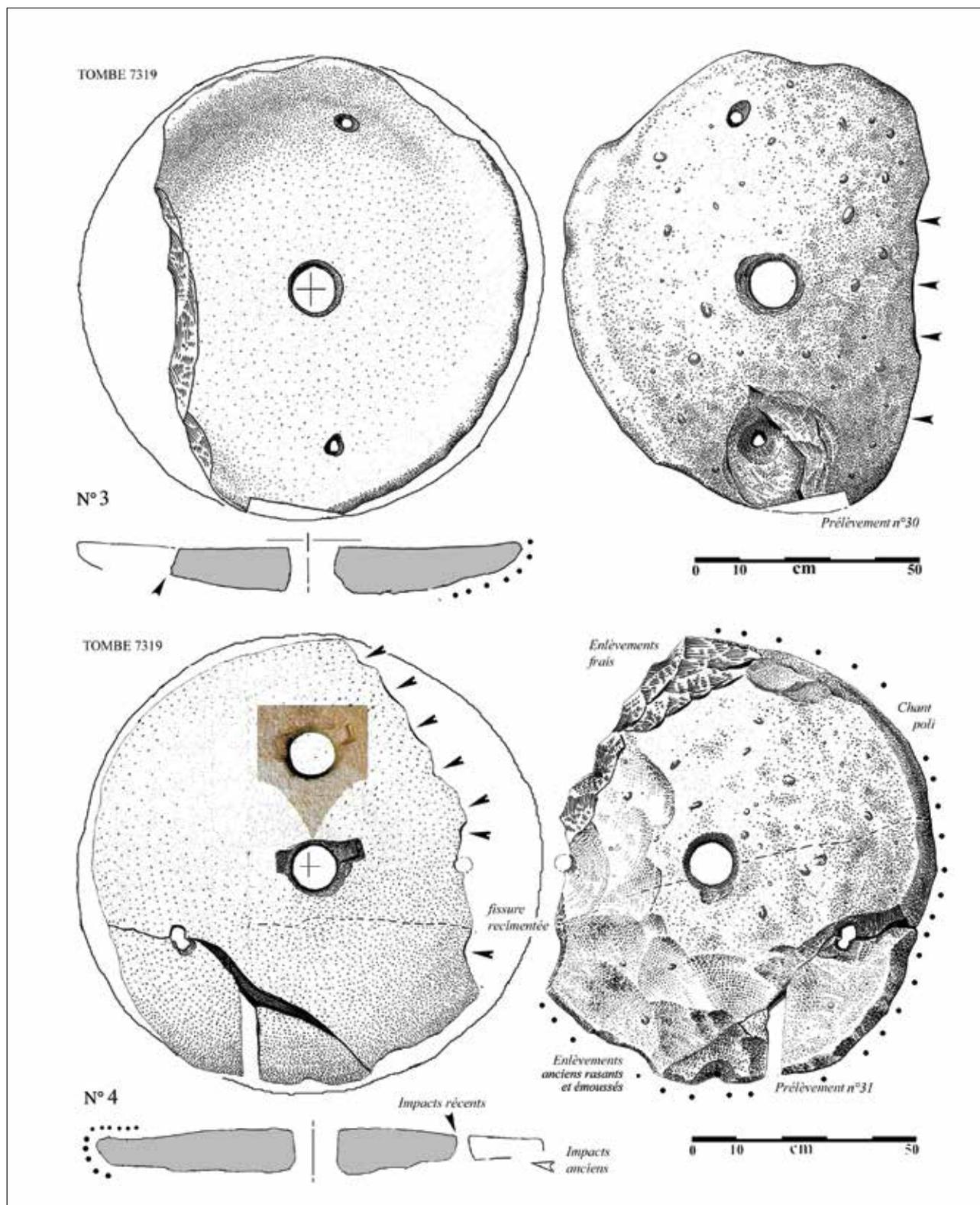
Et justement, l'un des rares cas de conflits possibles dont les sources d'archives font état sur cette délicate question des privilèges, concerne ce secteur précis du Roussillon, à une date tardive cependant. En effet, en mai 1334, Raymond de Castellnou, seigneur de Château-Roussillon, est jugé pour avoir incendié le moulin dit « d'En Garaldi » et avoir torturé les occupants (ligotés à un arbre après avoir été bâillonnés avec des pierres dans la bouche). L'affaire est grave et le viguier, qui devait avoir de bonnes raisons, refuse de libérer les prévenus, lesquels clament pourtant haut et fort leur innocence. Sylvie Caucanas, rapportant ces faits dont elle relève qu'il n'est curieusement rien dit sur la cause, se demande s'il s'agit d'une vendetta pour des motifs personnels (le chevalier était accompagné de son père et d'Élisionor, sa fille) ou d'une rétorsion à l'encontre du propriétaire d'un moulin s'opposant au monopole seigneurial (nécessairement avec l'appui implicite de la communauté paysanne)<sup>387</sup>.

On le voit, ou plutôt on l'entrevoit : moudre du grain dans le Roussillon médiéval n'était pas une affaire simple ! Et c'est en ayant bien conscience d'avoir été très interprétatifs, sans doute trop, qu'avec cette étude des meules mises au jour lors des fouilles de Vilarnau, nous espérons avoir soulevé un peu du voile qui masque cette complexité. Nous l'avons fait en souhaitant que l'étude des chaînes opératoires inféodées à ces instruments, depuis la carrière de grès des Albères jusqu'à leur recyclage dans les foyers domestiques du modeste habitat rural installé entre les IX<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles sur une berge de la Tet, soient dans l'avenir approfondie et révisée à partir d'autres sites archéologiques.

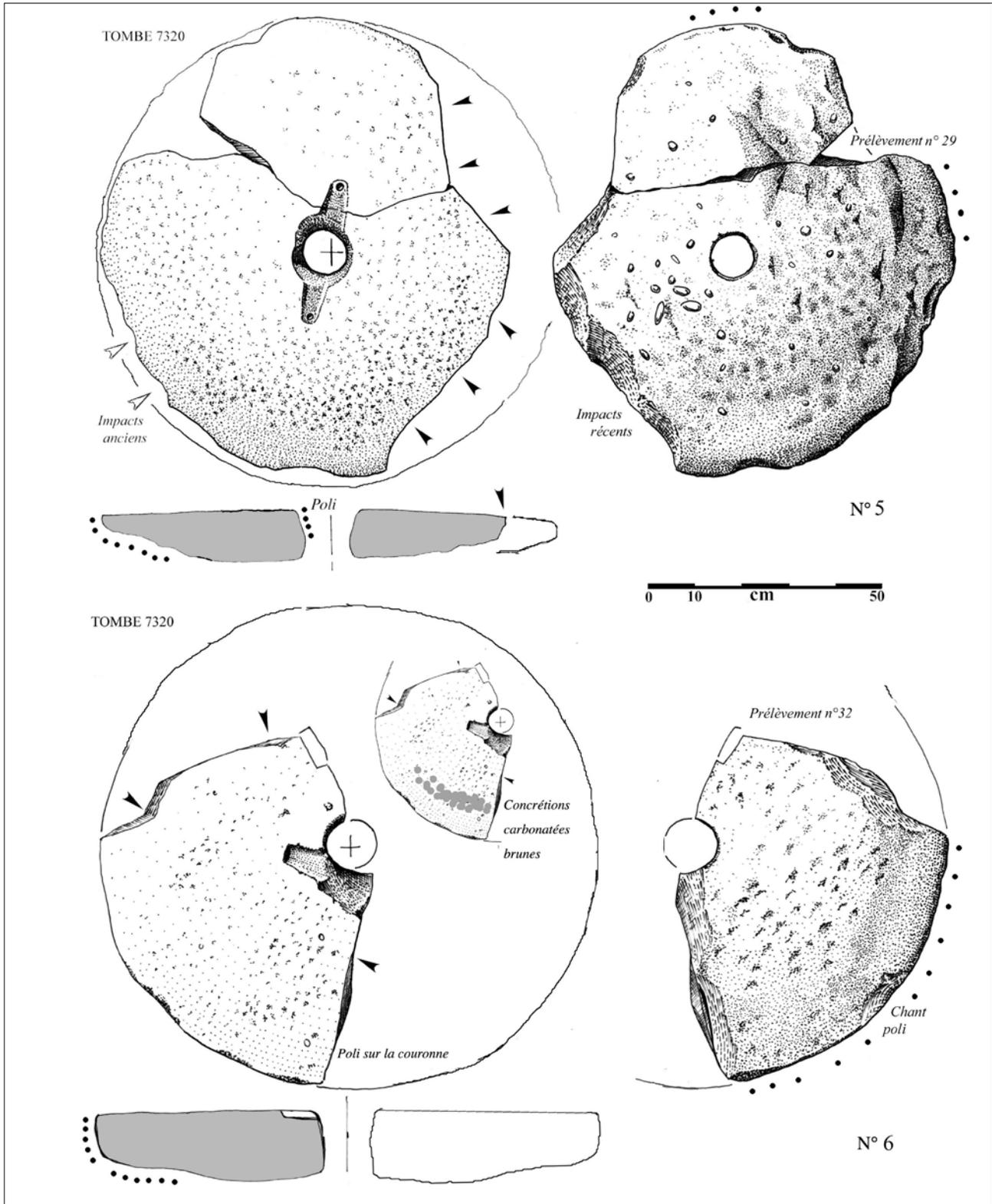
386. Sur la survivance des meules à main et autres moulins de fortune, à des époques tardives, on peut rappeler les belles pages de Marc Bloch (Bloch 1935).

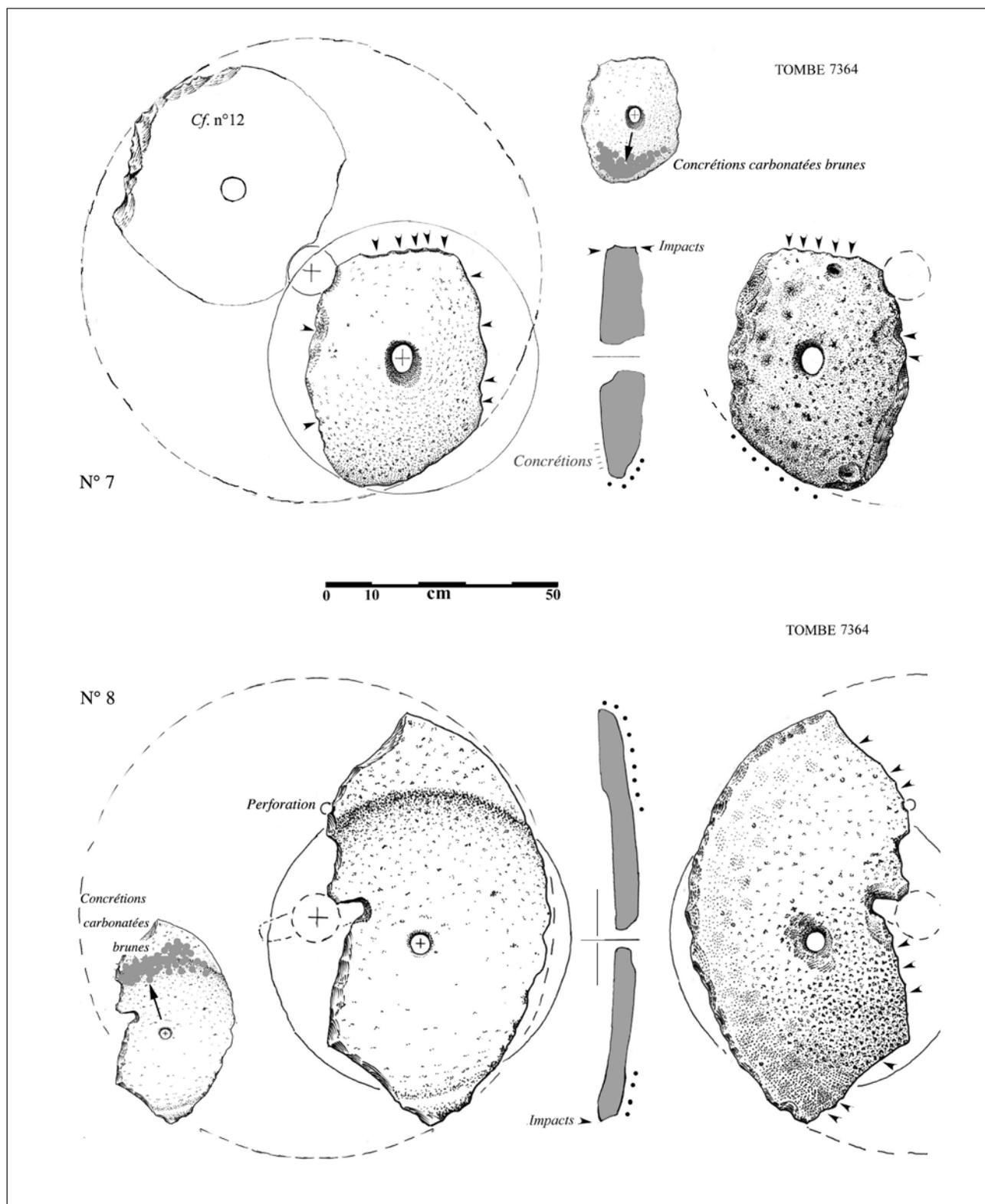
387. Caucanas, *op. cit.*, p. 114-115.

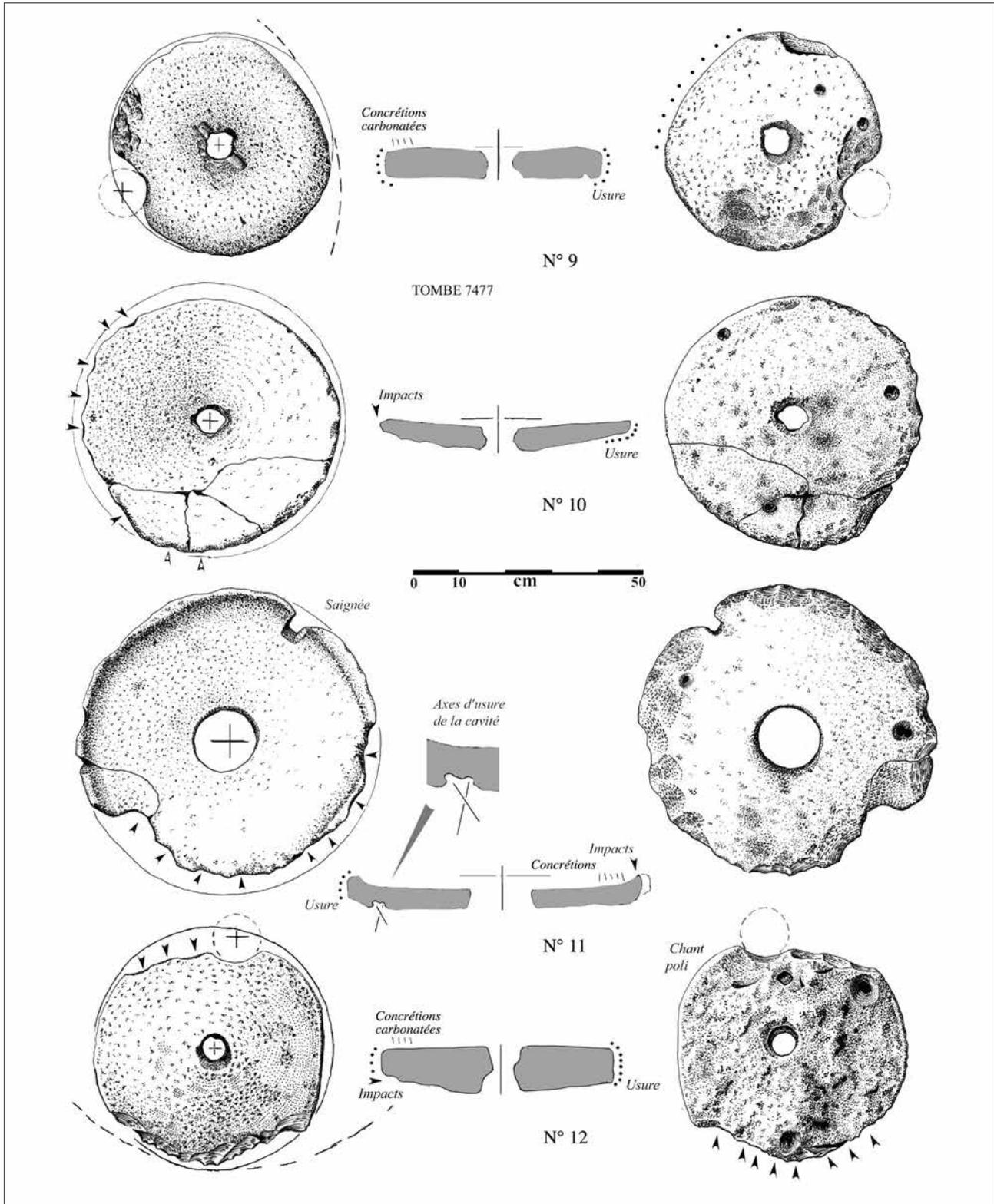


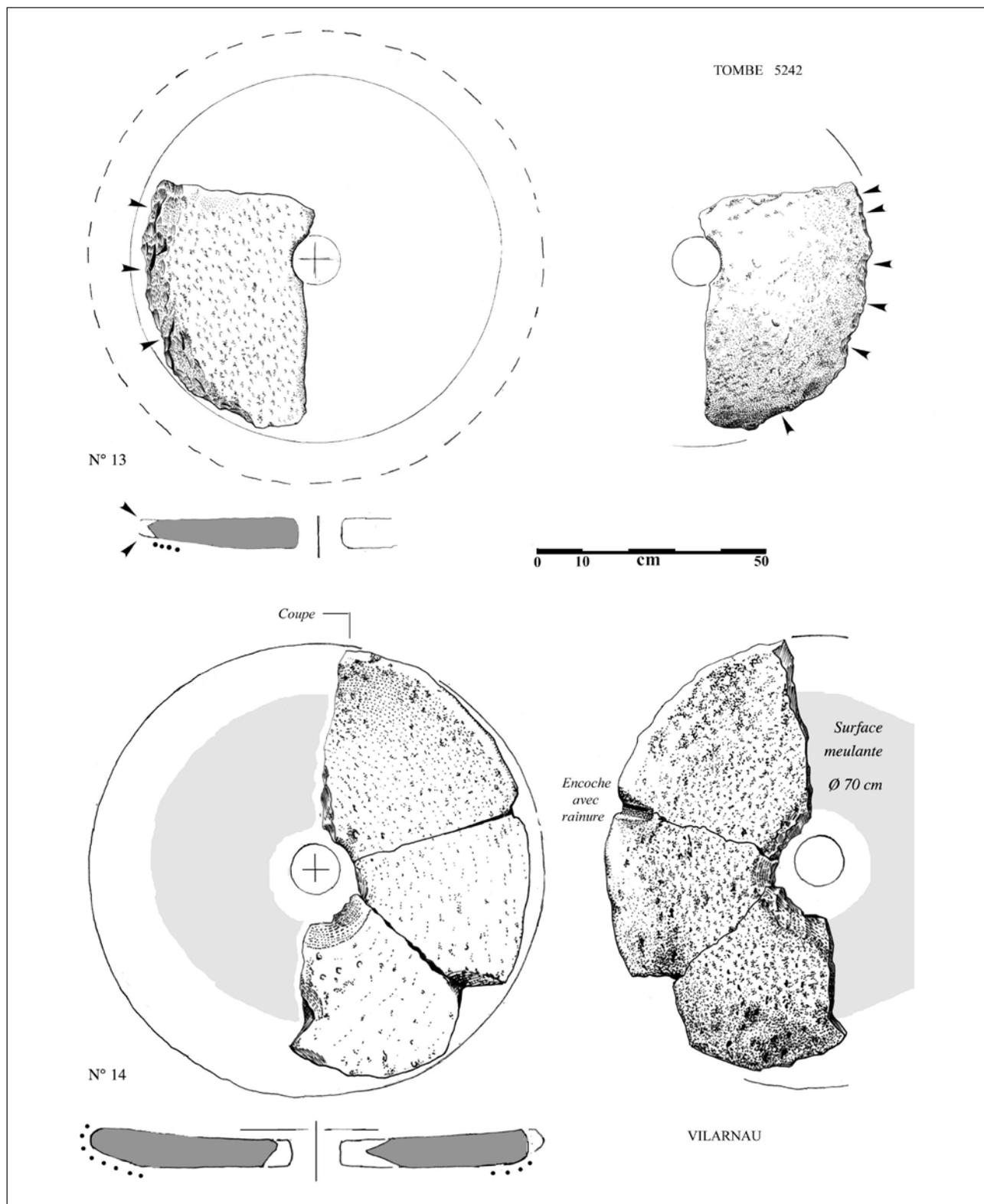


354 - Meules de Vilarnau d'Amont n°s 3 et 4.

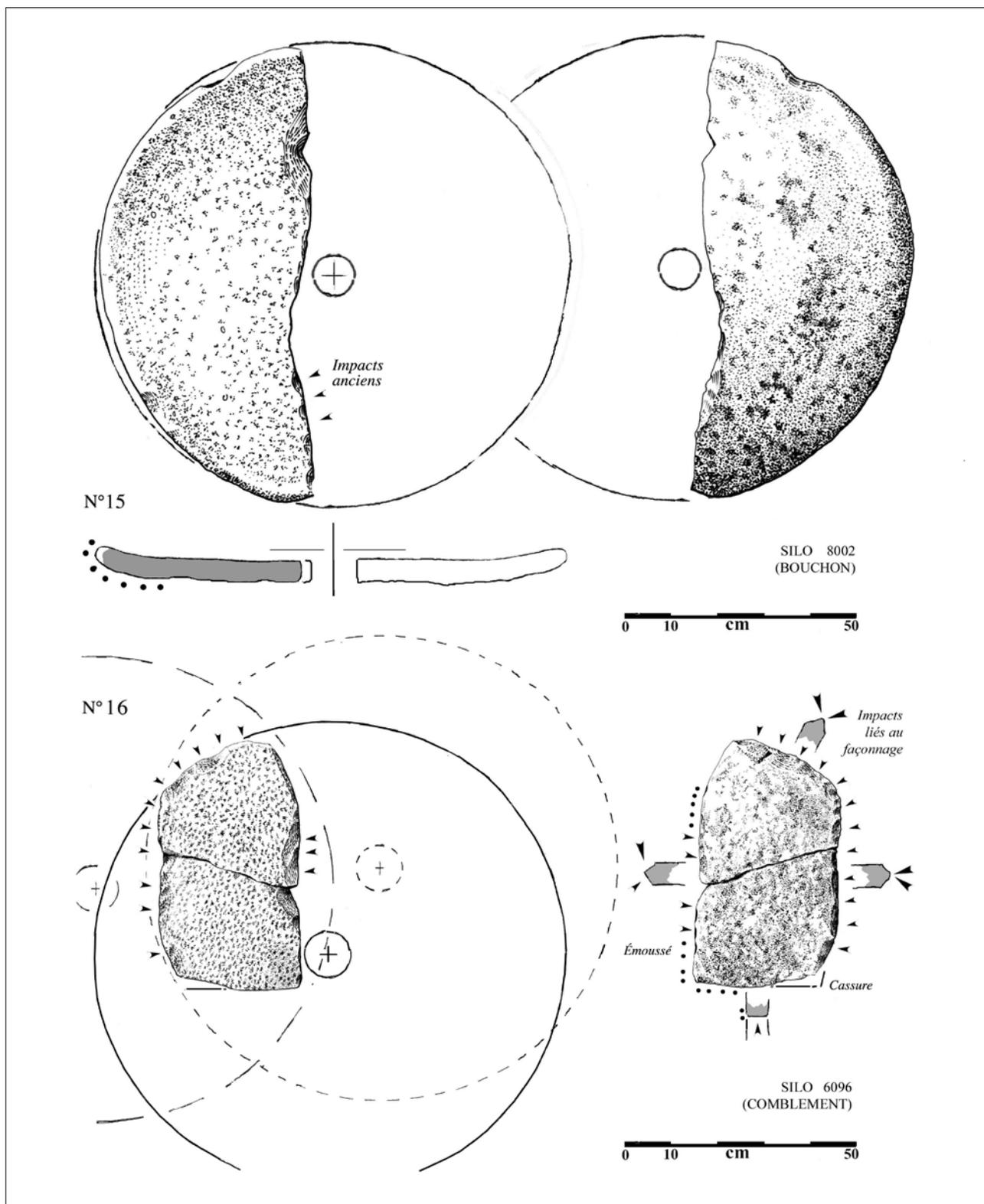


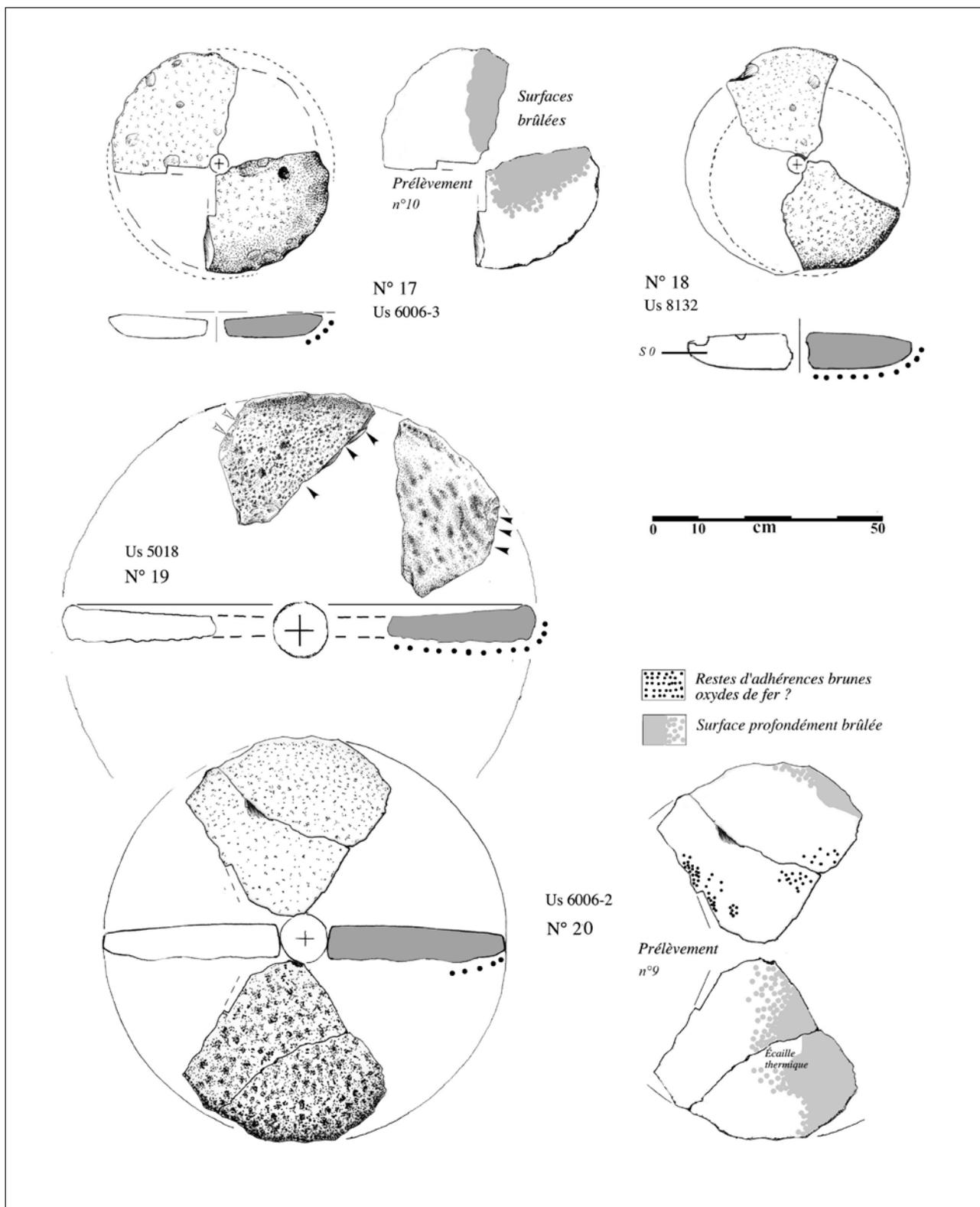


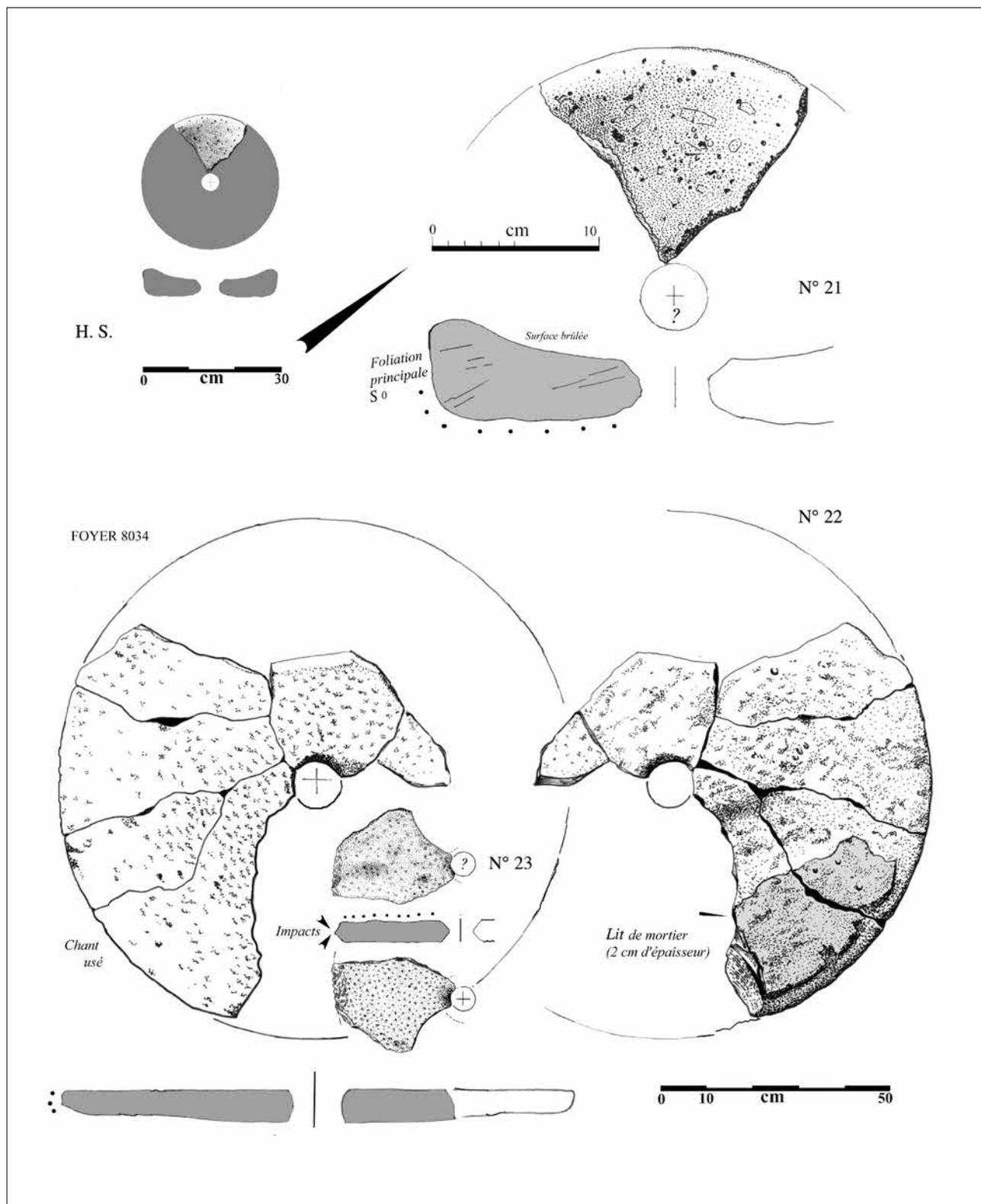


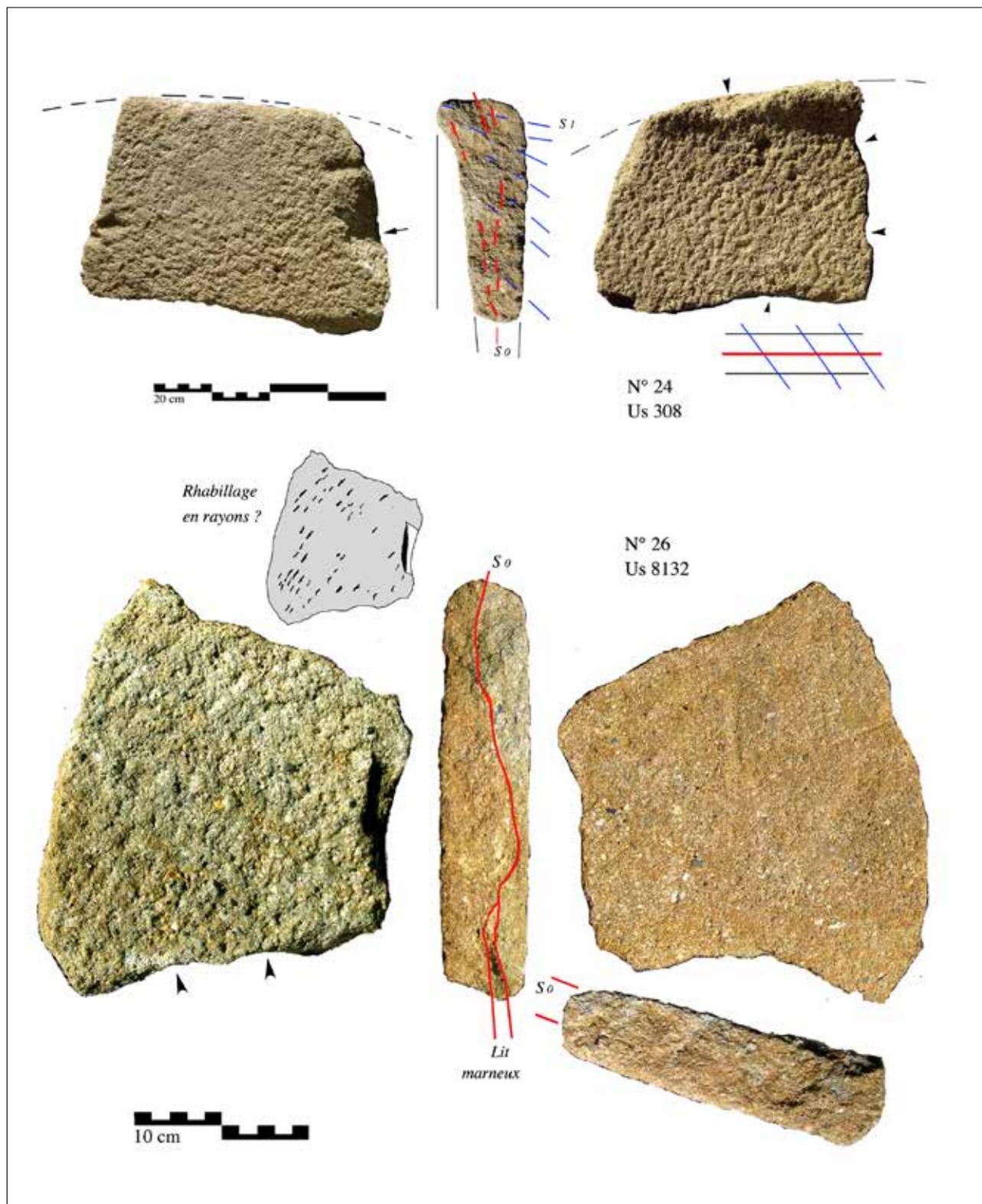


358 - Meules de Vilarnau d'Amont n° 13 et 14.

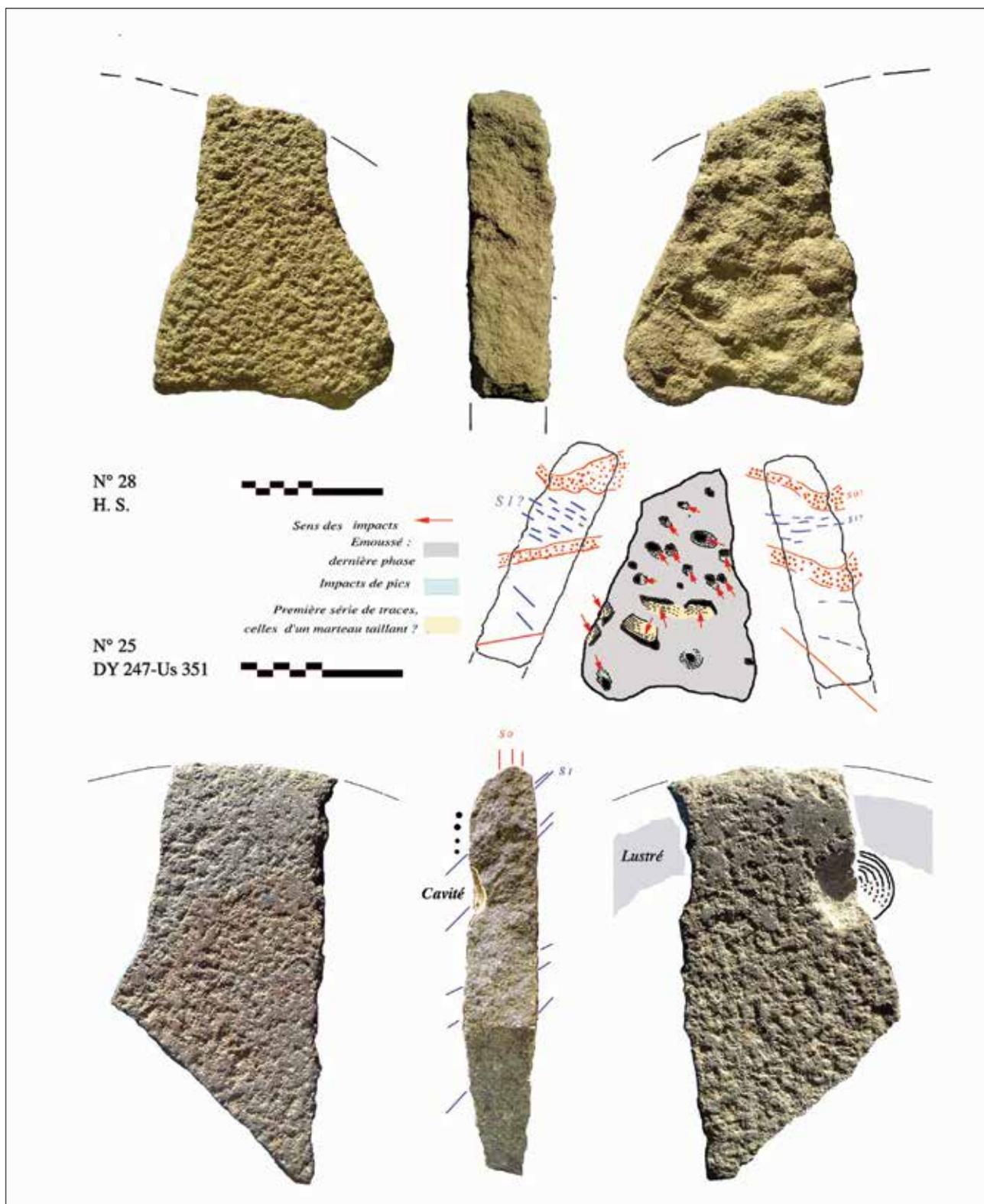


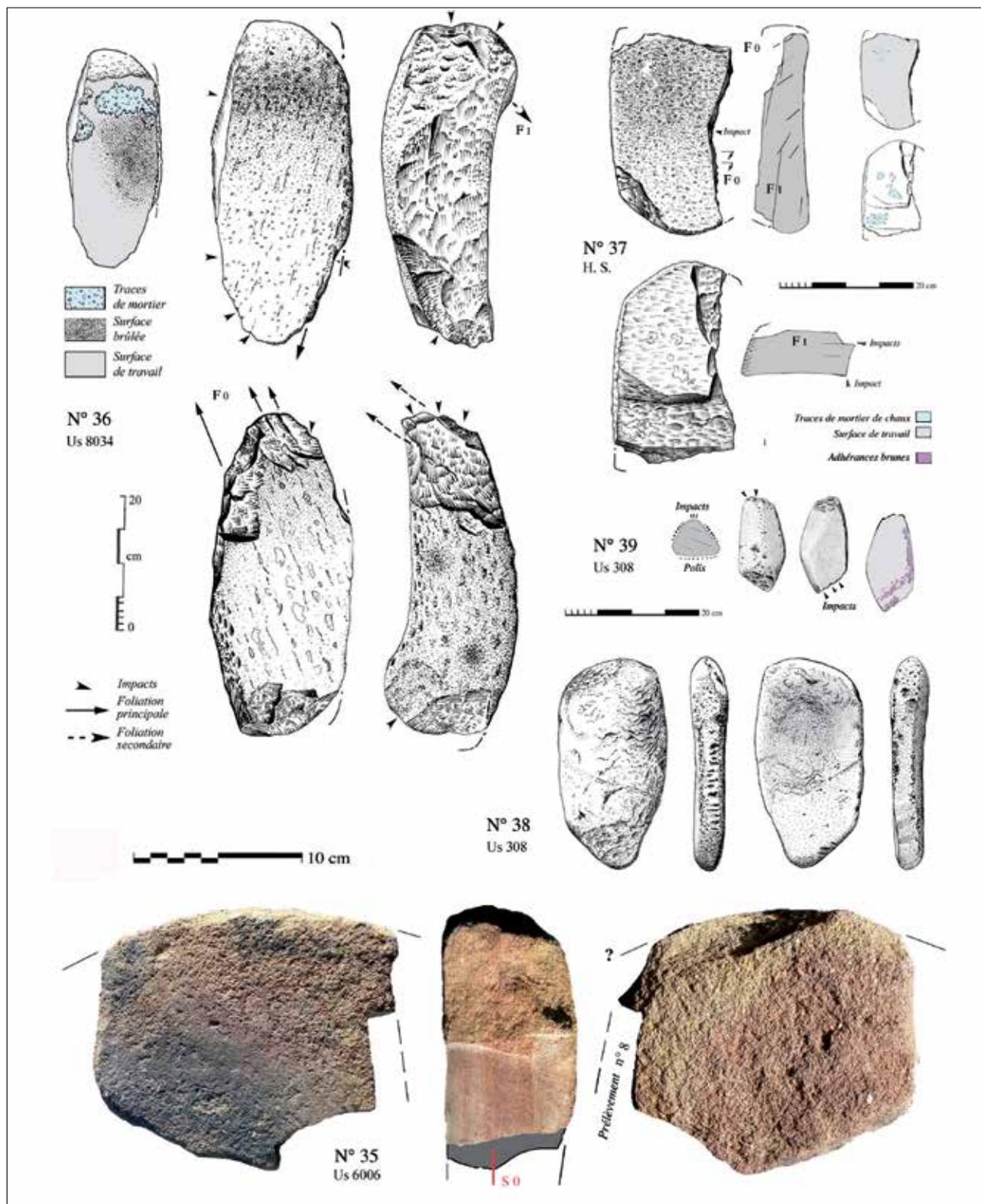


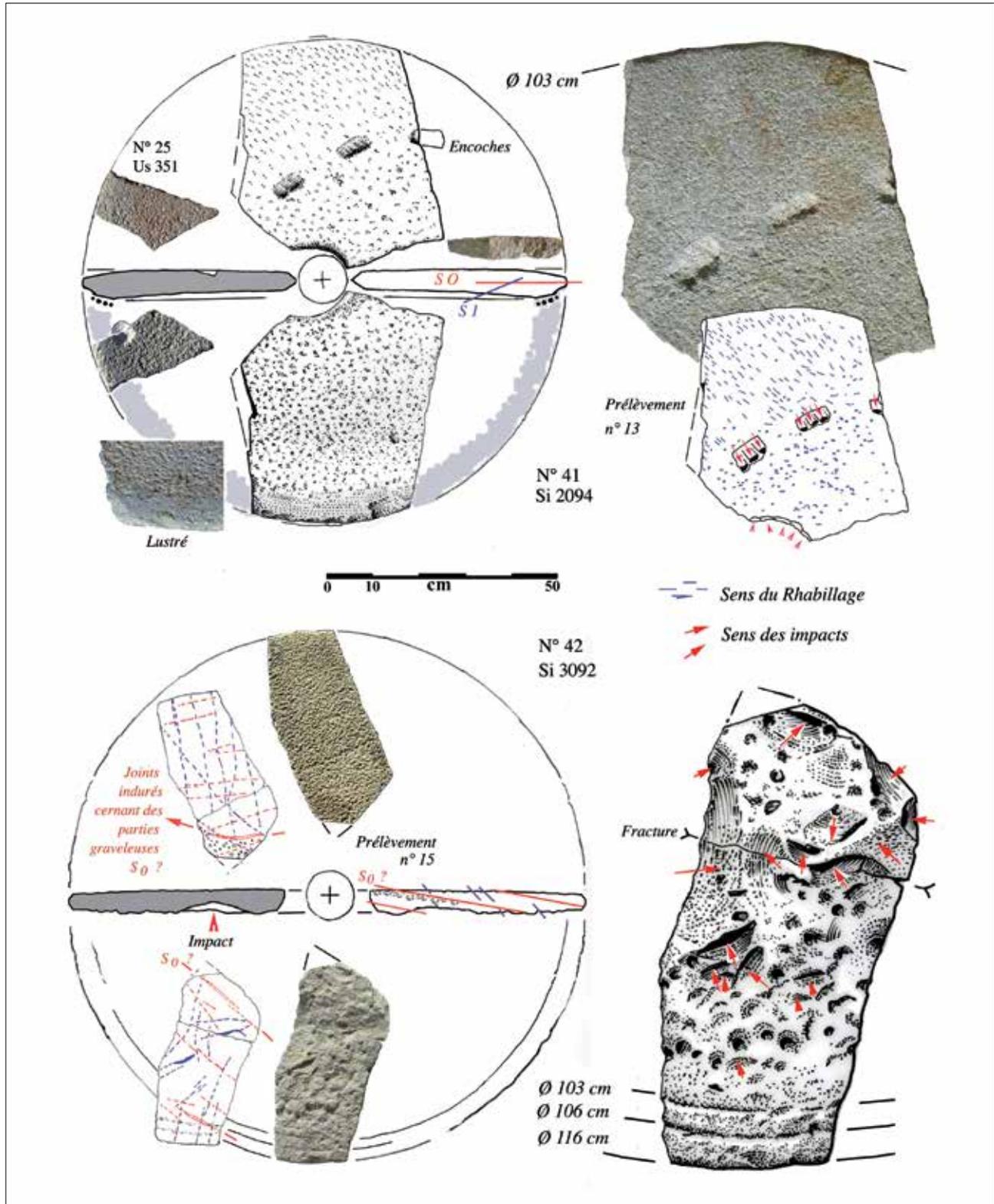


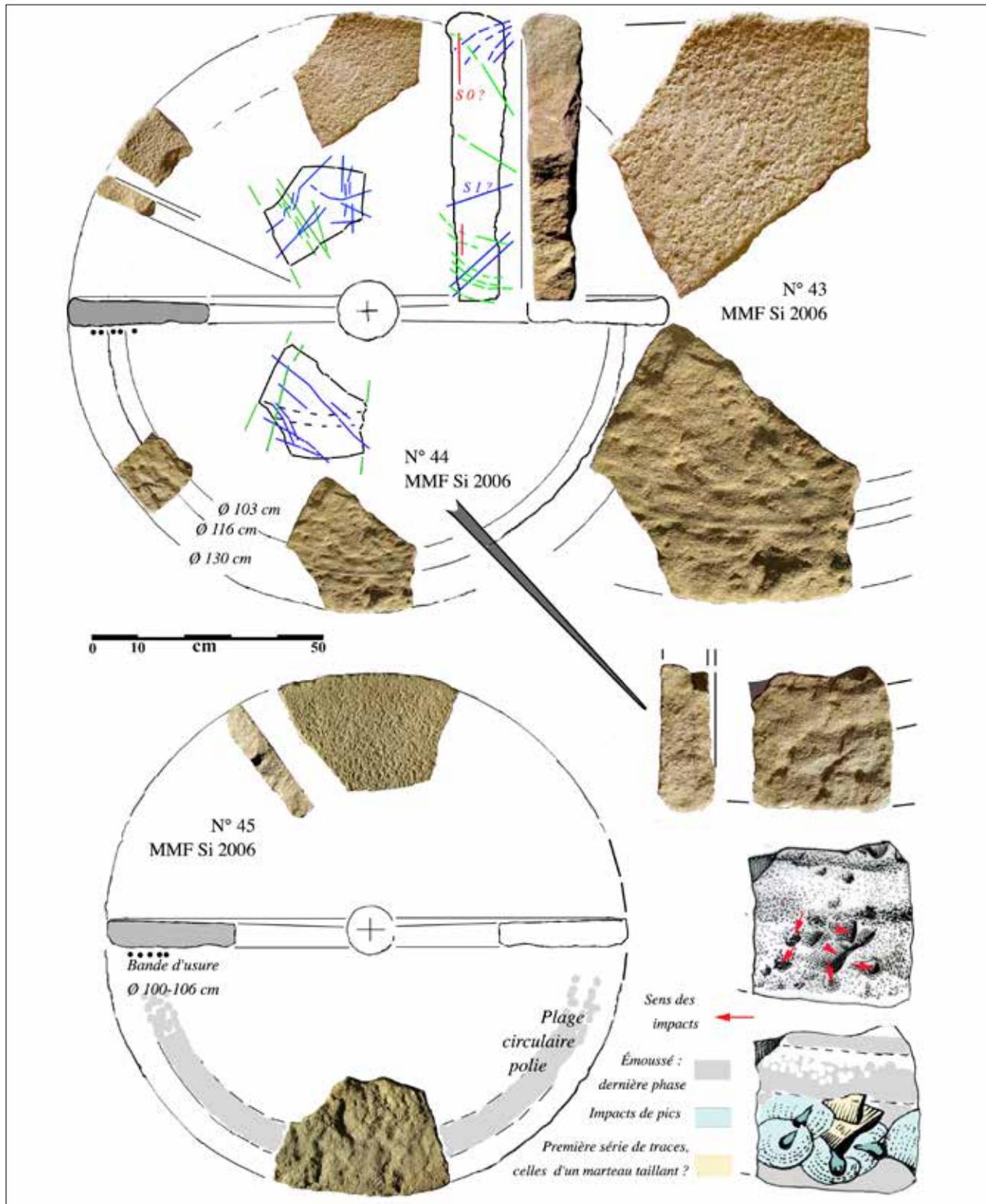


362 - Meules de Vilarnau d'Amont n° 24 et 26.

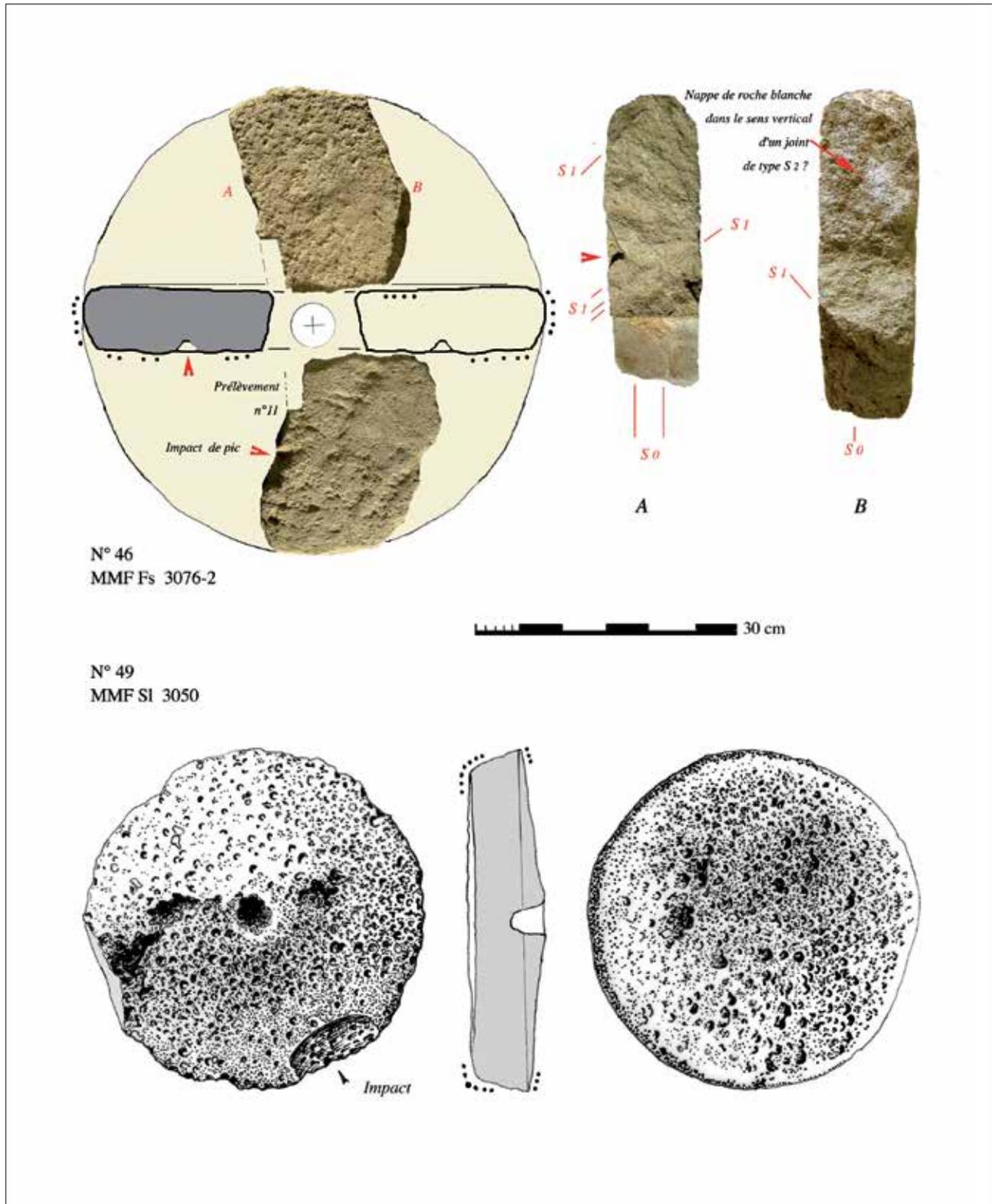


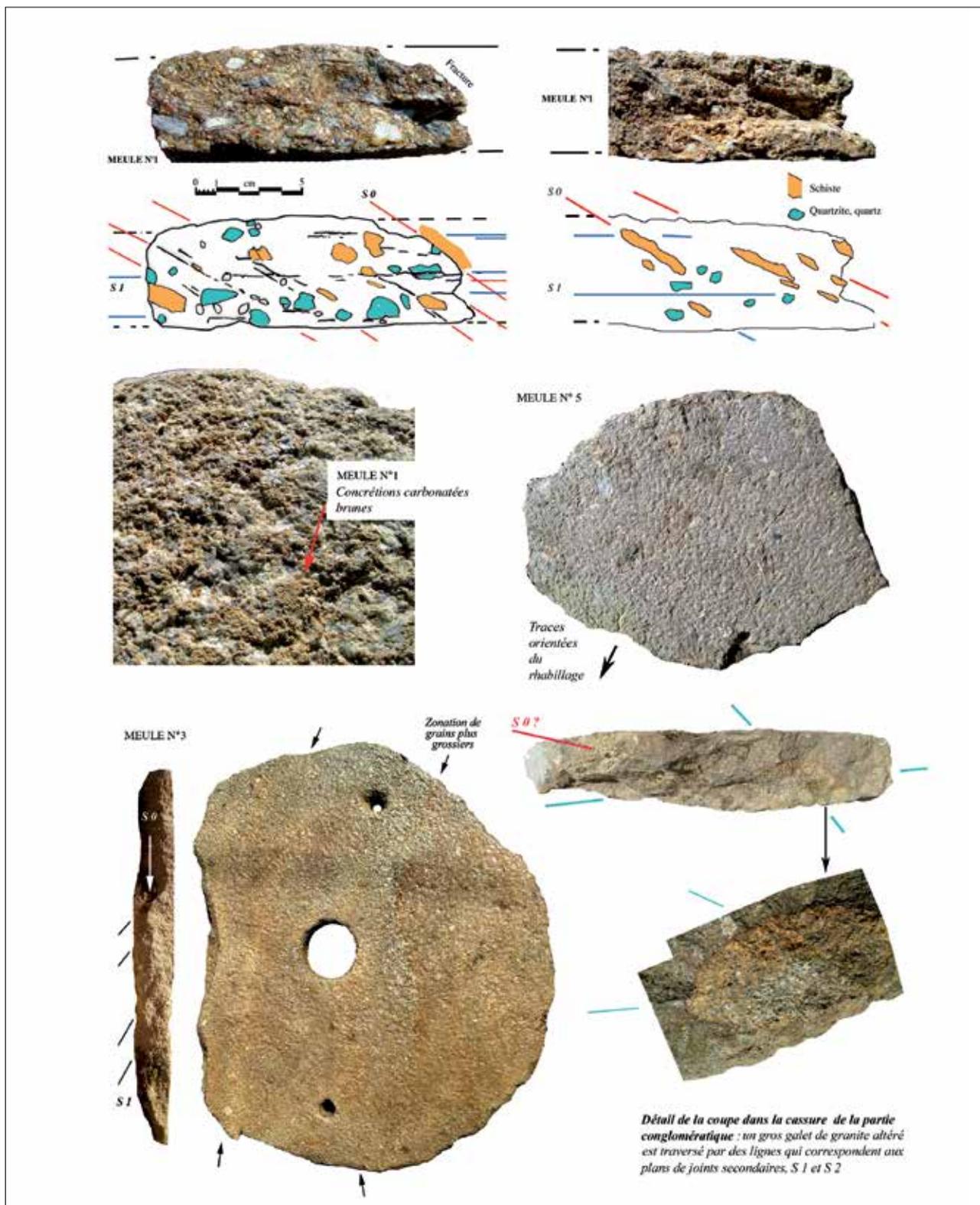




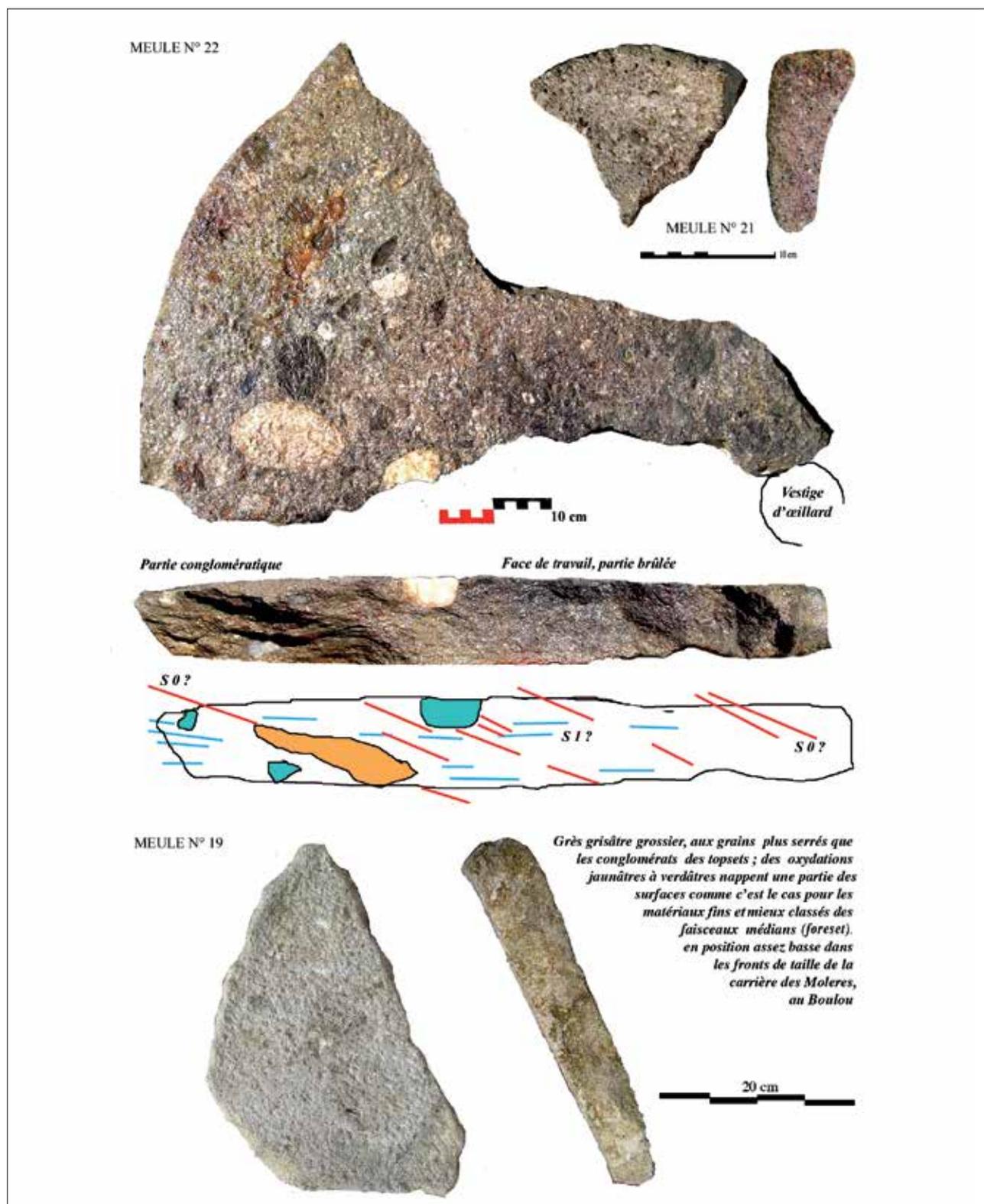


366 - Meules de Vilarnau d'Amont n° 43 à 45.





368 - Détails techniques et hypothèses sur l'orientation des matériaux des meules de Vilarnau.



## ANNEXE

## INVENTAIRE DESCRIPTIF DES MEULES DE VILARNAU

## Vilarnau d'Amont

## Meule n° 1 (ill. 353 et ill. 369)

Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2001, tombe (US 7245).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, datation du mobilier céramique fin IX<sup>e</sup>-début X<sup>e</sup> siècles, date 14 C sur ossement 724586 Ly-11590, 1140 + -30 BP, 789 à 981.

*Remarques* : La meule, non retaillée, reposait la dernière face de travail tournée vers le mort (vue du haut, ill. 332), posée sur le coffrage maçonné de la tombe, au ras du sol (cf. chap. IV, ill. 239). Les cassures résultent d'un écrasement par compression sous la maçonnerie de la tour de l'église (milieu XIII<sup>e</sup> siècle). Les concrétions carbonatées incrustées sur la face de travail (ill. 368) indiquent que le coffre sépulcral est resté longtemps en partie vide et que le dépôt des infiltrations a goutté depuis la surface de la meule vers l'intérieur, y compris dans les fissures, la pièce étant déjà fendue lorsque le poids de la fondation maçonnée rajoutée autour de l'église a fracturé la meule.

Matériau

*Roche* : Grès très grossier micro-conglomératique (*topset*, partie supérieure de la carrière de *Moleres*, au Boulou).

*Orientations* : Le plan de la meule (faces de travail) n'est pas parallèle au litage premier du dépôt sédimentaire (S 0), marqué en léger biais par le pendage des schistes et par la coloration brune d'une auréole d'oxydes de couleur rouille qui les cerne. Une ligne de joints plus discrets, offrant çà et là des interstices ouverts, par ailleurs plus finement serré,

sortant même parfois en saillie dans les cassures, forme un angle aigu net avec la précédente et reste à l'horizontale, dans le plan de la meule. Il s'agit probablement des joints de type S 1 (en bleu sur la vue, ill. 368). Quelques fractures horizontales selon cette ligne, en escalier, montrent une surface lisse, nappée d'oxydes. Le plus curieux ici est que l'interface entre les deux colorations (grise et rousse) des nappes sableuses que l'on peut suivre sur certains fragments, suit cette ligne horizontale S 1 et non pas le plan du dépôt principal S 0, ici oblique (voir aussi n° 10).

*Pétrologie* : échantillon n° 33 (d'après les notes d'A. Casenove, théorique), pas de détermination sur lame mince.

Typologie

*Mensurations* : Ø 103 cm, ceillard élargi par des cassures Ø 14-15 cm, axe géométrique actuel décentré, épaisseur de 6 cm au centre, 4 cm en périphérie.

*Masse* : 90,2 kg

*État des surfaces* : La dernière face de travail (vue du haut) est nappée par des concrétions carbonatées brunes qui rendent la surface très rugueuse et se sont infiltrées dans les plans de cassure. Ce nappage est plutôt concentré près de la couronne et autour du cœur, près de l'anille. La surface piquetée du dernier rhabillage est très usée. La face opposée à la dernière face de travail (vue du bas sur l'ill. 332) a subi une usure postérieure à l'utilisation meulante et cet émoussé irrégulier est surtout localisé sur la couronne, près du bord, où il existe une dépression polie. Le chant est lui aussi très usé en biais.

*Observations* : Les logements opposés

pour l'anille ne sont pas en queue d'aronde (ou double hache), mais à bord parallèles et ils ne se superposent pas, ce qui semble logique pour éviter de créer une faiblesse près de l'oeillard. Les deux emboîtures d'anille de la dernière face de travail ne sont pas sur le même axe, ce qui suppose une pièce en fer également désaxée ou un système d'accroche en fer ancré sur l'axe s'il était encore en bois à ce niveau (cf. meules n° 4 et 6, ill. 333 et 334).

*Type* : meule volante (cat. *sobirana*) d'abord employée en meule de moulin hydraulique sur les deux faces comme en témoignent les deux séries de logements opposés pour l'anille et sa minceur résiduelle. La dernière face de travail est quasi plane, mais légèrement convexe ; cela suggère une réutilisation comme meule fixe (de type *meta*), sans doute comme meule de *moli de sang*. L'autre face est franchement convexe à cause d'une usure qui est liée à ce recyclage sur un support qui a fait office d'abrasif lorsque la meule volante touchait et faisait tourner l'ensemble.

## Meule n° 2 (ill. 353)

Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2001, tombe (US 7245).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, datation du mobilier céramique fin IX<sup>e</sup>-début X<sup>e</sup> siècle, date 14C sur ossement 724586 Ly-11590, 1140 + -30 BP, 789 à 981.

*Remarques* : La meule entière reposait la face de travail tournée vers le sol (en haut sur la vue), posée sur le coffrage maçonné de la tombe, au ras du sol (cf. chap. IV,

ill. 239). Elle était recouverte par un lit de galets qui pouvait servir de signalisation.  
*Lieu de conservation* : Château-musée de Bélesta-de-la-Frontière (P.-O.).

#### Matériau

*Roche* : grès très grossier (*topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*)

*Orientations* : observation macroscopique ne permet pas de juger du litage car cet objet est patiné et ne comporte pas de cassures franches.

*Pétrologie* : échantillon n° 34 (d'après A. Casenove), pas de détermination sur lame.

#### Typologie

*Mensurations* : Ø 73-76 cm, Ø œillard 10 cm, axe géométrique actuel décentré, épaisseur 9,5 cm au centre.

*Masse* : non pesée ; estimée à 120 kg au minimum.

*État des surfaces* : La face de travail (vue du bas sur l'ill. 332) comporte des plages totalement polies par l'usure, plus prononcées sur la couronne. Le piquetage vif de la surface entame cette usure et évoque un rhabillage en cours. Une usure irrégulière de la face opposée a quasiment oblitéré les traces d'outils héritées de la confection de la meule. Le chant a été bien régularisé et il est également très usé. Cette usure mord sur la partie retaillée (en bas et à droite sur la vue).

*Observations* : élargissement prononcé et dissymétrique de l'œillard vers la face brute ; usure en biais opposée. La face de travail est légèrement bombée (flèche de 0,9 cm).

*Type* : petite meule dormante de moulin hydraulique très usée (cat. *Sotana*), mais parmi les mieux conservées de la série (environ un peu moins de la moitié de l'épaisseur d'origine). Des négatifs d'impacts et d'enlèvements croisés (partant des deux faces) sur une partie du bord sont peut-être hérités d'un recyclage à partir d'une meule plus grande, afin de

l'adapter à un moulin à force animale, d'autant qu'une de ces encoches a été ensuite polie par l'usage. Cela expliquerait aussi que l'on ait remonté ce lourd objet au village, sur la haute terrasse.

#### **Meule n° 3 (ill. 354 et ill. 369)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2001, tombe masculine (US 7319).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles ; située à proximité d'une tombe datée par le 14C de la tombe contemporaine voisine : un homme et une femme inhumés côte à côte dans un sépulcre original de même type (732086 Ly-11592, 1145 + -40 BP, 778 à 988.).

*Remarques* : La meule reposait la face de travail tournée vers le sol (à gauche sur la vue et cf. chap. IV, ill. 136). La partie découpée dans la couronne était alignée sur le bord de la fosse. Les 5 négatifs d'impacts et d'enlèvements frais localisés sur une partie du bord sont imputables à l'utilisation funéraire ; ils ont été effectués depuis la face non utilisée de la meule lors de l'enterrement. Pas de concrétions carbonatées observées sur la face de travail.

*Lieu de conservation* : Mas Miraflores (Perpignan), chez le propriétaire.

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique, très proche du n° 4.

*Orientations* : l'observation macroscopique de la cassure ne permet pas d'avoir un diagnostic très fiable, celle-ci étant mal placée pour observer le lit de carrière (S 0). En effet, les surfaces en plan de la meule présentent des zones parallèles de grains et couleurs différents qui trahissent un litage en léger biais du dépôt sédimentaire, mais dans le sens opposé à l'observation. Ce litage est recoupé par une ligne de joints obliques (S 1 ?), visibles sur la tranche (cf. ill. 368).

*Pétrologie* : échantillon n° 30 (7319-1-B, prélèvement A. Casenove.

Détermination J.-C. Aloïsi). À l'échelle de la lame mince, il s'agit d'un grès grossier à éléments souvent plurimillimétriques. La stratification n'est pas visible à cette échelle. De nombreux éléments de roches (les plus gros) le composent (micaschistes, gneiss, quartzites plus ou moins micacés. Parmi les éléments minéraux (les plus petits), dominent les quartz et les feldspaths, souvent altérés. D'assez nombreux éléments de teinte brune, voire de couleur rouille, sont l'expression de l'altération ferrugineuse de certains minéraux phylliteux (chlorite, biotite). On observe des cristallisations de silice intra-granulaire qui confèrent sa cohésion à la roche ; *topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*.

##### Typologie

*Mensurations* : Ø 100 cm, Ø œillard 12 cm, axe géométrique actuel décentré, épaisseur de 8 cm au centre, 5 cm aux extrémités.

*Masse* : non pesée ; estimée à 150 kg au minimum.

*État des surfaces* : La face de travail (vue de gauche sur la ill. 332) est usée, usure plus marquée sur la couronne. Un émoussé irrégulier de la face opposée (à droite sur la vue), plus prononcé vers les bords, est notable. L'usure a aminci le bord et débordé sur la partie inférieure.  
*Observations* : élargissement dissymétrique de l'œillard vers la face meulante ; usure en biais aux deux extrémités.

Concernant les deux perforations traversant la meule sur la couronne à section en sablier (Ø 5 x 2 cm), leur entraxe (longueur de 73 cm) passe juste à ras de l'œillard, comme si deux ancrages étaient reliés par une barre. Les perforations ne correspondent pas à celles de la meule suivante, comme on pourrait le supposer. Leur usure n'est pas de même sens sur

les deux faces : la petite perforation en haut sur la vue est ellipsoïdale, avec un arrachement inverse et une usure en biais très prononcée vers l'extérieur sur la face non meulante, l'usure en biais étant plus symétrique et parallèle au bord sur la face de travail. La petite perforation du bas prend une forme sub-triangulaire. Son creusement a provoqué un arrachement sur la face brute.

*Type* : meule de moulin, peut-être dormante (cat. *sotana*), mais le logement de l'anille a pu être oblitéré par l'usure. Fut réutilisée comme meule tournante, certainement pas dans un moulin hydraulique (il manque le logement pour l'anille), ni comme simple meule à main (la pièce est trop lourde). La morphologie est devenue légèrement ellipsoïdale et la face de travail est quasiment plane, avec une concavité plus prononcée près du bord (flèche de 0,5 cm), ce qui évoque une utilisation comme meule active (de type *catillus*) sur une meule légèrement plus petite de type *meta*. Les deux perforations pourraient être mises au compte soit d'un système de crampons pour éviter la rotation (mais la meule serait fixe), soit – et c'est plus probablement le cas ici – d'un système d'ancrages pour une barre-poussoir traversant la meule, mais qui ne passait pas au centre par un œilleton, sans doute parce que l'axe était trop épais.

#### Meule n° 4 (ill. 354)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2001, tombe masculine (US 7319).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : La meule entière reposait la face de travail tournée vers le sol (à gauche sur la vue et cf. chap. IV, ill. 136). La partie découpée dans la couronne jouxtait le bord de la fosse, les 7 négatifs

d'impacts et d'enlèvements frais localisés sur une partie du bord sont donc compatibles avec l'utilisation funéraire. Ils ont vraisemblablement été effectués pour mettre la meule à la largeur de la fosse, depuis la face de travail de la meule, lors de l'enterrement. Pas de traces de concrétions carbonatées sur la face meulante.

*Lieu de conservation* : Mas Miraflores (Perpignan), chez le propriétaire.

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique.

*Orientations* : l'observation macroscopique permet de juger du litage sur les cassures franches. Notons qu'une grosse fissure transverse passe par l'œillard, ce qui n'a d'ailleurs pas rebuté le tailleur de pierre, car elle est cimentée et reste très solide. En réalité, cette ligne ne correspond pas à un joint de faiblesse, mais à son contraire, soit un plan de joints S 2, voisin du type S 1, lequel se trouve ici presque à l'orthogonale par rapport à S 0. Ce dernier, plan sédimentaire principal ou lit de carrière, est sub-parallèle au plan de la meule (face de travail) dans le sens de la coupe sur l'ill. 333 et légèrement en biais sur la perpendiculaire, comme en témoignent les colorations et grosseurs des grains classés sub-horizontaux, schistes à plat. Le plan des joints S 1, qui se trouve d'habitude très en oblique par rapport au litage du dépôt sédimentaire (S 0), n'est pas discernable ici ou reste confondu avec S 2. *Pétrologie* : échantillon n° 31 (7319-2, prélèvement A Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Il s'agit du même type de roche que la précédente (éch. n° 30), mais d'une texture encore plus grossière. C'est un grès feldspathique très grossier, micro-conglomératique ; *topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*. Typologie  
*Mensurations* : Ø 97 cm, Ø œillard

11 cm, axe géométrique actuel décentré, épaisseur 8-9 cm au centre, 5 aux extrémités. On remarquera une délinéation irrégulière du chant bordant la couronne. *Masse* : non pesée ; estimée entière en l'état d'usure entre 180-200 kg.

*État des surfaces* : La face de travail convexe (flèche de 2 cm, vue de gauche sur l'ill. 333) est usée, voire polie sur la couronne et près de l'œillard. C'est surtout la couronne qui est légèrement creusée, comme si la meule de dessus plus petite, touchait à cet endroit. L'émoussé irrégulier de la face opposée (vue de droite) a oblitéré les traces d'outils pointus héritées de la confection, usure qui est semblable à celle des autres meules. Le chant est également poli en biais vers la face meulante et ce poli dessine en plan une forme non circulaire, comme si la meule avait bougé dans un lit de pierre ou de graviers, mais avec un mouvement alternatif et non pas circulaire (voir meules domestiques à main de type *meta* n<sup>os</sup> 9 et 12 ill. 336). Des négatifs d'enlèvements couvrants, dont les impacts partent de la couronne et qui atteignent le cœur, sont très émoussés, probablement par l'usage. L'arrachement fait par la perforation de gauche comporte le même émoussé, preuve qu'il est contemporain du dernier recyclage. Les 7 négatifs frais sur la tranche partent de la face de travail. *Observations* : Après un court et large évasement vers la face brute, l'œillard s'élargi vers la face de travail. Les logements pour l'anille ont des bords rentrants, contrairement au motif classique de mortaises en double hache. Ils sont curieusement désaxés (cf. meules 1 et 6). Leur forte dissymétrie est notable, mais le plus court a probablement été amoindri par l'usure inverse liée au recyclage (passant de concave à convexe). L'autre est plus étroit (4 cm au lieu de 5) et plus

profond ; il comporte un surcreusement qui forme une petite saignée en angle droit, vraisemblablement creusée pour mieux assurer la fixation (en médaillon sur la vue). Deux perforations ont été faites à partir de la face meulante et leur entraxe (longueur de 67 cm) passe juste à ras de l'œillard. L'une (Ø 3 cm), visible sur la tranche à droite, est évasée vers la face brute, l'autre, en forme de sablier, est dédoublée par un trou de morphologie sub-rectangulaire (cf. meule n° 12).  
*Type* : meule volante de moulin hydraulique (cat. *sobirana*) comme en témoignent les encoches pour loger l'anille. Cette lourde meule a cependant été réutilisée en meule dormante dans un autre type de système collectif, sans doute mu par la force animale, car la face de travail est convexe. Des négatifs d'enlèvements usés sur la face brute témoignent sans doute de ce recyclage ; ils ne sont en effet pas liés à l'extraction dans la carrière car, non seulement, ils partent du chant, mais ils se superposent à une surface très émoussée. Les deux perforations (agrafe pour une barre ?) sont liées à cette réutilisation dans une fonction que l'on ne comprend pas bien, s'il s'agit vraiment de la partie fixe, sauf pour être armées de crampons afin mieux fixer la meule gisante (les stigmates d'usure sur les faces brutes montrent d'ailleurs que ces lourds objets étaient plutôt branlants sur leur axe dans un moulin à bras). Mais nous pouvons envisager que la meule volante de moulin fut d'abord transformée en grande meule de type *catillus* mue par une sorte de cabestan, puis retournée pour faire office de *meta*. Ces transformations témoignent peut-être du fait que les meules recyclées peu épaisses s'usaient vite et que la meule tournante finissait par toucher l'autre en faisant tourner la meule fixe dans son logement,

provoquant son usure.

#### Meule n° 5 (ill. 355 et ill. 369)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2001, tombe féminine (US 7320).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, date 14 C sur ossements 732086

Ly-11592, 1145 ± 40 BP, 778 à 988.

*Remarques* : la meule entière reposait la face de travail tournée vers le sol (vue du haut à gauche, ill. 334 et cf. chap. IV).

La partie découpée dans la couronne jouxtait le bord de la fosse. Les 6 négatifs d'enlèvements frais localisés sur une partie du bord, suivis par des cassures, sont compatibles avec l'utilisation funéraire.

Ils ont vraisemblablement été effectués à la largeur de la fosse depuis la face de travail de la meule lors de l'enterrement. Pas de traces de concrétions carbonatées constatées sur la face meulante.

*Lieu de conservation* : Mas Miraflores (Perpignan), chez le propriétaire.

##### Matériau

*Roche* : les cassures permettent de préciser l'observation macroscopique, soit un grès très grossier hétérogène quasi conglomératique, incluant des petits galets de granite (*topset*, partie supérieure de la carrière de *Moleres*).

*Orientation* : la pièce est traversée en biais par couches sédimentaires différentes, mais avec un angle très ouvert. L'une, gris clair, est plus homogène dans les sables et graviers, l'autre plus sombre, mêle des galets granitiques altérés à une matrice plus fine. Le litage du dépôt (S 0) traverse la meule en biais, le plan de la meule étant pris dans l'un des joints repérables sur les coupes (S 1 ?), cependant assez difficile à déterminer. Ce joint S 1 (?) traverse un galet de granite très altéré. L'observation d'une inclinaison affectant le lit de carrière principal est confirmée sur la face de travail par le pendage en biais des grosses

plaquettes de schistes et, sur la face opposée, par la libération des galets et la mise des schistes à plat grâce à l'érosion en biais de la couronne (cf. ill. 368). La cassure emprunte largement le litage sédimentaire (ou celui plus perturbé d'une poche sédimentaire formant un vrac dans la couche).

Prélèvement de l'échantillon n° 29 (A-7320-1, A. Casenove, pas de détermination sur lame mince).

##### Typologie

*Mensurations* : Ø 96-100 cm, Ø œillard 11 cm, axe géométrique actuel décentré, épaisseur 10 cm au centre, 5 aux extrémités.

*Masse* : non pesée ; estimée entière en l'état d'usure à 150-180 kg au minimum.

*État des surfaces* : L'usure de la face de travail entame largement le repiquage, laissant des plages polies, surtout sur la couronne. Les négatifs du dernier rhabillage forment des stries parallèles rayonnant à partir du centre et se recoupant (ill. 368). Un émoussé irrégulier de la face opposée (à droite sur la vue) a effacé les traces d'outils héritées de la confection de la meule et fortement aminci la bordure, comme c'est le cas sur l'exemplaire suivant et sur beaucoup d'autres. Le chant est également très usé en biais. L'élargissement prononcé et dissymétrique de l'œillard vers la face meulante présente une surface concave polie attestant d'une usure en biais faite par la rotation d'un axe métallique de 3 à 5 cm de diamètre.

*Observations* : Les logements pour l'anille sont à bords rentrants, contrairement au motif classique de mortaises en double hache et sont ici bien dans l'axe et symétriques. Ils comportent chacun une petite cupule à l'extrémité qui témoigne de l'existence d'un plot métallique probablement soudé à l'anille et faisant office de crampon.

*Type* : meule volante de moulin hydraulique (cat. *sobirana*) recyclée en meule dormante de type *meta*, mais probablement pas pour une meule à main domestique, la pièce étant lourde (plus de 50 kg). La face de travail est nettement convexe (flèche de 2,5 cm).

#### Meule n° 6 (ill. 355)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2001, tombe féminine (US 7320).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, datage 14C sur ossement 732086 Ly-11592, 1145 ± 40 BP, 778 à 988.

*Remarques* : Le quart de meule reposait la face de travail tournée vers le sol (à gauche sur la vue du bas). De faibles traces carbonatées sont visibles sur la face meulante, près du bord de la couronne.

*Lieu de conservation* : Mas Mirafors (Perpignan), chez le propriétaire.

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier.

*Orientations* : malgré une surface terne due à l'oxydation d'une cassure ancienne, l'observation macroscopique permet de voir que le plan de la meule est pris dans le lit de dépôt primaire (S 0). Il s'agit de galets plats de schiste sur la face brute et sur la tranche, dans l'œillard, mais aussi de la coloration des bancs. Un « fil » sécant, visible en biais sur un des bords cassés, est rapportable aux joints de type S 1.

*Pétrologie* : prélèvement de l'échantillon n° 32 (D-7320-2, A. Casenove, détermination J.-C. Aloisi). Grès très grossier micro-conglomératique, semblable en lame mince à l'échantillon n° 31 ; *topset*, partie supérieure de la carrière de *Moleres*.

##### Typologie

*Mensurations* : quart de meule Ø 100 cm, Ø œillard estimé à 10 cm, épaisseur 11 cm au centre, 8 sur le chant.

*Masse* : non pesée ; estimée entière en l'état d'usure à 200-220 kg au minimum.

*État des surfaces* : La face de travail convexe (flèche à 1,5 cm, coupe et vue de gauche sur la ill. 334), comporte des plages totalement polies par l'usure, surtout sur la couronne et le rhabillage n'a laissé que des traces dispersées d'impacts pointus. Sur la couronne, un filet de concrétions carbonatées terreuses est conservé, contrairement aux autres exemplaires. Un fort émoussé irrégulier de la face opposée (à droite sur la vue) a moins fortement effacé les traces d'outils héritées de la confection de la meule que pour d'autres exemplaires. Cette usure a cependant bien aminci la bordure, comme c'est le cas sur l'exemplaire précédent. Le chant, régularisé est très usé en biais et comporte deux enlèvements anciens partant de la face de travail. Sur la partie retaillée pour l'usage funéraire, cassures et enlèvements sont frais.

*Observations* : net élargissement de l'œillard vers la face meulante. Le logement pour l'anille a des bords convergents, contrairement au motif classique de mortaises en double hache. Il est très désaxé par rapport à celui-ci bien plus que sur d'autres exemplaires (cf. meules n° 1 et 5). Comme cette emboîture est suivie d'un arrachement, que la partie manquante de la meule est importante et qu'elle fait un mètre de diamètre, on ne peut affirmer que ce décentrage est dû à un recyclage à partir d'une meule plus grande. Il faut donc y voir un système d'accroche un peu particulier, en double T opposés, par exemple (anille en forme de H).

*Type* : meule volante de moulin hydraulique (cat. *Sobirana*) probablement recyclée en meule dormante de type *meta* dans un moulin collectif à bras, vu l'état d'usure de la face inverse et du chant. Sans doute cassée au début de ce processus, car elle est relativement plus épaisse que les autres exemplaires.

#### Meule n°7 (ill. 356)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2002, tombe masculine (US 7364).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : La meule reposait la face de travail tournée vers le sol, les aménagements latéraux se justifiant par la pose sur la tombe. Elle semble avoir glissé en biais vers l'intérieur, les parois de la tombe étant constituées de gros galets de quartz patinés issus de la vieille terrasse. La meule était recouverte par un monticule de galets qui s'est écroulé ou a été dispersé dans le prolongement de la tombe (cf. chap. IV).

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier sur la face de travail, quasi conglomératique sur l'autre (*topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*). D'après l'observation macroscopique des cassures, les joints de la stratification principale (S 0) sont sub-parallèles au plan de travail ; ils sont recoupés en oblique par les joints secondaires (S 1), très fins et paraissant parfois bien cimentés.

##### Typologie

*Mensurations* : 56 cm de plus grande longueur sur 40 cm de large, œil perforant ovalaire Ø 7,5 x 4,3, épaisseur de 9 cm au centre, diamètre maximum de la surface meulante Ø 60 cm.

*Masse* : 48,1 kg

*État des surfaces* : l'usure de la face de travail (vue de gauche sur la ill. 335) entame largement le repiquage sans avoir généré de poli. Des concrétions carbonatées brunes nappent la couronne sur l'une des extrémités, comme si, la pièce étant penchée, l'eau était passée par l'œillard et avait stagné en bout (vue de gauche, en bas). L'usure de la face opposée (à droite sur la vue) a fortement effacé les traces d'outils héritées de la confection

de la meule d'origine en amincissant la bordure, comme c'est le cas sur la plupart des exemplaires examinés ici ; elle a ensuite rééquilibré la morphologie en fonction de l'utilisation comme meule à main. Sur la partie retaillée, cassures et enlèvements sont frais.

*Observations* : élargissement dissymétrique de l'œil vers la face meulante et vers la face inverse. Cette forme en sablier nous paraît imputable au creusement de la perforation à partir des deux faces, mais aussi à l'usure due à une mauvaise fixation sur un axe mal assuré. Sur la face non meulante, deux cavités ovalaires (3 x 4 cm) peu profondes (2,5 cm) sont évadées dans le sens parallèle aux bords. Une partie des enlèvements (en haut sur la vue) est bipolaire et pourrait être antérieur à l'usage funéraire, lié au calibre de la meule à main. Les autres enlèvements partent principalement de la face de travail et sont liés à l'aménagement pour la tombe. Même matériau et même épaisseur que l'exemplaire n° 12 (tombe 7245, figurée sur la vue), les deux objets provenant vraisemblablement de la même meule de moulin.

*Type* : meule domestique, partie fixe issue du recyclage d'une ancienne meule de moulin (diamètre estimé à partir des restes de l'œil et de l'ancien bord usé de la couronne à 1 m, poids entre 190 et 200 kg en l'état d'usure). Les aménagements pour l'usage sépulcral ne peuvent masquer le fait que la recoupe d'une meule de moulin jusqu'à cette dimension ne pouvait produire un objet parfaitement circulaire sans conserver la large encoche de l'œil, comme cela apparaît clairement sur la figure. Le produit était donc ovalaire. La face de travail convexe suggère qu'il s'agit de la partie *meta* (flèche de 2 cm), la face inverse comportant deux logements pour maintenir un système de manivelle.

On verrait assez bien cet objet lourd, actionné dans un premier temps dans un système de moulin à bras, avec un mouvement alternatif, plutôt que par un mouvement circulaire (*cf.* restitution ill. 351).

#### Meule n° 8 (ill. 356)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2002, tombe masculine (US 7364).

*Datation* : phase ancienne du cimetière, IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : La meule reposait la dernière face de travail tournée vers le sol (en bas et à gauche de la vue). L'aménagement latéral par neuf enlèvements issus de la face inverse se justifie par la pose sur la tombe. La meule était recouverte par un monticule de galets, une partie étant écroulée ou fut dispersée dans le prolongement de la tombe (*cf.* chap. IV).

##### Matériau

*Roche* : Grès grossiers (*topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*)

*Orientation* : observation macroscopique des joints rendue difficile sur les cassures par la minceur de la pièce et l'usure, mais S 1 semble sub-parallèle à la face de travail.

*Mensurations* : 89 cm de plus grande longueur sur 43,5 cm de large, diamètre de la face travaillante à 64 cm, œil perforant circulaire Ø 4,5 cm ; épaisseur de 4 cm au centre, épaisseur hors tout de 8 cm (flèche du creusement de 3,5 cm).

*Masse* : 53 kg, estimée avant l'aménagement funéraire à 65-70 kg.

*État des surfaces* : l'usure de la face meulante (vue de gauche sur l'ill. 335) dessine un cercle qui creuse l'ancienne face de travail et émousse le dernier repiquage. Des concrétions carbonatées sont ramassées au long du creusement circulaire. L'usure de la face opposée (à droite sur la vue) a fortement effacé les

traces d'outils héritées de la confection de la meule d'origine en amincissant la bordure, comme c'est le cas sur la plupart des exemplaires vus. Sur la partie retaillée, cassures et enlèvements sont frais.

*Observations* : élargissement de l'œil vers la face non meulante, le creusement ayant provoqué des éclatements inverses. L'encoche à bords rentrants traversant l'objet est interprétée comme le logement pour l'anille devenue perforante par une usure extrême, car elle est située près de l'œil dont il reste un vestige caractéristique (Ø estimé à 10 cm environ). La trace d'une perforation de 3 cm de diamètre est visible sur la tranche, près de l'ancien œillard donc, et à l'extérieur de la dernière surface meulante. Les aménagements pour l'usage funéraire ne peuvent masquer le fait que la retaille de cette meule à main lourde et encombrante ne pouvait produire un objet parfaitement circulaire, comme cela apparaît clairement sur la figure, mais plutôt ovalaire avec un large vide fait par l'œil et l'encoche de l'anille. Sur le chant, de nombreux enlèvements usés partant de la face non travaillant indiquent des chocs antérieurs au réemploi funéraire, liés à la manutention ou, plus probablement à l'usage, vu leur régularité. Les enlèvements et cassures de la tranche sont frais.

*Type* : meule à bras tournante issue du recyclage d'une ancienne meule de moulin (diamètre estimée à partir des traces de l'œil et de l'ancien bord usé de la couronne à 100-104 cm, pour un poids frisant les 120 kg). La meule de moulin était volante (d'après le creusement pour l'anille), puis elle fut remise en état et utilisée comme meule fixe, probablement pas dans le même type de moulin. Ce premier recyclage a d'abord concerné l'ancienne face de travail, puis l'autre, mais comme meule courante cette fois, ainsi que l'attestent

à la fois l'usure concave de la couronne sur la dernière face meulante et aussi le bombement et l'émoissé périphérique de la face inverse. Réduite à l'état de galette oblongue de moins de 9 cm d'épaisseur, donc plus légère, elle servit ensuite de meule tournante de type *catillus*, sans doute comme meule à bras, tournant sur une plus petite meule fixe de type *meta* d'un diamètre de 64 cm (voir face inverse de l'exemplaire n° 14). Le logement circulaire pour un crampon ou, plus probablement, pour un système de poignée, quoiqu'en partie oblitéré par la recoupe sur la tombe, doit être mis au compte de ce dernier usage.

#### Meule n° 9 (ill. 357 et ill. 351)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2002, tombe féminine (US 7477).

*Datation* : phase ancienne du cimetière

*Remarques* : cet exemplaire fait partie d'un ensemble de 4 petites meules qui sont présentées sur l'illustration dans la position qu'elles occupaient sur la tombe, l'est étant situé en pied de page. Celle-ci couvrait la tête de la défunte à l'ouest, au chevet. Elle reposait sur le bord de la fosse, non parementé au nord, mais constitué de galets au sud, face de travail tournée vers le sol (à gauche sur la vue), bien que cet objet soit encore plus plat sur l'autre face. Des galets bouchaient les interstices et le trou central (cf. chap. IV *ibid.* ill. 253).

##### Matériau

*Roche* : alternance de grès très grossier et de passées conglomératiques sur toute l'épaisseur (*topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : observation macroscopique difficile sur la patine en l'absence de cassures fraîches. La surface de travail est sub-parallèle au plan sédimentaire principal (S 0) ; joints sécants impossibles à déterminer.

##### Typologie

*Mensurations* : la forme irrégulière (40 x 45 cm) s'inscrit dans une orbe de Ø 47 cm. L'axe est bien centré dans l'œil perforant sub-circulaire Ø 5,5 cm, élargi à 7 cm dans les encoches ; épaisseur de 7 cm au centre.

*Masse* : 24,5 kg.

*État des surfaces* : la dernière face meulante est légèrement convexe sur la couronne, rentrante sur le cœur (cf. coupe un peu exagérée sur l'ill. 336). L'usage a bien émoissé le dernier repiquage.

L'usure de la face opposée, très plane, (à droite sur la vue) a presque totalement oblitéré les traces d'outils héritées du rhabillage d'une face de travail, alors que le chant est bien régularisé et fortement émoissé. Cette usure du bord dégage même un méplat opposé à l'encoche de l'œillard, ce qui rend la pièce sub-quadrangulaire (cf. exemplaires n°s 11 et 12). Les négatifs d'enlèvements émoissés qui partent du chant vers le cœur sur la face inverse témoignent sans doute du façonnage. Deux plaques de concrétions carbonatées brunes sont localisées sur la couronne de la face de travail (à gauche sur la vue), l'une dans le prolongement du logement d'anille, l'autre perpendiculaire, selon un pendage de l'objet dans la tombe vers le bas de la vue.

*Observations* : les emboîtures de l'anille, d'inégale longueur ont un bord légèrement convergent et l'orifice central comporte 4 encoches usées, deux dans le sens du logement d'anille, mais deux autres perpendiculaires. La perforation de l'œil en sablier, très dissymétrique, est sans doute un héritage du façonnage, mais que renforce une usure l'ayant fortement évasé vers la face non travaillante. Sur cette dernière, des petites cavités circulaires de 2 cm de large sur à peine 1,5 cm de profondeur, suggèrent une agrafe pour un système de poignée.

Il reste l'encoche typique d'un œillard sur le bord (diamètre estimé à 10 cm environ pour une meule estimée au minimum à 98-100 cm et qui devait peser en l'état d'usure vers 180 kg).

*Type* : meule à main domestique confectionnée à partir d'une meule de moulin usée, et qui a d'abord fonctionné en meule tournante de type *catillus*, puis qui a été changée de sens pour un usage en meule fixe de type *meta*, probablement avec l'exemplaire suivant n° 10, la mise en œuvre ayant pu se faire par un mouvement alternatif plutôt que tournant, comme en témoigne la morphologie (cf. restitution, ill. 351).

#### Meule n° 10 (ill. 357 et ill. 351)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2002, tombe féminine (US 7477).

*Datation* : phase ancienne du cimetière.

*Remarques* : cet exemplaire fait partie d'un ensemble de 4 petites meules qui sont présentées sur l'illustration dans la position qu'elles occupaient sur la tombe, l'est étant situé vers le pied de page. La meule reposait sur le bord de la fosse non parementé au nord, mais constitué de galets au sud, face de travail tournée vers le sol (à gauche sur la vue), l'autre face étant instable. Des galets bouchaient les interstices et le trou central. Une partie du bord touchant la pièce suivante et le bord septentrional de la fosse a été légèrement retaillé à partir de la face meulante dans les parties touchant la paroi de terre au nord et les autres meules, vers l'est et l'ouest (cf. chap. IV, *ibid.* ill. 253). Il est curieux que ce façonnage soit si précis, comme si les pièces étaient ajustées pour que la terre ne passe pas.

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier à micro-conglomératique (*topset*, partie haute de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : l'observation macroscopique

pique sur une cassure fraîche permet de déterminer un plan de dépôt (S 0) sub-parallèle à la face de travail et un autre plan sécant en oblique (S 1 ?). Les variations chromatiques grises et rouille horizontales devraient correspondre à la stratification, mais celle-ci semble aussi apparaître en oblique sur le pendage des schistes (cf. meule 1 et ill. 368).

#### Typologie

*Mensurations* : forme régulière (Ø 53-55 cm), l'axe est bien centré dans l'œil sub-circulaire de Ø 5 cm, élargi à 7 cm dans les encoches ; épaisseur de 5 cm au centre.

*Masse* : 16,7 kg

*État des surfaces* : La face meulante est légèrement concave (flèche de 2 cm, cf. coupe sur l'ill. 336), le dernier repiquage étant bien apparent. Une zone fort usée sur la face opposée (à droite sur la vue) a oblitéré les traces d'outils liées à la confection. Deux négatifs d'enlèvements sur le chant sont émoussés, le reste est frais. Les traces de concrétions carbonatées sont faibles, surtout focalisées sur le bord, mais aussi dans les tranches de la cassure, prouvant l'existence d'une fêlure antérieure, l'eau s'étant infiltrée par l'œil selon un pendage vers le bas (au bas de la vue gauche).

*Observations* : L'œil comporte deux nettes encoches diamétralement opposées, pour caler les ailettes sans doute verticales d'une anille et l'usure perpendiculaire à cet axe dessine deux très légers crans également opposés, comme si les ailettes de l'axe principal avaient ripé d'un quart de tour. La perforation en sablier de l'œil est rendue très dissymétrique par l'usure, plus évasée vers la face non travaillante qui présente des poliss. Sur cette dernière, la trace de trois petites cavités circulaires, mais ellipsoïdales dans le fond et creusées près du bord se rapportent probablement à un système de poignée. L'une, plus près du bord, est bien moins

profonde (0,5 cm) et plus usée que l'autre (Ø 2,5 cm sur 1,5 cm de profondeur, en haut à gauche sur la vue de droite). La troisième, dont l'usure est parallèle au bord, est en partie masquée par la cassure au niveau de cette faiblesse, augmentée par la présence d'une grosse plaquette de schiste. En l'absence d'une trace d'œillard, la largeur de cet exemplaire exclut sa recoupe dans une meule de moulin.

*Type* : meule à main domestique provenant probablement de la carrière en l'état et utilisée en meule tournante de type *catillus*. La position des cavités, la trace d'usure centrale se rapportent au mouvement rotatif (cf. restitution, ill. 351).

#### **Meule n° 11 (ill. 357 et ill. 351)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2002, tombe féminine (US 7477).

*Datation* : phase ancienne du cimetière.

*Remarques* : cet exemplaire fait partie d'un ensemble de 4 petites meules qui sont présentées sur l'illustration dans la position qu'elles occupaient sur la tombe, l'est étant situé vers le pied de page. La meule reposait sur le bord de la fosse non parementé au nord, constitué de galets au sud, face de travail tournée vers le sol (vue de gauche, ill. 336, n° 11), quoique cet objet soit aussi plat et stable sur l'autre face. Des galets bouchaient les interstices et le trou central. Comme pour l'exemplaire précédent, une fraction de la circonférence fut retaillée à partir de la face meulante dans les parties touchant la paroi de terre au nord et les meules voisines, vers l'est et l'ouest (cf. chap. IV, *ibid.* ill. 253).

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique (*topset*, partie haute de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : l'observation macrosco-

pique sur une cassure fraîche permet de déterminer que le plan principal du dépôt (S 0) est sub-parallèle à la surface de travail. Les joints sécants de type S 1 ne sont pas identifiables, sauf pour de petits miroirs de fissuration qui partent dans tous les sens.

#### Typologie

*Mensurations* : Ø 63 cm, œil perforant de Ø 13 cm représentant vraisemblablement l'œillard d'une meule de moulin ; axe actuel décentré. Épaisseur de 7 cm hors-tout, 4,5 cm au centre.

*Masse* : 38,3 kg

*État des surfaces* : la face meulante est concave (flèche de 2,5 cm, cf. coupe sur la ill. 336), l'usage ayant bien émoussé le dernier repiquage pour dessiner une forme quadrangulaire. L'usure de la face opposée, plane, (à droite sur la vue) a presque totalement oblitéré les traces d'outils héritées du rhabillage d'une ancienne face de travail, alors que le chant est bien régularisé et fortement émoussé. Les négatifs d'enlèvements périphériques qui partent de la face de travail témoignent pour partie de l'usage en meule à grain (émoussé) et pour l'autre de l'usage funéraire (négatifs frais, marqués par des flèches sur la vue). Les concrétions carbonatées brunes nappent le bord de la couronne à partir de l'encoche latérale et vers le bas (pendage de l'objet vers le bas à gauche sur la vue).

*Observations* : l'œillard est évasé vers la face non meulante. Sur le chant de la face inverse, une encoche quadrangulaire aux bords parallèles est creusée en oblique vers la couronne de la face meulante et devait servir à ancrer le système de poignée pour faire tourner l'engin. Toujours sur la face inverse, deux petites cavités sont logées près du bord. L'une (Ø 3 cm), peu profonde (1 cm) et très usée, est ovalaire, surtout dans le surcreusement du fond, avec un allongement parallèle au

bord ; l'autre est plus circulaire ( $\varnothing$  5 sur 3 cm de profondeur) avec deux surcreusements d'axes différents (cf. médaillon sur la vue). L'entraxe de ce système de fixation passe au ras de l'œil.

*Type* : meule domestique tournante de type *catillus*, probablement confectionnée à partir du cœur d'une meule de moulin usée, vu le diamètre de l'œil (on ne peut rien dire de l'absence de logements pour anille, en raison de l'usure extrême de la pièce). Le fonctionnement sur la meule fixe a pu être circulaire dans un premier temps (emboîture latérale d'une manivelle), puis devenir alternant ou en va-et-vient, compte tenu de l'usure de la couronne et des deux cavités sur la face inverse (la pièce est lourde pour une meule à main). La morphologie à pan coupé des deux meules fixes n° 9 et n° 12 est tout à fait compatible avec le fonctionnement de cet élément d'outil (cf. restitution, ill. 351).

#### Meule n° 12 (ill. 357 et ill. 351)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7-2002, tombe féminine (US 7477).

*Datation* : phase ancienne du cimetière.

*Remarques* : cet exemplaire fait partie d'un ensemble de 4 petites meules qui sont présentées sur l'illustration dans la position qu'elles occupaient sur la tombe, l'est étant situé vers le pied de page. La meule reposait sur le bord de la fosse non parementé au nord, constitué de galets au sud, face de travail tournée vers le sol, quoique cet objet soit aussi plat et stable sur l'autre face. Des galets bouchaient les interstices et le trou central. Comme pour l'exemplaire précédent, une fraction de la circonférence fut retaillée à partir de la face meulante dans les parties touchant la paroi de terre au nord et les meules voisines, vers l'est et l'ouest (cf. chap. IV).

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier à micro-conglomératique (*topset*, partie supérieure de la carrière des *Moleres*). L'observation macroscopique des gains sur les faces planes et celle des enlèvements envahissant le chant permet de constater que le plan sédimentaire (S 0) est bien sub-parallèle à la face de travail et que le plan sécant (S 1) est lui aussi représenté en biais. Même épaisseur et même roche probable que la meule n° 7.

##### Typologie

*Mensurations* : pièce de forme irrégulière s'inscrivant dans un cercle de 54 cm ; œil perforant d'un diamètre de 5 cm et trace d'œilard ( $\varnothing$  10 cm) rapportable à l'ancienne meule réutilisée (diamètre estimé à 100 cm minimum,) ; axe actuel très décentré en raison de l'usure et des aménagements périphériques. Épaisseur de 10 cm au centre.

*Masse* : 46,8 kg.

*État des surfaces* : La face meulante est faiblement convexe (flèche de 0,5 cm, cf. coupe sur l'ill. 336), l'usage ayant bien émoussé un dernier repiquage fin et ayant laissé des plages de poli sur la couronne. L'émoussé de la face brute (à droite sur la vue) a totalement oblitéré les traces d'outils héritées, alors que le chant vertical est bien régularisé (bouchardage) et fortement usé, en particulier sur un méplat qui donne une délinéation quadrangulaire. Les négatifs d'enlèvements périphériques alternes témoignent pour partie du façonnage de la meule à grain (émoussé près de l'encoche de l'œilard) et pour l'autre de l'usage funéraire (frais). Les concrétions carbonatées brunes nappent le bord de la couronne avec une remontée vers l'œil (pendage de l'objet vers le bas, à gauche sur la vue).

*Observations* : l'œilard est en sablier en raison de la technique de creusement,

mais l'usure dissymétrique, parallèle au bord aplati (verticale sur la vue) est sans doute liée à l'usage alternant (demi-tours), ce que tend à confirmer un léger cran visible dans l'usure de l'œil. Cette usure de l'œil va jusqu'à suggérer que l'axe ne traversait pas mais qu'il pouvait rester en pivot. Sur la face brute, 3 petites cavités sont logées très près du bord. L'une est carrée avec un fond plat (en haut sur la vue,  $\varnothing$  3 x 3 cm sur 2 cm de profondeur), les autres étant plutôt coniques ( $\varnothing$  6 x 6 cm sur 4 cm de profondeur à droite sur la vue et 2 x 3 cm sur 2 cm de profondeur en bas).

*Type* : meule à main domestique fixe type *meta* confectionnée à partir d'une meule de moulin usée (même meule que la pièce n° 7) ; elle semble avoir fonctionné avec la précédente, n° 11 (cf. restitution, ill. 351).

#### Meule n° 13 (ill. 358)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 5-2002, tombe (US 5242).

*Datation* : phase ancienne du cimetière.

*Remarques* : quart de meule qui reposait sur le bord de la fosse, face de travail tournée vers le sol (à gauche sur la vue). Les enlèvements sont apparemment liés à la fonction de couverture et logés contre une dalle de calcaire coquiller qui fermait aussi la tombe (cf. chap. IV). Des galets bouchaient les interstices, mais il manque d'autres grandes pierres. Compte tenu de nos remarques sur l'état des surfaces, enlèvements compris, il semble bien que cette tombe se soit assez vite remplie de terre.

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier à micro-conglomératique ; les débris rocheux émoussés de quartz vont jusqu'à 3 cm de long et ceux de schiste à 6 cm (*topset*, partie haute de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : l'observation macroscopique

des enlèvements, sur le chant est rendue difficile par l'usure et la patine. On reconnaît cependant un litage principal sub-parallèle aux faces de travail (S 0 ?) qui semble recoupée en biais, mais avec un angle très ouvert, par une ligne de joints de type S 1.

#### Typologie

*Mensurations* : meule d'au moins 1 m de diamètre, amoindrie par des aménagements périphériques qui ont rendu sa délinéation ovoïde et réduit son diamètre à 81-84 cm ; œillard estimé à 10-12 cm de diamètre ; épaisseur de 8 cm au centre à 5 cm en périphérie.

*Masse* : 28 kg, estimée entière en l'état d'usure à 100 kg.

*État des surfaces* : la dernière face meulante (à gauche sur la vue) est très faiblement convexe en l'état (flèche de 1,5 cm) et l'usage a bien érodé le repiquage sans laisser de lustré, toutefois. L'usure de la face opposée, relativement plane à légèrement convexe (à droite sur la vue), a largement poli et biseauté les bords comme sur beaucoup d'exemplaires réutilisés. Elle a presque gommé le rhabillage d'une ancienne face de travail. Pas de concrétions carbonatées, mais des nappes d'oxydes de fer répandus par l'action meulante en brisant les schistes. *Observations* : les négatifs d'enlèvements périphériques sont bifaces, mais sont plus importants vers la dernière face meulante et bien usés. Le chant de la cassure qui porte l'œillard a été régularisé au pic. Seule la cassure transverse, également émoussée, n'a pas été régularisée. On ne peut donc pas imputer les principaux aménagements longitudinaux à l'usage funéraire, mais à un recyclage antérieur, probablement comme dalle dans l'aménagement de l'habitat.

*Type* : ancienne meule de moulin hydraulique, probablement recyclée en meule dormante d'un moulin à bras par

un retournement de la face de travail, puis dans l'aménagement de l'habitat et, pour finir, pour un usage funéraire.

#### **Meule n° 14 (ill. 358)**

##### Données archéologiques :

*Localisation* : Hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

*Remarques* : demi-meule faite de trois morceaux aux cassures anciennes.

##### Typologie :

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique (*topset*, partie haute de la carrière des *Moleres*, au Boulou).

*Orientation* : La stratification S0 semble être marquée par l'orientation des éléments schisteux plats. Le pendage des schistes est cependant hétérogène sur les petits éléments, graviers ou galets. Ces joints de stratification sont recoupés par des lignes bien plus discrètes et plus

courtes que les précédentes ; elles sont sub-parallèles au plan de la meule. Ce plan (S 1 ?) est également représenté par un zonage de différences de colorations également sub-parallèle à la face de travail, mais qui ne semble pas correspondre au lit de carrière, ce dernier litage étant bien plus discret que le précédent.

*Mensurations* : demi-meule de 100 cm ; œillard disparu ; épaisseur de 5,5 cm au centre à 7 cm en périphérie. Un petit fragment de même épaisseur et de même texture, mais ne pouvant se raccorder à cet exemplaire, n'est pas figuré sur la vue. *Masse* : 36,2 kg, soit une meule qui pesait 70-80 kg en l'état d'usure.

*État des surfaces* : sur la face meulante nettement concave (flèche de 2,5-3 cm), le repiquage est bien usé, sans poli sur la couronne cependant. L'émoussé de la face opposée (à droite sur la vue) a biseauté le bord comme sur beaucoup d'exemplaires réutilisés, mais ici, une surface piquetée assez plane mord dans cette usure pour dessiner un cercle de 68-70 cm. Les

enlèvements bifaces et frais au centre ont sans doute fait disparaître l'ancien logement pour l'anille. Ils ne sont pas liés à un usage funéraire, mais à un accident probable. Pas de concrétions carbonatées. *Observations* : une emboîture aux bords sub-parallèles, de même type que sur l'exemplaire n° 11 (à droite sur la vue), part en biais du chant vers la dernière face meulante ; elle est certainement imputable à un système de poignée liée à l'utilisation en meule tournante (à gauche de la vue).

*Type* : meule de moulin hydraulique recyclée en meule courante d'un moulin à bras (emboîture latérale et pièce lourde), puis, devenue plus légère, a pu être remployée comme socle fixe de meule domestique (*meta*), retournée sur la face opposée (cf. *catillus* n° 8).

#### **Meule n° 15 (ill. 359)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 8-2000, Si 8002.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : gisant à l'horizontale dans la partie supérieure du remplissage d'un silo, face de travail vers le bas, cette hémi-meule a probablement servi de bouchon (cf. chap. IV, *ibid.*).

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier (*topset*, partie haute de la carrière de *Moleres*).

*Orientation* : Les cassures sont réaménagées et très minces, ce qui ne permet pas une bonne observation macroscopique pour déterminer des orientations de joints.

##### Typologie

*Mensurations* : demi-meule de Ø 103-104 cm ; œillard absent ; épaisseur de 4,5 cm au centre et en périphérie ; profondeur hors tout de 7 cm.

*Masse* : 39 kg, soit une meule qui pesait 80-90 kg en l'état d'usure.

*État des surfaces* : sur la face meulante

nettement concave (flèche de 2 cm), le repiquage est très usé, avec des plages polies sur la couronne. L'usure de la face opposée (à droite sur la vue) a bien effacé les traces d'outils et biseauté le bord, comme sur beaucoup d'exemplaires réutilisés. Quelques petits enlèvements sur la cassure sont anciens.

*Observations* : pas d'éléments pertinents sur le mode de mise en œuvre (anille, cavités).

*Type* : meule de moulin hydraulique recyclée en meule courante à bras (pièce lourde), puis abandonnée à l'état de véritable galette, probablement pour servir de lest à la planche de fermeture du silo.

#### Meule n° 16 (ill. 359)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 6- 2000, silo (Si 6006).

*Datation* : datation entre le milieu du X<sup>e</sup> s. et le début XII<sup>e</sup> siècle.

*Remarques* : objet trouvé dans comblement d'un silo (cf. chap. III).

##### Matériau

*Roche* : grès grisâtre grossier, moins grossier que les roches antérieures de ce type. Roche acide. Quelques grains durs et noirs sont présents qui évoquent le matériau à ciment calcaire du fragment n° 26. Mais ils sont issus ici de l'interface entre *topset* et *foreset*, partie médiane de la carrière de *Moleres*.

*Orientation* : Sur la cassure, on distingue une direction de joints principaux (S 0) de forme sinueuse, mais globalement parallèle à la face de travail.

##### Typologie

*Mensurations* : fragment de meule de 58 x 31 cm; œillard absent; épaisseur de 4-5 cm à 3,5 cm (bas de la partie droite sur la vue de gauche).

*État des surfaces* : la face meulante plane usée a été reprise par un piquetage vif avec un outil très aigu qui tranche sur

la patine. Ce rhabillage n'est pas usé. L'émoissé de la face opposée (à droite sur la vue) comporte une régularisation fraîche avec un pic à pointe mousse (le fond des impacts est blanc et tranche avec la patine).

*Observations* : absence d'éléments pertinents (emboîture d'anille, cavités) si l'on excepte une usure sub-circulaire sur la face inverse. La pièce conserve quelques arrondis probablement hérités de sa morphologie d'origine. Par contre, les émoissés sur les tranches sont dus à un façonnage avec une massette pour donner une forme quadrangulaire. Le façonnage du nouveau fragment s'est fait à partir des deux faces, après un épannelage plutôt dirigé vers la face meulante (cf. exemplaire n° 13); la partie transverse (en bas sur la vue) ayant déjà été soigneusement régularisée par de petits enlèvements.

*Type* : meule tournante de moulin hydraulique très usée, probablement réutilisée en meule à bras (enlèvements en bout) et cassée en cours de rhabillage. Compte tenu de la dimension des plus grandes meules du site (entre 100 et 116 cm de diamètre), des variations de l'épaisseur, de l'usure circulaire de la face inverse, la position du fragment peut être restituée (vue de gauche avec une plus grande probabilité pour la forme en tiretés larges). Un des fragments fut ensuite recyclé pour dégager une dalle quadrangulaire. Jetée au rebut en deux morceaux, cette dalle a pu se casser au cours de ce nouveau façonnage.

#### Meule n° 17 (ill. 360)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 6-1999, US 6006.

*Datation* : moitié X-début XII<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : trouvée dans comblement d'un silo (cf. chap. III), cet objet a fortement brûlé sur les deux faces et sur

la tranche, par conséquent sans avoir servi de sole fixe de foyer. Mais il s'agit peut-être d'un foyer simplement aménagé au sol sans être construit.

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier à conglomératique.

*Orientation* : malgré la patine, l'observation des cassures anciennes et du chant permet de voir que le plan de stratification (S 0) est plus ou moins parallèle à la face de travail, avec un léger biais que suivent les schistes. Une ligne de joints horizontaux discontinus vient buter sur ce premier plan (S 1 ?) que recoupent des joints verticaux sous forme de légères fissures cimentées, correspondant peut-être à S 2 ?

*Pétrologie* : échantillon 6006-3, n° 10 (prélèvement A. Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Les grains plurimillimétriques sont représentés par des débris rocheux, des micaschistes et quartzite notamment, avec des feldspaths plagioclases souvent très altérés. Les figures de recristallisation de la silice sont bien visibles ainsi que les éléments de coloration brun-roux imputables à l'altération; *topset*, partie haute de la carrière des *Moleres*.

##### Typologie

*Mensurations* : quart de meule estimé à Ø 46-47 cm; trace d'œil env. 4 cm de diamètre; épaisseur de 6 cm à 5 cm. Compte tenu de la circonférence maximale (pointillés sur la vue), l'objet devait être ovoïde (tiretés), comme la plupart des petites meules domestiques retaillées dans de plus grandes.

*Masse* : fragment de 5,3 kg pour une meule qui devait peser autour de 20 kg.

*État des surfaces* : la face meulante concave très usée avec convexité en bout de couronne; l'émoissé prononcé de l'autre face a totalement oblitéré les traces d'outils antérieures. Les enlèvements liés

aux impacts périphériques sont eux aussi très émoussés. Traces de feux partielles sur les deux faces.

*Observations* : l'œil semble évasé vers la face non meulante. Sur la face brute, une petite cavité irrégulière et peu profonde (Ø 3 cm, profondeur 1 cm) devrait témoigner d'un système d'ancrage pour la poignée.

*Type* : partie tournante de meule domestique de type *catillus*, vraisemblablement issue du recyclage d'une meule de moulin hydraulique après un passage éventuel en meule à main fixe (*meta*, cf. usure du bord).

#### Meule n° 18 (ill. 360)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 8-2000, US 8132, silo.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : objet trouvée dans comblement d'un silo (cf. chap. III).

##### Matériau

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique (*topset*, partie haute de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : malgré la patine, l'observation des cassures anciennes permet de voir que le plan sédimentaire principal (S 0) est parallèle à la face de travail, de gros émoussés de schiste parsemant cette surface avec un litage horizontal. On voit bien ici que cela constituait un handicap pour le rhabillage, car l'arrachement de l'un d'eux a créé un gros vide sur le bord et il y a des trous sur la face de travail. Le plan secondaire (S 1) recoupe le lit de carrière en biais.

##### Typologie

*Mensurations* : fragment d'une meule estimée à 48 cm de diamètre ; traces d'œil estimées à 4-5 cm ; épaisseur de 6 cm à 5 cm. Compte tenu de la circonférence maximale (trait plein sur la vue), l'objet devait être ovoïde (pointillés), comme la plupart des petites meules domestiques retaillées dans de plus grandes.

*Masse* : 4,5 kg, soit un objet qui pouvait peser près de 20 kg.

*État des surfaces* : les deux faces sont très usées, la face opposée à la dernière face de travail, régulière, conserve les restes d'un piquetage qui rend son utilisation antérieure meulante très probable.

*Observations* : l'œil conservé sur une faible portion montre toutefois une section très irrégulière, en sablier.

*Type* : partie fixe de meule domestique de type *meta*, vraisemblablement issue du recyclage d'une meule de moulin hydraulique, après avoir probablement servi aussi de meule à main fixe sur l'autre face.

#### Meule n° 19 (ill. 360 et 369)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 5-2000, US 5018, silo.

*Datation* : comblement daté entre le X<sup>e</sup> et le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle.

*Remarques* : objet trouvée dans un silo comblé avant 1250 (cf. chap. III). Les adhérences brunes qui maculent une partie la face de travail ne témoignent pas de concrétions carbonatées, comme nous l'avions envisagé, mais de la libération des oxydes contenus dans les grains sous forme de croûte, c'est sans doute de l'altération météorique ou de la gangue terreuse, ici usée (pas de réutilisation comme pierre funéraire).

##### Matériau

*Roche* : grès grossier, de tonalité rosâtre à beige clair, globalement dans les gris, avec un grain plus fin que les autres roches de ce type (*foreset*, partie médiane de la carrière des *Moleres*). Sur la face inverse, une sorte de patine vert-jaunâtre est ici rapportable aux oxydations jaune pâle qui affectent les plans de fissuration de la partie médiane (*foreset*) du front de carrière (voir ill. 369).

*Orientation* : Malgré la patine, les joints principaux (probablement S 0) sont attestés dans un sens parallèle à la face

de travail ; un plan de joints sécants est perceptible, mais avec un angle très ouvert, donnant une orientation presque orthogonale (type S 2).

##### Typologie

*Mensurations* : fragment de meule de 42 x 23 cm ; ocellard absent ; épaisseur de 4 cm à 8 cm sur le bord. Malgré la délinéation irrégulière du bord, la position du fragment est restituable (Ø 100 cm).

*Masse* : 7,9 kg ; le fragment représentant entre les 1/9 à 1/10 de la surface, cet outil, pourtant réduit à l'état de galette, devait peser au moins dans les 80 kg, c'est-à-dire environ 4 fois le poids d'une meule à main domestique normale.

*État des surfaces* : La face meulante conserve un piquetage très usé cependant, avec des arrachements de gros grains ; la face inverse est très usée, conservant les traces d'outils sous forme de cupules adoucies.

*Observations* : absences d'éléments pertinents autre que la forme (emboîture d'anille, cavités). L'un des bord a été régularisé par des impacts directs à partir de la face meulante et le petit côté qui est parallèle, par des enlèvements bifaces. Un petit piquetage sur la tranche qui suit est notable. La face de travail est creuse, dégageant un ressaut sur l'extérieur de la couronne, car elle courait probablement sur une meule fixe plus petite.

*Type* : meule de moulin hydraulique très usée, probablement recyclée en meule mobile dans un système à traction animale ou à bras.

#### Meule n° 20 (ill. 360)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 6-1999, US 6006 (2).

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : même partie de meule trouvée en deux fragments dans le comblement d'un silo (SI 6006, cf. chap. III). Les deux parties sont profondément

brûlées des deux côtés, principalement sur la face non meulante, ce qui exclut leur intégration dans un âtre maçonné, mais pas dans un foyer aménagé au sol.

Matériau

*Roche* : grès grossier de tonalité globale grisâtre (limite entre *topset* et *foreset* dans partie haute de la carrière de *Moleres*, au Boulou).

*Orientation* : l'examen des cassures et de la section du prélèvement à la meuleuse, permet de trouver un plan de stratification S 0 sub-parallèle à la face de travail. Il est assez horizontal vers l'œillard, se relevant en tuile aux extrémités. Une autre orientation, de direction quasi orthogonale, pourrait représenter les fissures recimentées et plus aléatoires des joints de type S 2.

*Péetrologie* : échantillon n° 9 (prélèvement A. Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Grès grossier. Les grains plurimillimétriques représentés par des débris rocheux, notamment des micaschistes et des quartzites, avec des feldspaths plagioclases souvent très altérés. Les figures recristallisant SiO<sub>2</sub> sont bien visibles.

Typologie

*Mensurations* : quart de meule estimée à Ø 80-84 cm ; discrète empreinte d'œillard estimé à Ø 10 cm ; épaisseur de 7 cm à 5-4 cm sur le bord.

*Masse* : 14,4 kg pour une meule qui devait peser entre 60 et 70 kg en l'état d'usure. Un bout du bord de la couronne est cassée (arrachement de fragment schisteux), celle-ci restant toutefois assez irrégulière.

*État des surfaces* : l'usure de la face de travail, convexe, a largement effacé le rhabillage. Sur la face opposée l'émoussé a laissé les traces de pics liées au façonnage en assez bon état de fraîcheur. Le chant, usé en biais, est affecté d'enlèvements parasites dus aux chocs. Traces orangées conservées dans les négatifs de piquetage sur la face de travail (nappe d'oxydes ?).

*Observations* : le bord est très irrégulier, ce qui pourrait signaler le calibrage d'une meule plus grande.

*Type* : petite meule de moulin hydraulique très usée, probablement réutilisée en meule fixe à traction animale ou à bras.

**Meule n° 21 (ill. 361)**

Données archéologiques

*Localisation* : Hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval (voir US 8034).

*Remarques* : pièce sans doute proche du foyer 8034 démantelé par les labours.

Matériau

*Roche* : grès très grossier à micro-conglomératique à tonalité rougeâtre et à ciment siliceux (pas de réaction à l'acide). Matériau un peu particulier dont l'origine ne peut être assurée sans lame mince, mais qui est probablement issu de la carrière du Boulou. Quelques exemplaires de tonalité proche dans les rouges et présentant des grains bariolés sont répertoriés (voir fragments H.S. plus loin et les n° 41 et 43-44 de Vilarnau d'Avall).

*Orientation* : les cassures, quoique patinées, permettent de déterminer un plan oblique par rapport à celui de la pièce et qui correspond à la surface de dépôt sédimentaire ; aucun autre nœst perceptible ici (coupe sur la vue).

Typologie

*Mensurations* : quart de meule (Ø 30 cm) ; œillard absent ; épaisseur de 3,5 au centre, 6,5 cm hors tout.

*Masse* : 1,8 kg pour une toute petite meule qui pesait environ 8 kg.

*État des surfaces* : la face meulante très creuse (flèche de 3 cm) est totalement polie et brûlée. La face opposée, plus ou moins plane (non figurée), est très émoussée. Des vermicules carbonatés terreux adhèrent à la surface avec des traces de mortier.

*Observations* : la présence d'un œil

(Ø estimé à 4 cm), quoique très probable, n'est pas assurée.

*Type* : fragment de petit *catillus* domestique en fin de vie, recyclé dans le bâti.

**Meule n° 22 (ill. 361 et 369)**

Données archéologiques

*Localisation* : zone 8-2000, sole de foyer (US 8034).

*Datation* : seconde moitié du XIII<sup>e</sup>-première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle.

*Remarques* : la meule fut dégagée dans une habitation, en limite des labours (une large partie du sol a été dispersée). Elle servait de sole de foyer, posée la face brute dans un lit de mortier (cf. chap. III). Deux des fragments de meule retrouvés dans cette US 8034, qui ne peuvent se raccorder directement avec cet objet ou le suivant, ne sont pas pris en compte ici.

Matériau

*Roche* : grès très grossier, quasi conglomératique (*topset* de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : l'observation macroscopique sur les cassures fraîches permet d'identifier plusieurs lignes de joints. Le plus évident traverse la tranche en oblique et correspond à un plan de fissuration qui suit le lit de carrière (S 0), si l'on se fie aussi à la disposition des galets de gneiss et de schiste sur la couronne de la meule. Une autre série de joints plus discrets, courts et discontinus, forment un réseau aligné selon un plan parallèle à la surface de travail (S 1). Recoupant ces lignes, de rares joints très obliques (S 2 ?) ont un pendage inverse à S 0 (ill. 369).

*Typologie*

*Mensurations* : large quart de meule, Ø 115-116 cm ; œillard Ø 10 cm ; épaisseur de 7 cm au centre, 6 cm en périphérie. Axe actuel décentré. Un petit fragment de cette meule n'a pu être remonté sur la pièce et n'est pas représenté. *Masse* : 56,7 kg, pour une meule qui

devait peser en l'état d'usure vers 160 kg.  
*État des surfaces* : la face meulante est faiblement convexe, le dernier rhabillage étant bien entamé par l'usure, avec un léger poli sur la couronne. Le cœur est noirci par la brûlure. La face opposée (à droite sur la vue) est plane et comporte un piquetage grossier assez frais, sans doute destiné à améliorer l'accroche du mortier. Ce travail a fait disparaître les usures, sauf celle qui a biseauté le chant vers la face meulante, alors que l'amorce d'un creusement pour rhabiller la meule reste conservée près de l'oeillard. Un placage de mortier de chaux de 2 cm d'épaisseur adhère encore fortement sur la face inverse.

*Type* : meule dormante de moulin hydraulique, très usée et éventuellement réutilisée en meule fixe dans un moulin à bras, puis recyclée dans le bâti.

#### Meule n° 23 (ill. 361)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 8-2000, US 8034.

*Datation* : seconde moitié du XIII<sup>e</sup>-première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle.

*Remarques* : ce fragment fait probablement partie des aménagements du foyer domestique maçonné de l'US 8034 (cf. chap. III).

##### Matériau

*Roche* : grès grossier gris (limite entre *topset* et *foreset* de la carrière des *Moleres*, au Boulou, sous les conglomérats) ; l'observation du lit de carrière butte sur la patine et sur les traces de mortier des cassures.

##### Typologie

*Mensurations* : fragment de meule (27,5 x 21 cm et 4,5 cm d'épaisseur).

*État des surfaces* : sur la face meulante, le repiquage est très usé, sans être poli. L'usure de la face opposée (en bas sur la vue), a totalement oblitéré les traces d'outils antérieures. Les cassures sont

nappées de traces de mortier de chaux.  
*Observations* : deux bords opposés sont aménagés par des enlèvements bifaciaux non émoussés. Une encoche semble reprendre une perforation (œil Ø 5,5 cm) et le bord qui lui fait face est régularisé  
*Type* : meule de moulin hydraulique très usée, peut-être retaillée pour être utilisée comme meule à main (?) puis recyclée dans le bâti.

#### Meule n° 24 (ill. 362)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 3-1998, US 308 (Silo).

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

##### Matériau

*Roche* : grès beige à gris, patine blonde, matériau relativement fin avec poches de sables plus grossier en vrac et grains de roche dure noire (interface entre *topset* et *foreset* de la carrière des *Moleres*).

*Orientation* : Joint de stratification (S 0) ondulant parallèlement à la surface de travail. Joints secondaires (S 1) recoupant les premiers en biais.

##### Typologie

*Mensurations* : fragment (24 x 18 cm et de 3,5 à 7 cm d'épaisseur sur le chant) ; le diamètre de la meule est difficile à estimer (Ø 106 cm ?).

*État des surfaces* : sur la face meulante, le repiquage fin est très usé, sans être poli ; patine blonde. L'usure de la face opposée (très plane) a sensiblement oblitéré les traces d'outils antérieures, relatives à un rhabillage. Les cassures ont été régulières par des impacts. Les petites cavités sur les deux faces sont des enlèvements de sables grossiers y comprenant de gros vides interstitiels et qui ont été érodés.  
*Observations* : Concavité de la dernière face de travail formant un bourrelet en-deçà de la limite de la couronne (flèche de 3 cm ; *meta* plus petite).

*Type* : meule de moulin hydraulique très usée, probablement recyclé comme meule

active (*catillus*) dans un système à bras (cf. n<sup>os</sup> 8, 11 et 19).

#### Meule n° 25 (ill. 363 et 365)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 2-1998, DY 247-US 351 (Silo).

*Datation* : moitié X<sup>e</sup>-tout début du XII<sup>e</sup> siècle d'après le contexte.

*Remarque* : même matériau, usure et typologie que le quart de meule n° 41 de Vilarnau d'Avall (Ø : 1 m) avec lequel ce fragment s'apparente très probablement. La datation des deux structures diffère cependant en cela qu'elle est plus ouverte pour le n° 41 (US 2094 mal datée par cinq tessons peu typiques). S'il s'agit d'une seule et même meule, ce que nous croyons, l'usage de celle-ci ne devrait donc pas être postérieur à la fin du XII<sup>e</sup> siècle.

##### Matériau

*Roche* : grès gris grossier (interface entre *topset* et *foreset* de la carrière des *Moleres*, sous les conglomérats).

*Orientation* : le plan sédimentaire principal (S 0), marqué par le litage des schistes nappés d'oxydes de fer, est légèrement oblique par rapport à la face de travail ; il est recoupé en biais par la ligne des joints de type S 1.

*Pétrologie* : voir échantillon n° 13, meule 41.

##### Typologie

*Mensurations* : fragment (25 x 12 cm et de 4 cm d'épaisseur) ; diamètre de la meule difficile à estimer vu la faible partie conservée du chant (Ø entre 90 cm et 1 m ?).

*État des surfaces* : la dernière face meulante (très plane) montre une forte usure avec un poli qui a bien diminué le piquetage fin du rhabillage ; l'autre face est pareillement usée, avec un poli prononcé sur le bord de la couronne, le contact entre les deux parties ayant dû entraîner la meule dormante. Les

cassures sont franches et fraîches, suivant probablement des joints de type S 2.

*Observations* : une cavité circulaire de Ø 4 cm sur 1 cm de profondeur est creusée près du bord de la couronne, certainement pour servir de logement à un crampon ou à une poignée.

*Type* : meule de moulin hydraulique très usée, probablement recyclée comme meule passive dans un système à bras, puis de meule active sur la même face et retournée ensuite pour servir la même fonction. Ce fragment présente de très fortes similitudes avec l'exemplaire mieux conservé issu d'un silo de Vilarnau d'Avall (n° 41).

#### Meule n° 26 (ill. 362)

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 8-2000, US 8132.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

##### Matériau

*Roche* : grès grossier (grains entre 4 et 7 mm), de provenance inconnue (carrière de La Jasse rouge à Lapalme, dans l'Aude, ou celle des Clots de Sant Julià en Empordà ?). Ciment calcaire (réaction à l'acide). La roche nous semble plus solide que les échantillons de grès venant du monument romain de Panissars, au Perthus.

*Orientation* : le litage principal (S 0) est ondulant, sub-parallèle à la surface de travail, non recoupé par d'autres joints semble-t-il. Sur la face de travail piquetée, les sables gris très quartzeux sont constellés de grains de roche noire dure (lydiennes ?). Sur l'autre face, de tonalité rousse, les grains sont plus fins, plus schisteux et ont libéré les oxydes de fer. L'interface entre les deux bancs est ponctuellement souligné par un horizon marneux beige foncé (figuré sur l'ill. 341).

##### Typologie

*Mensurations* : fragment (20 x 18 cm et de 4 à 4,5 cm d'épaisseur).

*État des surfaces* : les deux faces sont

planes, l'une ayant été piquetée, l'autre restant très émoussée, sans traces d'outils. Le piquetage, en partie effacé, a laissé des traînées orientées faites avec un outil de type ciseau ou marteau taillant étroit de 1,5 à 2 cm de largeur.

*Observations* : les cassures ont été régularisées et un impact rebroussé parti de la tranche a envahi la face meulante.

*Type* : fragment de meule.

#### Fragment de meule n° 27 (non figuré)

##### Données archéologiques

*Localisation* : 1998, DY 247-US 344 (Silo).

*Datation* : datage C 14 sur de la faune ; LY12132, âge calibré : 903-1154.

##### Matériau et typologie

*Roche* : grès très grossier (peut-être les *topset* de la carrière des *Moleres* ?). Roche acide très desquamée et friable comparée aux autres échantillons (altération anthropogène probable). On suit mal le lit de carrière (S 0) qui est sub-parallèle à la surface de travail et qui est recoupé par un joint oblique de type S 1, l'ensemble étant lui-même recoupé par des joints verticaux cimentés de type S 2.

*Mensurations* : fragment (18 x 17 cm et de 6 cm d'épaisseur).

*État des surfaces* : deux faces planes, très altérées, probablement en raison des conditions de conservation.

*Type* : fragment de meule de moulin.

#### Meule n° 28 (ill. 32)

##### Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

##### Matériau

*Roche* : grès gris aux grains moins grossiers que la roche précédente, quoique traversé de passées sableuses plus grossières, matériau bien représenté dans l'interface entre *topset* et *foreset* de la carrière des *Moleres*.

*Orientation* : malgré une patine blonde, on note des grains de roche noire dure. La stratification (S 0) est très oblique, presque perpendiculaire à la face de travail. Des joints secondaires de type S 1, recourent en biais ce litage qui se présente un peu en vrac.

##### Typologie

*Mensurations* : 22,5 x 15 cm ; épaisseur de 5 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est fraîchement rhabillée avec un outil très pointu, la face opposée conservant les traces d'outils, probablement une escude (pic) un peu mousse, avec certains arrachements d'éclats rebroussés qui ne sont pas des traces de polka (marteau taillant). Traces ferrugineuses qui sont probablement celles d'un soc de charrue.

*Observations* : présence d'un bord mal assurée.

*Type* : meule de moulin usée, cassée en cours de recyclage.

#### Fragment de meule n° 29 (non figuré)

##### Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

##### Matériau et typologie

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique (*topset* de la carrière des *Moleres*). Le plan de sédimentation principal (S 0) est sub-parallèle à la face de travail ; pas d'autres joints lisibles.

*Mensurations* : 10 x 9 cm ; épaisseur de 5,5 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, la face opposée fortement émoussée. Trace de mortier sur le chant.

*Observations* : représentation d'un bord de couronne, absences d'autres éléments pertinents.

*Type* : meule usée recyclée dans le bâti (peut-être le foyer de l'US 8034 ?).

**Fragment de meule n° 30 (non figuré)**Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

Matériau et typologie

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique (*topset* de la carrière des *Moleres*, au Boulou).

*Mensurations* : 9 x 7 cm ; épaisseur de 3 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, la face opposée, bien plane (ancienne face de travail) est fortement émoussée. Coloration très rouge due au passage au feu ?

*Type* : meule très usée.

**Fragment de meule n° 31 (non figuré)**Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

Matériau et typologie

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique de coloration rouge (*topset* de la carrière des *Moleres*, au Boulou). Le plan de sédimentation principal (S 0) est sub-parallèle à la face de travail ; joints obliques de type S 1.

*Mensurations* : 13 x 13 cm ; épaisseur de 3,5 à 4,5 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée formant bourrelet près du bord de la couronne, la face opposée fortement émoussée.

*Observations* : absence d'autres éléments pertinents.

*Type* : partie mobile d'une meule à bras ou à main rotative en fin de vie (*cf.* n°s 11, 14 ou 15).

**Fragment de meule n° 32 (non figuré)**Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

Matériau et typologie

*Roche* : grès grossier un peu mieux classé

que les précédents (*topset* de la carrière des *Moleres*, au Boulou). Le plan de sédimentation principal (S 0) est biais par rapport à la face de travail avec un joint S 1 perpendiculaire, semble-t-il.

*Mensurations* : 17 x 10 cm ; épaisseur de 5 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, la face opposée, plane (ancienne face de travail), est polie par l'usure.

*Observations* : présence d'un bord, absences d'éléments pertinents.

*Type* : meule usée.

**Fragment de meule n° 33 (non figuré)**Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

Matériau et typologie

*Roche* : grès très grossier micro-conglomératique rouge (*topset* de la carrière des *Moleres*, au Boulou).

*Mensurations* : 17 x 16 cm ; épaisseur de 4 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, la face opposée est polie.

*Observations* : représentation d'un bord, absences d'éléments pertinents.

*Type* : meule usée.

**Fragment de meule n° 34 (non figuré)**Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval.

Matériau

*Roche* : grès très grossier rougeâtre.

*Orientation* : le plan de sédimentation principal (S 0) est sub-parallèle à la face de travail ; il est recoupé par des joints très obliques de type S 1.

*Pétrologie* : échantillon n° 9 (prélèvement A. Casenove, détermination J.-C. Aloisi).

Grès très grossier, hétérogène, à grains pluricentimétriques représentés par des débris rocheux, notamment des micaschistes et quartzites ; les feldspaths

et plagioclases sont souvent très altérés ; présence de roches de faciès schiste vert. Figures de recristallisation secondaire (SiO<sub>2</sub>). *Topset* de la carrière des *Moleres*.

Typologie

*Mensurations* : 12 x 10 cm ; épaisseur de 6 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, la face opposée est émoussée avec des traces de négatifs très usées témoignant du façonnage.

*Observations* : absences d'éléments pertinents.

*Type* : meule usée.

**Meule-polissoir n° 35 (ill. 364)**Données archéologiques

*Localisation* : zone 6-1999, Si 6006.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

*Remarques* : objet trouvé dans un silo, avec d'autres vestiges brûlés.

Matériaux

*Roche* : grès roux à rougeâtre (pièce brûlée) avec des strates grises, issu de la partie médiane à basse.

*Orientation* : la coupe faite par le prélèvement indique clairement la stratification principale (S 0). Les autres lignes de joints ne sont pas visibles.

*Pétrologie* : échantillon V99-6006-4, n° 8 (2 lames, prélèvement A. Casenove, détermination J.-C. Aloisi). Il s'agit d'un grès quartzo-feldspathique micacé, fin à moyen, compte tenu de l'absence ou grande rareté des débris rocheux. Les nombreux micas sont altérés (libération d'oxydes de fer) et leur orientation marque nettement la stratification (minéraux de forme très aplatie). Matériau vraisemblablement issu de la partie médiane (*foreset*) de la carrière des *Moleres*.

Typologie

*Mensurations* : 17 x 15 cm ; épaisseur de 7 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très

usée avec une plage polie, les chants aussi. La face opposée est brute. La face de travail (à gauche) est sévèrement brûlée sur une moitié de sa surface.

*Observations* : absences d'éléments pertinents pour ce qui est de la meule d'origine.

*Type* : fragment de meule de moulin usée et probablement réutilisée en petite meule à va-et-vient pour des travaux domestiques ou en polissoir, puis recyclée dans la construction, sans doute dans un foyer domestique non maçonné avant d'être versée dans un silo avec d'autres déchets.

#### **Meule à main n° 36 (ill. 364)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 8-2000, US 8034.

*Datation* : seconde moitié du XIII<sup>e</sup>-première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle.

*Remarques* : Cet objet a éventuellement pu être récupéré sur le site même parmi des vestiges préhistoriques récents, mais il a également pu être façonné et servir de meule à main au Moyen Âge avant d'être recyclé dans la sole de foyer, avec d'autres fragments de meules rotatives (n<sup>os</sup> 21-22).

##### Matériau

*Roche* : galet de gneiss nécessairement rapporté depuis la basse terrasse de la Tet, puisque cette roche, issue du massif du Canigou, a totalement disparu des vieilles terrasses de Cabestany sous l'effet de l'érosion chimique (arénisation).

*Orientation* : la foliation (F 0), marquée par des minéraux noirs allongés, est sub-verticale par rapport au plan de la face de travail ; une autre foliation (F 1), mise en relief par des facettes sur les enlèvements, le recoupe perpendiculairement, avec un décalage oblique (cf. vue de côté, ill. 340).

##### Typologie

*Mensurations* : 40,5 x 19 cm sur 16 cm d'épaisseur.

*État des surfaces* : l'usure de la face meulante, nettement concave (flèche

prononcée à l'extrémité), a oblitéré le piquetage. La face inverse a conservé le néocortex du galet. Un bord est celui de la meule entière (traces de bouchardage pour la mise en forme). Les traces de feu et de mortier sont représentées sur la vue. *Observations* : les enlèvements périphériques manifestent l'intention de calibrer cet objet

*Type* : grande meule à main à va-et-vient, obtenue aux dépens d'un gros galet.

#### **Meule à main n° 37 (ill. 364)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 7, hors stratigraphie

*Datation* : médiéval ?

*Remarques* : Cet objet fut éventuellement récupéré sur le site même parmi des vestiges préhistoriques récents, mais il a également pu être façonné pour servir de meule à main avant d'être recyclé dans le bâti.

##### Matériau

*Roche* : roche cristalline orientée, probable galet de gneiss ; même origine alluviale que la précédente. On note de la muscovite, des cristaux de quartz et de feldspath.

*Orientation* : La foliation (F 0), marquée par des minéraux noirs plats, est sub-verticale par rapport au plan de la face de travail ; l'autre (F 1), mise en relief par les cassures, est sub-horizontale (cf. vue de côté).

##### Typologie

*Mensurations* : 28,5 x 17 cm sur 5 à 6 cm d'épaisseur.

*État des surfaces* : l'usure de la face meulante, nettement concave, a amoindri le piquetage. Les traces de mortier sont représentées sur la vue.

*Observations* : les enlèvements périphériques manifestent l'intention de calibrer cet objet.

*Type* : meule à main à va-et-vient, obtenue aux dépens d'un gros galet.

#### **Meule-aiguisoir n° 38 (ill. 364)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 3, 1998, US 308, silo

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles

*Remarques* : cet objet est nécessairement d'usage médiéval car il est associé à son complément, une molette (voir pièce suivante).

##### Matériau et typologie

*Roche* : galet de micasciste finement grenu provenant vraisemblablement des alluvions holocènes de la Tet. Foliation parallèle au plan de travail.

*Mensurations* : 31 x 16 cm sur 5 cm d'épaisseur.

*État des surfaces* : l'usure de la face meulante est nettement concave. Les chants ont servi d'aiguisoir.

*Type* : meule à main à va-et-vient et aiguisoir.

#### **Molette n° 39 (ill. 364)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : zone 3-1998, US 308, silo.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

##### Matériau et typologie

*Roche* : roche grise, tendre mais lourde et compacte ; galet de grès à matrice fine à plan de schistosité oblique par rapport à la face de travail. Même origine alluviale que la précédente.

*Mensurations* : 14,5 x 7 cm sur 5,5 cm d'épaisseur.

*État des surfaces* : les trois pans du galet sont lustrés par l'usage. Des adhérences brunes visibles en limite des surfaces actives sont représentées sur la vue.

Il s'agit peut-être d'un dépôt minéral lié à la fonction de cette molette ? les enlèvements aux deux extrémités sont émoussés et l'on note quelques impacts sur un dièdre.

#### **Fragment de meule à main n° 40 (non figuré)**

##### Données archéologiques

*Localisation* : hors stratigraphie.

*Datation* : médiéval ou protohistorique ?

Matériau et typologie

*Roche* : galet de granite provenant vraisemblablement des alluvions holocènes de la Tet.

*Mensurations* : 12 x 11 cm ; épaisseur de 4 à 5,5 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, la face opposée fortement émoussée.

*Observations* : représentation d'un bord, absences d'éléments pertinents.

*Type* : meule à va-et-vient.

### Vilarnau d'Avall

**Meule n°00 (sans doute identique au n° 41)**

Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, silo 2094, notée sur les inventaires du DFS comme « quart de meule granite ». Probabilité forte de confusion avec l'exemplaire suivant 41 (voir aussi le n° 47).

*Datation* : Pas de datation précise pour ce silo entre les X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles.

Typologie : voir meule suivante.

**Meule n° 41 (ill. 365)**

Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, Fs 3076-3 (marquage A. C), confusion très probable avec Si 2094 (voir précédent et aussi le n° 47).

*Datation* : fourchette large X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles en l'absence d'éléments pertinents.

*Remarque* : même matériau, usure et typologie que le quart de meule n° 25 de Vilarnau d'Amont avec lequel ce fragment s'apparente très probablement. La datation des deux structures diffère cependant en cela qu'elle est plus précise pour le n° 25 (moitié X<sup>e</sup>-tout début XII<sup>e</sup> siècle). S'il s'agit d'une seule et même meule, ce que nous croyons, l'usage de

celle-ci ne devrait donc pas être postérieur à la fin du XII<sup>e</sup> siècle.

Matériau

*Roche* : grès grossier grisâtre, moins grossier que les éléments conglomératiques, issu de l'interface entre *topset* et *foreset* de la carrière des *Moleres*. Même matière à l'œil que le taxon n° 25 (DY 247-US 351).

*Orientation* : la stratification (S 0), marquée par le litage des schistes nappés d'oxydes de fer, est légèrement oblique par rapport à la face de travail ; elle est recoupée en biais par la ligne des joints de type S 1.

*Pétrologie* : échantillon n° 13 (prélevement A. Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Grès grossier à micro-conglomératique, hétérogène (débris de quartz, de feldspaths et de roches orientées du métamorphisme), grains plurimillimétriques. Les figures de recristallisation SiO<sub>2</sub> (cristaux secondaires, perpendiculaires au contour des grains) forment des engrenages en dent de scie. Quartz dominants micaschistes, gneiss et gros éléments altérés flyschoides avec micas, nombreux plagioclases altérés en damourite (micas blancs), granitoïde. Éléments anguleux engrenés, hétérométriques et hétérogènes largement dominants. Pas de stratification visible à cette échelle. Ce cas d'échantillon de lame est identique aux n°s 11 et 13. Il s'agit pour les trois d'un grès arkosique grossier à microconglomératique sans organisations de strate à l'échelle de la lame, suggérant une mise en place en vrac du matériel détritique qui le constitue (grande hétérométrie). Cette hétérogénéité est soulignée par la présence en éventail large de la représentation des roches métamorphiques et granitiques rappelant à nouveau le cortège pétrologique des Albères. Les traces de phénomènes d'altération et de pigmentation par

les oxydes de fer sont toujours présentes, mais cependant un peu moins développées que dans certains autres faciès ; *topset* de la carrière des *Moleres*.

Typologie

*Mensurations* : 47 x 46 cm sur 4 à 5 cm d'épaisseur ; la forme du bord externe permet de restituer une meule d'un diamètre de 100-106 cm, l'œillard se situant dans l'encoche.

*Masse* : 18,3 kg pour un engin qui devait peser autour de 80-100 kg en l'état d'usure.

*État des surfaces* : la dernière face meulante (en haut sur la vue) est très légèrement convexe, convexité accentuée sur le bord de la couronne. L'usure prononcée laisse quand même paraître un piquetage orienté en biais sur la couronne (rayons ?), le rhabillage étant plus grossier et aléatoire sur le cœur. L'autre face est concave (flèche d'1,5 à 2 cm) avec un net poli, voire un lustrage, sur le bord plano-convexe de la couronne.

*Observations* : la couronne est émaillée d'enlèvements accidentels, courts et émoussés. La concavité centrale est taillée en biais par des enlèvements bifaces, très émoussés eux aussi, et correspond à la place de l'œil. Le logement d'emboîture d'anille peut expliquer cet élargissement à ce stade d'usure (cf. n° 8 *ibid.*). Trois encoches, chacune faite sur la même face par plusieurs coups de pics parallèles, sont probablement liées à une tentative de façonnage pour un usage qui nous échappe.

*Type* : meule de moulin hydraulique éventuellement recyclée en meule mobile de moulin à bras, puis, sans doute après avoir perdu son logement d'anille, comme meule dormante. Un fragment trouvé dans un silo de Vilarnau d'Amont, appartient très probablement au même instrument (cf. DY 247-US 351, n° 25).

**Meule n° 42 (ill. 365)**Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, SI 3092-1 et 2 (deux fragments).

*Datation* : fourchette chronologique large située entre 1250 et 1400 pour les mobiliers, mais comblement du silo au XIV<sup>e</sup> siècle.

Matériau

*Roche* : grès alternant des passées fines grisâtres et graviers, lesquels montrent des grains de roches siliceuses bariolées de rouge (matériau voisin de la petite meule à main n° 21).

*Orientation* : Le litage sédimentaire (S 0) est sub-parallèle à la face de travail, avec un léger biais cependant. On notera des lignes de fissures cimentées qui ont un pendage quasi orthogonal par rapport au lit de carrière. Ces joints (de type S 2 ?), partagent en plan la surface de la meule en un réseau dont le maillage est assez régulier et semble avoir dicté la direction des fractures de ce fragment (en bleu sur la vue).

*Pétrologie* : échantillon n° 15 (prélevement A. Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Grès grossier, graveleux vers la face meulante. Texture assez homogène avec quelques petits graviers. Quartz et feldspaths millimétriques et éléments de roche micacée de même taille, mais de texture à grains plus fins et présentant des éléments fins dans les vides (cristallisation de silice).

Typologie

*Mensurations* : 45 x 21 cm sur 2,5 à 4 cm d'épaisseur ; la forme du bord externe permet de restituer une meule d'un diamètre de 116-118 cm.

*Masse* : non pesé, meule estimée entière vers 80-100 kg en l'état d'usure.

*État des surfaces* : la face meulante (en haut sur la vue) est plane et le piquetage aléatoire est peu usé. L'autre face a été vigoureusement travaillée avec un pic

(smille, escude) dont les impacts sont biais et profonds, ayant parfois généré des enlèvements rebroussés selon les lignes de joints cimentés (type S 2), réduisant localement l'épaisseur de la meule à moins de 3 cm. Deux légères saignées circulaires, parallèles au bord, indiquent une usure. Celle-ci provient de deux objets saillants écartés de 3 cm dont le plus court par rapport à l'axe a une circonférence de 103 cm, soit celle de la plupart des meules de moulin trouvées à Vilarnau.

*Type* : meule de moulin hydraulique recyclée en meule mobile de moulin à bras, éventuellement posée sur un socle ayant conservé les ancrages des meules plus petites. Le fragment n° 47 pourrait appartenir au même objet.

**Meule n° 43 (ill. 366)**Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, SI 2006.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, avant 1250 d'après la céramique.

*Remarques* : les trois exemplaires 43 à 45 proviennent de la même structure en creux, les n° 43 et 44 appartenant au même objet.

Matériau

*Roche* : grès moins grossier, à gains rougeâtres, patine blonde. Matériau siliclastique issu de la carrière des *Moleres*.

*Orientation* : difficile à déceler, (patine), mais il semble que les angles entre un lit de carrière S 0 (?) faiblement marqué en parallèle à la face meulante, soit recoupé avec un angle très ouvert par les plans S 1 (?), discrets également, et qui semblent bien cimentés, à l'instar de fines fissures qui se détectent sur les plans de la meule.

Typologie

*Mensurations* : 29 x 27 cm sur 4,5 à 5,5 cm d'épaisseur ; la forme régulière du bord externe permet de restituer une

meule d'environ 130 cm de diamètre.

*Masse* : non pesé, meule estimée vers 100 kg en l'état d'usure.

*État des surfaces* : la face meulante (en haut sur la vue) est concave (flèche de 1 cm) avec un ressaut près du bord et le piquetage aléatoire est très usé. L'autre face a été travaillée avec un pic (smille, escude), mais ces impacts sont émoussés. trois saignées circulaires, parallèles au bord, indiquent une usure plus prononcée à 7 cm du bord de la couronne. L'usure provient de trois objets saillants, deux étant jointifs, l'autre écarté de 3 cm dont le plus court par rapport à l'axe a une circonférence de 103 cm, soit celle de la plupart des meules de moulin trouvées à Vilarnau, et les deux autres de 116 cm, ce qui est également la dimension de quelques plus rares exemplaires.

*Type* : meule de moulin hydraulique recyclée en meule mobile de moulin à bras, d'abord comme meule fixe, éventuellement posée sur un socle ayant conservé les ancrages des meules plus petites. Elle fut ensuite retournée pour servir de meule courante. Le fragment n° 44 appartient au même objet.

**Fragment de meule n° 44 (ill. 366)**Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, SI 2006.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, avant 1250 d'après la céramique.

Matériau et typologie

*Roche* : grès quartzeux relativement fin, à grains rougeâtres, patine blonde, issu de la carrière des *Moleres*, dans une partie logée sous le *foreset* de l'exploitation en puits.

*Mensurations* : 14 x 14 cm sur 5 cm d'épaisseur

*État des surfaces* : Voir exemplaire précédent. La face brute a été travaillée avec un pic (smille, escude), mais il semble qu'il y ait aussi des traces de polka (marteau

taillant) antérieures et oblitérées par ce travail.

*Type* : voir exemplaire précédent.

#### Meule n° 45 (ill. 366)

##### Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, SI 2006.

*Datation* : X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, avant 1250 d'après la céramique.

##### Matériau

*Roche* : grès gris relativement fin issu de l'interface entre les parties haute et médiane de la carrière des *Moleres*, au Boulou.

##### Typologie

*Mensurations* : 37 x 24 cm sur 5 à 7 cm d'épaisseur ; la forme régulière du bord externe permet de restituer une meule d'environ 116 cm de diamètre.

*État des surfaces* : la face meulante (en haut sur la vue) est légèrement concave et le piquetage aléatoire est très usé. L'autre face a été travaillée avec un pic (smille, escude), mais ces impacts sont émoussés. Une bande plus polie par l'usure, circulaire, d'une dizaine de cm de large, court à 7 cm du bord de la couronne. L'usure procède du même principe que les précédentes.

*Type* : meule de moulin hydraulique recyclée en meule mobile de *moli de sang* ou de meule à bras, d'abord comme meule fixe, éventuellement posée sur un socle ayant conservé les ancrages des meules plus petites. Elle fut ensuite retournée pour servir de meule courante.

#### Meule n° 46 (ill. 367)

##### Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, SI 3076.

*Datation* : silo non daté par manque de matériel.

##### Matériau

*Roche* : grès grisâtre-beige à patine blonde, issu de l'interface entre les parties haute et médiane de la carrière des

*Moleres*, au Boulou. Nous avons noté des efflorescences blanches qui nappent la tranche, ressemblant à du salpêtre. Ces minéralisations blanches apparaissent sur les coupes de la carrière dans la partie médiane du *foreset*.

*Orientation* : elle est difficile à percevoir. On note cependant dans la coupe du prélèvement des zonations de couleurs sub-parallèles au plan de travail qui pourraient correspondre au principal lit de carrière (S 0).

*Pétrologie* : échantillon 3076-1, n° 11 (prélèvement A. Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Ce cas d'échantillon de lame est identique aux prélèvements n°s 12 et 13. Il s'agit pour les trois d'un grès arkosique grossier à micro-conglomératique sans organisations de strate à l'échelle de la lame, suggérant une mise en place en vrac du matériel détritique qui le constitue (grande hétérométrie). Cette hétérogénéité est soulignée par la présence en éventail large de la représentation des roches métamorphiques et granitiques rappelant à nouveau le cortège pétrologique des Albères. Les traces de phénomènes d'altération et de pigmentation par les oxydes de fer sont toujours présentes, mais cependant un peu moins développées que dans certains autres faciès.

##### Typologie

*Mensurations* : 25 x 18 cm sur 5 à 7 cm d'épaisseur ; la forme régulière du bord externe permet de restituer une meule de 54 cm de diamètre.

*État des surfaces* : Le piquetage aléatoire est très usé sur la face de travail. L'autre face a été travaillée avec un pic (smille, escude), mais ces impacts sont très émoussés, sauf quelques traces de pics, fraîches.

*Observations* : les deux faces sont quasiment planes, mais la restitution de la coupe montre que la face meulante (en haut sur la vue) est très légèrement

concave. L'un des impacts, très profond, semble avoir cassé l'objet.

*Type* : partie mobile (?) d'une meule domestique probablement brisée en cours de réfection.

#### Fragment de meule n° 47 (non figuré)

##### Données archéologiques

*Localisation* : objet marqué sur l'échantillonnage d'A. Casenove US 3076, – soit dans le comblement d'un silo daté de 1280 à 1330 mais noté MMF-1998, US 3001. Or, il n'y a pas de mobilier en pierre répertorié dans le DFS pour l'US 3001 qui correspond à du remanié de décapage. L'US 3076 contenait 3 fragments de meules dont fait très probablement partie celui-ci, d'où sans doute le mélange entre le quart de meule noté dans l'US 3076 (3076-3, n° 41) et le quart de meule « fantôme » de l'US 2094 (n° 00).

##### Matériau

*Roche* : grès grisâtre relativement fin et homogène, avec quelques lentilles plus grossières tendant, probablement issu de l'interface entre les parties haute et médiane de la carrière des *Moleres*.

*Pétrologie* : échantillon n° 14 (prélèvement A. Casenove, pas de détermination J.-C. Aloïsi).

##### Typologie

*Mensurations* : 12 x 11 cm ; épaisseur de 6,5 cm.

*État des surfaces* : la face meulante n'est pas usée, avec des traces de piquetage d'un outil fin. L'autre face porte des traces d'un outil pointu émoussé et a été brûlée.

*Observations* : absences d'éléments pertinents.

*Type* : meule rotative.

#### Fragment de meule n° 48 (non figuré)

##### Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, Fs 3076-2 pourrait appartenir à la meule n° 42

*Datation* : non daté, probablement médiéval

Matériau

*Roche* : grès grisâtre à beige rosé. Quelques grains de roches noire. Concentration lenticulaire de grains plus grossiers dans un matériau globalement fin. Haut du *foreset* de la carrière des *Moleres* ?

*Pétrologie* : échantillon n° 12 (prélevement A. Casenove, détermination J.-C. Aloïsi). Grès grossier gris clair à micro-conglomératique de même composition que l'échantillon n° 13. Texture granoclassée et légèrement poreuse (pas engrenée). Micas altérés et nombreux quartz, très peu de ciment ; éléments quartzitiques et micaschistes altérés ayant libéré des oxydes de fer. Pas de stratification apparente à cette échelle. Ce cas d'échantillon de lame est identique aux n°s 11 et 13. Il s'agit pour les trois d'un grès arkosique grossier à micro-conglomératique sans organisations de strates à l'échelle de la lame, suggérant une mise en place en vrac du matériel détritique qui le constitue (grande hétérométrie). Cette hétérogénéité est soulignée par la

présence en éventail large de la représentation des roches métamorphiques et granitiques rappelant à nouveau le cortège pétrologique des Albères. Les traces de phénomènes d'altération et de pigmentation par les oxydes de fer sont toujours présentes, mais cependant un peu moins développées que dans certains autres faciès. La lame 12 est d'ailleurs plus colorée, plus altérée dans la partie haute (D) la plus proche de la surface de la mouture. Une légère différence de texture entre les trois lames (11-12-13) peut être soulignée, elle est relative au développement du ciment à grain fin altéré.

Typologie

*Mensurations* : 13 x 10 cm ; épaisseur de 4 cm.

*État des surfaces* : la face meulante est très usée, avec des traces de brûlures ; la face opposée, émoussée, conserve des traces de pic.

*Observations* : absence d'éléments pertinents.

*Type* : meule rotative.

**Meule n° 49 (ill. 367)**

Données archéologiques

*Localisation* : MMF-1998, SI. 3050.

*Datation* : gisait sur le sol d'une habitation datée entre 1250-1350.

Matériau et typologie

*Roche* : basalte contenant des cristaux blanchâtres (olivine altérée ?)

*Mensurations* : Ø 37-37,7 cm, œil non perforant de Ø 3,5 cm, épaisseur 9 cm au centre hors tout, 5 à 6,5 sur la couronne.

*Masse* : 12,9 kg

*État des surfaces* : le bord de la face de travail est très poli sur une bande de 5 à 6 cm ; la face opposée, concave, est fortement émoussée. Une ligne de cavités élargies dans le sens d'une fissure naturelle passe par l'œil et dégrade la face meulante. Un enlèvement rebroussé affecte le bord de la couronne.

*Observations* : il reste des traces de fixation au plomb dans l'œil.

*Type* : Petite *meta* domestique.

