



## ANTENOR QUADERNI

### DIREZIONE

Irene Favaretto, Francesca Ghedini

### COMITATO SCIENTIFICO

Maria Stella Busana, Jacopo Bonetto, Paolo Carafa, Marie Brigitte Carre, Heimo Dolenz, Christof Flügel, Andrea Raffaele Ghiotto, Giovanni Gorini, Stefania Mattioli Pesavento, Mauro Menichetti, Athanasios Rizakis, Monica Salvadori, Daniela Scagliarini, Alain Schnapp, Gemma Sena Chiesa, Desiderio Vaquerizo Gil, Paola Zanovello, Norbert Zimmermann

### COORDINAMENTO SCIENTIFICO

Isabella Colpo

### SEGRETERIA REDAZIONALE

Matteo Annibaleto, Maddalena Bassani

Il volume raccoglie gli Atti del Convegno conclusivo del Progetto di Ateneo dell'Università di Padova 2009-2011 "La lana nella Cisalpina romana" (responsabile scientifico Maria Stella Busana) ed è pubblicato con il finanziamento dello stesso Progetto.

Volume con comitato internazionale di referee.  
Volume with international referee system.

Layout grafico: Matteo Annibaleto

---

Università degli Studi di Padova  
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica  
Piazza Capitaniato, 7 - 35139 Padova  
antenor.beniculturali@unipd.it

---

ISBN 978-8897385-30-1  
© Padova 2012, Padova University Press  
Università degli Studi di Padova  
via 8 febbraio 1848, 2 - 35122 Padova  
tel. 049 8273748, fax 049 8273095  
e-mail: padovauniversitypress@unipd.it  
www.padovauniversitypress.it

Tutti i diritti sono riservati. È vietata in tutto o in parte la riproduzione dei testi e delle illustrazioni.

---

In copertina: Pascolo Foppe con pecore (foto <http://www.franciacortainbianco.it/home.php?idp=146>).

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIPARTIMENTO DEI BENI CULTURALI  
archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica

ANTENOR QUADERNI 27

LA LANA NELLA  
CISALPINA ROMANA  
ECONOMIA E SOCIETÀ

STUDI IN ONORE DI  
STEFANIA PESAVENTO MATTIOLI

ATTI DEL CONVEGNO  
(PADOVA-VERONA, 18-20 MAGGIO 2011)

a cura di Maria Stella Busana e Patrizia Basso  
con la collaborazione di Anna Rosa Tricomi



---

PADOVA UNIVERSITY PRESS



# LA GESTION DES TROUPEAUX TRANSHUMANTS DANS LA CRAU D'ARLES (BOUCHES-DU-RHONE, FRANCE) À L'ÉPOQUE ROMAINE DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES ET ARCHÉOZOOLOGIQUES

*Gaëtan Congès, Martine Leguilloux*

La transhumance, pratique utilisée dans certaines formes d'élevage ovin, est bien attestée en Italie par les sources antiques mais moins clairement en Narbonnaise. La documentation archéologique permet toutefois de la détecter, entre la fin du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. et le IV<sup>e</sup> siècle après J.-C., dans la plaine de La Crau entre Arles et Marseille. Son identification s'est longtemps fondée sur les témoignages de Strabon et de Pline, mais une autre voie a été explorée depuis peu, depuis la fouille de bergeries antiques qui a permis l'analyse des ossements découverts sur les gisements. Celle-ci autorise une première approche de la gestion des troupeaux, la composition des restes osseux découverts aux abords de bâtiments à vocation pastorale était nécessairement orientée vers une sélection spécifique des animaux et en raison d'un mode très particulier de pratique pastorale, la gestion du cheptel devait différer des procédés habituellement rencontrés sur les sites ruraux classiques.

En effet, la transhumance ne devait pas être une pratique répandue chez les petits ou moyens propriétaires car elle exige une organisation complexe. Un texte de Varron<sup>1</sup> mentionne cette forme d'élevage en l'opposant à l'élevage domanial des petits troupeaux qui restaient attachés aux domaines, estivant sur place.

La transhumance, qui se définit comme le déplacement d'importants troupeaux entre des pâturages d'hiver et d'été, permettait d'assurer le nourrissage du bétail. Dans le contexte géographique très particulier de la plaine de la Crau à proximité d'Arles (*Arelata*) entre le I<sup>er</sup> et le IV<sup>e</sup> siècle de notre ère, les fouilles archéologiques conduites dans les années 1990 montrent que de grandes bergeries étaient utilisées par des éleveurs de moutons<sup>2</sup>. Les dégagements de ces structures d'élevage et d'habitat a fourni l'occasion d'étudier les déchets osseux résultant de la gestion des troupeaux transhumants.

Il s'agit ici de mettre en évidence les éléments constitutifs spécifiques sur le plan archéozoologique permettant d'identifier ce type de pratique indépendamment des sources écrites ou archéologiques.

## 1. L'ÉLEVAGE TRANSHUMANT: CONTEXTES ARCHÉOLOGIQUES ET DONNÉES ARCHÉOZOOLOGIQUES

À côté de l'économie pastorale domaniale et sédentaire fondée sur des troupeaux de petites tailles estivant sur place, certaines zones étaient vouées à l'élevage extensif du mouton et dans une moindre mesure de la chèvre. Cette pratique a existé dès le début du Haut Empire en Provence dans la plaine de La Crau où la découverte grâce aux prospections systématiques d'Otello

---

<sup>1</sup> VARRO *rust.* 2, 9, 16.

<sup>2</sup> BADAN, BRUN, CONGÈS 1995; BRUN 1996, p. 31-44.

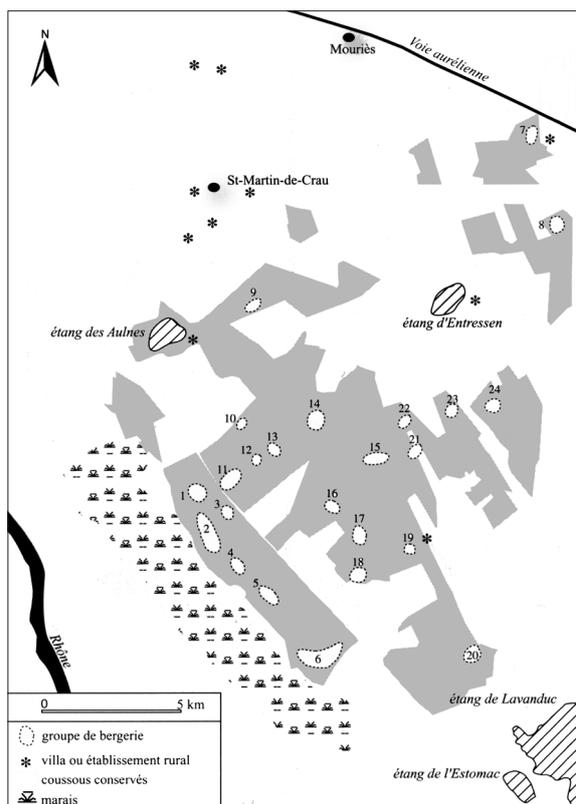


Fig.1 - Arles. Localisation de la plaine de la Crau.

effet aucune attestation de construction de bergerie antérieure à la déduction de la colonie arlésienne et leur installation semble correspondre à la mise en valeur du territoire d'Arles<sup>4</sup>. D'immenses troupeaux d'ovins ont fréquenté cette plaine entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> siècle de notre ère, les quantités de laine produites par de tels troupeaux devaient être considérables et peuvent expliquer l'implantation, au IV<sup>e</sup> siècle, d'un atelier de tissage impérial en Arles<sup>5</sup>.

Ces vestiges archéologiques sont en parfaite correspondance avec les deux textes évoquant l'élevage dans la plaine de la Crau. Strabon décrit une plaine «*recouverte de pierres grosses comme le poing sous lesquelles pousse un chiendent qui fournit une abondante pâture au bétail*»<sup>6</sup>. Par la suite Pline l'Ancien écrit que «*les plaines de pierre, dans la province Narbonnaise, sont aujourd'hui remplies de thym ; c'est presque leur seul revenu, des milliers de moutons y venant de régions lointaines pâître ce thym*»<sup>7</sup>.

Cette méthode d'élevage semble avoir été réservée à des circonstances économiques particulières. La Crau est impossible à cultiver sans moyens mécaniques puissants. Il semble que la plaine formait l'*ager publicus* de la colonie d'Arles et les pâturages étaient certainement affermés à des citoyens de la colonie qui possédaient de vastes troupeaux. Cette hypothèse se trouve confortée par l'évolution chronologique des installations de bergerie.

Les témoignages archéologiques concernant l'Antiquité tardive et le Haut Moyen Age sont quasiment inexistantes; aucune des bergeries dont l'occupation est attestée aux IV<sup>e</sup> siècle ne sem-

Badan d'un grand nombre de bergeries romaines a révélé les traces matérielles d'un élevage spécialisé dans les moutons à laine<sup>3</sup>.

La Crau, ancien cône de déjection de la Durance, est une vaste plaine de 55.000 hectares située entre le Rhône à l'ouest, les Alpilles au nord et le golfe de Fos au sud (fig. 1). C'est une zone formée par l'accumulation de galets de quartz et de grès reposant sur une couche de galets calcaires liés par un ciment naturel formant un conglomérat très dur appelé poudingue. Sa position, dans l'axe de la vallée du Rhône qui canalise le mistral desséchant, la rend impropre à la culture en raison d'une pluviométrie très faible. Elle ne pouvait être destinée qu'à l'élevage des moutons.

Des campagnes de prospections puis des fouilles débutées en 1992-1993 ont montré que les premières bergeries sont construites dans la seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C.; elles se développent atteignant souvent de très grandes dimensions durant le Haut Empire pour former de véritables hameaux aux II<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles.

L'élevage ovin en Crau antérieur à la conquête romaine semble donc se développer à grande échelle qu'après la déduction de la colonie d'Arles en 46 avant J.-C. Il n'existe en

<sup>3</sup> BADAN, BRUN, CONGÈS 1995; BRUN 1996

<sup>4</sup> BRUN 1996.

<sup>5</sup> *Not. Dign. Occ.* 12, 24-26.

<sup>6</sup> STRAB. 4, 1, 6.

<sup>7</sup> PLIN. *nat.* 21, 57.

ble survivre au-delà. Le Bas Moyen Age a laissé de rares traces dans un seul secteur, le hameau du Mas Blanc au XIV<sup>e</sup> siècle. On ne trouve à nouveau des constructions bien datées en Crau qu'à partir du XVI<sup>e</sup> siècle.

### 1.1 LES BERGERIES DE CRAU: ORGANISATION ET REGROUPEMENT

Les animaux étaient rassemblés dans des bergeries dont plus d'une centaine ont été découvertes sur une superficie de 10.000 hectares; la plupart d'entre elles ont fonctionné entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> siècle de notre ère, mais elles ne représentent qu'une petite partie des installations antiques. C'est au II<sup>e</sup> siècle que la densité d'occupation de la plaine est maximale et la situation ne paraît pas évoluer significativement jusqu'au début du III<sup>e</sup> siècle. Puis vers le milieu du siècle, un grand nombre de bergeries sont progressivement désertées, quelques-unes seulement sont encore utilisées jusqu'à la fin du IV<sup>e</sup> siècle avant d'être définitivement abandonnées.

Ces bâtiments ne sont pas dispersés sur l'ensemble de la plaine de la Crau, mais forment des regroupements plus ou moins importants de plusieurs constructions, bergeries, cabanes pour le logement des bergers, puits et fours à pain. Ces groupes de bergeries abritaient peut-être les troupeaux d'un même propriétaire; le groupe de Nègreiron qui comporte six bergeries probablement contemporaines au moment de sa plus grande densité (fin I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècle) aurait pu être occupé par un troupeau de l'ordre de 3500 à 5500 moutons.

À l'époque de l'extension maximale de l'élevage ovin, au II<sup>e</sup> siècle et pendant la première moitié du III<sup>e</sup> siècle, 40 bergeries antiques ont été répertoriées dans la zone prospectée, soit 1 pour 250 h de pâturage. Chacune de ces bergeries était conçue pour 700 à 900 moutons; en extrapolant à l'ensemble de la plaine, on atteint un total de 100 000 ovins. En raison de ses conditions climatiques et géologiques, la Crau totalement aride en été, sans pluie et desséchée par le mistral, ne peut offrir de la nourriture pour ces moutons durant la période de chaleur. La seule solution est donc de déplacer les moutons vers des zones où ils pouvaient rejoindre des pâturages plus propices avant le début de l'été. La pratique de la transhumance probablement vers la moyenne ou la Haute Provence était donc nécessaire<sup>8</sup>.

Presque toutes les bergeries présentent le même plan: les murs sont larges en moyenne de 0,50 m et présentent un double parement de galets, le plus souvent placés en boutisse, sans mortier de chaux, toujours associés, de part et d'autre, à une concentration de petits galets. Ce sont de grands bâtiments rectangulaires mesurant entre 40 et 65 m de longueur et 8 à 10 m de largeur (*fig. 2, a*); leur grand axe est dirigé vers le NNO, avec une extrémité pointue orientée face au vent dominant venant du nord. Au SSE, l'étroite façade est percée d'une porte large d'environ 2 m. La forme très allongée des bâtiments, leurs extrémités pointues tournées toujours vers le nord, ne trouvent pas de parallèle dans l'Antiquité, mais les bergeries de Camargue et de Crau construites au XIX<sup>e</sup> siècle adoptent des plans similaires avec une forme plus trapue et une extrémité en croupe arrondie. Elles seront remplacées au XX<sup>e</sup> siècle par des constructions allongées mais rectangulaires, implantées perpendiculairement au vent pour former barrage à l'air froid et dégager une zone abritée au sud du bâtiment. Ce changement a été permis par une mutation des techniques de construction: aux murs de galets et d'argile succèdent alors des murs bâtis au ciment et les toits sont désormais couverts de tuiles et non plus de faisceaux végétaux. D'autres bergeries antiques sont connues dans le département de l'Aveyron, sur les Causses, une région également à vocation pastorale dont les conditions naturelles imposaient d'abriter les animaux dans des bâtiments. Deux sites y ont été identifiés. Le premier, sur la commune de Salles-la-Source, comprend un grand bâtiment rectangulaire de 28,80 m sur 8,10 m, orienté est-ouest et relié à des murs de

<sup>8</sup> La localisation des pâtures estivales n'est pas connue avec certitude, elle pourrait être localisée dans une zone géographique proche : LEVEAU 2009.

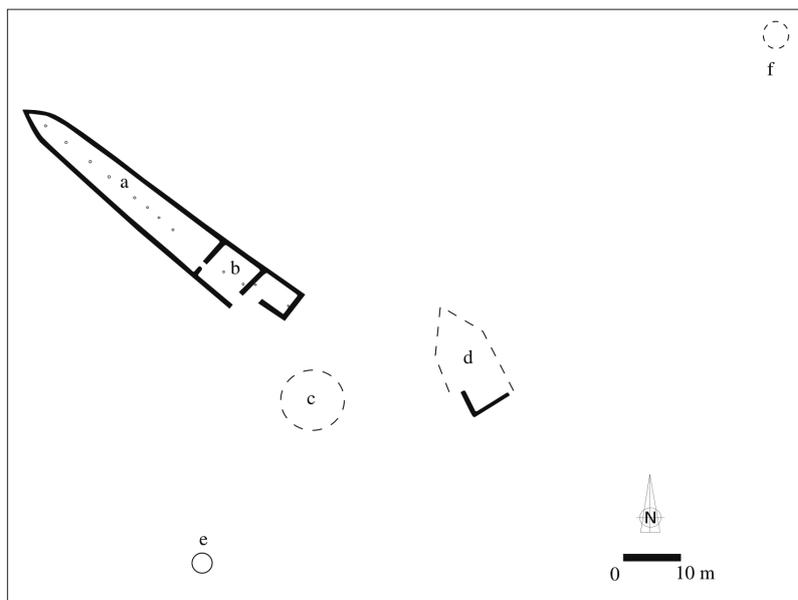


Fig. 2 - Crau d'Arles. Le groupe du Petit Abondoux: bergeries, puits et four.

clôture, des cours et un enclos. Le site est occupé du I<sup>er</sup> au III<sup>e</sup> siècle de notre ère. Le second, situé sur la commune de La Cavalerie, sur la Causse du Larzac, fut utilisé au cours de deux premiers siècles de notre ère. Dans ce grand bâtiment de 32 m sur 6 m, orienté est-ouest, une petite partie d'environ 45 m<sup>2</sup> était couverte de tuiles. Elle doit correspondre à l'habitation du berger. Le reste, constituant la bergerie, était couvert de chaume ou de branchages<sup>9</sup>.

Les observations faites lors des fouilles de La Crau et les comparaisons avec les techniques locales tradi-

tionnelles conduisent à restituer des élévations en gros galets pour les parties basses des murs et en pisé (terre et petits galets) pour les parties hautes mais, comme dans les bergeries modernes, les murs ne devaient pas s'élever très haut (pas plus d'un mètre). Les couvertures sur ces bergeries devaient être, à l'instar des bergeries traditionnelles, en «sagne» (gerbes de roseaux: *phragmites australis*); la charpente reposait sur des poteaux axiaux dont les trous d'implantation ont été retrouvés (fig. 2, a).

À l'intérieur des bergeries, des cloisons ont parfois été observées, séparant la partie sud avec les pièces d'habitations ou de stockage (fig. 2, b). Ces aménagements étaient toujours sommaires, sans point d'eau, ni foyer, les sols étaient en terre battue et les cloisonnements légers.

Presque toujours, à 20 ou 30 m face aux portes, ont été repérés des dépotoirs (fig. 2, c), il s'agit de légères éminences formées de terre et de pierres qui ont livré un matériel archéologique relativement abondant: c'est là que les bergers devaient déposer le fumier retiré périodiquement des bergeries et où ils jetaient leurs détritius: ossements d'animaux et vaisselles cassées.

D'autres types d'aménagements existaient aux abords de ces bergeries:

- - De petites constructions de 10 m de long en moyenne et de forme similaire (pointe au nord) semblent correspondre à des habitations (fig. 2, d).
- - De petits édifices circulaires construits sur un socle de galets avec élévation en terre crue protégés par une couverture des tuiles (figg. 2, e et 3) marqués par la présence de fragments de meules en basalte et galets brûlés aux abords indiquent des vestiges de fours à pain.
- - Dans la plupart des groupes de bergerie, des dépressions circulaires d'un diamètre voisin de 4 m sont entourées de déblais qui attestent le percement de la couche de poudingue. Ces déblais sont jonchés de tessons de céramique. Ces caractéristiques permettent d'identifier ces dépressions comme puits (fig. 2, f). D'autres creusement plus vastes et irréguliers sont des «aigüés», terme provençal désignant une excavation superficielle, n'atteignant pas la nappe et destinés à recueillir l'eau de pluie ou lorsqu'elles sont à proximité d'un puits, à servir d'abreuvoir.

<sup>9</sup> PERRIER 1992; CLOTTES *et alii* 1989, p. 90.

## 1.2 LA BERGERIE DU PETIT ABONDoux 1

### 1.2.1 Plan et fonction

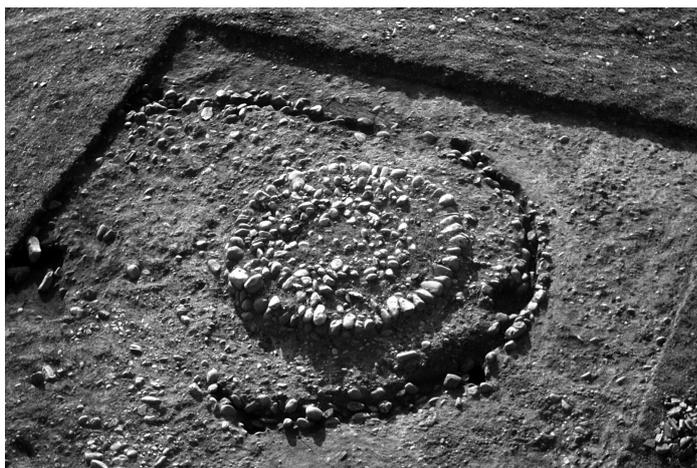
Certains groupes de bergeries ont fait l'objet d'études plus approfondies avec fouille et analyse de mobilier. C'est le cas de celui du Petit Abondoux 1 qui rassemblait une dizaine de bergeries, un petit bâtiment, un four et un puits (fig. 4). En 1996, lors d'une campagne dirigée par Otello Badan, Jean-Pierre Brun (CNRS/CCJ) et Gaétan Congès (SRA région PACA), un dépotoir situé devant la bergerie du Petit Abondoux 1 a été fouillé. Il a livré de la vaisselle et de restes de faune datés entre 175 et 225 après J.-C. La bergerie est un bâtiment mesurant 51,60 m de long avec une largeur en façade de 9,80 m se réduisant à 7 m au point d'inflexion des longs côtés, avant l'extrémité en pointe (fig. 5, a). À proximité de la porte une cloison aménageait un premier espace, tandis qu'une cabane s'appuyait contre la façade principale. Les toitures de la bergerie et de la cabane attenante étaient à double pente, supportées sur une série de poteaux implantés dans l'axe central (8 trous et traces de calage pour la bergerie, 2 pour la cabane) (fig. 5 b).

Contre l'angle sud-est de la cabane deux alignements de galets indiquent l'emplacement un dispositif qui rappelle les aménagements de comptage des moutons encore utilisés au début du XX<sup>e</sup> siècle (fig. 5, c). Sur le côté ouest de la bergerie, des fossés de calage de palissades indiquent l'emplacement de deux enclos successifs et d'un système de tri des troupeaux (fig. 5, d).

À une vingtaine de mètres de distance au sud de la bergerie, un large dépotoir a été dégagé sous un tas de galets (figg. 5, e et 4), il a livré une grande quantité de matériel archéologique, céramique, monnaies, clous et ossements d'animaux.

### 1.2.2 Données archéozoologiques

Le dépotoir contenait du matériel faunique relativement abondant (tab. 1) dont l'étude permet d'observer les principales caractéristiques du mobilier archéozoologique présent sur ce gisement. La première caractéristique porte sur la composition des espèces: les ossements d'ovins constituent plus des trois-quarts des restes identifiés (79%) (fig. 6). Ces résultats tranchent avec ceux habitats ruraux comme les *villae* qui pratiquent un élevage diversifié.



*sopra*

Fig. 3 - Crau d'Arles. Socle de galets formant la base d'un four (Petit Abondoux 6).

*a lato*

Fig. 4 - Crau d'Arles. Vue de la bergerie du Petit Abondoux 1.



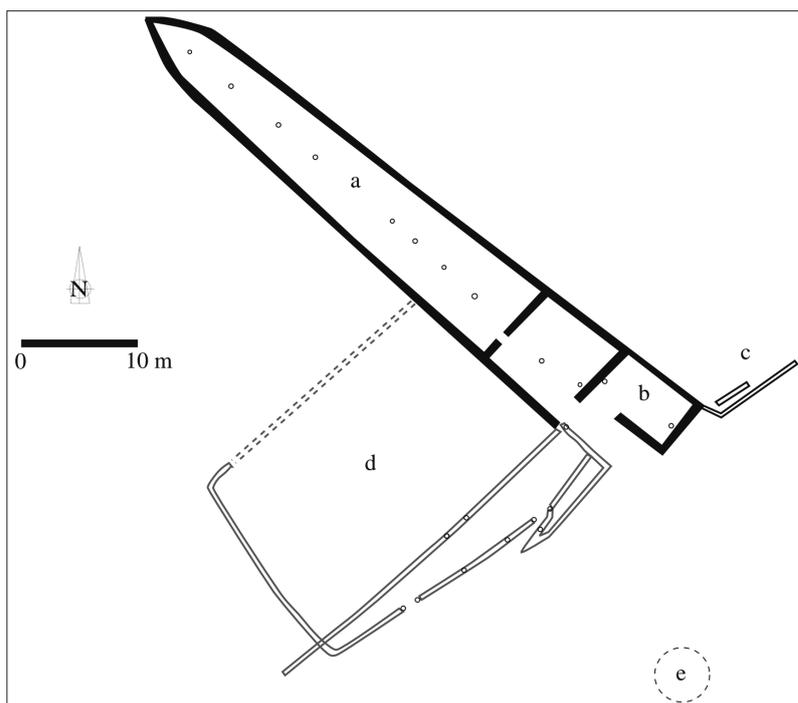


Fig. 5 - Crau d'Arles. Plan de la bergerie du Petit Abondoux 1.

	Ovis a.	Bovins	Porcs	Anes	Cervidés	Chiens
Divers crânes	29	1	5	4	19	
Vertèbres	19		3	10		1
Côtes/sternums	38		6	14		
Scapulas	8					
Humérus	64		12			
Radio-ulnas	49		4	3		
Pelvis	12		2	4		
Fémurs/patellas	29	1	2	1		
Tibias/fibulas	90		6	1		1
Pieds	89		4	11		
Total NRD	427	2	44	48	19	2

Tab. 1 - Principales caractéristiques du mobilier archéozoologique du Petit Abondoux 1.

les brebis, reposées des fatigues du voyage, pouvaient brouter une herbe en abondance<sup>11</sup>. La présence d'un grand nombre de fœtus et de néonataux dans le dépotoir de la bergerie du Petit Abondoux 1 confirme que les bergeries de la Crau sont utilisées l'hiver.

Les ovins ne sont cependant pas la seule espèce présente sur le site. La troisième caractéristique n'est pas liée aux pratiques pastorales mais au mode de vie sur ces sites et aux conditions climatiques: les troupeaux transhumants convoyés par les bergers devaient être accompagnés de

La deuxième caractéristique absente des autres sites où les troupeaux sont attachés à un domaine, concerne la gestion du troupeau et notamment l'âge d'abattage des animaux. La courbe de mortalité est en effet très spécifique. Deux tranches d'âges prédominent 1. Les fœtus (33% du NMI) et les animaux très jeunes, néonataux, la mortalité des très jeunes individus dans les élevages était importante de nombreux agneaux mouraient de façon naturelle avant le sevrage. 2. La seconde tranche fortement représentée est celle des animaux réformés, morts après 7 ans (47%), éliminés car trop vieux pour assurer le renouvellement du troupeau (fig. 7).

Dans le cadre d'un élevage transhumant cet abattage était réalisé en fonction des déplacements des bêtes: la pratique de la transhumance supposait un strict contrôle des naissances<sup>10</sup>: l'accouplement devait avoir lieu entre mi-mai et mi-juillet de façon à ce que la mise bas se produise après le retour de transhumance, à la fin de l'automne ou au début de l'hiver, époque où

<sup>10</sup> VARRO *rust.* 2.12, 13-14; PLIN. *nat.* 8, 187 et COLVM. 11, 2, 43-53.

<sup>11</sup> COLVM. 7, 3, 11.

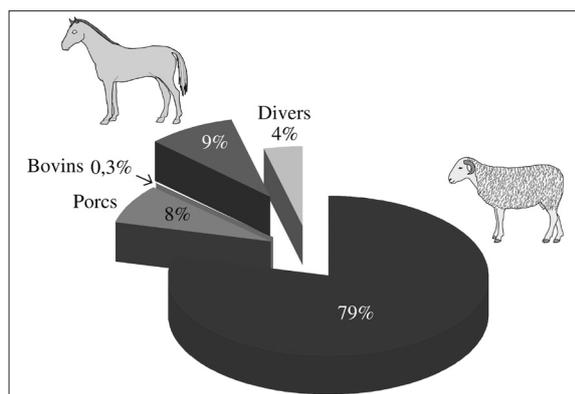


Fig. 6 - La faune sur le site du Petit Abondoux 1 (% du nombre de restes déterminés).

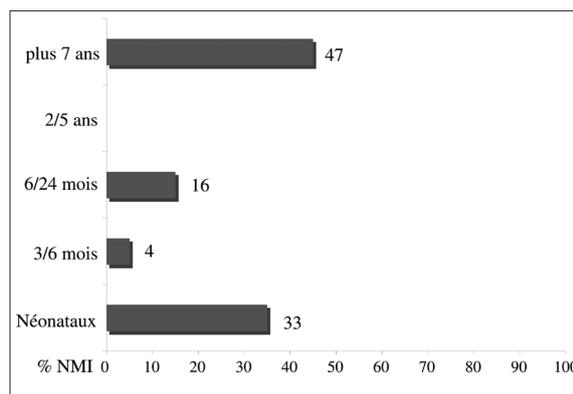


Fig. 7 - Courbe des âges d'abattage (% Nombre minimum d'individus).

bêtes pour le portage et le tractage<sup>12</sup>. Les os d'équidés forment donc une bonne part de la faune du dépotoir, 9% des restes identifiés (fig. 6). En revanche les restes de bovins ne représentent que 0,3% du matériel; ce taux très faible s'explique par le milieu semi-désertique, aux pâtures très pauvres qui ne peuvent convenir à cette espèce. Pour les transports, le milieu imposait donc des ânes et des mulets. L'utilisation de ces animaux qui devaient accompagner les bergers dans leurs déplacements est l'une des caractéristiques du mode de vie des bergers depuis l'Antiquité. Varron l'indique clairement: «*Tout l'équipement nécessaire au bétail et aux pâtres [doit suivre] le troupeau ... à cet effet, les propriétaires ont des bêtes de somme, les uns des juments, les autres à leur place, quelque autre animal qui puisse porter des charges à dos*»<sup>13</sup>.

La composition spécifique de ce lot de restes osseux est particulièrement marquante lorsqu'on la compare avec celle des lots de faune découverts sur d'autres sites pratiquant une activité pastorale, en particulier les exploitations agricoles, qui à la même époque dans cette région de Narbonnaise entretenaient des troupeaux d'ovins qui restaient attachés aux domaines et ne pratiquaient pas de transhumance.

## 2. L'ÉLEVAGE TRANSHUMANT ET L'ÉLEVAGE DOMANIAL, CONFRONTATION DES DONNÉES ARCHÉOZOOLOGIQUES

Afin de caractériser l'élevage transhumant et le mode de gestion particulier de ces troupeaux, nous mettrons en parallèle les deux types de gestion connus dans cette région de Narbonnaise: l'élevage de troupeaux d'ovins transhumants et l'élevage domanial, à partir de troupeaux attachés à des domaines agricoles.

La Narbonnaise présente un intérêt particulier car elle possède à la fois les preuves historiques, archéologiques et archéozoologiques de ces deux formes d'élevage: de la faune découverte dans la zone des bergeries de Crau et la faune découverte dans plusieurs *villae* de diverses tailles fouillées dans les régions proches (fig. 8).

Les données archéozoologiques proviennent des *villae* romaines fouillées dans le département du Var qui ont livré une grande quantité de matériel (tab. 2). Ont été retenus ici les lots d'ossements provenant des niveaux d'exploitation des domaines datés entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> siècle de notre ère. Ces exploitations agricoles, de taille très variable, produisaient des matiè-

<sup>12</sup> LEGUILLOUX 2003.

<sup>13</sup> VARRO *rust.* 2, 10, 5.

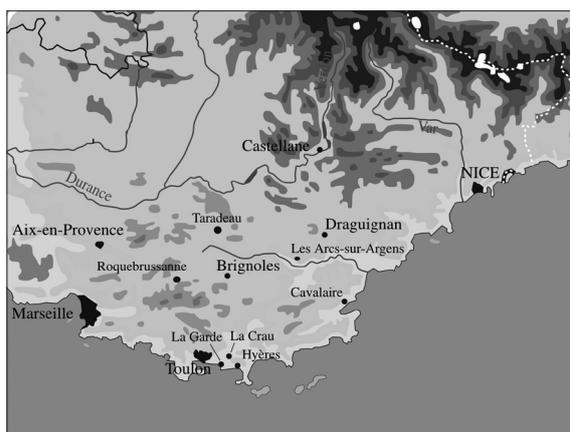


Fig. 8 - Localisation des sites ruraux cités dans l'article.

res premières (laine) et des ressources alimentaires (vin, huile, céréales) nécessaires à la vie des hommes dans les campagnes et les agglomérations. Ces activités agricoles variées s'accompagnaient de pratiques pastorales similaires d'un site à l'autre: l'élevage y était relégué au second plan par les activités de production viticole et oléicole, c'était une activité complémentaire destinée avant tout au bon fonctionnement des unités de production d'une ferme, grâce à l'apport en viande, laitages et laine qu'elle fournissait aux travailleurs agricoles et grâce aux revenus fournis par la vente de certains animaux dans les bourgs voisins. En effet, bien qu'ayant des productions vivrières variées, les données fournies par l'archéologie

nous indiquent que les domaines investissaient surtout dans la vigne ou dans l'olivier<sup>14</sup>.

Les résultats des études archéozoologiques dans les deux grandes catégories de sites, ceux spécialisés dans la production de vin et ceux tournés vers la production de l'huile montrent que la nature des espèces élevées sur les domaines entre le I<sup>er</sup> siècle de notre ère à la fin du II<sup>e</sup> siècle ne diffère pas d'un site à l'autre.

Communes	Datation	NR	O/C	Sus	Bos	
Roquebrussanne	Fin I <sup>er</sup> sec.	412	53,2	26,2	16,7	Leguilloux 1989
La Garde	Fin I <sup>er</sup> sec./II <sup>e</sup> sec.	168	51,1	27,9	10,7	Columeau 1991
Taradeau	Fin I <sup>er</sup> sec./II <sup>e</sup> sec.	284	64,7	25	3,8	Columeau 1991
Roquebrussanne	Fin II <sup>e</sup> sec.		66,4	22,4	7,5	Leguilloux 1989
Cavalaire	II <sup>e</sup> sec.	363	55,1	25,9	17,3	Leguilloux 1989
Crau (Var)	Début III <sup>e</sup> sec.	654	<b>36,7</b>	19,5	33,4	Leguilloux 1996-1997
Taradeau	III <sup>e</sup> sec.	160	45	30,6	15,6	Leguilloux 2004
La Garde	Fin III <sup>e</sup> sec.	1211	12,8	17	53	Columeau 1991
Arcs-sur-Argens	Fin III <sup>e</sup> sec.	893	22,7	6,5	65,3	Bérato, Borréani, Leguilloux 1990

Tab. 2 - Données archéozoologiques proviennent des *villae* romaines fouillées dans le département du Var.

## 2.1 LES CARACTÉRISTIQUES DES LOTS DE FAUNE

Comme signalé plus haut, la faune trouvée en contexte d'élevage transhumant présente une composition très sélective des espèces (80% d'ovins et 10% d'équidés) alors que les dépôts osseux qui proviennent des niveaux immédiatement antérieurs à l'arrêt des productions oléicole et vinicole, présentent des proportions plus équilibrées: 55% à 66% des restes déterminés sur les sites vinicoles, 51% et 64% sur les sites oléicoles appartiennent à des ovins ou des caprins (fig. 9). Une telle proportion incite à envisager des troupeaux de petits ruminants équilibrée par celle d'autres espèces, telles que les porcs dont les ossements représentent un quart du mobilier recueilli: 26% et 22% sur les sites vinicoles; 28% et 25% sur les sites oléicoles. Les restes de bovins sont présents mais moins nombreux: 7 à 17% sur les sites vinicoles; 4% à 10% sur les sites oléicoles.

Il existait donc une grande homogénéité dans les pratiques pastorales par ailleurs si les traces de l'activité viticole ou oléicole sont visibles dans les plans des *villae* et dans les vestiges,

<sup>14</sup> BRUN 1986; BRUN 2005.

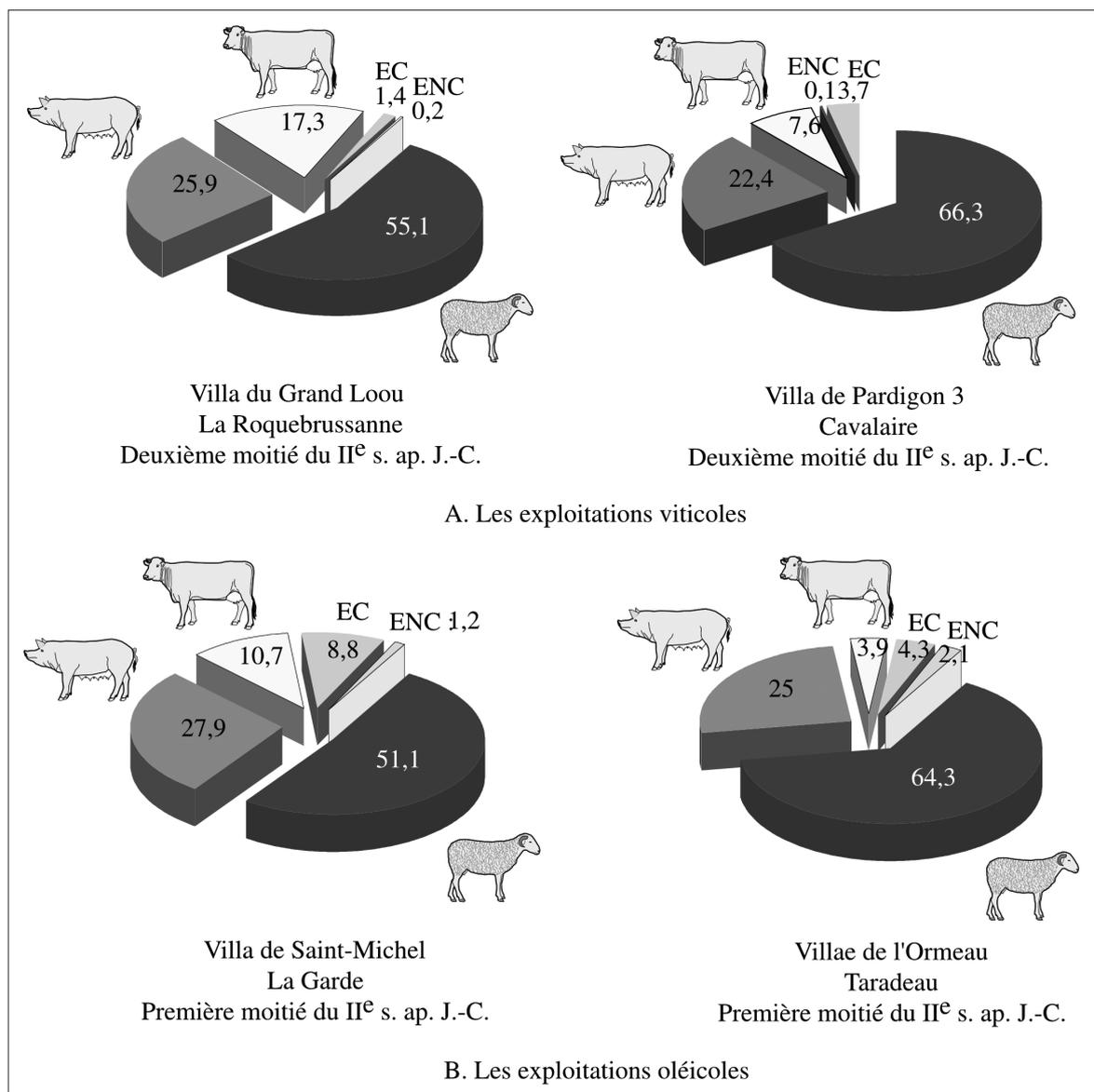


Fig. 9 - La faune sur les sites ruraux dans le département du Var.

l'absence de structures destinées à l'élevage (bergerie et autre) semble indiquer des troupeaux de petites tailles étaient maintenus sur les exploitations. Pour un petit nombre de bêtes, des structures légères demandant peu d'investissement pouvaient suffire.

Le faible développement de l'élevage domanial trouve des échos chez quelques d'auteurs latins. L'élevage était une activité complémentaire de l'agriculture et non une source de revenus privilégiée. Au II<sup>e</sup> s. av. J.-C., Caton assurait que l'élevage apportait le revenu le plus assuré, mais non le plus élevé<sup>15</sup>, la pratique pastorale était destinée à l'autosuffisance (matières premières, vivres) d'une exploitation, à fournir du fumier pour les cultures<sup>16</sup> et éventuellement être une

<sup>15</sup> CATO agr. 1, 7.

<sup>16</sup> CATO agr. 30; PLIN. nat. 17, 55 et 18, 194; VARRO rust. 2, 2, 12.

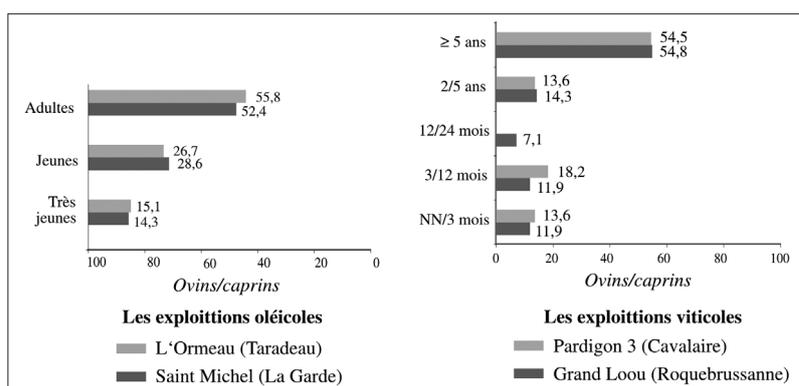


Fig. 10 - Courbe d'abattage des animaux sur les sites ruraux.

l'élevage ne représentait pas une activité majeure pour leurs exploitants qui se contentaient de maintenir un petit nombre de têtes de bétail sur leurs terres, celles nécessaires au bon fonctionnement de l'exploitation.

L'étude des courbes d'abattage des moutons/chèvres des exploitations agricoles varoises durant le Haut Empire montre que les individus étaient majoritairement abattus après 5 ans, abattage de réforme des animaux devenus trop âgés : 53% à 56% sur l'ensemble des sites (fig. 9). L'abattage à 8 ans était préconisé pour les brebis car il correspond à une limite de rendement<sup>19</sup>. Cependant les animaux jeunes et sub-adultes sont bien représentés, leur abattage était nécessaire à la régulation de la taille du troupeau et à l'élimination des individus inutiles à son renouvellement<sup>20</sup>.

Un groupe est faiblement représenté dans ces courbes, celui des reproducteurs, les animaux âgés de deux ans à cinq ans environ (14% en moyenne des restes déterminés), les restes de jeunes et très jeunes bêtes sont plus fréquents parmi les restes déterminés (fig. 10).

Ces courbes de mortalité observées sur les sites ruraux tranchent avec celles du matériel osseux découvert sur le site du Petit Abondoux (fig. 7) où les fœtus et néo-nataux et les animaux réformés vers 7 ans sont les plus nombreux.

Comme on a pu le constater les structures des faunes sont différentes selon les lieux de découverte, les contextes et les pratiques d'élevage. Tous ces éléments ont un impact sur la gestion des animaux dans les troupeaux : sélection des espèces, des âges. Les lots de faune permettent d'observer cette sélection puisqu'ils correspondent soit aux déchets des abattages, soit aux conditions de vie des animaux et des hommes. Dans le cas des bergeries de la plaine de la Crau, l'étude de la faune est un élément supplémentaire qui s'ajoute aux observations archéologiques pour comprendre l'élevage transhumant. Elle permet également de constituer une base de comparaison importante en fournissant les éléments d'identification d'une gestion et d'un mode de vie de troupeaux transhumants que l'on ne pourrait obtenir en l'absence de structures bâties ou de vestiges archéologiques.

<sup>17</sup> CATO agr. 150; VARRO rust. 2, 4, 3.

<sup>18</sup> VARRO rust. II, 1, 2.

<sup>19</sup> CATO agr. 2, 7.

<sup>20</sup> VARRO rust. 2, 1, 24 et 5, 17; PALLAD. 4, 26.

source de revenus d'appoint par la vente de lait, de fromages et de bêtes de boucherie<sup>17</sup>. L'élevage tel que le concevaient les auteurs antiques devenait une source de profit monétisé uniquement pour les grands propriétaires terriens entretenant de vastes troupeaux<sup>18</sup>. Les exploitations antiques fouillées dans le département du Var, n'entrent pas dans cette catégorie : ce ne sont pas des latifundia et

## RÉSUMÉ

Dans le territoire de la cité d'Arles, la plaine de la Crau s'est formée par l'accumulation de galets. Cette zone impropre à la culture était dévolue à l'élevage de moutons à grande échelle sur 55 000 hectares. Les prospections effectuées dans les zones non détruites par l'agriculture moderne ont permis de repérer 271 structures liées à l'élevage dont 116 grandes bergeries. Les premières bergeries sont datées de la fin du Ier siècle avant notre ère et les constructions se sont poursuivies jusqu'au IVe siècle de notre ère.

Les ossements trouvés dans les dépotoirs des bergeries proviennent d'un nombre limité d'espèces et appartiennent majoritairement aux ovins, indiquant un élevage sélectif de moutons. Par ailleurs une forte proportion d'ossement d'ânes montre que ces animaux étaient utilisés pour le portage et les déplacements dans cette vaste plaine

## ABSTRACT

In the plain of La Crau, between Arles and Marseille, sheep rearing and transhumance during antiquity were known through texts of Strabo and Pliny. But recent surveys and excavations proved their existence: more than one hundred sheepfolds have been discovered over a 10 000 hectares area. Most of them were used between the 1<sup>st</sup> and the 3<sup>rd</sup> c. AD. The maximum density is reached during the 2<sup>nd</sup> c. Then, after the middle of the 3<sup>rd</sup> c., the majority of these buildings are abandoned; some of them are occupied until the first half of the 5<sup>th</sup> c.

Almost all these sheepfolds are built on the same shape. They are long rectangular buildings 40 to 65 m long and 8 to 10 m wide, with a point oriented towards the North.

The management of the livestock is demonstrated by the archaeozoological study. Sheep bones represent 79% of the total. The mortality diagram is specific: 33% are foetal and very young sheep bones from lambs died during the winter; 47% of the bones are from old animals aged more than 7 years that were slaughtered before the departure towards the summer pastures. These practices are characteristic of transhumance: shepherds did not want to carry old animals along the trails. Another indication of these moves are the 10% donkey and horse bones. These animals were used to carry goods and men during the transhumance journey and during the daily moves.

## BIBLIOGRAPHIE

- BADAN O., BRUN J.-P., CONGÈS G. 1995, *Les bergeries romaines de la Crau d'Arles et les origines de la transhumance en Provence*, in *Gallia*, 52, pp. 263-310.
- BADAN O., BRUN J.-P., CONGÈS G. 1997, *Saint-Martin de Crau et Istres. Plaine de la Crau*, in *Bilan scientifique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur 1996*, Service Régional de l'Archéologie, Ministère de la Culture, Aix-en-Provence, pp. 106-107.
- BÉRATO J., BORRÉANI M., LEGUILLOUX M. 1990, *La villa gallo-romaine des Laurons (quartier Saint-Pierre), les Arcs-sur-Argens, Var*, in *Documents d'Archéologie Méridionale*, 13, pp. 221-247.
- BRUN J.-P. 1986, *L'oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var*, Paris.
- BRUN J.-P. 1996, *La grande transhumance à l'époque romaine. À propos des recherches sur la Crau d'Arles*, in *Anthropozoologica*, 24, pp. 31-44.
- BRUN J.-P. 2005, *L'archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*, Paris.
- CLOTTE J., LEQUÉMENT R., BARRÈRE M., VIDAL M. 1989, *Midi-Pyrénées*, in *Gallia-Informations*, 1, pp.67-183.
- COLUMEAU PH. 1991, *L'animal pour l'homme. Recherches sur l'alimentation carnée dans le sud de la France du Néolithique au Moyen-Age d'après les vestiges osseux. I - Le monde rural*, Aix-en-Provence, 1991.
- COULET N. 1978, *Sources et aspects de la transhumance des ovins en Provence au Bas Moyen-Age*, in *Le monde alpin et rhodanien*, pp. 213-247.
- COULET N. 1986, *Les débuts d'un système (XIII-XV<sup>e</sup> siècle)*, in *Les Alpes de Lumière*, 95-96, pp. 50-55.
- LEGUILLOUX M. 1989, *La faune des villae gallo-romaines dans le Var: aspects économiques et sociaux*, in *Revue archéologique de Narbonnaise*, 22, pp. 311-322.
- LEGUILLOUX M. 1996-1997, *L'alimentation carnée et l'élevage, villa romaine des Mesclans à la Crau*, in *Travaux du Centre Archéologique du Var*, pp. 244-247.
- LEGUILLOUX M. 2003, *Mode de vie et gestion des troupeaux transhumants dans la plaine de Crau (Arles, Bouches-du-Rhône)*, in *Cultivateurs et producteurs dans le monde romain*, Actes du colloque AGER (Juin 2002), supp. à *Revue Archéologie de Picardie*, pp. 339-346.
- LEGUILLOUX M. 2004 *Alimentation et économie pastorale dans la villa de Saint Martin de Tara-deau au VI<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.*, in *Revue du Centre Archéologique du Var*, pp. 33-37.
- LEVEAU PH. 2009, *Transhumances, remues et migrations des troupeaux dans les Alpes et les Pyrénées antiques. La question du pastoralisme romain*, in *Espaces et Sociétés à l'époque romaine: entre Garonne et Èbre. Hommage à Georges Fabre*, textes réunis par L. Callegarin et F. Réchin, *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 4, pp. 142-174.
- PERRIER X. 1992, *Un établissement rural gallo-romain sur le Larzac La Cavalerie*, in *Cahiers d'archéologie aveyronnaise*, 6, pp. 85-94.