

La Vaunage (Gard) à l'Age du Fer : questions de méthode et de traitement de la documentation archéologique

Laure NUNINGER* et Claude RAYNAUD**

I- Introduction

Une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Nîmes, la Vaunage constitue une vaste combe, cernée par une cuesta et des puechs calcaires culminant entre 100 et 200 mètres

(fig. 1). Connue de longue date par des recherches archéologiques favorisées par l'exceptionnelle densité de son occupation, cette micro-région a fait l'objet de nombreuses fouilles et très récemment, entre 1994 et 1997, d'une exploration systématique. Dans le cadre d'une

étude sur le peuplement protohistorique, gallo-romain et médiéval, une équipe de recherches dirigée par François Favory et Claude Raynaud, a réalisé des prospections diachroniques et systématiques sur l'ensemble du territoire (*BSR 1994, 183 ; BSR 1995, 164 ; BSR 1996, 189*). Les données relatives à la période protohistorique ont ensuite été analysées dans le cadre d'un mémoire de maîtrise, première synthèse destinée à mieux cerner les questions de dynamique et d'organisation du peuplement, du Bronze final IIIb à la période républicaine.

Ce travail a permis de reposer plusieurs problèmes relatifs aux méthodes et au traitement de la documentation archéologique. Le premier correspond à la confrontation des données de fouille et de prospection, et à la détermination de chaque découverte selon sa fiabilité. Le second est relatif à l'attribution d'une datation pour chacun des établissements prospectés. Mais avant d'aborder ces différents points il

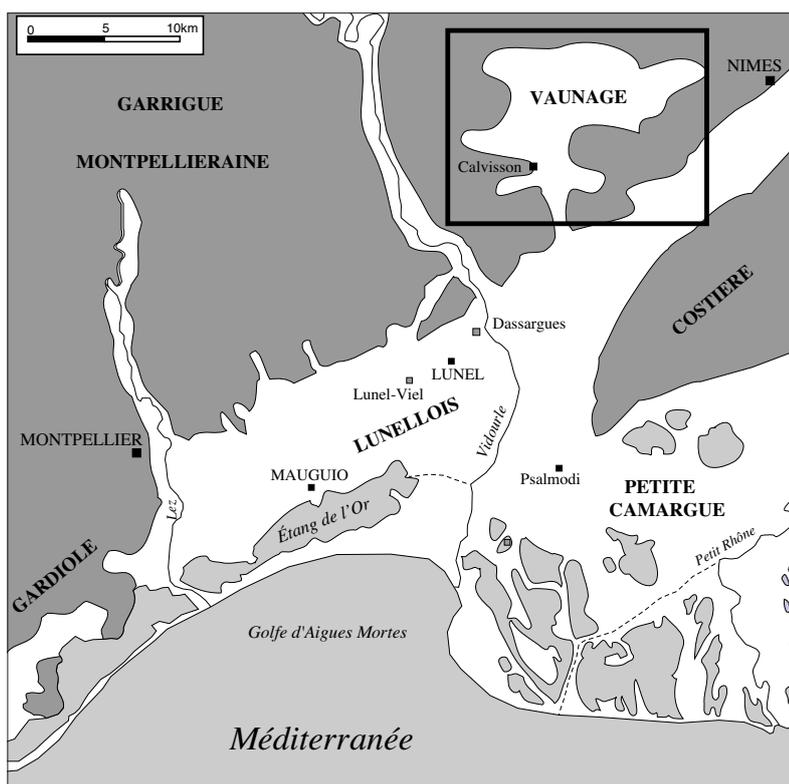


Fig. 1 — La Vaunage : situation géographique (DAO : UMR 154, Lattes).

* Doctorante à l'Université de Franche-Comté, Besançon.

** CNRS/UMR 154 de Lattes.

La cartographie a été réalisée avec SYSLAT, un système informatique de gestion des données archéologiques, conçu par M. Py. Ce logiciel est en cours de développement.

convient de définir clairement le mode de recherche et d'enregistrement ainsi que les questions de terminologie.

II- Questions de terminologie et cadre de l'enquête

1- Choix d'une terminologie

Le vocabulaire représente un seuil décisif dans l'appréciation des données, l'emploi des termes et leur contenu devenant souvent source d'incompréhension ou de désaccord. La notion de «site archéologique», par exemple, reste controversée et son contenu, pour être rarement défini, ne cesse de se modifier au gré des auteurs, rendant le discours comparatif relativement illusoire. Quels sont donc les éléments qui déterminent un «site archéologique», et le terme revêt-il un même sens selon les différents modes d'approche du terrain et d'élaboration des données ? Le problème vient du fait que la notion de «site» apparaît à la fois trop précise, trop vague, et de surcroît non spécifique au champ archéologique¹. Le mot site, en français comme en latin dont il vient, revêt une valeur géographique, susceptible de s'attacher à différentes valeurs. S'il sert toujours à désigner un lieu, ce peut être tantôt d'un point de vue esthétique, en s'attachant à la qualité paysagère, tantôt d'un point de vue topographique, en insistant sur les qualités du point de vue de son utilisation par l'homme, tantôt de façon très technique lorsque l'ingénieur veut installer un barrage, ou l'artilleur établir ses canons... La notion de «site archéologique» ne se singularise pas par un contenu plus précis et mériterait de recevoir une définition stricte. Mais une telle définition est-elle possible ? En première approche, on pourrait noter un large consensus dans l'usage du mot, pour parler de la localisation géographique d'indices archéologiques, découverts en surface ou par des fouilles. Mais si rien ne précise l'acception du vocable, tous les abus sont permis, comme en témoigne l'habitude prise d'utiliser «site» comme synonyme d'«habitat». Toléré par routine dans le milieu archéologique, l'implicite d'un tel discours plonge le géographe ou le sociologue dans un abîme de perplexité ou, selon l'humeur, déclenche un sourire désabusé ...

Le problème demeurerait pourtant limité tant que l'archéologue, frappé de myopie, recensait seulement les plus grands «sites», qui effectivement correspondaient de façon prépondérante à des habitats. L'ambiguïté s'est aggravée avec l'affinement des méthodes de prospection et l'élargissement de l'éventail des «sites» potentiels, depuis la localisation de traces infimes de «fréquentation», d'établissements temporaires agraires ou artisanaux, jusqu'à des établissements de type urbain. Depuis quelques années, il faut bien noter que le concept de «site» s'applique à n'importe quel type d'indices archéo-

logiques, sans que l'on prenne toujours en compte la surface ou l'importance des artefacts. Dans ce processus, le terme a perdu l'essentiel de sa valeur opératoire et toute tentative de classement s'avère extrêmement complexe.

S'impose donc la nécessité de définir de nouveaux termes pour classer l'information archéologique, en préservant sa singularité et sa diversité. Chaque découverte, caractérisée par une localisation et par un certain nombre d'"objets archéologiques", observés ou collectés, est appréhendée comme une unité au sein d'un ensemble. Pour désigner ces découvertes, notre équipe a donc retenu un terme neutre, n'impliquant aucun statut hiérarchique, celui d'«unité archéo-sitologique». Le double qualificatif - certes lourdement didactique - souligne le croisement opéré par le chercheur pour accorder du sens à sa découverte : là où le site du géographe demeure un objet spatial, l'archéologue a besoin d'appréhender en plus une dimension temporelle. Les unités archéo-sitologiques se subdivisent en deux classes d'indices, celle d'établissement, qui remplace l'ancienne notion de «site», et celle d'épandage ou de semis de fond, substituée à la notion de «hors site» devenue inopérante avec l'abandon de son référent. La classe «établissement» englobe les indices concentrés sur un espace bien délimité, image d'un impact fort de l'homme, c'est-à-dire d'un lieu où il s'est établi à un moment donné et de manière plus ou moins durable. La deuxième classe concerne les indices épars, donnant non pas un impact localisé mais plutôt un «semis de fond», traduction du terme *backgroundscatter* employé par les archéologues anglo-saxons (Millett 1991). Ce type d'observation évoque une présence humaine, qui peut être aléatoire et demeure quasiment impalpable au sens d'une quelconque «installation». Ces indices sont souvent désignés par le terme «épandage», dans les situations où l'on suppose que le semis d'artefacts résulte de pratiques agraires de fumures. Cependant, la connotation agricole de ce terme limite les perspectives d'interprétations, et c'est pourquoi il intervient seulement en seconde analyse, lors de la phase d'interprétation des «semis de fond».

2- L'espace prospecté

L'enquête en Vaunage s'est développée de façon systématique, aucun transect, ni carré de test n'ayant été privilégié au préalable. Ce choix répondait à la volonté de faire table rase de toute idée préconçue sur l'occupation d'un territoire et d'enregistrer les traces d'occupation les plus discrètes, afin de ne pas se cantonner aux seuls lieux d'habitat. Notre équipe a donc pratiqué une prospection en ligne, parcelle par parcelle, à raison d'une personne tous les 6 mètres. Chaque personne progressait en balayant du regard un mètre à droite et un mètre à gauche, ce qui permettait de resserrer à 4 mètres la bande non prospectée entre deux personnes. Lors de ce ratissage, tous les indices dénotant une occupation ancienne étaient collectés, sans

¹ Claude Raynaud a déjà souligné à plusieurs reprises cet abus de langage en plaçant le mot "site" entre guillemets. Raynaud à paraître..

exclure aucune période.

L'investigation de surface implique évidemment un choix sur les zones soumises à l'enquête, la visibilité du sol conditionnant la localisation et la collecte des indices, ainsi que la mesure des vestiges. En conséquence, les zones prospectées étaient majoritairement agricoles, l'essentiel du territoire couvert correspondant à la plaine et aux bas-coteaux. Les reliefs, couverts par la garrigue ou la pinède et de ce fait difficilement explorables, ont fait l'objet d'un examen plus occasionnel, en profitant de travaux de reboisement ou de plantation de vignobles (environ 200 ha parcourus). Précisons toutefois, pour étayer la valeur des données qui vont être traitées, que ces garrigues ont été largement parcourues depuis un siècle par les préhistoriens et les protohistoriens, qui en avaient fait leur terrain de recherche privilégié. A cet égard, notons que la base des données connues préalablement à notre prospection, était dominée de façon écrasante par les découvertes de hauteur, la plaine demeurant largement méconnue. De

ce fait, la documentation semble relativement équilibrée entre plaine et relief, et si l'on ne peut exclure une part de méconnaissance de l'occupation de hauteur, ce déséquilibre de la documentation ne doit pas interdire une interprétation globale.

En conséquence de ces choix et restrictions, sur une surface de 10476 ha couverte par l'ensemble géographique de la Vaunage, seuls 3950 ha ont été couverts par la prospection systématique, soit environ 38 % de l'espace total. En fait, si l'on exclut du calcul la part des zones boisées, des pâturages et du bâti, qui s'opposent à la prospection pédestre, on peut apprécier la superficie théoriquement prospectable. Pour réaliser ce calcul, nous avons utilisé les chiffres du recensement agricole du XIX^e s. (Rivoire 1842). Ainsi ne sont pris en compte que le bâti ancien et les zones non cultivées antérieures à la déprise agricole. Le recours à ce type d'évaluation permet de mesurer la représentativité de la surface étudiée sur chaque commune, en calculant le rapport de la superficie prospectée sur la

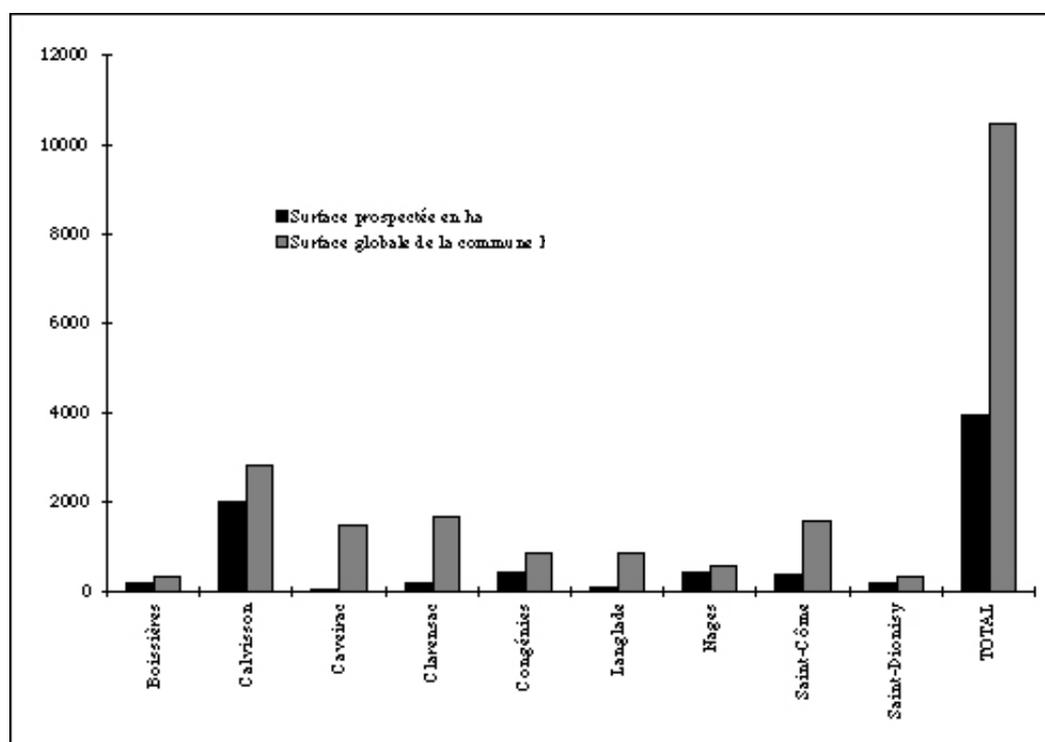


Fig. 2 — Rapport des surfaces théoriquement prospectables et des surfaces prospectées.

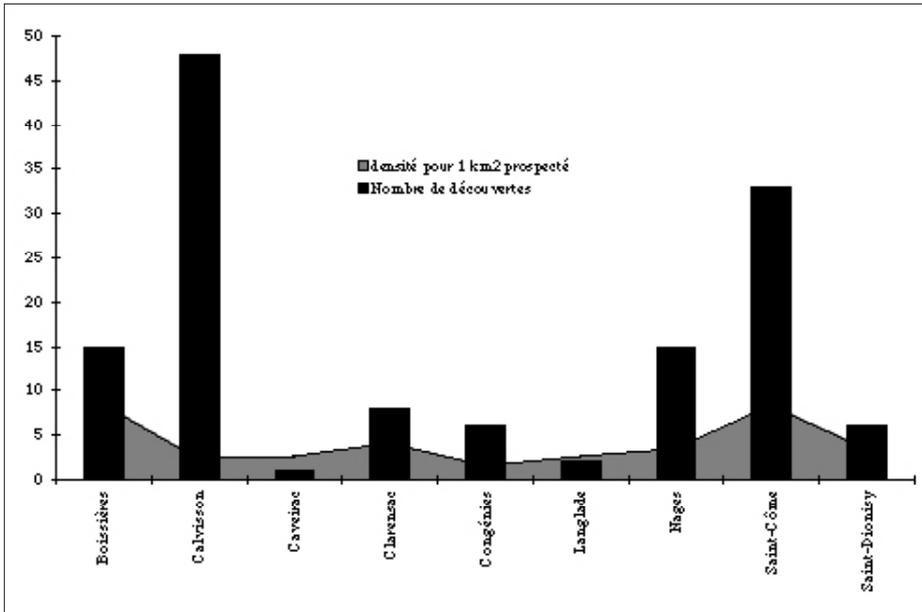
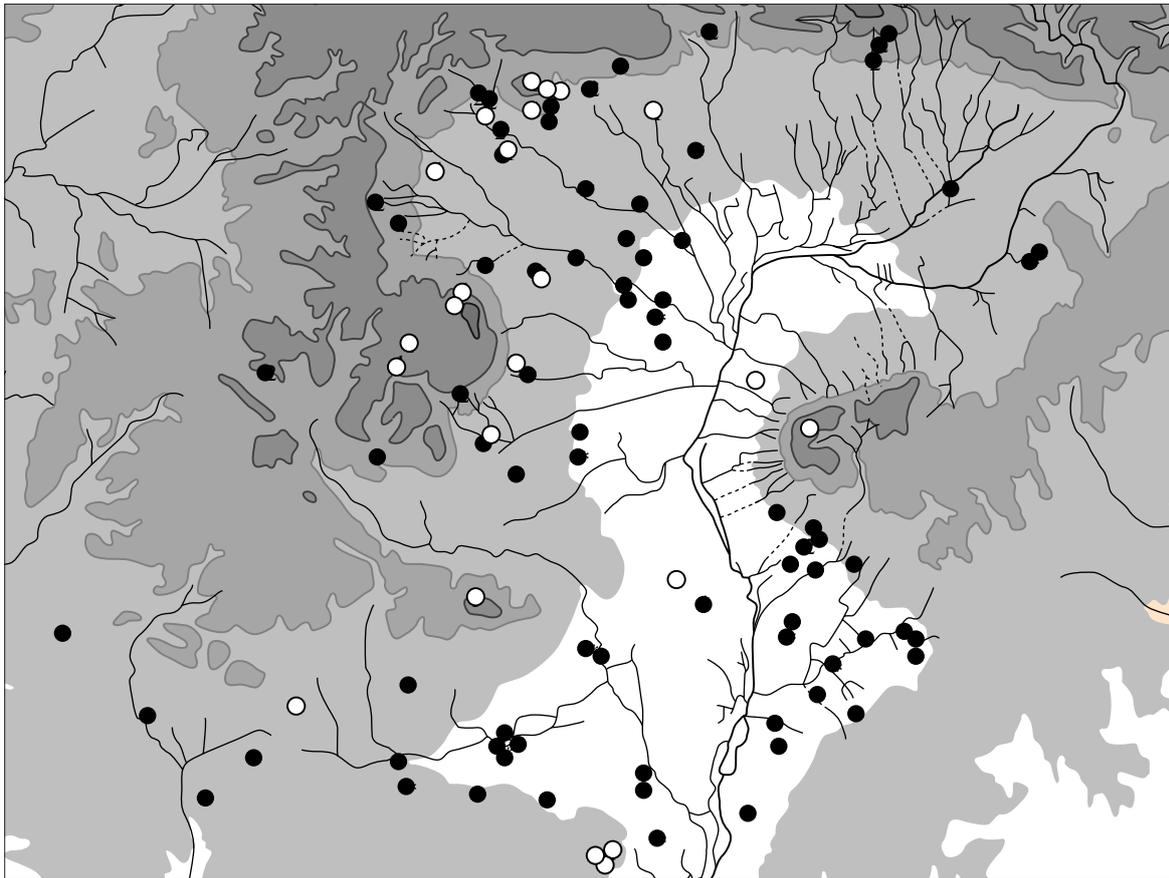


Fig. 3 — Nombre et densité d'établissements par commune.



L. Nuninger 4/07/97

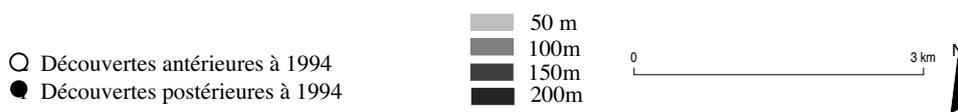


Fig. 4 — Carte de répartition des établissements découverts avant (en blanc) et pendant le programme de prospection (en noir).

Total des tessons collectés sur les établissements

céramique non tournée	amphore étrusque	amphore massaliète	amphore italique	dolium	total
2435	219	773	1002	701	5130

Total des tessons collectés sur les semis de fond

céramique non tournée	amphore étrusque	amphore massaliète	amphore italique	dolium	total
1236	74	309	3060	1646	6325

superficie théoriquement prospectable.

Parmi les phénomènes récents qui invitent à nuancer ces chiffres, notons l'augmentation des terrains laissés en friche et conquis par la garrigue, ainsi que l'essor des constructions, pavillons construits pour les périurbains travaillant à Nîmes. Les chiffres, de ce point de vue, sont tout à fait significatifs puisque les trois communes les plus proches de Nîmes, Caveirac, Clarensac et Langlades, sont celles qui possèdent les taux de représentativité les plus faibles, et qui livrent le moins de découvertes. A l'inverse, Calvisson et Nages, parmi les plus éloignées de Nîmes, présentent des taux de découverte particulièrement élevés.

Ainsi on perçoit d'emblée que les conclusions sur le caractère inégal des résultats obtenus dans chaque commune doivent être nuancées en fonction de la situation. Dans le cas présent, une interprétation hâtive du déficit de l'information en Vaunage orientale, amènerait à penser qu'à l'Age du Fer cet espace était délaissé au profit du reste de la Vaunage. Une telle conclusion apparaît comme difficilement recevable si l'on raisonne non pas en nombre de découvertes, mais en termes de densité par hectare prospecté. La figure 3 montre que si le nombre d'établissements découverts par commune varie beaucoup, en revanche il demeure relativement stable si on le rapporte à la superficie prospectée.

3- L'apport de la prospection-inventaire

Ce type d'investigation a permis de multiplier par trois la base documentaire initiale (fig. 4). En outre, la quantité des tessons collectés démontre qu'il ne s'agit pas là d'une dispersion due au simple hasard ou aux seuls phénomènes naturels de colluvionnement.

Par ailleurs, l'enregistrement des indices les plus infimes permet de tendre vers une image de l'occupation la plus nuancée. Si tenus soient-ils en terme de densité par ha, ces indices témoignent d'une présence humaine, qu'elle soit accidentelle ou non, temporaire ou durable. Ils sont donc à prendre en considération d'autant qu'aucun seuil fiable, en nombre ou en densité d'artéfacts, ne permet à l'heure actuelle d'être catégorique sur la validité de

l'information. Leur importance numérique est loin d'être négligeable (voir tableau ci-dessus), mais l'exploitation de telles informations en est encore aux balbutiements et l'on ne peut en tirer de conclusion. En particulier, le nombre de tessons collectés, seul, ne peut constituer un critère d'interprétation, pour des raisons évidentes de taphonomie d'une part et de conditions de révélation en surface d'autre part. Des indices de concentration du mobilier ont été calculés de façon expérimentale en différentes régions méditerranéennes, mais les résultats diffèrent à chaque région et à chaque période historique, interdisant pour l'heure toute extrapolation (Millet 1991, Raynaud à paraître).

L'apport de cette documentation est tout aussi appréciable en ce qui concerne la chronologie, la couverture systématique mettant en évidence une dynamique d'occupation plus nuancée que le seul décompte des grands habitats. Si l'on compare les courbes du nombre d'établissements, avant et après la prospection-inventaire, des phénomènes initialement insoupçonnés ressortent à l'issue de l'enquête. En élargissant l'assise statistique de la documentation, l'enquête met l'accent sur des tendances imperceptibles jusqu'alors. Par exemple, le hiatus du VII^e siècle se trouve partiellement comblé avec la découverte de deux établissements inédits. De façon plus spectaculaire, on remarque la discordance des courbes au V^e siècle et aux deux derniers siècles avant J.-C. (fig. 5).

On mesure donc, par ces exemples, l'efficacité de la méthode adoptée. Cependant, la masse d'information obtenue présente un caractère très inégal qu'il est nécessaire d'ordonner selon certains principes, d'une part afin d'optimiser l'exploitation, d'autre part afin d'intégrer les résultats dans une base inter-régionale déjà alimentée par l'équipe de recherche².

III- L'élaboration de la base de données

Cette étape déterminante a été effectuée sur la base des fiches d'enregistrement manuel. Un classement de l'ensemble des découvertes, anciennes et récentes, a été établi

² Programme Archéoméditerranéennes : " Understanding the Natural and Anthropogenic Causes of Soil Degradation and Desertification in the Mediterranean Basin ", dirigé par Sander Van der Leeuw, professeur à l'Université de Paris I, projet financé par la Direction Générale XII de la CEE, au titre de Programme Environnement (IV.3. Désertification des régions méditerranéennes), en collaboration avec l'équipe PARIS de l'Université de Paris I/ CNRS (URA, D 1243), l'INED et l'Université d'Amsterdam..

³ Pour la réalisation du graphique nous avons utilisé des lots constitués au minimum de quinze tessons d'amphore..

Fig. 5 — Nombre d'établissements, avant et après les prospections systématiques.

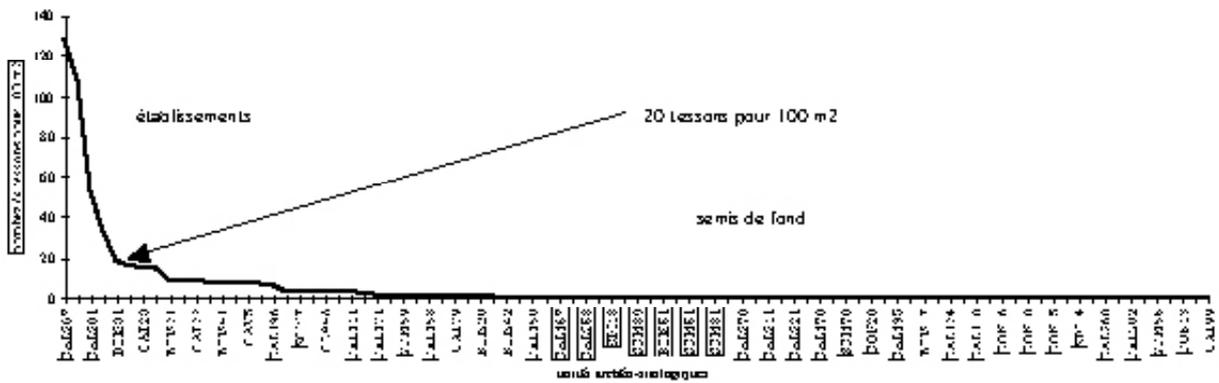
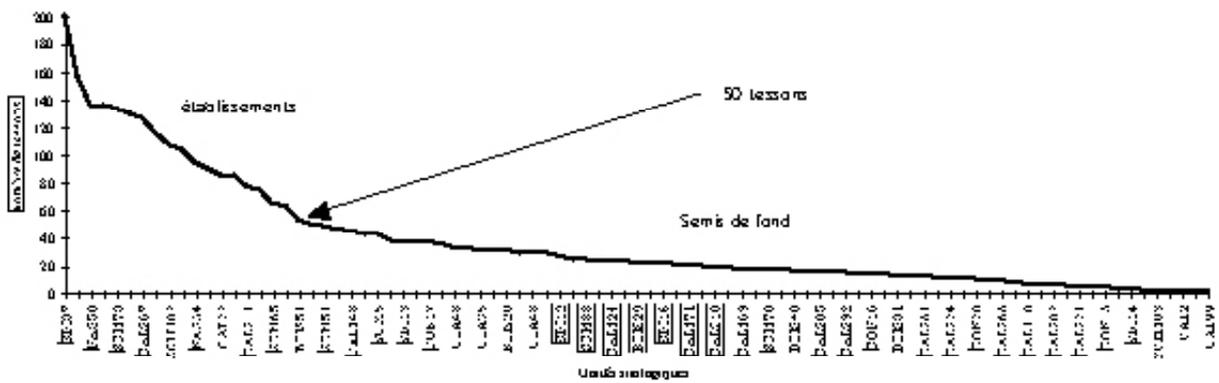
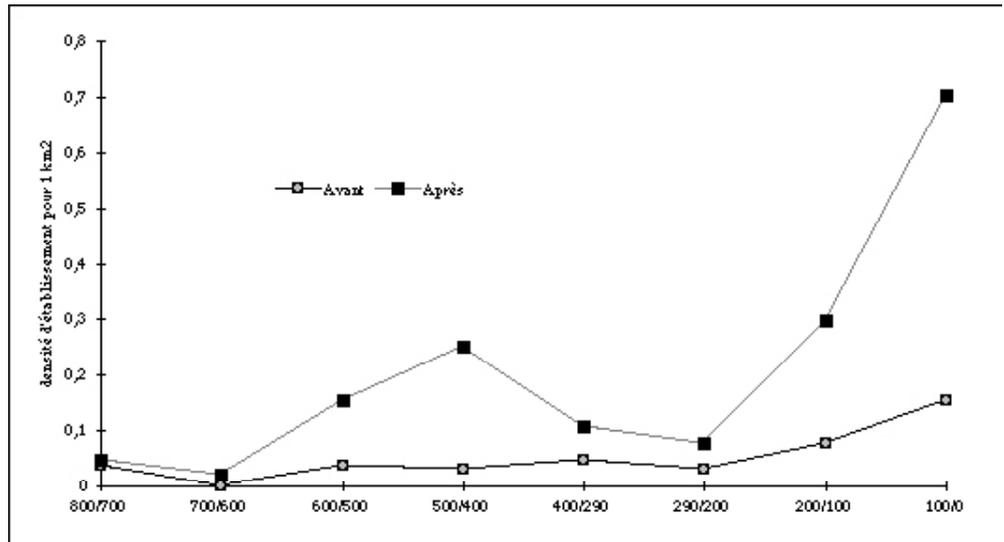


Fig. 6 — courbes-seuils décroissantes selon le nombre et la densité de tessons.

selon quelques paramètres théoriques. Le codage et l'harmonisation des données a pu se faire moyennant un contrôle sur le terrain aussi souvent que c'était possible, afin d'enregistrer tel ou tel élément d'information négligé par les travaux antérieurs. Les données ainsi sélectionnées ont ensuite été intégrées dans une base ordonnée selon le critère chronologique.

1- Quels établissements retenir ?

1.1- Les critères de sélection et leurs limites

Généralement, l'identification des découvertes selon les deux niveaux cités ci-dessus, correspondait plus au constat établi sur le terrain qu'à un véritable calcul. Ainsi, cette identification restait relativement subjective et discutable, bien qu'elle soit généralement fondée sur les mêmes types de critères : emprise spatiale, nombre, qualité et densité des artefacts. Il fallait donc replacer les unités archéo-sitologiques dans une échelle de valeur significative, afin de mesurer l'ampleur réelle des découvertes et d'établir des comparaisons solides avec d'autres études, en particulier celles fondées sur des fouilles.

Une première ambition était d'élaborer la base de données sur les établissements les plus fiables au plan chrono-ethnologique. Il fallait donc se montrer exigeant quant à la qualité du mobilier collecté : peu fragmenté, homogène, abondant et très concentré dans l'espace, il offrait les meilleurs gages de fiabilité. Mais en procédant de cette manière, l'éventail des «sites» utilisables se limitait à quelques cas d'espèce et l'objectif de cerner l'occupation du territoire paraissait dès le départ voué à l'échec. A contrario, il n'était pas question de prendre en compte le moindre indice comme signe d'une installation humaine, ce qui aurait conduit à l'échec inverse, avec une sureprésentation de l'occupation. Il s'imposait donc d'ordonner les découvertes en fonction d'un certain nombre de repères.

1.2- Repères

Dans un premier temps, sans vouloir construire un cadre trop rigide, il fallait donner quelques repères chiffrés qui fonderaient le classement. Ainsi, on pourrait mieux appréhender la qualité et le degré de finesse de la base de données. Parmi les nombreux critères entrant en ligne de compte dans la perception de l'image archéologique, trois seulement ont été retenus. Il s'agit des critères les plus mesurables ou les plus palpables : le nombre de tessons, leur densité et leur état de conservation. Pour ce dernier, l'échelle retenue est la même que celle qui figure sur les bordereaux d'enregistrements : mobilier roulé, très fragmenté, peu fragmenté. S'il est relativement aisé de différencier les établissements dont le mobilier est peu fragmenté des unités de semis de fond dont le mobilier est roulé, il est beaucoup moins facile de classer les unités présentant un mobilier très fragmenté, généralement très fréquentes. De plus, le mobilier est souvent l'objet d'une conservation différentielle, selon le contexte. Par exemple, dans une zone cultivée les tessons sont exposés à une forte

dégradation, le sol étant souvent bouleversé, tandis qu'ils sont protégés dans un espace abandonné à la garrigue, rarement et ponctuellement remanié. Il s'imposait donc d'associer ce critère à d'autres pour tenter de resserrer la marge d'incertitude.

Une analyse a donc été réalisée sur un échantillon de 100 unités archéo-sitologiques de l'Age du Fer, sélectionnées de manière aléatoire parmi une base de 357 unités concernant l'ensemble de la Vaunage. Cet échantillon regroupe les seules données issues de la prospection, que l'on ne peut comparer ex-abrupto aux collectes de fouille. Un premier ensemble de graphiques a été réalisé, sur l'ensemble de l'échantillon, sans se soucier de la nature attribuée par le prospecteur à chaque unité (fig. 6). Cette méthode, expérimentée antérieurement dans le bassin de Thau (Bermond, Pellecier, 1997), se fonde sur deux courbes décroissantes réalisées selon le nombre de tessons collectés d'une part et la densité de tessons pour 100 m² d'autre part. Ce classement fait apparaître deux seuils significatifs, à respectivement 50 et 20 tessons (fig. 6). Cependant, on observera que le classement des unités est relativement différent dans les deux cas. Ainsi, par exemple, une unité comme BOIS 23, dont le lot de tessons collectés (214) est largement supérieur à 50, possède un indice de concentration de 8,56 tessons pour 100 m², qui est inférieur au seuil de 20.

Pour chaque critère, on peut donc distinguer deux populations de part et d'autre du seuil. Afin de mesurer la signification de ces seuils, nous avons eu recours à un test de chi².

Ce test permet de mesurer la force de la relation entre la nature de la découverte et la densité de tessons pour 100 m². On peut d'abord distinguer au sein de l'ensemble de la population étudiée, trois sous-populations correspondant à trois types de découvertes : semis de fond, établissements, découvertes funéraires ou votives. Nous avons ensuite réalisé un tableau des effectifs en dénombrant, pour chaque sous-population, les découvertes avec une densité supérieure à 20 tessons pour 100 m² d'une part, inférieure à 20 d'autre part. Enfin, après avoir dressé les tableaux des fréquences et des effectifs théoriques, nous avons calculé le degré de liberté et le chi². Le résultat obtenu pour le seuil de 20 tessons n'étant pas totalement satisfaisant, nous avons procédé à plusieurs essais avec différents seuils pour déterminer le seuil le plus significatif. Au total, la relation la plus forte entre la nature de la découverte et la densité de tessons s'établit pour un seuil de 2 tessons pour 100 m². En d'autres termes, on peut dire que le seuil le plus significatif pour départager un semis de fond et un établissement, s'établit à 2 tessons pour 100 m² (fig. 7). Il faut remarquer que, d'après le tableau des fréquences, 18% des unités classées empiriquement comme établissements se trouvent au-dessous du seuil, tandis que 9 % des unités interprétées par le prospecteur comme semis de fond se classent au-dessus. Cela signifie que 18% des unités reconnues sur le terrain comme des établissements correspondraient en fait à des semis de fond, tandis que 9% des semis de fond corres-

Test du CHI 2 sur la densité de tessons pour 100 m²Mesure de la force de la relation entre la nature de l'unité découverte et sa densité de tessons pour 100 m²

Tableau des effectifs

	semis de fond	établissement	funéraire	
Densité -2	160	18	2	180
Densité +2	15	83	5	103
	175	101	7	283

Tableau des fréquences

	semis de fond	établissement	funéraire	
Densité -2	91%	18%	29%	64%
Densité +2	9%	82%	71%	36%
	100%	100%	100%	100%

Tableau des effectifs théoriques

	semis de fond	établissement	funéraire	
Densité -2	111,3074205	64,24028269	4,45229682	180
Densité +2	63,69257951	36,75971731	2,54770318	103
	175	101	7	283

CHI ²	1,75468E-34
dde	18258

dde = degrés de liberté

La relation la plus significative existe pour un seuil de 2 tessons /100 m².Ainsi, la probabilité maximale pour que l'on soit en présence d'un semis de fond se place au dessous de 2 tessons pour 100 m².

Densité + ou - 2 : plus ou moins de 2 tessons.

Fig. 7 — Tableau test de chi² sur la densité.

pondraient en fait à des établissements. La marge d'erreur demeure trop importante, ce qui implique que le critère de densité ne peut être pris en compte isolément. La densité d'indices, surtout lorsque l'on travaille sur des proportions aussi faibles, ne peut être garante de la fiabilité de l'interprétation. Par exemple, une unité qui présente une densité de tessons pour 100 m² relativement importante, n'est pas nécessairement un établissement, car elle peut ne présenter qu'un nombre dérisoire de tessons collectés, ce qui remet en doute la fiabilité de la découverte. C'est le cas d'une unité comme le Grand Poujoules V (CAL 96), où la densité est de 4 tessons pour 100 m², mais sur un espace très restreint, le nombre de tessons s'élevant à 4, on ne peut considérer cette unité comme un établissement avéré, mais seulement comme une découverte ponctuelle d'objets, ou encore comme un établissement probable dont l'image demeure mal révélée en surface. En conséquence, nous avons procédé à une seconde série de tests sur le nombre total des tessons collectés.

Ces tests portent sur 283 unités, selon le même protocole que pour la densité de tessons. Dans ce cas, le seuil le plus significatif quant à la fiabilité s'établit à 30 tessons. Au-dessous de ce seuil, on peut dire que la découverte n'est pas fiable, c'est-à-dire qu'elle ne correspond pas forcément à une réalité archéologique et peut être due au hasard. On ne saurait cependant se fonder uniquement sur ce paramètre, qui semble trop restrictif et laisserait de côté une grande partie de l'information. Si relativement peu

d'unités offrent un lot de tessons suffisant, c'est que d'autres facteurs, plus complexes et surtout difficilement quantifiables, entrent en ligne de compte. Parmi ceux-ci, on citera les conditions de visibilité, elles-mêmes dépendantes du terrain cultivé, de la période de reconnaissance, mais aussi des phénomènes géo-pédologiques (processus d'érosion/accumulation), l'état du mobilier, ainsi que la méthode de collecte qui pour être systématique ne peut prétendre pour autant à l'exhaustivité.

1.3- Etablir un étalon adapté à la problématique archéologique.

Les résultats du dernier test ne répondant pas totalement à nos attentes, nous avons dû recourir à une approche plus subjective, prenant en compte les observations réalisées sur l'ensemble des 283 unités archéo-sitologiques concernant la Vaunage. Ainsi, nous avons élaboré un graphique répartissant ces unités en fonction de leur nature (semis de fond et établissements) et de leur nombre de tessons. Ce dernier révèle la présence d'établissements à partir de neuf tessons de céramique.

Sans surprise, la confrontation des deux graphiques met en lumière l'efficacité de la densité pour discriminer semis de fond et établissements, le nombre de tessons s'avérant plus aléatoire. En effet, un lot de tessons très conséquent peut s'expliquer uniquement parce que l'espace considéré est vaste. Pour répondre aux différents problèmes posés par

ces critères, nous avons tenté de les croiser afin d'obtenir des «fourchettes repère» en fonction des seuils reconnus.

blir des comparaisons avec d'autres régions. Les quelques études ayant déjà pratiqué cette démarche, avec des

	Etat du mobilier	Tessons pour 100 m2	Nombre tessons
Etablissement attestés	Peu ou très fragmenté	Plus de 2	Plus de 30
Etablissement douteux	Très ou peu fragmenté	Plus de 2	Entre 10 et 30
Semis de fond ou établissement très douteux	très fragmenté ou roulé	moins de 2	

On obtient de la sorte trois catégories : les établissements avérés, les établissements douteux, les semis de fond ou établissements très douteux, qui se définissent comme suit :

Entre ces trois classes s'intercalent les unités présentant seulement une ou deux des modalités requises pour chaque classe. On peut ainsi mesurer leur intérêt de façon relative. En ce qui concerne les unités de la troisième catégorie, la différence entre les établissements très douteux et les semis de fond s'appuie généralement sur la surface occupée par l'unité archéo-sitologique. Pour cha-

approches quantitatives variables, montrent qu'un travail en ce sens est tout à fait envisageable (Bermond, Pellecuer 1993, 18-19 et 24; Raynaud à paraître, 6-9; Millett 1991, 22-23). Sans prétendre établir un étalon général, construction illusoire et mécaniste, l'approche comparative permettrait certainement de mieux organiser nos connaissances et d'accroître la valeur heuristique des programmes de prospection, en contrôlant les interprétations à l'aune des fourchettes observées sur de vastes ensembles géographiques par des équipes distinctes.

En dépit de ses limites, ce système de classement permet, assez rapidement, de hiérarchiser les découvertes

mesure de la force de la relation entre la nature de l'unité découverte et le nombre de tessons collectés

	NAT 1	NAT 2	NAT 3	
TOT -30	44	47	4	95
TOT +30	131	54	3	188
	175	101	7	283

	NAT 1	NAT 2	NAT 3	
TOT -30	0,25142857	0,46534653	0,57142857	0,33568905
TOT +30	0,74857143	0,53465347	0,42857143	0,66431095
	1	1	1	1

	NAT 1	NAT 2	NAT 3	
TOT -30	58,745583	33,9045936	2,34982332	95
TOT +30	116,254417	67,0954064	4,65017668	188
	175	101	7	283

CHI2	0,00028213
dde	17578

Fig. 8 — Tableau du test de chi² sur le nombre de tessons collectés.

cun des établissements ainsi soupçonnés, on vérifie qu'il ne s'intègre pas dans une zone de semis de fond, auquel cas la découverte ne pourrait être identifiée comme un établissement. Dans le cas contraire, on observe sa localisation en tentant de comprendre quels facteurs ont pu dégrader et estomper son image. Cette approche plus nuancée du problème permet d'une part de mieux définir les limites d'un classement rigide, et débouche d'autre part sur la possibilité de mieux cerner les zones sensibles aux transformations paysagères.

1.4- Cet étalon est-il généralisable ?

Dans la mesure où il s'appuie sur une seule expérience et sur une micro-région, ce type de classement ne peut être généralisé. En revanche, nous avons volontairement fondé la démarche sur trois critères généraux, dans le but d'éta-

CON 09	Collecte A : 114 tessons	Collecte B : 167 tessons
Amphore	24	33
Céramique non tournée	85	107
Céramique tournée	5	27
	114	167

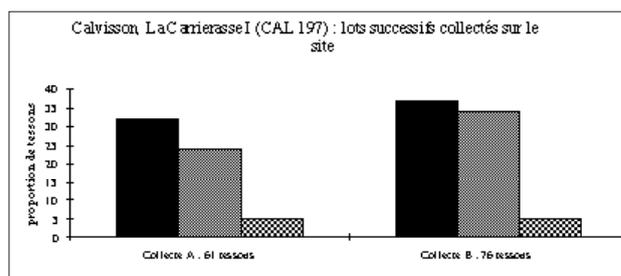


Fig. 9 — Graphique logarithmique du nombre de tessons collectés selon la nature de la découverte déterminée sur le terrain.

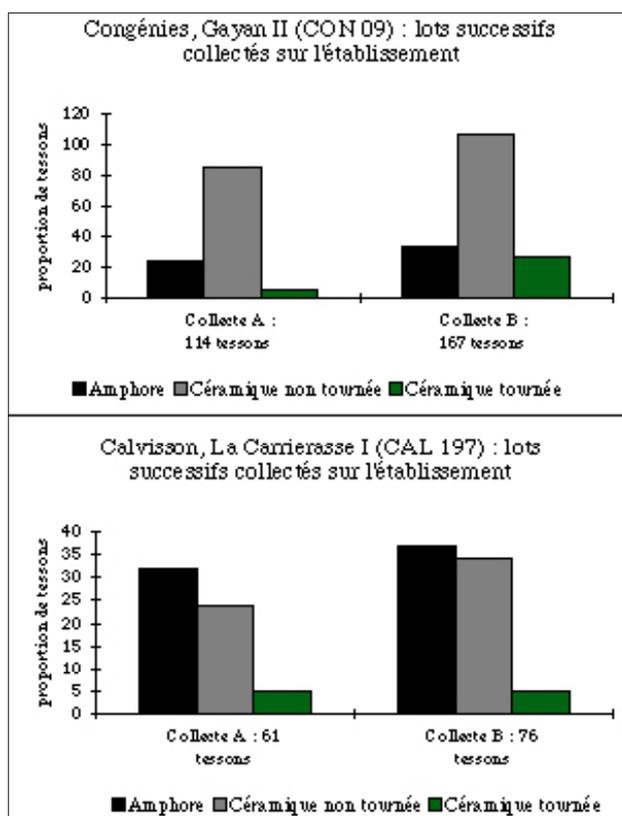


Fig. 10 — Comparaison de collectes sur les établissements de Gayan II (CON 9) et sur La Carriérasse I (CAL 197).

tout en cernant celles qui soulèvent des problèmes. Ces dernières peuvent ensuite faire l'objet de contrôles sur le terrain. Dans cette perspective, il s'impose que l'enregistrement des observations de terrain soit réalisé de manière systématique, sans exclusive ni choix préalable de la part du prospecteur. C'est probablement l'un des problèmes majeurs des projets de prospection, que cette difficulté à toujours dissocier enregistrement et interprétation.

2- Contrôler les informations

Les premiers repérages présentant des indices ténus, ne permettant d'assurer ni fiabilité, ni localisation précise, ni chronologie solide, sont revisités autant de fois que nécessaire soit pour assurer l'identification et les informations, soit pour rejeter l'indice initial n'ayant pu être confirmé. Une deuxième collecte d'artéfacts est alors opérée, parfois une troisième, selon le même traitement que la première découverte. Les différentes collectes doivent impérativement faire l'objet d'un traitement différencié, avant d'être comparées pour vérifier la valeur de la première image. Soulignons à ce propos que quelques établissements de Vaunage présentent des lots constitués du cumul de plusieurs collectes, et n'ont par conséquent pas été intégrés à l'analyse statistique. La comparaison entre les différents lots s'effectue sur une base typologique, mais aussi sur les catégories de mobilier en présence. On entend par catégo-

ries les trois ensembles regroupant la céramique tournée, la céramique non tournée (CNT) et les amphores. Les autres types de mobilier, non céramique, qu'il s'agisse de matériaux pierreux, d'éléments métalliques ou de scories, ne sont pas pris en compte dans l'analyse statistique du fait de leur ténuité et de leur difficulté de datation, qui n'autorise pas toujours à les rattacher avec certitude à un ensemble précis, dans le cas fréquent d'occupations multiples en un même lieu.

Les contrôles permettent généralement de préciser l'image de l'établissement découvert, sa nature et sa datation à partir d'un mobilier plus conséquent. Cependant, il n'est pas rare de collecter du mobilier qui ne correspond pas au profil du premier lot ramassé, comme c'est le cas pour l'établissement de La Carriérasse I (CAL 197). De même on recherche souvent en vain la trace d'un établissement repéré quelques années plus tôt, tel que cela s'est produit par exemple pour l'établissement du Plan Haut (CAL 196). Dans ces deux derniers cas, un nouveau contrôle s'impose. Néanmoins, il doit être réalisé après un cycle culturel complet, c'est-à-dire après un labour et plusieurs lavages par la pluie, afin de se placer dans des conditions de visibilité identiques à celles du passage précédent. Selon des tests réalisés sur des établissements gallo-romains et médiévaux de la région Lunelloise, environ le quart des établissements présentent des lots discordants malgré trois collectes successives (Raynaud à paraître, 5-6). Pour ces derniers une quatrième collecte s'impose pour comprendre quel événement a pu intervenir et modifier les conditions de révélation. Au premier chef, on citera les pratiques aratoires différenciées, qui broient plus ou moins les tessons selon leur nature et qui, par conséquent, favorisent la représentativité de certaines collectes.

De la sorte, on mesure les limites de notre étude, dans le cadre de laquelle un seul contrôle a pu être réalisé pour des raisons de calendrier. De nombreux établissements restent donc à définir plus précisément, notamment en ce qui concerne la datation, beaucoup d'entre eux présentant un lot ténu de céramique, ce qui autorise des datations larges et hypothétiques.

3- La datation

Dans un premier temps, nous avons adopté un découpage séculaire, afin de nous affranchir d'idées préconçues et de césures arbitraires, d'autre part afin d'établir des comparaisons avec d'autres régions. Si au sein de quelques siècles, nous avons pu établir quelques nuances, il n'est pas encore possible d'élaborer une grille plus fine.

3.1- Difficultés

Si, pour la période gallo-romaine, la datation des données de prospection est désormais relativement précise, de l'ordre du demi-siècle, il n'en va pas de même en ce qui concerne les périodes protohistorique et médiévale. En particulier, la culture matérielle de l'Age du Fer s'illustre par une tradition indigène limitant les facteurs d'évolution

La Vaunage (Gard) à l'Age du Fer

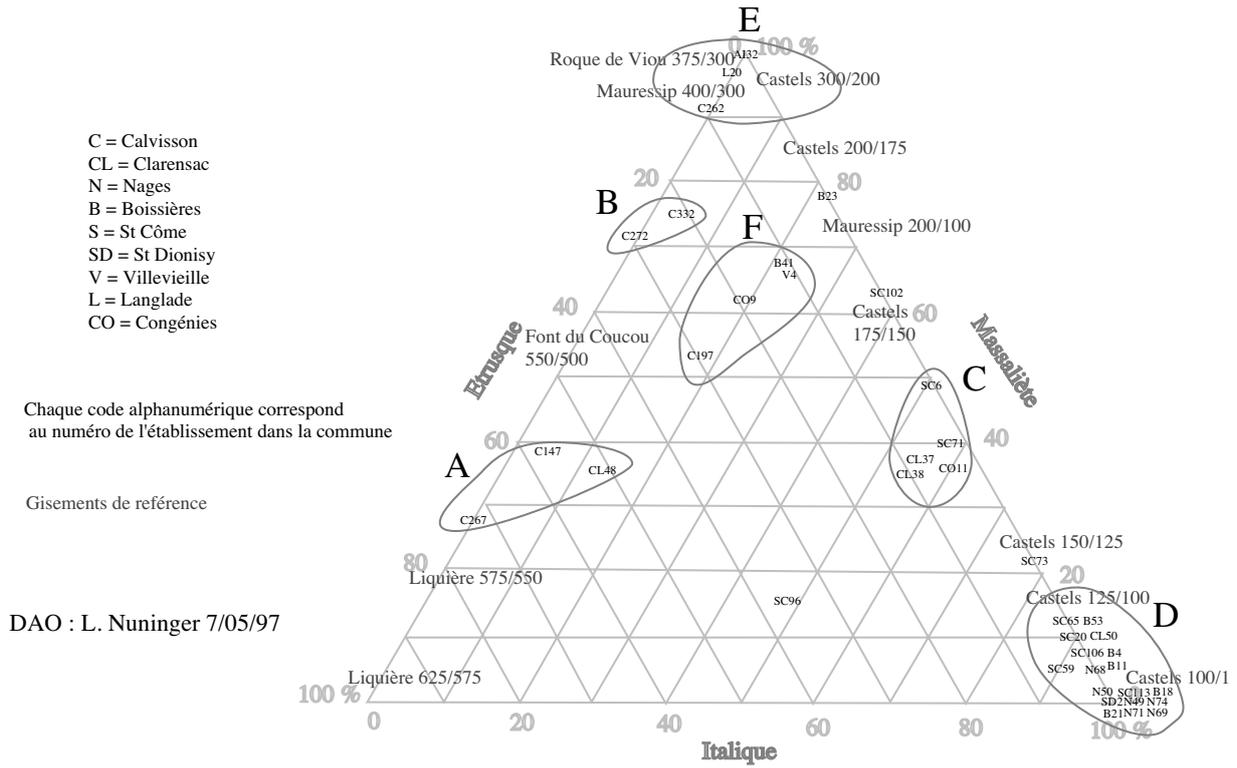


Fig. 11 — Proportions des amphores étrusques, massaliètes et italiques : graphique triangulaire.

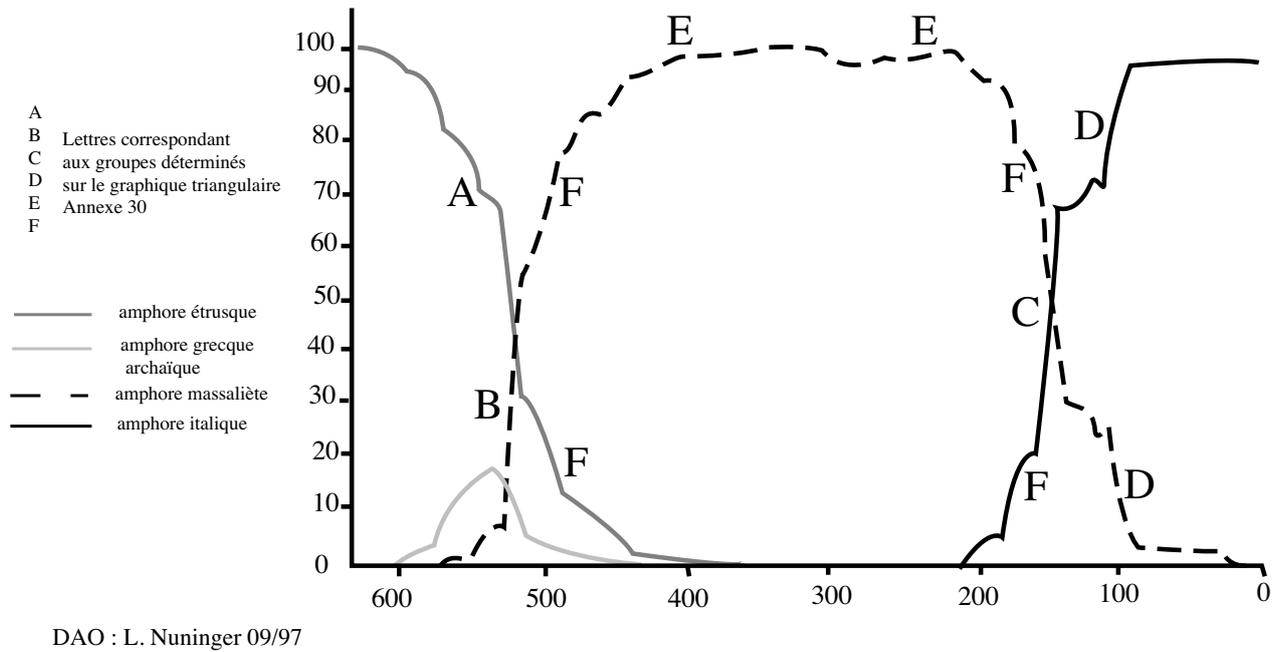


Fig. 12 — Courbes d'évolution des proportions des différents types d'amphores : étalon régional d'après M. Py.

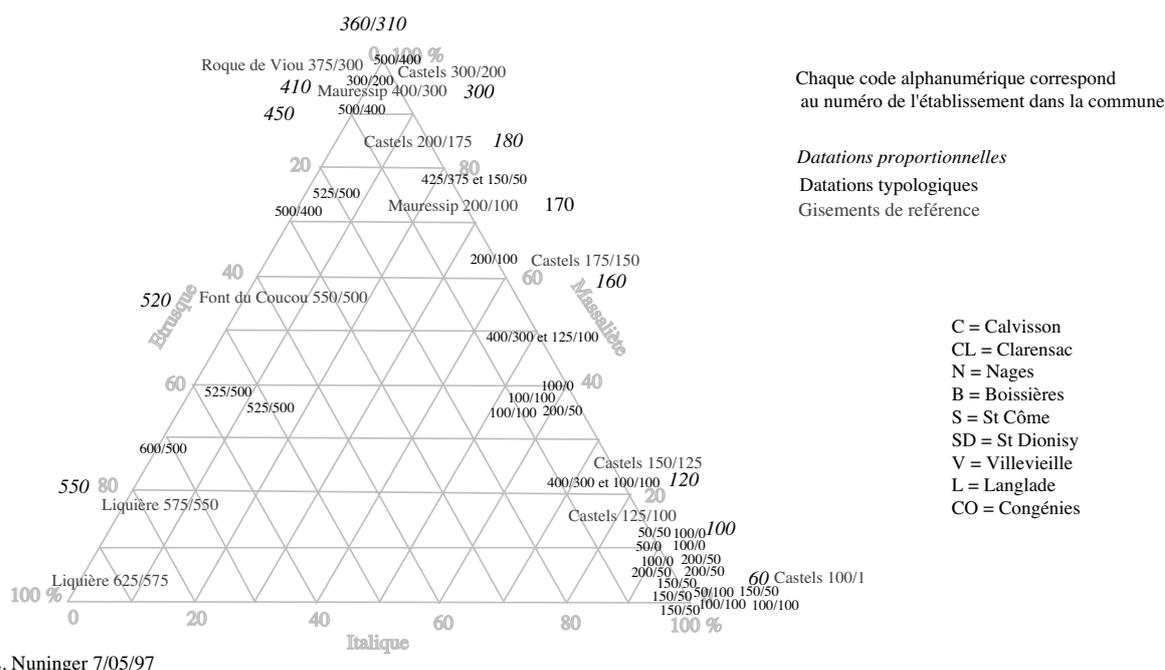


Fig. 13 — Diagramme triangulaire d'évolution des proportions des amphores étrusques, massaliètes et italiques : datations typologiques et proportionnelles.

de la céramique non tournée, qui a peu changé au cours des siècles (Py 1990, 325-336). Les autres types de céramiques, notamment les importations, demeurent aussi imprécises. L'amphore massaliète, par exemple, se rencontre dans la région nîmoise durant cinq siècles. Il en va de même pour l'amphore étrusque, l'amphore italique, ainsi que pour certaines céramiques comme la claire massaliète ou encore la commune italique. Enfin, la période de diffusion des céramiques fines, relativement moins vaste, s'étale néanmoins sur deux siècles pour la grise monochrome, voire sur trois pour la campanienne. En outre, ce type de céramiques apparaît rarement dans les contextes de surface et ne peut, par conséquent, constituer un critère déterminant pour la datation. Celles-ci sont donc fondées sur l'interaction de plusieurs systèmes de datation, essentiellement inspirés du système Typocer de SYSLAT (Py éd.1991, lattara 4, 155-157; Nuninger 1997, I, p. 94-97). Cependant, les dates restent généralement fluctuantes et relativement difficiles à exploiter. En Vaunage, de grands habitats fouillés proposent heureusement un étalon stratigraphique et typologique. Ainsi, de nombreux établissements ont pu être calés chronologiquement de façon relativement précise. Cependant, la quasi absence de fouille pour les VII^e, V^e et I^{er} siècles, n'a pas permis une approche aussi fine sur l'ensemble de la période considérée. Pour tenter de palier ces problèmes, nous avons élaboré un système fondé sur la proportion de tessons d'amphore livrés par chaque établissement. Pour réaliser ce type d'exercice, il faut d'abord admettre que l'image de surface correspond assez exactement à la réalité enfouie.

3.2- Les rapports de proportions

Grâce à nombre de repères étudiés dans la région Nîmoise, nous connaissons assez précisément l'évolution des proportions des différents types de céramiques depuis leur date d'apparition jusqu'à celle de leur disparition (Py 1990, Dossier n° 4, pp. 517-607). Observons les proportions des différents types de céramique au sein de chaque établissement afin de les comparer à l'étalon régional et d'affiner la datation.

La première précaution, et la première limite, consiste à fonder cette manipulation exclusivement sur des typologies représentatives de l'ensemble de la période considérée, et sur des catégories largement représentées. En particulier, il serait hasardeux d'établir des comparaisons sur la céramique grise monochrome ou sur la céramique campanienne, par exemple, qui représentent chacune à peine une dizaine de tessons sur un ensemble d'environ 13 000 éléments. Nous avons donc retenu exclusivement les amphores : étrusques, massaliètes et italiques.

- *Calculs.* Les calculs sont effectués sur un lot constitué du regroupement de toutes les collectes concernant chaque établissement, le regroupement des tessons ne posant aucun problème dans la mesure où nous raisonnons en termes de proportions au sein d'une seule population. Ce choix permet de travailler sur des échantillons importants, statistiquement fiables, tout en pondérant les écarts constatés entre chaque collecte (Nuninger 1997, I, p. 90-92). Les proportions calculées pour chaque type d'amphore permettent de construire un graphique triangulaire, sur lequel chaque gisement se dispose selon la proportion des trois catégories d'amphores. Sur le même diagramme figurent les décomptes concernant les gisements fouillés, fournis par M. Py. Pour simplifier, les amphores de type

	800/700*	700/600	600/500	500/400	400/300	300/200	200/100	100/0
surface globale en ha	3.333333333	0.29	5.211	5.366	16.478	19.56	21.747	32.6995
nombre d'établissements	1.666666667	2	16	26	11	8	31	73

*Surface et nombre d'établissements pondéré en divisant par trois car le Bronze final s'étend sur trois siècles

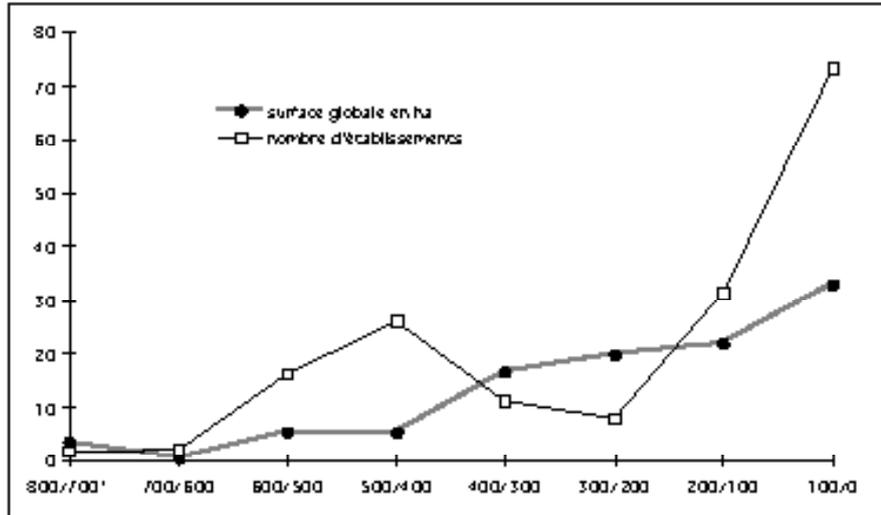


Fig. 14 — Evolution du nombre des établissements et de la surface globale occupée.

grec ont été considérées comme des amphores massaliètes pour la Liquière et la Font du Coucou.

Le graphique fait apparaître de façon très nette six groupes d'établissements. Cinq d'entre eux s'organisent sur les bords du triangle, indice d'homogénéité qui débouche sur des oppositions tranchées. C'est ainsi que l'on doit aussi expliquer la «latéralisation» des établissements fouillés. Le sixième groupe, par contre, se place dans le centre, vers le haut du triangle. Enfin, un seul établissement demeure à l'écart, dans le centre bas du triangle.

- *Chronologie.* Afin de dater ces groupes, nous les avons ensuite placés sur un graphique représentant l'évolution chronologique de chaque type d'amphore considéré.

De manière générale, on remarque que les dates proposées par le calcul de proportions que l'on nommera «datation proportionnelle», coïncident relativement bien avec celles déterminées par l'étude typologique que l'on nommera «datation typologique». Ainsi par exemple, le groupe A qui se situe entre 550 et 520 et plus particulièrement autour de 530, est constitué d'éléments dont la datation «typologique» tourne autour de 525-500 pour les mieux cernés, et de 600-500 pour les autres. Le groupe B se situe entre 520 et 410 et plus singulièrement autour de 500. Il est représenté par des établissements dont les dates typologiques oscillent essentiellement entre 525 et 400. Le groupe

D correspond aux établissements datés de 100 au changement d'ère. Il se subdivise en deux groupes, D1 et D2, datés respectivement entre 100 et 60 et entre 60 et le changement d'ère. Les établissements correspondant à ces groupes sont typologiquement datés des second et premier siècles avant jusqu'au premier siècle de notre ère. On observe donc une discordance entre les datations «typologiques» et les datations «proportionnelles». Il en est de même pour les groupes C et E datés respectivement de 160 à 120 et de 410 à 300, contre des datations typologiques allant pour le premier groupe de 400 avant à 100 de notre ère et pour le second de 500 à 100.

Enfin le groupe F est plus difficile à dater. Sa position au centre du triangle peut refléter des établissements à occupations multiples, sur lesquels les données sont brouillées. C'est le cas par exemple de Escaramathe II à Saint-Côme (SCM 96) qui présente 36% d'amphore étrusque, 16% d'amphore massaliète et 48% d'amphore italique.

- *Apports et limites.* Ce type d'approche permet, dans de nombreux cas, de réduire la fourchette chronologique donnée par l'étude typologique. Tel est le cas par exemple des établissements du Grand-Plantier à Calvisson (CAL 267-272), où le premier, situé dans une fourchette initiale de 600 à 500 est finalement daté de 550 à 520, et le second situé entre 500 et 400 est daté de 450 à 410. De plus, le graphique

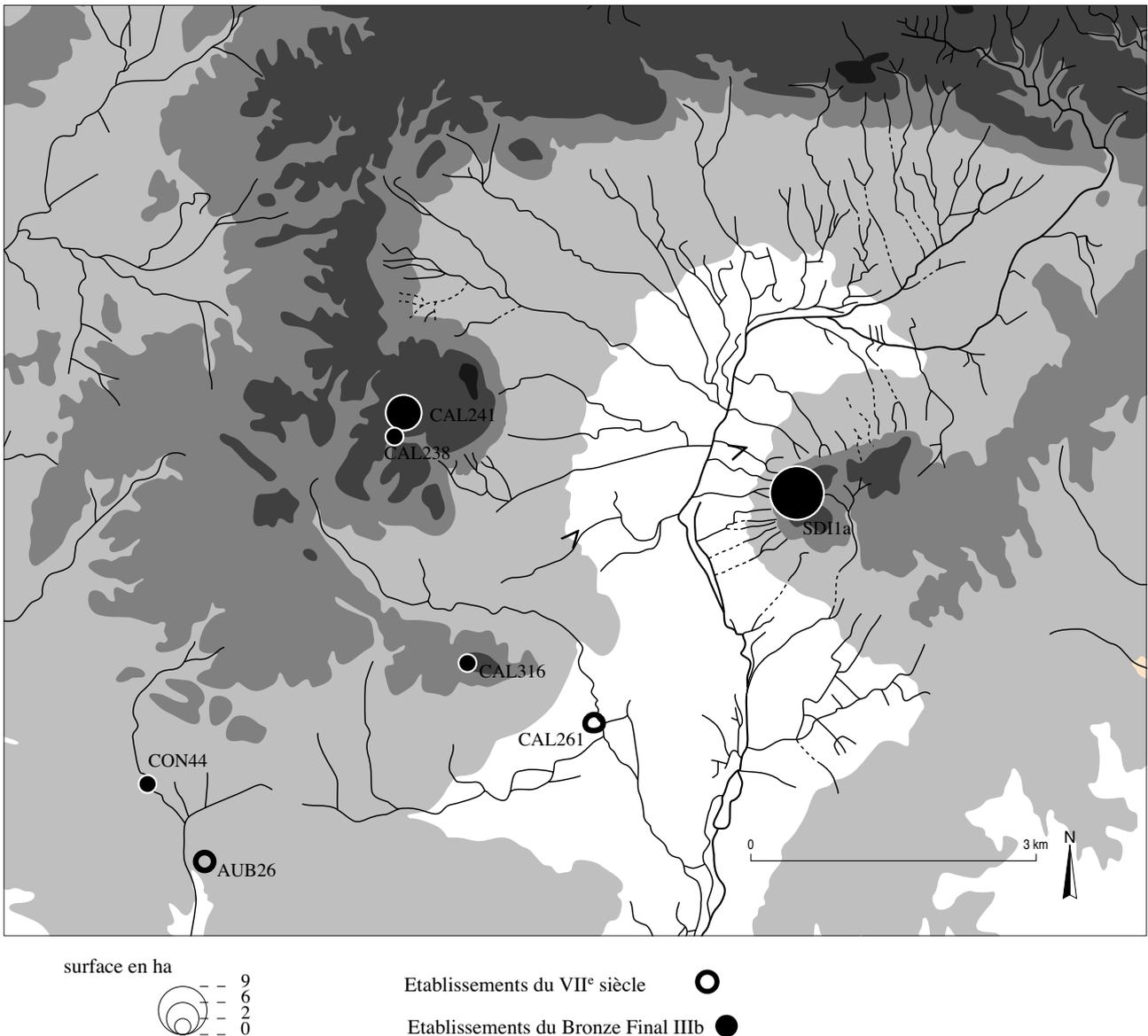


Fig. 15 — Carte des réseaux d'habitat en Vaunage : du Bronze final IIIb à -625.

DAO : M. Clatot (CRA Sophia-Antipolis); Conception : L. Nuninger 31/07/97

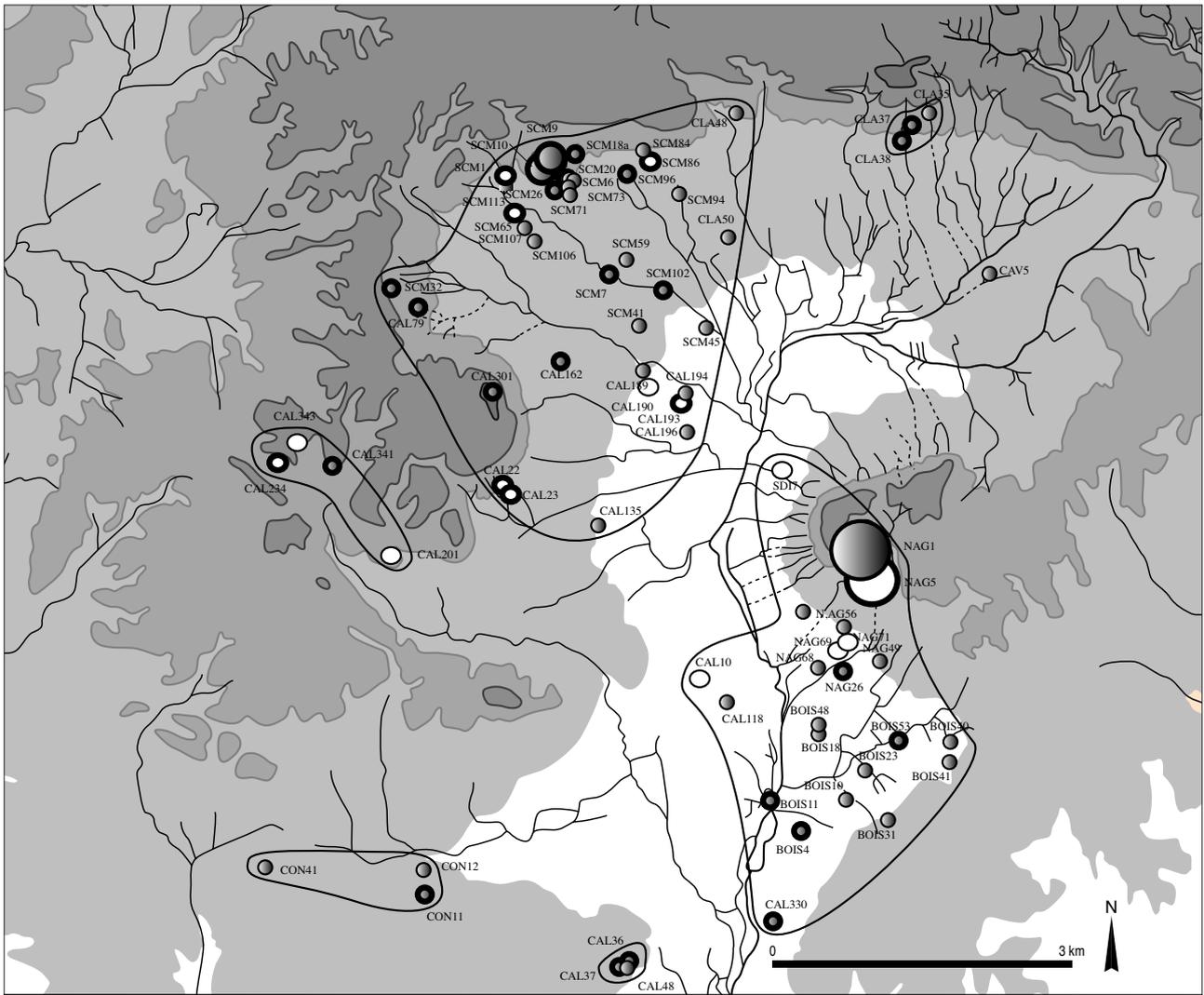
triangulaire permet de hiérarchiser les établissements selon une échelle de valeur chronologique, mais nous n'accordons qu'un crédit limité à ce genre d'informations. Du fait de la relative ténuité des données d'élaboration, il semble prudent de s'en tenir à la notion de groupes et de fourchettes. Néanmoins, il est bon de noter cette possibilité, pour la mettre à l'épreuve à l'occasion de prospections et de fouilles ultérieures³.

Ce traitement présente aussi le mérite de mettre en évidence les établissements à occupation double. C'est le cas par exemple de Gayan, à Congénies (CON 9), ou de la

Margue à Boissière (BOIS 41), qui présentent une occupation entre 520 et 450 et une autre vers 180/170. Bien évidemment, nous n'avons aucune indication concernant la nature et l'importance respective de ces deux occupations. Les établissements à occupations multiples apparaissent donc de façon évidente, même si leur datation pose quelques problèmes (groupe F).

Ainsi, le graphique triangulaire apparaît comme une aide précieuse pour la datation, en fixant les établissements sur une échelle chronologique plus ou moins large. Les informations sont évidemment à nuancer en fonction des limites

⁴ Py 1990, 296, souligne l'incertitude relative à la première occupation de Mauressip : " Les données actuellement acquises laissent penser que l'oc-



Surface en ha



HABITATS

- créés vers 200, 150 ou 100 avant notre ère
- créés vers 50 avant notre ère

ANNEXES AGRAIRES

- créées vers 200, 150 ou 100 avant notre ère
- créées vers 50 avant notre ère

réseaux d'habitat

Fig. 17 — Carte des réseaux d'habitat en Vaunage : de -200 à notre ère.

d'une ampleur et d'une durée exceptionnelle, qui s'exprime pleinement à partir du I^{er} siècle. On note une multiplication par trois du nombre des établissements entre le III^e et le II^e siècle, puis par deux et demi entre le second et le premier siècle.

L'évolution du peuplement protohistorique connaît donc un rythme irrégulier, si l'on en croit le nombre des établissements occupés qui connaît de fortes envolées et des déclinés tout aussi marqués. Pourtant, la surface occupée par l'ensemble des établissements évoluant de manière quasiment régulière, les fluctuations du nombre d'établissements

ne peuvent s'expliquer seulement par un phénomène démographique. Ainsi, les aléas de la dynamique d'occupation pourraient plutôt traduire des changements au sein du système de peuplement protohistorique (fig. 14).

Ces mutations s'expriment en premier lieu par la répartition topographique des établissements et par la façon dont s'organise la population, marquée par des mouvements successifs de groupement et de dispersion. Entre les IX^e et VIII^e siècles, l'occupation groupée de hauteur semble quasiment exclusive. En revanche les trois premier quart du VII^e siècle contrastent avec un habitat dispersé de hauteur

et de plaine (fig. 15). A partir de 625, on observe un regroupement des établissements sur des sites de hauteurs, d'abord à la Liquière, puis à la Font du Coucou dans la deuxième moitié du VI^e siècle. Parallèlement, dès le début de ce siècle, on assiste à la diffusion de quelques installations de piémont et à la création d'établissements dans la plaine de Congénies (fig. 16). La fin du VI^e et le début du V^e semblent marqués par la diffusion de petits établissements au nord de la plaine, et par une première occupation du Serre de Mauressip. Toutefois, la caractérisation de ces découvertes et leur chronologie restent très floue. En outre, la chronologie de la première occupation de l'*oppidum* de Mauressip est elle-même à revoir, dans la mesure où les décomptes de céramiques ne sont pas suffisamment fiables⁴. Au V^e siècle se développent des habitats isolés en plaine, tandis que les hauteurs sont presque totalement désertées. Cependant ces dernières sont réoccupées aux IV^e et aux III^e siècles, de manière quasiment exclusive, par de grands habitats fortifiés, les *oppida*. Ceux-ci restent vivaces jusqu'au changement d'ère, tandis que l'on assiste progressivement à une nouvelle conquête de la plaine (fig. 17). On perçoit donc à travers ce bilan rapide, une répartition de la population marquée par la prépondérance alternative de la plaine, du piémont et des reliefs.

D'après les matériaux présents sur les établissements, signes de leur niveau d'élaboration technique et de leur durabilité, ces fluctuations semblent s'inscrire dans une évolution de longue durée s'exprimant par la sédentarisation et l'organisation politique des populations. En effet, jusqu'au V^e siècle les établissements, qu'ils soient regroupés ou dispersés, présentent le même caractère de relative discrétion avec des constructions techniquement précaires, du type cabane, en matériaux périssables et par conséquent peu durables. Ce type de structures et les occupations brèves et successives, observées sur les gisements fouillés, suggèrent une relative instabilité des populations. Celle-ci pourrait dénoter une tendance au déplacement en fonction du contexte et des besoins de la communauté. En revanche, les premières constructions en dur, au V^e siècle et surtout

l'organisation planifiée de l'habitat, la construction de tours et de remparts massifs, dès le IV^e siècle, évoquent l'enracinement des sociétés indigènes et leur volonté d'appropriation du territoire. Ainsi, au moins jusque dans la première moitié du I^{er} siècle, les installations de plaine, essentiellement de petits habitats et des annexes agraires, demeurent l'expression de l'emprise territoriale des *oppida*. En Vaunage, la succession de deux types d'implantation scanderait ainsi un processus général de sédentarisation et de développement des communautés protohistoriques (Nuninger, Raynaud à paraître ; Nuninger 1997, 171-172).

En conséquence, l'exclusivité de l'habitat groupé de hauteur paraît devoir être nuancée et insérée dans un processus plus complexe, comme cela a pu être observé dans plusieurs régions ayant fait l'objet de prospections extensives⁵. Si l'*oppidum* demeure le type d'implantation dominant, par son ampleur et par son statut, durant une large part de la période considérée, il n'en reste pas moins que les petits établissements de plaine jouent leur rôle dans le processus de peuplement et en particulier dans la maîtrise des terroirs et l'évolution du système de production.

Cette première synthèse repose donc les questions relatives à l'organisation du territoire en suggérant quelques éléments de réponse. Néanmoins, à ce stade de l'étude, ces hypothèses restent en suspens car la ténuité des données et l'imprécision des datations interdisent de renseigner sur la nature et l'organisation interne de ces petits habitats ou de ces installations agraires. S'impose d'autant plus la nécessité d'affiner l'approche, à la fois par la fouille de ces petits établissements et en étendant les prospections dans un espace plus vaste. Ces travaux permettraient d'approfondir notre connaissance du peuplement protohistorique, à l'échelle régionale. En outre, il reste à vérifier la fiabilité de l'image perçue en surface, des interprétations et des datations fondées sur ces indices.

cupation protohistorique débute (...) à l'orée du V^e siècle av. J.-C. (...) (les) habitations (...) ressemblent encore beaucoup à celles légèrement antérieures, explorées sur les sites voisins de la Liquière et de la Font du Coucou”.

⁵ Régions de l'étang de Berre (Trément à paraître); Chaînon de la Fare (Verdin 1993); Bassin de Thau (Bermond-Pellecuer 1993); Vallée de l'hérault (Feugère 1992 ; Feugère, Mauné 1995).

Bibliographie

- Barker 1995** : BARKER (G.) — *A Mediterranean Valley, Landscape Archaeology in the Biferno Valley*, Leicester University Press, London and New-York, 1995.
- Barker, Lloyd éd. 1991** : BARKER (G.), LLOYD (J.) éd. — *Roman Landscapes, Archaeological survey in the mediterranean region, 2, Archaeological monographs of the British School at Rome*, 1991.
- Bermond, Pellecuier 1997** : BERMOND (I.), PELLECUER (Ch.) — *Villa et territoires en Narbonnaise : le domaine de la villa des Prés-Bas (Loupian) et l'agglomération de Mèze (Hérault)*, *Rev. Arch. de Narb.*, 30, 63-84.
- Feugère 1992** : FEUGERE (M.) — *Essai d'inventaire archéologique de la commune de Campagnan (Hérault)*, *Archéologie en Languedoc*, 16, 1992, 15-24.
- Feugère, Mauné 1995** : FEUGERE (M.), MAUNE (S.) — *L'occupation du sol du VII^e au V^e siècle avant notre ère dans la moyenne vallée de l'Hérault*, *Doc. Arch. Mérid.*, 18, 1995, 95-103.
- Millett 1991** : MILLETT (M.) — *Pottery : population or supply patterns ? The Ager Tarraconensis approach*, *Roman Landscapes 2*, 1991, 18-26.
- Nuninger 1997** : NUNINGER (L.) — *La Vaunage : territoire et peuplement, du Bronze Final IIIB à l'époque républicaine*, I-II, Univ. de Franche-Comé, Besançon, octobre 1997 (dir. Alain DAUBIGNEY).
- Nuninger, Raynaud à paraître** : NUNINGER (L.), RAYNAUD (Cl.) — *Dynamique et système de peuplement en Vaunage (Gard) du VIII^e au IV^e siècle avant J.C.*, in *Actes du Colloque international "Mailhac et le Premier Age du Fer en Europe occidentale, Hommage à Odette et Jean Taffanel"*, Carcassonne, 17-20 septembre 1997, à paraître.
- Py 1990** : PY (M.) — *Culture, économie et société proto-historiques dans la région nîmoise*, Paris-Rome 1990 (Collection de l'Ecole française de Rome -131).
- Py 1991** : PY (M.) dir. — *LATTARA 4*, Lattes 1991, 157-155.
- Py 1993** : PY (M.) dir. — *DICOCER, dictionnaire des céramiques antiques (VII^e s. av. n. è.-VII^e s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, *Lattara 6*, Lattes 1993.
- Raynaud à paraître** : RAYNAUD (Cl.) — *De la fouille à la prospection, et retour; céramologie et histoire du peuplement dans la cité de Nîmes*, *Sienna Colloquium*, 1994, à paraître.
- Rivoire 1842** : Rivoire (H.) — *Statistique du département du Gard*, Nîmes, 1842.
- Sauvage 1996** : SAUVAGE (L.) — *Existe-t-il une ferme indigène dans le Midi de la France ?*, in *De la ferme indigène à la villa romaine, Actes du deuxième colloque de l'association AGER, (Amiens, 23-25 septembre 1993)*, *Revue Arch. de Picardie*, n°spécial 11/1996, 287-293.
- Trément à paraître** : TREMENT (F.) — *Prospection Archéologique et démographie en Provence. Approche paléodémographique de la rive de l'Etang de Berre sur la longue durée*, *Colloque de Durham*, à paraître.
- Verdin 1993** : VERDIN (Fl.) — *L'occupation protohistorique du chaînon de la Fare*, *Recherches en cours, Archéologie et environnement : de la Sainte Victoire aux Alpilles, sous la dir. de P. Leveau et M. Provansal, Publications de l'Université de Provence*, 1993, 137-147 (Travaux du Centre Camille Jullian, n°14).

Annexe 1

Classement des unités archéo-sitologiques par ordre de fiabilité (extrait)

Établissements à usage agricole

Épave	n°	Niveau	Matériau	110-1200	120-1300	130-1400	140-1500
EPJ	43	Carrière de la V1	HRB	F	F	266	266,00
EPJ	12	Carrière de la V1	HRB	F	F	263	263,00
EPJ	261	Carrière de la V1	HRB	F	F	271	271,00
EPH	41	Carrière de la V1	HRB	F	F	21	21,00
EPJ	262	Carrière de la V1	HRB	F	F	28	28,00
SEM	6	Carrière de la V1	HRB	F	F	624	26,20
SEM	7	Carrière de la V1	HRB	F	F	27	11,41
EPH	24	Carrière de la V1	HRB	F	F	214	8,68
SEM	6	Carrière de la V1	HRB	F	F	154	3,78
SEM	1	Carrière de la V1	HRB	F	F	24	2,21
SEM	10	Carrière de la V1	HRB	F	F	0	.
SEM	HRB	Carrière de la V1	HRB	F	F	0	.
EPH	4	Carrière de la V1	HRB	10	10	10	10,00
EPJ	212	Carrière de la V1	HRB	10	10	21	2,100
SEM	62	Carrière de la V1	HRB	10	10	64	8,08
EPJ	23	Carrière de la V1	HRB	10	10	21	2,10
EPJ	111	Carrière de la V1	HRB	10	10	43	3,88
HRB	12	Carrière de la V1	HRB			128	12,80
HRB	24	Carrière de la V1	HRB			12	2,40

Établissements à usage domestique

Épave	n°	Niveau	Matériau	110-1200	120-1300	130-1400	140-1500
SEM	23	Carrière de la V1	HRB	10	F	2	2,00
EPJ	212	Carrière de la V1	HRB	F	F	21	2,100
EPJ	121	Carrière de la V1	HRB	F	F	11	1,100
EPH	48	Carrière de la V1	HRB	F	F	18	1,800
EPH	2	Carrière de la V1	HRB	10	10	22	2,20
EPH	10	Carrière de la V1	HRB	10	10	21	2,10
HRB	11	Carrière de la V1	HRB	10	10	13	1,30
EPJ	126	Carrière de la V1	HRB	10	10	24	2,400
EPH	10	Carrière de la V1	HRB	10	10	11	1,10
SEM	26	Carrière de la V1	HRB	10	10	13	1,30
SEM	26	Carrière de la V1	HRB	10	10	13	1,30
HRB	41	Carrière de la V1	HRB	10	10	2	2,10
EPH	48	Carrière de la V1	HRB	10	10	23	2,30
EPJ	120	Carrière de la V1	HRB	10	10	12	1,200
EPH	41	Carrière de la V1	HRB	F	F	111	1,10
EPH	24	Carrière de la V1	HRB	F	F	163	1,63
EPH	26	Carrière de la V1	HRB	F	F	10	1,000
EPJ	211	Carrière de la V1	HRB	F	F	21	1,100
EPH	26	Carrière de la V1	HRB	F	F	10	1,000
EPJ	211	Carrière de la V1	HRB	F	F	2	2,000
EPJ	211	Carrière de la V1	HRB	F	F	6	6,000
SEM	27	Carrière de la V1	HRB	F	F	2	2,00

Établissements à usage domestique ou agricole ou semi-archéologique

Épave	n°	Niveau	Matériau	110-1200	120-1300	130-1400	140-1500
EPJ	48	Carrière de la V1	HRB	10	10	2	1,80
SEM	HRB	Carrière de la V1	HRB	10	10	41	1,41
ST V	4	Carrière de la V1	HRB	10	10	24	1,24
EPJ	212	Carrière de la V1	HRB	10	10	15	1,50
EPJ	102	Carrière de la V1	HRB	10	10	2	1,20
EPH	42	Carrière de la V1	HRB	F	F	26	6,28
SEM	61	Carrière de la V1	HRB	F	F	12	6,28
HRB	21	Carrière de la V1	HRB	F	F	124	6,28
EPJ	128	Carrière de la V1	HRB	F	F	7	6,14
HRB	40	Carrière de la V1	HRB	F	F	16	6,14
SEM	42	Carrière de la V1	HRB	F	F	61	6,14
EPH	12	Carrière de la V1	HRB	F	F	24	6,12
SEM	HRB	Carrière de la V1	HRB	F	F	24	6,02
SEM	HRB	Carrière de la V1	HRB	F	F	11	6,02
EPJ	2	Carrière de la V1	HRB	F	F	6	6,08
EPJ	200	Carrière de la V1	HRB	F	F	20	6,01
EPH	26	Carrière de la V1	HRB	F	F	20	6,01
EPH	24	Carrière de la V1	HRB	F	F	2	6,01
EPJ	122	Carrière de la V1	HRB	F	F	6	6,01
EPH	12	Carrière de la V1	HRB	F	F	2	6,01
EPJ	211	Carrière de la V1	HRB	F	F	14	6,01
HRB	24	Carrière de la V1	HRB	F	F	0	.
HRB	21	Carrière de la V1	HRB	F	F	0	.

