



**HAL**  
open science

**Essai sur la métrologie du site protohistorique dit "Le Port" à Salses-le-Château (Pyrénées-Orientales). (Ve s. av. J.-C.)**

Daniela Ugolini

► **To cite this version:**

Daniela Ugolini. Essai sur la métrologie du site protohistorique dit "Le Port" à Salses-le-Château (Pyrénées-Orientales). (Ve s. av. J.-C.). *Métrologie agraire antique et médiévale*, Dec 1998, Avignon, France. pp.27-34. halshs-00259145

**HAL Id: halshs-00259145**

**<https://shs.hal.science/halshs-00259145>**

Submitted on 6 May 2018

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

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

Article paru dans

(Textes réunis par F. Favory),

## **Métrologie agraire antique et médiévale**

Actes de la table ronde d'Avignon (8-9 décembre 1998).  
Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 27-34.  
(Collection *Annales Littéraires*, Série *Environnement, sociétés et archéologie*, n° 4).

# ESSAI SUR LA MÉTROLOGIE DU SITE PROTOHISTORIQUE DIT “LE PORT”, À SALSES-LE-CHÂTEAU (Pyrénées-Orientales) (Ve s. av. J.-C.)

Par Daniela UGOLINI

(Chargée de Recherche au C.N.R.S., Centre Camille Jullian, UMR 6573, Aix-en-Provence)

## *Le site*

Le site dit “Le Port” se situe sur la commune de Salses-le-Château, dans la plaine roussillonnaise (**fig. 1**). Il occupe l'extrémité d'une légère surélévation (+2 m NGF) qui s'avance vers le rivage de l'étang. Au nord et au sud, on trouve des terres basses marécageuses (des sagnes) et le chemin qui le longe constitue une sorte de dorsale qui est le point le plus haut de cette barre rocheuse. Découvert fortuitement en 1989, il a fait l'objet d'une première fouille programmée dirigée par Mme A. Pezin et d'une seconde sous ma direction <sup>1</sup>.

Les vestiges mis au jour dessinent un petit habitat groupé de forme allongée, constitué de deux terrasses aménagées à partir des pentes naturelles. Chaque terrasse présente un îlot et la rupture de pente est masquée par la rue. L'îlot nord est très arasé, alors que l'îlot sud est bien conservé.

La rue principale, orientée, débouche sur une place, elle-même desservie par trois autres rues ou passages, le tout affectant un plan cruciforme légèrement décalé.

Le site est délimité à l'ouest et au sud par un aménagement (rempart) de 6 m de large, alors qu'à l'est il ne dépasse pas la légère rupture de pente que représente l'extrémité

---

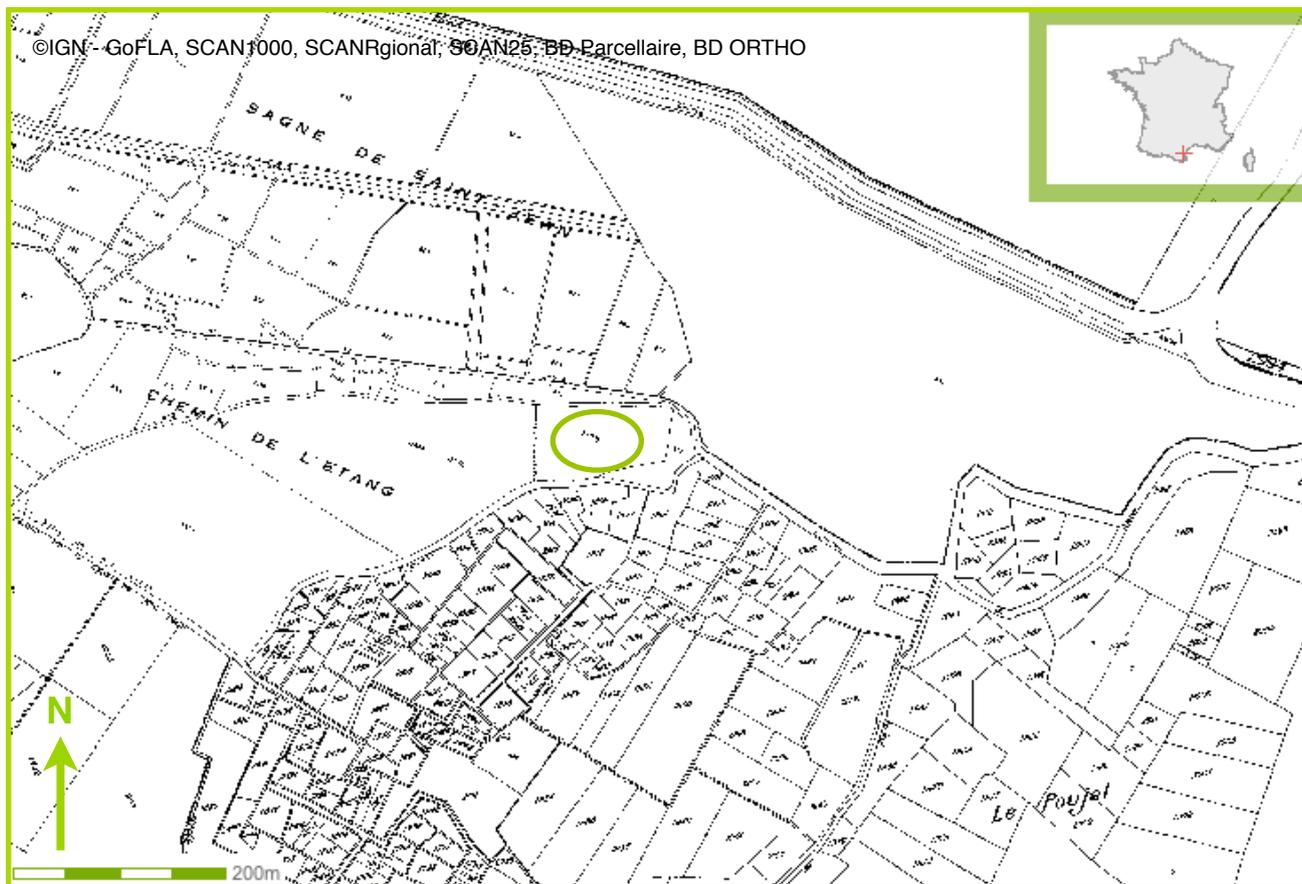
<sup>1</sup> Plusieurs archéologues ont contribué à la direction et à l'encadrement des équipes de fouilles et en particulier: Geneviève et André Constant ainsi qu'Olivier Passarius (pour les fouilles de A. Pezin, 1990-1994), mais aussi F. Mazière, M. Pruvost, V. Ropiot et C. Dominguez (pour les fouilles sous ma direction, 1995-1998). Depuis 1995, C. Olive (Ingénieur au S.R.A. du Languedoc-Roussillon) assure les relevés topographiques.

de la barre rocheuse. La limite nord n'est pas clairement définie (fig. 2)<sup>2</sup>.

Cette agglomération a connu une occupation de courte durée : créée vers -475,

ratoire pour la métrologie protohistorique à différents égards :

1) en premier lieu parce que les fouilles en ont désormais mis au jour environ les deux tiers de la superficie globale, qui n'a pas dé-



1 : Localisation du site dit "Le Port" à Salses-le-Château (Pyrénées-Orientales).

elle a été abandonnée vers la fin du V<sup>e</sup> s. av. J.-C., pour des raisons probablement d'ordre environnemental.

### **Problèmes de métrologie protohistorique**

Lorsque les organisateurs de cette table ronde m'y ont invitée, j'ai naïvement cru que ce site pouvait constituer un bon labo-

passé 2500 m<sup>2</sup> ; on peut donc penser que l'essentiel du bâti et ses principales articulations sont déjà découverts, ce qui en soi est exceptionnel en Gaule méridionale pour une période aussi ancienne ;

2) en deuxième lieu parce que cette petite agglomération présente un plan régulier, avec une organisation moins monotone que celles que l'on a coutume de voir pour les habitats contemporains ;

<sup>2</sup> Pour le site en général, voir la bibliographie indiquée à la fin de cet article et, en particulier, Ugolini *et alii* 1998.

3) enfin parce que la chronologie courte met à l'abri des confusions avec les phases postérieures et des dérives, malheureusement fréquentes, sur la datation du plan originel.

alable a bien dû exister, aussi approximatif qu'il ait pu être.

L'approche la plus simple et la plus évidente consiste à essayer d'appliquer à notre

2 : Plan du site (par C. Olive) avec superposition de la grille de 3 m (en fait 2,96 m).



Or, on constate facilement des différences dans la largeur des murs, dans leur longueur et l'on remarque que les maisons n'occupent pas les mêmes surfaces et que les rues ont des largeurs "élastiques". Des problèmes d'approche se présentent donc dès le premier regard à ce plan qui, malgré tout, indique — par sa régularité et sa chronologie courte — qu'un projet d'ensemble pré-

site des grilles basées sur des mesures déjà mises en évidence sur d'autres sites.

Un rapide tour d'horizon de la bibliographie disponible permet d'extraire les principales mesures observées sur d'autres sites plus ou moins contemporains<sup>3</sup>.

Partant de là, j'ai appliqué au plan de Salses-Le Port des grilles basées sur les principaux modules répertoriés (2,75 m ; 3 m ; 3,5 m ; 5,25 m), tout en tenant compte de la

<sup>3</sup> Les principales données sont recueillies et étudiées par H. Tréziny (1989, avec appareil bibliographique : pour la Gaule, sites de Marseille, Agde, Arles, Olbia, Glanum, St.-Blaise, Entremont, Nages, Martigues). Depuis la parution de cet article, d'autres travaux offrent des compléments d'information : Garcia 1996 et 1999 (Lattes) ; Guy 1995 et 1997 (nécropole du premier Âge du fer d'Agde-Le Peyrou) ; Moret 1998, 84 (Emporion) ; contribution de R. González Villaescusa dans cet ouvrage (sites indigènes d'Ibérie). Quant à Béziers, si le plan des vestiges n'est pas suffisamment complet pour une approche métrologique, les adobes répertoriées, les dimensions d'un four de potier (Ugolini, Olive 1988), la largeur originelle de la rue localisée place de la Madeleine (env. 9,60 m : Ugolini et alii 1991 et Olive, Ugolini 1997), etc., renvoient à l'utilisation d'un module se situant autour de 0,30 m (0,296/0,297 m ?). Pour Arles, voir également Arcelin 1995, 329-330 et notamment fig. 3. Je remercie MM. P. Arcelin et H. Tréziny pour les conseils et les renseignements qu'ils ont bien voulu me transmettre dans le cadre de l'élaboration de cet article.

Longueur en m	Nb cas	%	module
0,3	5	5,81	
0,35	13	15,12	
0,38	1	1,16	
<b>0,4</b>	<b>38</b>	<b>44,19</b>	<b>0,4mx1 0,3mx1,5</b>
<b>0,45</b>	<b>24</b>	<b>27,91</b>	
0,5	5	5,81	
	86	100,00	

Largeur en m	Nb cas	%	
0,15	6	6,98	
<b>0,2</b>	<b>10</b>	<b>11,63</b>	<b>89%</b>
<b>0,25</b>	<b>25</b>	<b>29,07</b>	
<b>0,3</b>	<b>14</b>	<b>16,28</b>	
<b>0,35</b>	<b>15</b>	<b>17,44</b>	
<b>0,4</b>	<b>12</b>	<b>13,95</b>	
0,45	3	3,49	
divers	1	1,16	
	86	100,00	

Mesures en m	Nb cas
0,45x0,45	2
0,45x0,4	1
0,45x0,35	1
0,45x0,25	8
0,4x0,4	9
0,4x0,25	8
0,4x0,35	3
0,5x0,45	1
0,5x0,4	1
0,35x0,35	7
0,35x0,25	2
	43

**3** : Tableau des mesures des adobes répertoriées sur le site pouvant correspondre à des exemplaires plus ou moins entiers.

forme trapézoïdale du site, des contraintes induites par le tracé du rempart et de la géométrie des vestiges, qui est quelque peu approximative. À ma grande surprise, toutes ces grilles peuvent s'adapter et, pour chacune d'entre elles, on trouve des arguments convaincants à mettre en avant ...

Malgré tout, la grille de 3 m (plus exactement de 2,96 m) présente un plus grand nombre de tracés se superposant plus ou moins exactement à nos structures (fig. 2). Il est donc tentant de lui accorder une préférence et d'autant plus que les principales mesures du site peuvent très bien s'accom-

moder avec des divisions ou des multiplications par le chiffre 3 (par exemple, le rempart mesure env. 6 m de large, la rue  $\pm$  6 m avant la construction des pièces de façade et env. 3 m après, les îlots de base mesurent aussi env. 6 m de large ...). Toutefois, avant de formuler une proposition dans ce sens, il m'a semblé que l'on devait vérifier la pertinence de ce module par son application directe aux éléments constitutifs du bâti.

### Les mesures sur les adobes

La chronologie du site et son environnement font que l'adobe a été employée massivement et l'on peut mesurer les adobes recensées. Le problème est que ces anciens Salséens en utilisaient les moindres fragments : nous avons des centaines d'adobes, mais peu d'entre elles peuvent servir notre propos.

Sur les 86 présentant des dimensions qui paraissent correspondre à des pièces entières au moins sur un côté, on constate que (fig. 3) :

- les longueurs les plus courantes (72 % des cas) s'établissent entre 0,40 et 0,45 m, avec un taux plus important autour de 0,40 m ; certaines adobes ont un côté de 0,50 m : elles sont donc très grandes et ont sûrement été fabriquées volontairement de cette taille ;
- les largeurs présentent une plus grande variabilité, due à l'utilisation systématique d'adobes incomplètes : malgré tout, 1/3 des adobes mesure 0,25 m de large.

À titre d'hypothèse de travail, on peut retenir un module de 0,40 m, ou de 0,30 m x 1,33 (soit une adobe entière), ou un module 0,30 m x 1,5 pour les adobes longues de 0,45 m. Il y a donc la possibilité d'un



lées plus haut. Par contre, avec le module de 0,40 m on tombe dans presque tous les cas sur des mesures justes ou sur des décimales de 25, 50 ou 75 (soit 1/4, 1/2 ou 3/4)<sup>4</sup> (fig. 4). Sur 69 mesures effectuées, on n'observe que 5 exceptions donnant 3 chiffres après la virgule : 2 murs de façade, 2 murs de séparation interne et 1 seul mur mitoyen ; 4 autres mesures concernent des aménagements internes tels que foyers ou fours domestiques. Même dans ces quatre derniers cas, une des mesures est toujours compatible avec une division par 0,40 m.

### Un module de 0,40 m ? ou de 0,30 ?

Pour revenir maintenant au plan général et à titre d'hypothèse de travail, on peut étendre cette mesure de 0,40 m à une grille basée sur un carré de 4 m de côté, avec une subdivision interne en quartiers, lorsque cela paraît utile. On constate alors qu'elle peut bien correspondre au module de base

utilisé pour calculer la répartition de l'espace interne du site. Comme avec la grille de 3 m (ou plutôt de 2,96 m), on remarque que le plan retrouve, sinon plus de régularité, au moins une certaine logique, malgré l'emprise trapézoïdale dictée par la configuration du terrain et les contraintes liées au tracé du rempart (fig. 5) :

- les angles des murs des Zones 34, 33, 15, 19 se trouvent à exactement 8,50 m de l'alignement du rempart, soit 0,40 m x 21,25 (avec le module de 0,30 on obtient 0,30 x 28,333) ;
- les façades de l'îlot sud sont distantes du mur de la place de 14,90 m, soit 0,40 m x 37,25 (avec le module de 0,30 on obtient 0,30 x 49,666) ;
- le décalage des façades de l'îlot sud le long de la rue mesure 3 m, soit 0,40 x 7,5 (ou 0,30 x 10, ce qui va bien aussi ...) ;
- le mur de la place et le mur de façade de l'îlot sud sont distants de 22,20 m, soit 0,40 m x 55,5 (ou 0,30 x 74) ;

5 : Plan du site (par C. Olive) avec superposition de la grille de 4 m.



<sup>4</sup> Pour limiter au minimum les erreurs d'évaluation métrique, les mesures ont été prises sur les relevés de fouille à l'échelle 1/20<sup>e</sup>.

- si la rue a une largeur irrégulière, les alignements des façades de l'îlot nord et les murs mitoyens courts de l'îlot sud affectent une distance relativement régulière autour de 6 m ou 6,50 m, soit 0,40 m x 15 (ou 0,30 x 10) ou 0,40 m x 16,25 (ou 0,30 x 21,666), ce qui reprend grosso modo la largeur du rempart.

En définitive, il est bien difficile de trancher. Les grilles basées sur les modules de 0,296/0,30 m et de 0,40 m contribuent toutes deux à expliquer certains aménagements :

- la rue est-ouest à l'origine est large de 6 m, comme le rempart, et c'est l'extension des maisons dans la partie est qui la réduit de moitié ;
- de cette manière, on arrive à identifier, dans la partie est, trois bandes (l'îlot nord, la rue, l'îlot sud) reprenant chacune la largeur du rempart ( $= \pm 6$  m) ;

Par contre, la place occupe un rectangle mesurant 4 m x 3,5/4 m x 4 ( $= 224$  m<sup>2</sup>) qui se justifie mieux par rapport à une grille de 4 m.

Pour terminer, on peut retenir deux possibilités :

- un module de 0,296/0,30 m,
- ou un module de 0,40 m.

## Conclusion

Cet essai — préliminaire et sans prétention — sur la métrologie du site conduit à proposer l'identification d'un module de base autour de 0,296/0,30 m (1 pied) ou plutôt de 0,40 m (un pied ? une coudée ?), qui seraient à la base de l'élaboration du plan du site. On remarque néanmoins que les adobes et la construction des murs s'accommodent mieux d'un module de 0,40 m.

Il ne semble pas, à l'heure actuelle, que le possible module salséen de 0,40 m — si l'on veut bien en admettre l'existence — trouve des comparaisons sur les sites contemporains. Cette mesure pourrait être une originalité propre au site, ou caractéristique de ce monde indigène roussillonnais si différent de ses proches voisins (Ugolini, Pezin 1993 ; Ugolini 1998b et c).

Par contre, si l'on opte pour le module autour de 0,296/0,30 m, on soulignera que son utilisation se retrouve dans le monde indigène ibérique, mais aussi, en Méditerranée nord-occidentale, dans le monde grec (*Emporion*, Béziers, Agde, Marseille et peut-être Olbia).



## Bibliographie

**Arcelin 1995** : Arcelin P. — Arles protohistorique, centre d'échanges économiques et culturels. In : Sur les pas des Grecs en Occident. Hommages à A. Nickels. Paris-Lattes, éd. Errance-ADAM, 1995. p. 325-338. (*Études Massaliètes* 4).

**Garcia 1996** : GARCIA D. — Dynamique et développement de la ville de Lattara : implantation, urbanisme et métrologie (VIe s. av. n. è.-IIe s. de n. è.). *Lattara* 9, 1996, p. 7-24.

- Garcia 1999** : GARCIA D. — La gestion de l'espace urbain de la cité de Lattes au IV<sup>e</sup> s. av. n. è. *Lattara* 12, 1999, p. 641-649.
- Guy 1995** : GUY M. — Cadastres en bandes de Métaponte à Agde, questions et méthodes. *In* : Sur les pas des Grecs en Occident. Hommages à A. Nickels. Paris-Lattes, éd. Errance-ADAM, 1995, p. 427-444. (*Etudes Massaliètes* 4).
- Guy 1997** : GUY M. — Géométrie des parcellaires réguliers : le problème des dimensions. *In* : Les formes du paysage. III : L'analyse des systèmes spatiaux (G. Chouquer dir.). Paris, éd. Errance, 1997, p. 180-192.
- Moret 1998** : MORET P. — "Rostros de piedras". Sobre la racionalidad del proyecto arquitectónico de las fortificaciones urbanas ibericas. *In* : Los Iberos, Principes de Occidente. Actes du Coll. Intern. de Barcelone, La Caixa, 1998, p. 83-92.
- Olive, Ugolini 1997** : OLIVE C. et UGOLINI D. — La Maison 1 de Béziers et son environnement (Ve-IV<sup>e</sup> s. av. J.-C.). *In* : Languedoc occidental protohistorique. Fouilles et recherches récentes. VI<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. (D. Ugolini dir.), Aix-en-Provence, Publ. Univ. de Provence, 1997, p. 87-129. (*Travaux du Centre Camille Jullian*, n° 19).
- Pezin 1992** : PEZIN A. — Salses, le Port. *Bil. Sc. Rég. Lang.-Rouss.* 1991, p. 95.
- Pezin 1993** : PEZIN A. — Les habitats du Roussillon à l'Âge du fer. *In* : (C.-A. de Chazelles dir.), Contribution au problème ibérique dans l'Empordan et en Languedoc-Roussillon. Actes de la Table-Ronde de Lattes (mars 1992). *Doc. Archéol. Mérid.*, 16, p. 80-87.
- Pezin 1994** : PEZIN A. — Salses-le-Château, Le Port. *Bil. Sc. Rég. Lang.-Rouss.*, 1994, p. 171.
- Tréziny 1989** : TRÉZINY H. — Métrologie, architecture et urbanisme dans le monde massaliète. *Rev. Archéol. Narbonne.*, 22, 1989, p. 1-46.
- Ugolini 1996** : UGOLINI D. — Salses-le-Château, Le Port. *Bil. Sc. Rég. Lang.-Rouss.*, 1996, p. 175.
- Ugolini 1997** : UGOLINI D. — Salses-le-Château, Le Port. *Bil. Sc. Rég. Lang.-Rouss.*, 1997, p. 128.
- Ugolini 1998** : UGOLINI D., avec la collab. de MAZIÈRE F. et OLIVE C. — Salses-le-Château, Le Port. *Bil. Sc. Rég. Lang.-Rouss.*, 1998, p. 160.
- Ugolini 1998b** : UGOLINI D. — Consommer les aliments : boire, cuire et manger en Languedoc-Roussillon au cours de l'Age du fer. *In* : (R. Buxò et E. Pons éd.), *Els productes alimentaris d'origen vegetal a l'edat del Ferro de l'Europa occidental : de la producció al consum*. Actes du 22<sup>e</sup> Colloque de l'AFEAF, Girona (E), 21-24 mai 1998. Girona, Mus. d'Arqueologia de Catalunya, 2000, p. 389-400. (*Sèrie Monogràfica* n° 18).
- Ugolini 1998c** : UGOLINI D. — Le Roussillon : passage obligé des trafics en Méditerranée nord-occidentale. *In* : Comerç i vies de comunicació (1000 aC.-700 dC.). Actes du XI<sup>e</sup> Coll. Intern. de Puigcerdà -E- (Puigcerdà, 31 oct.-1<sup>er</sup> nov. 1997). Puigcerdà, Inst. Estudis Ceretans, 1998, p. 73-92.
- Ugolini et alii 1991** : UGOLINI D., OLIVE C., MARCHAND G. et COLUMEAU Ph. — Un ensemble représentatif du Ve. s. av. J.-C. à Béziers, Place de la Madeleine, et essai de caractérisation du site. *Doc. Archéol. Mérid.*, 14, p. 141-203.
- Ugolini et alii 1995** : UGOLINI D., PEZIN A. et OLIVE C. — Salses-le-Château, Le Port. *Bil. Sc. Rég. Lang.-Rouss.*, 1995, p. 150-151.
- Ugolini et alii 1998** : UGOLINI D. et PEZIN A., avec la collab. de MAZIÈRE F. et OLIVE C. — Salses-Le Port : bilan de neuf années de fouille. *In* : (R. Buxò, E. Pons éd.), *L'hàbitat protohistòric a Catalunya, Rossellò i Languadoc occi-*

*dental*. Actes du 22<sup>e</sup> Colloque International de l'AFEAF, Gérone (E, 1998), Girona, Mus. Arqueol. de Catalunya, 2000, p. 185-192 (*Sèrie Monogràfica*, n° 19).

**Ugolini, Olive 1988 :** UGOLINI D. et OLIVE C. — Un four de potier du Ve s. av. J.-C. à Béziers, Place de la Madeleine. *Gallia*, 45, 1987-1988, pp. 13-28.

**Ugolini, Pezin 1993:** UGOLINI D. et PEZIN A. — Un aperçu sur le mobilier du Ve s. av. J.-C. en Languedoc occidental et en Roussillon. *In* : Contribution au problème ibérique dans l'Empordà et en Languedoc. *Doc. Archéol. Mérid.*, 16, 1993, p. 80-87.

