HAL
open science

A la recherche des pratiques : le site 32 de Cabanes la Glère (IIIe-XVe s.)

Carine Calastrenc, Christine Rendu, J. Knokaert, François Réchin, Thomas Perrin, Jean-Marc Pétillon, David Rodriguez Anton, Carole Vissac, Gaspard Pagès, Jean-Denis Vigne, et al.

To cite this version:

Carine Calastrenc, Christine Rendu, J. Knokaert, François Réchin, Thomas Perrin, et al.. A la recherche des pratiques : le site 32 de Cabanes la Glère (IIIe-XVe s.). Christine Rendu; Carine Calastrenc; Mélanie Le Couédic; Anne Berdoy. Estives d'Ossau; 7000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées, Le Pas d'oiseau, pp.115-141, 2016, 978-2-917971-60-4. halshs-01405830

HAL Id: halshs-01405830

https://shs.hal.science/halshs-01405830v1

Submitted on 17 Apr 2019

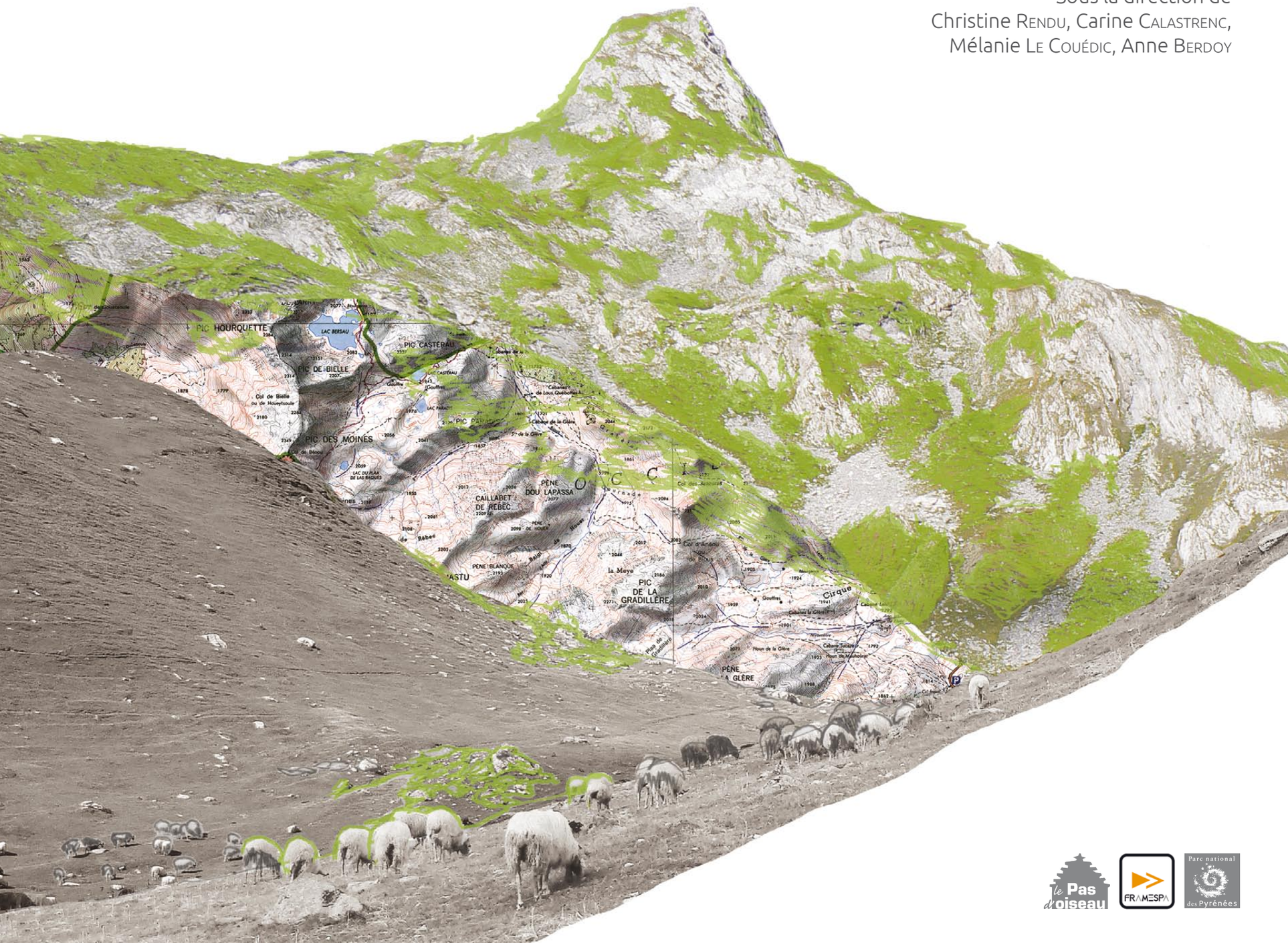
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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.

Estives d'Ossau

7 000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées

Sous la direction de
Christine Rendu, Carine Calastrenc,
Mélanie Le Couédic, Anne Berdoy



le Pas d'oiseau
FRAMESPA
Parc national des Pyrénées

Illustration de couverture : Cécile Le Couédic

Maquette : Élisabeth Dauban (Le Pas d'oiseau)

Parc national des Pyrénées
Villa Fould, 2 rue du IV-Septembre,
BP 736, 65007 Tarbes.

Laboratoire Framespa
UMR 5136 CNRS
Université Toulouse Jean-Jaurès

176, chemin de Lestang
31100 Toulouse
www.lepasdoiseau.fr

ISBN : 9782917971604 - © Éditions Le Pas d'oiseau, 2016

Estives d'Ossau

7 000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées

Sous la direction de
Christine Rendu, Carine Calastrenc,
Mélanie Le Couédic, Anne Berdoy

le Pas d'oiseau
FRAMESPA
Parc national des Pyrénées

Sommaire

Préface de Laurent GRANDSIMON, président du Parc national des Pyrénées 5

Introduction de Christine RENDU 7

1re partie - Anéou, une estive à la loupe

Paysages et usages aux XXe et XXIe siècles

L'estive d'Anéou, une haute vallée glaciaire, Philippe ALLÉE 13
La valeur pastorale des estives, Dominique LAFFLY et Pierre GASCOUAT 19
Au début du XXe siècle, l'action de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes (ACAM) en Haut-Ossau, Jean-Paul MÉTAILIÉ..... 33
Jean, Florent et Sarah, bergers à Aneu en 2015 : ethnographie pastorale, Rémy BERDOU et Patricia HEINIGER-CASTERET 43
Cabanes, cheminements et *cujalas* : parcours de troupeaux à l'estive, Mélanie LE COUÉDIC 53

Une première approche archéologique

À la recherche des sites, Mélanie LE COUÉDIC, Carine CALASTRENC, Christine RENDU et Philippe ALLÉE 61
À la recherche de la chronologie, Mélanie LE COUÉDIC, Carine CALASTRENC et Christine RENDU 85
À la recherche des pratiques : le site 32 de Cabanes la Glère (IIIe-XVe siècle), Carine CALASTRENC *et al.* 115
Quatre cartes pour une synthèse, Christine RENDU, Carine CALASTRENC et Mélanie LE COUÉDIC 143

2e partie - De l'estive au piémont

Dynamiques et formes d'occupation du Néolithique à l'époque antique

Évolutions paléo-environnementales en vallée d'Ossau, du Néolithique à l'Époque contemporaine, Didier GALOP 161
Entre montagne et piémont, témoignages agropastoraux du Néolithique à l'âge du Fer, Patrice DUMONTIER *et al.* 175
Approches de la transhumance en Gaule à l'époque romaine, Philippe LEVEAU 205
Romanisation et pastoralisme en Haut-Béarn (Ier-Ve siècle), Dany BARRAUD 223

Écriture et stratégies d'appropriation des montagnes au Moyen Âge et à l'Époque moderne

Seigneurs, troupeaux et montagnes : la place et le rôle de l'aristocratie dans la société pastorale ossaloise au Moyen Âge, Anne BERDOY 239
Communautés, montagne et écriture : l'exemple de Sainte-Colome (XIVe-XVIIIe siècle), Benoît CURSENTE 255

Glossaire 270
Bibliographie 272
Remerciements 279

Préface

Nous voici au départ d'un étrange voyage, un voyage dans le temps à la recherche de traces et de pierres qui parlent. Cet ouvrage est le fruit du travail acharné des membres d'une équipe constituée autour de Christine Rendu. Leur travail a commencé en Béarn, en haute vallée d'Ossau dans le cœur du Parc national des Pyrénées, il y a maintenant une dizaine d'années. Le Parc national des Pyrénées a soutenu dès l'origine ces campagnes de fouilles, en apportant tout à la fois une aide matérielle, technique et financière.

Les résultats de ces recherches sont prodigieux. Jamais peut-être dans l'histoire de l'archéologie pastorale pyrénéenne on n'avait décrit avec autant de précision l'évolution des paysages, la construction d'un terroir et la formation d'une culture pastorale sur une période aussi longue.

C'est vrai que les chiffres sont vertigineux ! Les chercheurs estiment que les premières traces visibles d'une activité humaine sur le site d'Anéou remontent à 6 000 ans, d'autres parlent même de 7 500 ans !

De cette période, et jusqu'à aujourd'hui, les auteurs nous conduisent au travers du temps, avec un effort de simplicité et de pédagogie, en explorant des périodes de l'histoire souvent moins connues dans les Pyrénées comme l'Antiquité.

Ce panorama nous confirme que les hauts paysages ossalois sont, comme la plupart des territoires pyrénéens d'altitude, le résultat d'une interaction intime entre le milieu naturel et les sociétés qui y vivent, les exploitent et y travaillent avec plus ou moins d'intensité depuis des siècles.

Il me semble utile de rappeler que ces paysages culturels sont au cœur des préoccupations du Parc national des Pyrénées parce qu'ils représentent une richesse biologique inégalée, parce qu'ils sont le fruit d'une culture exceptionnelle, et que l'un n'est rien sans l'autre.

Ils sont tout à la fois un morceau d'histoire valléenne et une page de l'aventure humaine.

Parce que nous avons aujourd'hui des moyens qui nous permettent de porter atteinte à notre environnement avec une force jamais égalée dans l'histoire de l'humanité, le Parc national des Pyrénées se tient plus que jamais aux côtés de ceux qui souhaitent révéler au plus grand nombre l'histoire de la formation de ces estives. Il a été, et sera toujours en capacité de valoriser et de maintenir ces savoir-faire uniques qui sont les seuls capables de nous aider à poursuivre, dans le respect des hommes et des milieux, cette histoire commencée il y a plus de 6 000 ans !

Je vous souhaite un bon voyage dans le temps !

Laurent Grandsimon,
Président du Parc national des Pyrénées

À la recherche des pratiques :
le site 32 de Cabanes la Glère (IIIe-XVe siècle)

Carine CALASTRENC, Christine RENDU et Juliette KNOCKAERT
avec les contributions de François RÉCHIN, Thomas PERRIN, Jean-Marc PÉTILLON, David RODRÍGUEZ ANTÓN, Carole VISSAC, Gaspard PAGÈS, Jean-Denis VIGNE, Laurent CALLEGARIN, Marie-Thérèse MARTY, Vladimir LEMAÎTRE, Denis CRABOL, Mélanie LE COUÉDIC

Fig. 2

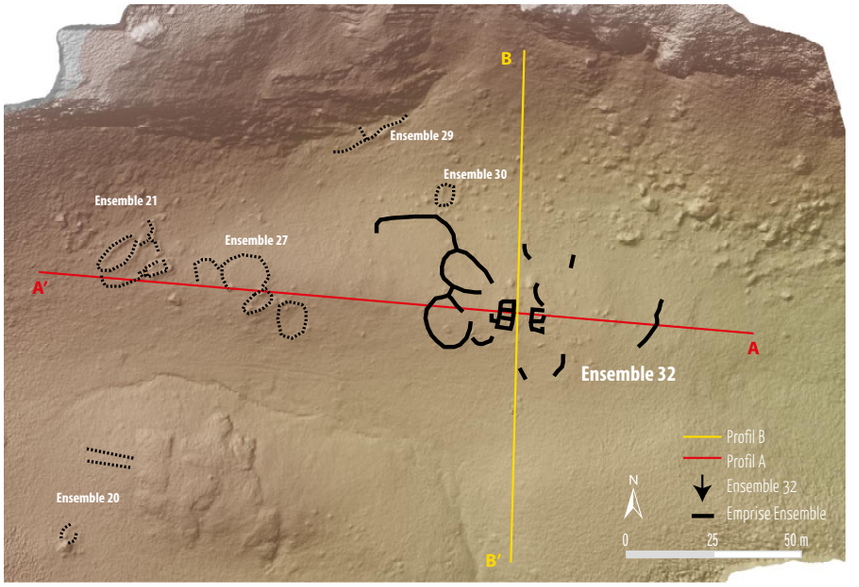
Suite logique de la phase de prospection qui a donné lieu à l'identification de plus de 250 structures sur l'estive d'Anéou, des sondages ont été réalisés sur un certain nombre d'entre elles. S'ils ont permis de mettre en évidence plusieurs grandes phases d'occupation, ils ont également conduit à repérer d'autres césures reposant sur la lecture stratigraphique et sur une typologie plus fine des vestiges. Percevoir ensuite la vie de ces établissements pastoraux, leur durée, leurs remodelages, leur économie, demande de changer d'échelle. C'est ce que nous avons fait à travers l'opération de fouille que nous avons consacrée à l'établissement 32 de Cabanes la Glère (fig. 1 et 2).

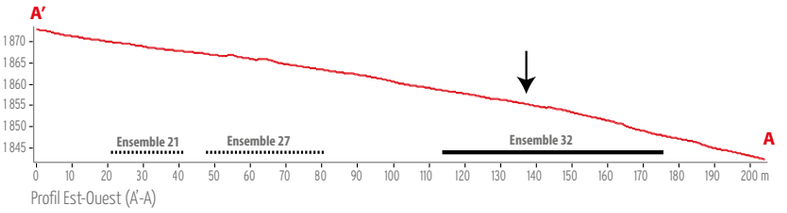
Un grand ensemble pastoral structuré

Une juxtaposition d'enclos et d'habitats

L'ensemble pastoral 32 compte une quinzaine de structures réparties sur une surface de 1 000 m². Le site est installé sur une pente d'environ 10 % vers l'est, au sommet de l'extrémité orientale d'un petit cordon morainique (fig. 3 et 4).

Fig. 1





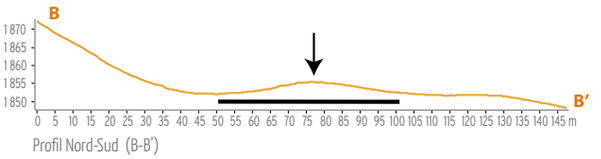


Fig. 1 : Prise de vue à la perche lors de la fouille de l'établissement 32 (photo Carine Calastrenc).

Fig. 2 : Relevé des informations de la fouille avec une station totale (photo Pierre Campmajo).

Fig. 3 : Plan et profils du site d'implantation de l'ensemble 32 (fond de carte : modèle numérique de terrain réalisé par photogrammétrie avec des photographies prises par cerf-volant, photos Carine Calastrenc).

Fig. 4 : Photographie du secteur Cabanes la Glère, prise par cerf-volant ; à gauche, les ensembles 21 et 27 ; à droite, l'ensemble 32 (photo Carine Calastrenc).

Son relevé pierre à pierre révèle une série d'habitats et d'enclos imbriqués ainsi que quelques murs, qui ont été numérotés de 78 à 93 (fig. 5).

À l'ouest apparaissent quatre ou cinq enclos accolés que matérialisent, à la surface de la pelouse, de légers microreliefs et des pierres alignées. Ils sont composés de deux grands parcs centraux de forme ovale (n° 78 et 80), aux surfaces assez proches (respectivement 180 et 220 m²), reliés par l'intermédiaire d'un enclos trapézoïdal (n° 79) de 121 m². Au nord-ouest, un quatrième enclos, au contour moins net (n° 89), vient s'appuyer contre l'enclos 80. Au sud, l'ensemble se prolonge par un mur semi-circulaire de 10 m de long (n° 81) qui paraît constituer une limite à la fois pour les structures de parcage et d'habitat. Celles-ci, au nombre de six (82, 83, 84, 85, 86 et 87), sont regroupées à l'est de ces grands enclos. Elles s'organisent en deux ensembles, distants de 5 m. Le premier, attenant aux parcs, semblait initialement composé de quatre constructions accolées, identifiables à des bourrelets de terre et de pierres encadrant des dépressions centrales. Trois d'entre elles (structures 83, 84 et 85), mitoyennes et alignées sur un axe nord-sud, se sont avérées, à la fouille, correspondre à un grand bâtiment rectangulaire subdivisé par des murs de refend. Pour le désigner nous utiliserons désormais le numéro 85. La quatrième structure (n° 82) vient s'adosser au mur ouest de ce rectangle, à l'interface entre les enclos et l'habitat.

Le deuxième groupe de cabanes, situé 5 m à l'est de la cabane 85, correspond à deux structures jointives. La structure 87, de 15 m², est marquée en surface par un amoncellement herbeux et pierreux de 30 cm entourant une dépression. La structure 86 (26 m² extérieurs) est un peu plus arasée et se distingue par des alignements de pierres affleurant de 10 à 15 cm au-dessus du sol.

Au sud-est et au sud-ouest, le site s'achève par deux murs (n° 92 et 88) et un dernier enclos ovale d'environ 70 m² (n° 91).

Éléments d'une chronologie relative

À partir de la vision de surface, les états d'arasement et la disposition des structures de l'ensemble 32 suggèrent quelques hypothèses de chronologie relative entre habitats et enclos[1]. Le mur nord de l'enclos 80 (n° 93) vient buter contre le rocher sur lequel s'appuie l'angle nord-ouest de la structure 85, quand, le long de l'angle sud-ouest de cette dernière, l'enclos 81 semble refermer cette vaste zone de parcage. Les enclos orientaux et la structure 85 donnent ainsi l'apparence d'un ensemble cohérent et contemporain, répondant à un même programme architectural.

Les structures 86 et 87 déconnectées de cet ensemble semblaient, avant les sondages de 2006, appartenir à une phase postérieure. Les résultats de ces sondages ont néanmoins livré des dates similaires : IIIe-IVe siècle pour la cabane 87, et IIIe-VIe siècle pour la structure 85[2].

Au sortir de la phase de diagnostic, l'ensemble pastoral 32 se divise en trois secteurs : à l'ouest les enclos, au centre les habitats 85 et la structure 82, à l'est les cabanes 86 et 87. Avant d'entrer dans le détail des faits, il faut élargir un peu le cadre pour comprendre ce que cette disposition a de particulier, et les raisons qui nous ont poussés à choisir cet ensemble pour une première fouille en extension.

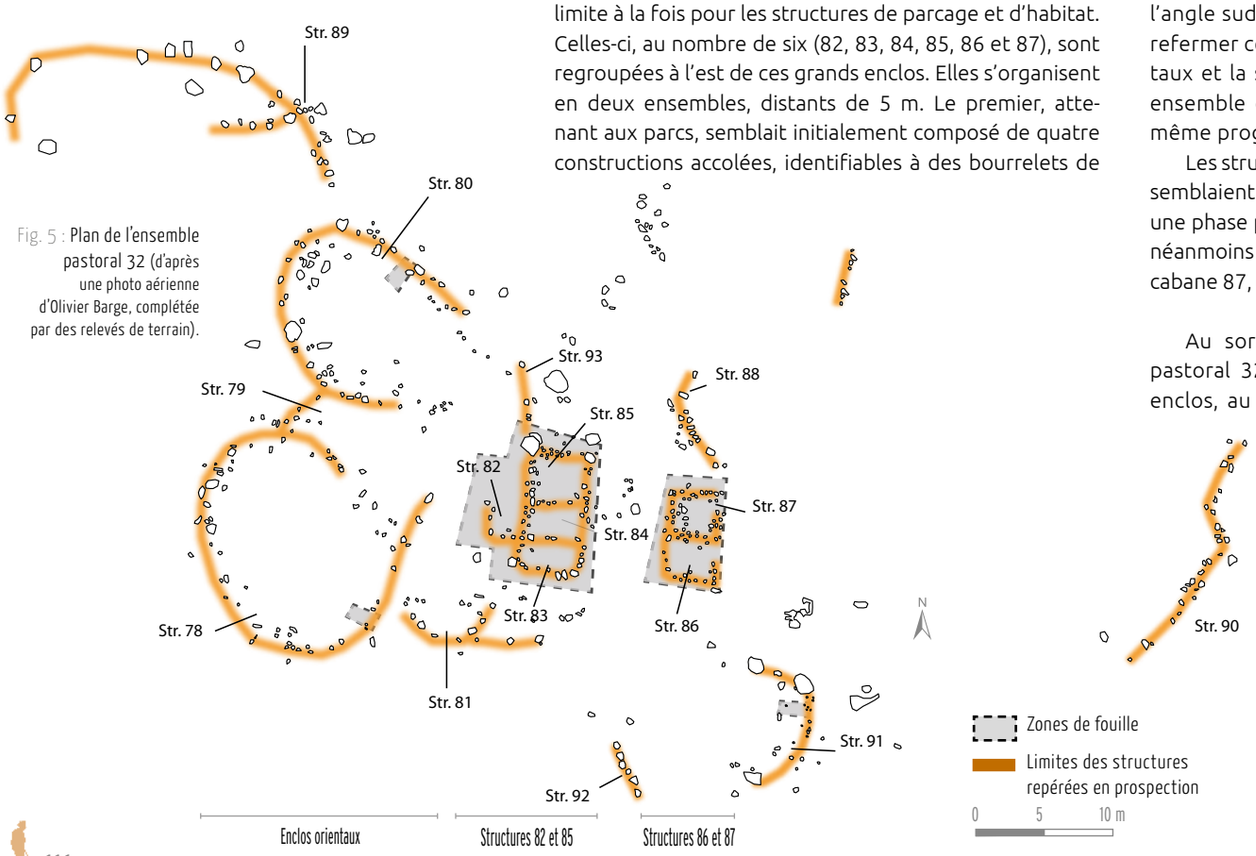


Fig. 5 : Plan de l'ensemble pastoral 32 (d'après une photo aérienne d'Olivier Barge, complétée par des relevés de terrain).

1. Les sondages entrepris en 2010 dans les enclos n'ont pas permis leur datation précise (Calastrenc et Lemaître, 2011).
2. Poz-18715 et Poz-18714 (tab. 2).
3. Cf. notamment Galop, 2005, Ejarque *et al.*, 2010, et avec des données archéologiques importantes, Garcia Casas *et al.*, 2015.

De la vision de surface à la fouille

À l'issue de la première exploration (prospection), cet ensemble a été intégré dans le groupe des établissements complexes et daté, par sondage, de l'Antiquité tardive. Son approche archéologique (fig. 6) a suscité une série de questions que sont venues enrichir les datations obtenues sur l'établissement 149 de Tourmont, à peu de choses près contemporain. Caractérisés par des superficies nettement supérieures à celles de la plupart des établissements pastoraux de l'estive d'Anéou, et par l'association de nombreux enclos et de plusieurs cabanes, ces deux ensembles, 32 et 149, occupent des emplacements clés au sein des deux grands secteurs que forment le cirque d'Anéou et le vallon de Tourmont. En position centrale et relativement basse, ils sont susceptibles de commander de vastes territoires de parcours. Le schéma d'implantation auquel ils paraissent répondre tranche nettement avec ceux des deux autres périodes les mieux renseignées à l'issue des sondages : l'âge du Bronze – où les établissements se concentrent plutôt aux altitudes hautes – et l'Époque moderne – caractérisée par un maillage de sites beaucoup plus régulièrement répartis.

L'hypothèse d'une restructuration importante de l'estive à la fin de l'Antiquité constitue ainsi la première raison qui a conduit à choisir le site 32 pour une fouille en extension. Mais il faut aussi souligner l'intérêt qu'il présente dans un contexte plus large. Longtemps considérée comme obscure et marquée par un profond déclin, la période qui s'étend entre la fin de l'Antiquité et l'an mille reste, en montagne, particulièrement méconnue et très mal documentée d'un point de vue archéologique. Les données paléo-environnementales acquises en divers points de la haute chaîne des Pyrénées commencent en revanche à en esquisser un autre portrait. En certains lieux, et de façon récurrente, apparaissent les signes d'une expansion agropastorale beaucoup plus précoce que ce que l'on imaginait encore récemment[3].

S'interroger de la sorte revient, en premier lieu, à approfondir l'histoire du site. Les sondages effectués laissent ouvertes un grand nombre de questions, à commencer par celle de la chronologie fine de l'ensemble des structures. C'est sur elle que nous nous concentrerons tout d'abord, en nous attachant à décrire l'organisation spatiale et stratigraphique des habitats. Les données livrées par la fouille ont par ailleurs conduit à faire appel à une série d'approches spécialisées : étude du mobilier (Laurent Callegarin, Gaspard Pagès, Thomas Perrin, Jean-Marc Pétillon, François Réchin, Marie-Thérèse Marty, Jean-Denis Vigne), mais aussi archéozoologie* (Juliette Knockaert), analyses micromorphologiques* (Carole Vissac) et des phytolites* (David Rodríguez Antón). À travers ces différents éclairages, nous aborderons aussi bien les gestes de la vie quotidienne que certaines questions relatives à l'économie d'élevage. Nous reviendrons enfin, en guise de synthèse, sur les principales mutations que ce site a connues au cours de son existence.

Fig. 6 : Le site 32 en cours de fouille (photo Pierre Campmajo).

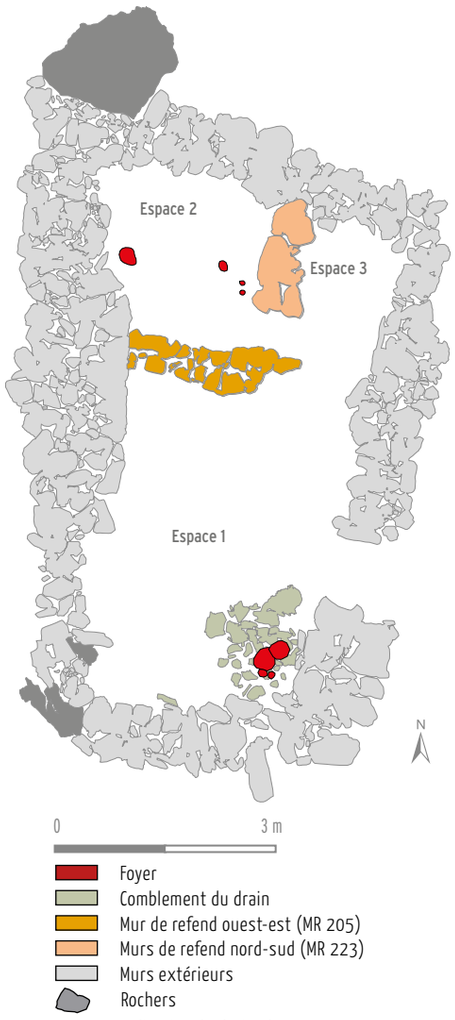


Fig. 7 : Localisation du drain, des murs de refend et des foyers de la structure 85.

Du IIIe au XIIe siècle : les habitats du secteur ouest

La cabane 85 : un grand bâtiment atypique (IIIe-XIe siècle)

La structure 85 est un grand édifice trapézoïdal, d'une surface intérieure de 22 m², édifié dans la pente (fig. 3). Son installation a été précédée d'un décaissement de 60 cm de profondeur, qui a créé une plate-forme de 54 m² (9 m de long sur 6 m de large). Dans l'angle sud-est de cette dernière, un surcreusement comblé avec des blocs et des dalles jetés pêle-mêle (fig. 7) suggère un système d'assainissement et de drainage d'une zone plus humide dégagée par les travaux de nivellement. Le mobilier pris entre ces blocs – cinq fragments de céramique tardo-antique – montre des traces d'altération par l'eau. Cette contrainte explique le plan trapézoïdal de la structure. Une fois ce système de drainage mis en place, la totalité de la plate-forme, drain compris, a été recouverte d'un remblai visant à niveler le sol. C'est par-dessus ce niveau sédimentaire que de larges murs ont été construits en prenant appui, dans les angles nord-ouest et sud-ouest, contre des rochers.

Une architecture soignée

Les murs nord, sud et est, d'assez bonne facture, présentent la même architecture (fig. 8). Construits en pierre sèche, ils sont composés d'un double parement de moellons de module moyen comblé par des petits blocs. Seules leurs largeurs les différencient : 75 cm pour les murs nord et sud, 90 cm pour le mur est, mais 130 cm pour le mur ouest qui soutient le talus de décaissement. Ce dernier se distingue aussi par la présence de deux appareils différents (fig. 9). Sa partie centrale, édifiée directement sur le remblai de nivellement, présente en effet un parement interne assisé, constitué de grandes dalles de calcaire non équarries posées à plat. Ses extrémités nord et sud possèdent en revanche la même structure en double parement que les autres murs. Des lignes de reprise entre les tronçons et leurs bases décalées témoignent d'une reconstruction.

D'un point de vue stratigraphique, ces murs reflètent donc deux phases d'occupation : la première correspond à la partie centrale du mur ouest, qui en constitue le seul vestige ; la seconde à toutes les autres élévations. La porte, située dans l'angle sud-est, est également liée à cette deuxième phase de construction.

L'intérieur de la structure est divisé par deux murs ou murets de refend qui ne sont pas totalement contemporains (fig. 7). Le premier (MR 223), construit perpendiculairement au mur nord, est conservé sur deux assises (20 cm). Il s'étend sur 1,60 m, suivant un axe nord-sud, et partage le tiers nord du bâtiment en deux loges, de respectivement 2,25 m² (à l'ouest) et 1,50 m² (à l'est). Celles-ci sont alors ouvertes sur une pièce méridionale. Dans un premier temps, un foyer a été adossé à ce mur. Dans un second temps, celui-ci a pu servir de banc ou d'appui à une structure légère de type châlit ; c'est du moins ce que suggère la présence, de part et d'autre, de pièces osseuses de boviné* pouvant appartenir au même animal.

Le second mur de refend (MR 205) est postérieur. Contrairement au précédent, il ne repose pas sur le remblai de nivellement, mais sur un niveau sédimentaire correspondant à une première occupation. La construction de ce mur a réorganisé l'espace intérieur et a ainsi pu, soit créer une pièce fermée au nord-ouest (espace 2 de la fig. 7), soit diviser la cabane en deux pièces, l'une au sud, l'autre au nord, cette dernière réutilisant la base de l'ancien mur de refend (MR 223).

Un seul niveau sédimentaire pour deux occupations

Mis à part un espace sous le mur de refend ouest (MR 205) qui a conservé un lambeau d'un premier sol, un seul niveau d'occupation a été identifié sur toute l'étendue de la cabane. Reposant directement sur le remblai de nivellement, il est recouvert par les couches d'abandon et de destruction du bâtiment. D'une puissance de 19 cm, homogène sur toute son épaisseur, il est constitué d'un cailloutis pris dans une matrice limono-argileuse indurée et suit un pendage de 6 à 9 % vers l'est. Face à ce niveau unique, l'architecture et les datations radiocarbone montrent deux phases d'occupation distinctes.

La lecture archéologique ne suffisant pas à comprendre cette anomalie, nous avons eu recours à différentes analyses, dont les résultats ont ensuite été lus à la lumière des recherches portant sur l'impact des processus post-dépositionnels* dans les sites archéologiques et sur les phénomènes d'altération des sols en haute montagne[4].

Fig. 8 : Les structures 85 (en haut) et 82 (en bas), en fin de fouille (photo Carine Calastrenc).

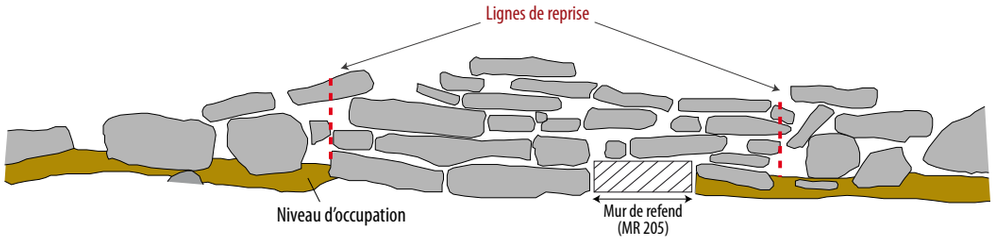


Fig. 9 : Schéma de la face interne de la partie médiane du mur ouest.

La micromorphologie[5] confirme l'impact prédominant des agents naturels (activité biologique et gel de surface) sur l'organisation du sédiment ainsi que des redistributions probables par colluvionnement/ruissellement. Des assemblages plus denses, des constituants subhorizontaux, des rebuts d'activités (charbons, agrégats brûlés) évoquent toutefois des surfaces de fréquentation résiduelles. L'unique unité stratigraphique identifiée à la fouille comme niveau d'occupation a donc bien été un sol, tassé par les multiples allées et venues des occupants, avant d'être perturbé par des processus naturels.

L'analyse de la répartition des artefacts (mobilier) et écofacts (charbon et faune) a été un autre moyen d'approcher ces remaniements. Elle a mis en évidence des zones de dispersion et de concentration, notamment des charbons (fig. 10), qui sont identiques aux déplacements observés pour l'ensemble du matériel archéologique dans le sol. Ces analyses ont également porté sur la répartition altitudinale de la céramique, dont tous les tessons datables se rattachent à l'Antiquité tardive (fig. 11). Le fait qu'elle ne montre aucune stratification particulière – elle est dispersée dans toute l'épaisseur du niveau d'occupation – constitue un autre indicateur de ces mouvements au sein du sol après enfouissement.

4. Lenoble, 2003 ; Lenoble et Bordes, 2001 ; Lenoble *et al.*, 2003 et 2009 ; Bertran, 2010 ; Bal *et al.*, 2010 ; Pech, 1996.
5. Expertise de Carole Vissac (GéoArchéon).

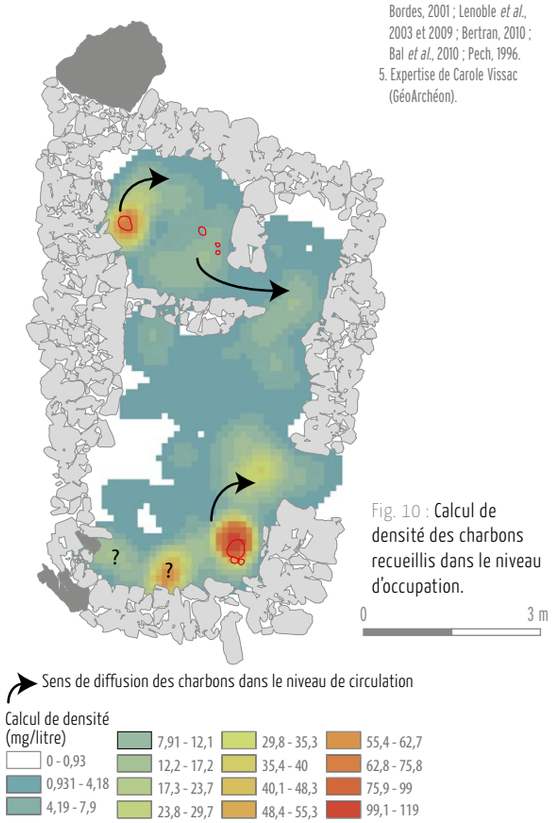


Fig. 10 : Calcul de densité des charbons recueillis dans le niveau d'occupation.

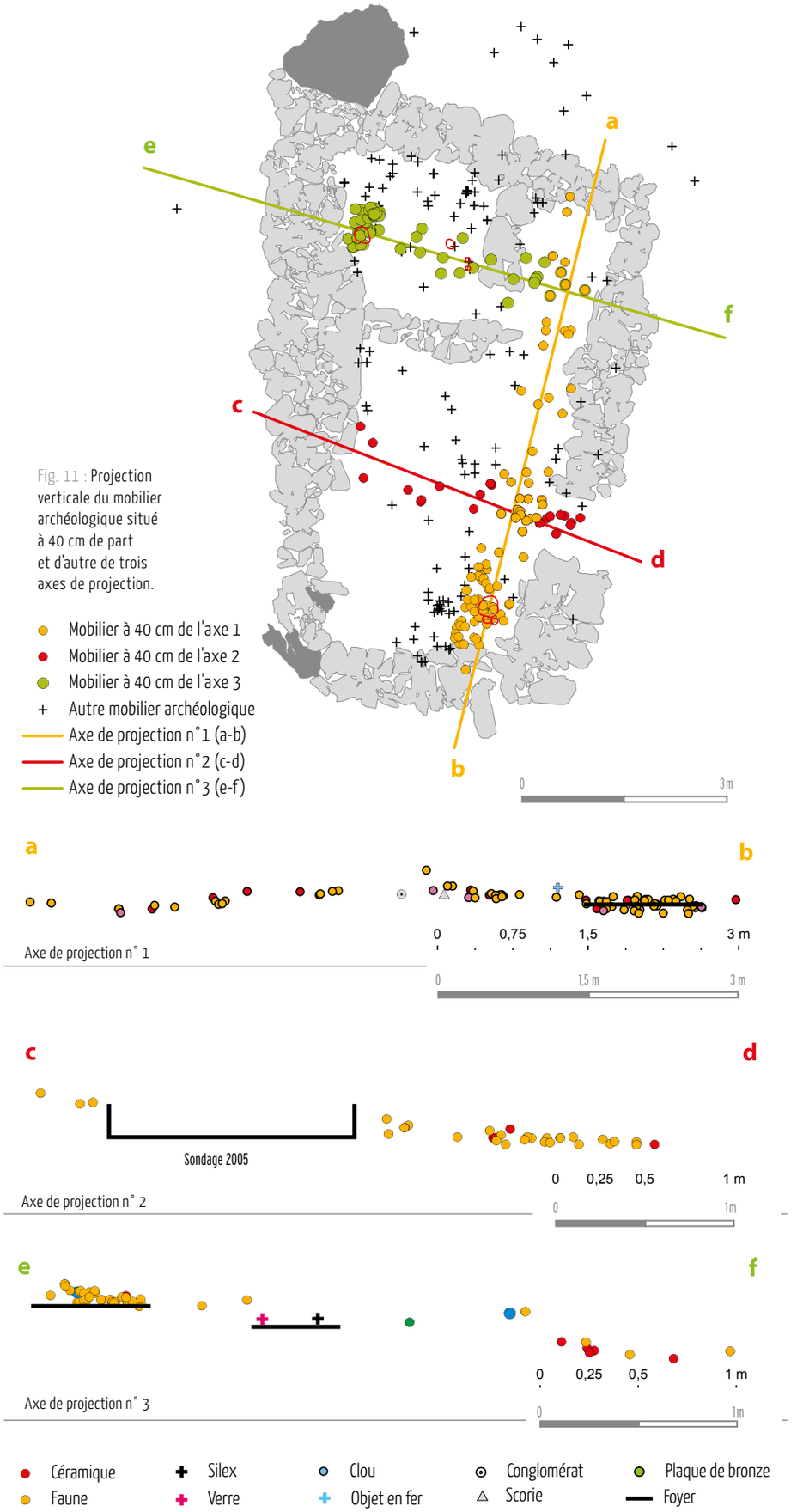


Fig. 11 : Projection verticale du mobilier archéologique situé à 40 cm de part et d'autre de trois axes de projection.

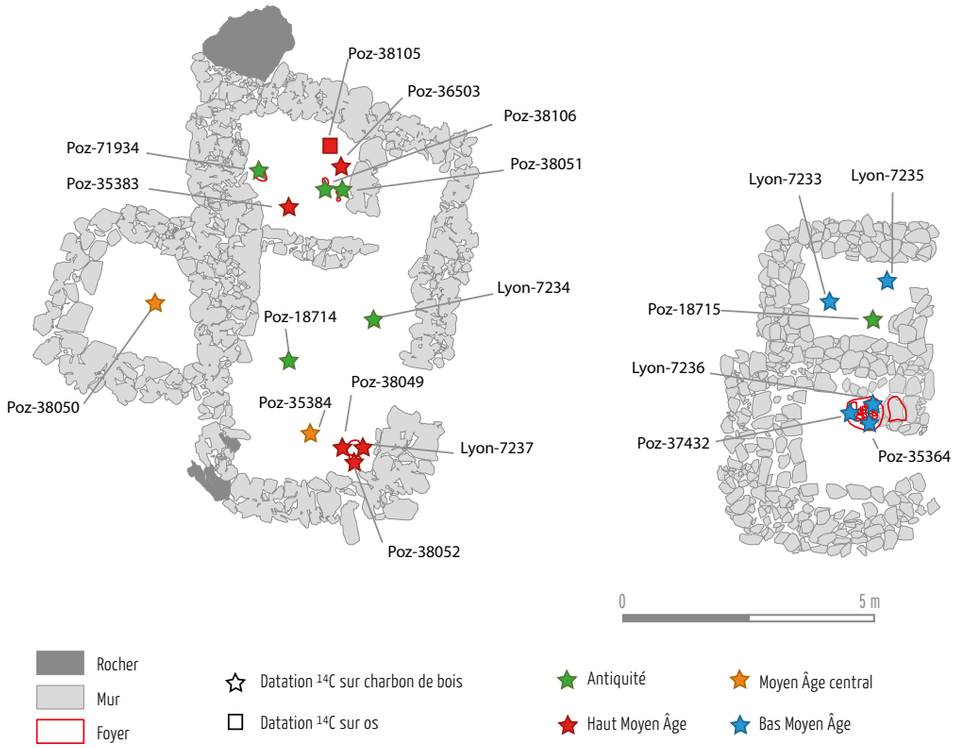


Fig. 12 : Localisation des datations radiocarbone et des structures de combustion pour l'ensemble pastoral 32 (les codes sont ceux des laboratoires d'analyse ; cf. tab. 2 et fig. 49).

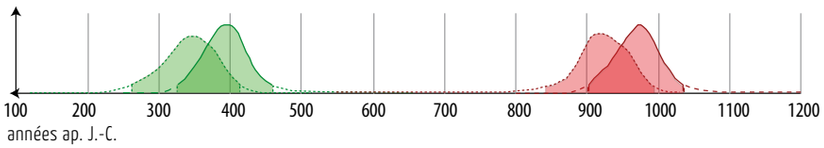


Fig. 13 : Principales plages de probabilité des phases d'occupation de la structure 85. Ces courbes sont calculées en prenant en compte les datations 14C, la typochronologie du mobilier archéologique mis au jour et les relations stratigraphiques.

Fig. 14 : « Berger mangeant dans sa cabane en vallée d'Ansó, Aragon, Espagne », [1920-1936] (photo de Ricardo Compairé Escartin, fototeca de Huesca). Le feu est fait à même le sol et circonscrit avec quelques pierres, ce qui évoque les vestiges identifiés en fouille ; notons toutefois qu'une continuité de la forme n'impose pas obligatoirement une continuité dans les usages.

De nombreuses datations pour étayer la chronologie

La chronologie de la cabane 85 repose sur une monnaie, un *nummus* de Constantin Ier émis entre 330 et 335 de notre ère, mais doté d'une période de circulation assez longue ; sur la typologie des céramiques produites entre le milieu du IIIe et le début du Ve siècle ; sur un ciselet en fer et sur des fragments de verre et une perle attribuables à la même période. À cet ensemble homogène, qui rattache clairement la construction de la cabane 85 à l'Antiquité tardive, s'ajoutent douze datations radiocarbone par AMS réalisées sur charbon de bois et sur os (fig. 12, 49 et tab. 2).

L'ensemble de ces données documente deux phases d'occupation : la première qui correspond à la datation établie à partir du mobilier archéologique, soit entre la seconde moitié du IIIe siècle et le début du VIe siècle ; la seconde entre la fin du VIIe siècle et le premier quart du XIe siècle. Une période d'abandon semble séparer ces deux phases. Elle apparaît assez courte (un siècle) sur la base des données radiocarbone brutes (tab. 2 et fig. 49) ; le traitement statistique de ces dernières montre cependant qu'elle pourrait s'étendre sur trois à cinq siècles (analyse bayésienne* réalisée avec le logiciel Chronomodel créé par l'université de Rennes, fig. 13).

Des foyers domestiques clairement situés

Une concentration de charbons et deux foyers ont été mis au jour au sein du bâtiment 85 (fig. 7). Sept des douze mesures radiocarbone faites dans la cabane 85 concernent ces trois structures de combustion ; les datations y ont été répétées pour assurer leur position chronologique.

La concentration de charbons, retrouvée sous l'éboulis du mur ouest, a été datée entre le milieu du IIIe et la fin du IVe siècle[6]. Adossée à la base du mur et très bien conservée par un éboulis, elle est prise dans le niveau d'occupation et renferme huit fragments de faune. En l'absence de traces de rubéfaction des sédiments sous-jacents, il est difficile de déterminer s'il s'agit d'une vidange de foyer ou d'un foyer en place.

Le premier foyer se situe contre le mur de refend d'axe nord-sud (MR 223). Posé directement sur le remblai de nivellement, il est identifiable à trois lentilles de sole* rubéfiée qui délimitent un espace de 50 cm de diamètre. Il s'agit d'un foyer à plat, autrement appelé « foyer posé[7] » (fig. 14), établi directement sur le sol de circulation sans travail préparatoire, ni aménagement particulier. Ces lentilles, d'un aspect très fragilisé, et strictement limitées à la surface des trois dalles qui les ont protégées, témoignent des phénomènes d'érosion et d'usure, liés au ruissellement, qui ont altéré l'aire de combustion. Deux charbons provenant de deux des trois lentilles ont été datés par radiocarbone : le premier entre la fin du IIe siècle

et la fin du IVe siècle de notre ère[8] ; le second entre le début du Ve siècle et le milieu du VIe siècle[9].

La succession fine des dates entre foyer et concentration charbonneuse pourrait suggérer des alternances ou des déplacements des feux au fil des occupations saisonnières. Mais la possibilité d'alimentation du feu par des bois d'âges différents empêche de l'affirmer.

Le second foyer, installé dans l'angle sud-est du bâtiment, près de la porte, est pris dans le niveau d'occupation. Comme précédemment, son mauvais état de conservation s'explique par l'impact des phénomènes érosifs. Il apparaît sous la forme de quatre fragments de sole rubéfiée conservés, une fois encore, grâce à la protection partielle de dalles de calcaire. La composition homogène de ces restes de sole, leur cote altitudinale identique et leur proximité spatiale montrent qu'elles forment une seule et même structure de combustion de 50 cm de diamètre. Là aussi, il s'agit d'un foyer à plat. Deux charbons issus de deux fragments de soles ont été datés entre la fin du VIe et la fin du Xe siècle pour l'un[10], et la fin du VIIIe et le début du XIe siècle pour l'autre[11].

Ces datations et leur cohérence au sein de chaque foyer confirment bien l'existence de deux occupations successives de la cabane 85. Celles-ci s'organisent autour de deux centres d'activités distincts, la zone nord-ouest pour l'Antiquité tardive et l'angle sud-est pour le haut Moyen Âge.

La cabane 82 : un indice de transformation du site aux XIe-XIIe siècles

Appuyée contre le mur ouest de la cabane 85, la structure 82, une petite construction quadrangulaire de 4 m², en pierre sèche, s'ouvre vers la zone dédiée aux enclos. Son mauvais état de conservation (un seul niveau d'assise) limite grandement la lecture de son architecture. Les murs, larges de 70 à 90 cm, sont à double parement de blocs et de dalles posées à plat. Une porte de un mètre de large devait largement ouvrir vers le nord (fig. 15).

Débutant à la base des murs, le niveau d'occupation, d'une puissance stratigraphique de 3 cm, est composé d'un cailloutis dense pris dans une matrice limono-argileuse de couleur brun jaune, compacte, homogène, avec très peu de charbons. L'hypothèse émise est celle d'un sol naturellement riche en galets. Il présente un pendage d'orientation ouest-est relativement important (11 %) qui correspond au pendage naturel.

D'un point de vue stratigraphique, ce niveau de circulation se superpose, sur 14 cm, à un niveau de comblement correspondant à la destruction du mur ouest de la cabane 85. Le mur sud de la structure 82 vient s'appuyer contre ce même mur, dans l'état où il se présente après sa reconstruction au haut Moyen Âge. Cette articulation permet d'établir une chronologie relative, la construction de la structure 82 étant venue après le premier abandon de la cabane 85 qui a succédé à l'occupation tardo-antique.

Un charbon provenant du niveau de circulation (fig. 12), daté entre le deuxième quart du XIe siècle et la première moitié du XIIe siècle[12], confirme l'occupation médiévale de cette construction (fig. 16).

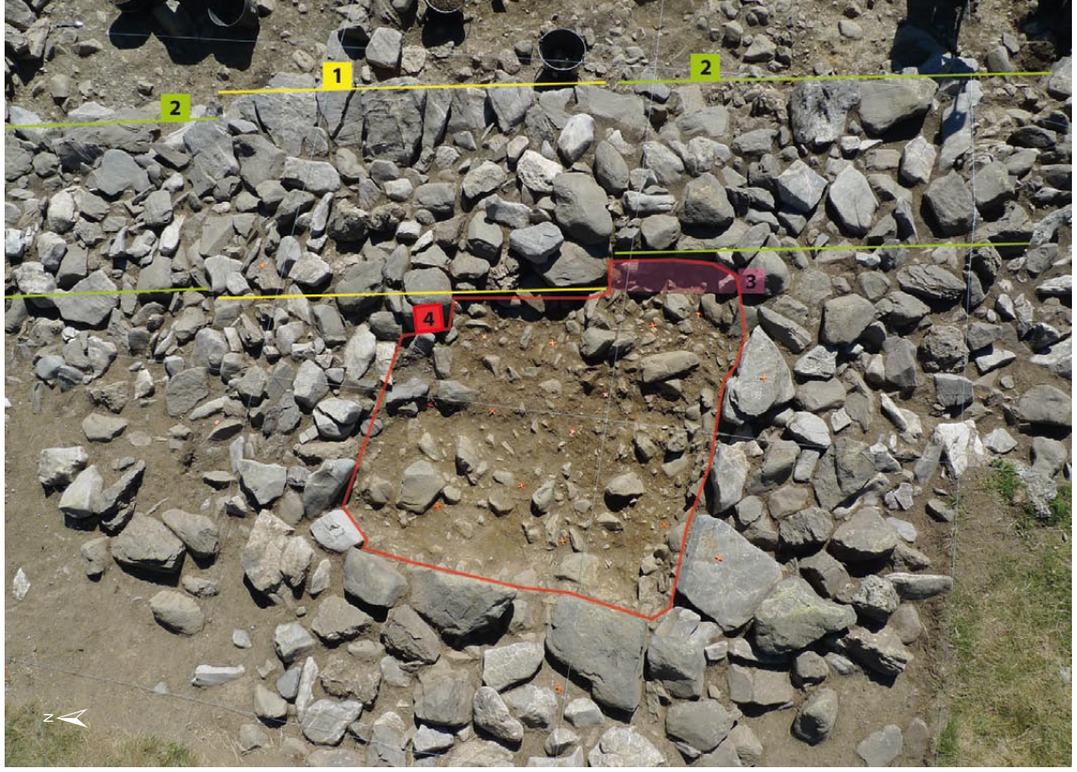


Fig. 15 : La structure 82 : en jaune, la phase 1 correspondant au mur ouest de la cabane 85 de l'Antiquité tardive ; en vert, la phase 2 se rapportant aux parties du mur ouest de la cabane 85 reconstruites au haut Moyen Âge ; en rose, la phase 3, un niveau sédimentaire constitué durant la phase d'abandon de la cabane 85 ; en rouge, la phase 4 se rapportant au niveau d'occupation de la structure 82 (photo Carine Calastrenc).

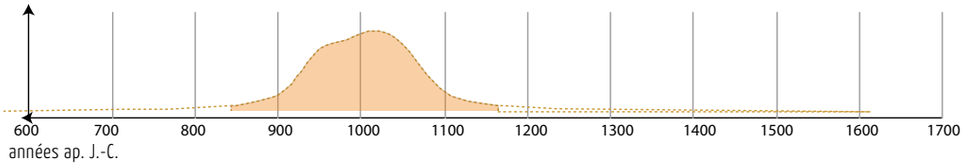


Fig. 16 : Plage de probabilité de l'occupation de la structure 82 modélisée avec le logiciel Chronomodel en prenant en compte les relations stratigraphiques observées à la fouille (cf. tab. 2 et fig. 49).

6. Poz-71934.
7. Gascó, 1985 ; Roux et Raux, 1996 ; Prévost-Dermarkar, 2002.
8. Poz-38106.
9. Poz-38051.
10. Poz-38049.
11. Poz-38052.
12. Poz-38050.

Fig. 17 : Les cabanes 86 (à droite) et 87 (à gauche) montrant, en début de décapage, une nette différence de conservation (photo Christine Rendu).

Un nouveau schéma d'occupation aux XIIIe-XVe siècles : les habitats du secteur est

C'est vraiment dans le courant du XIIIe siècle que se perçoit une transformation du mode d'occupation du site. Les structures 85 et 82 sont abandonnées, ruinées et vont constituer un réservoir de matière première pour l'édification des cabanes 86 puis 87 (fig. 17).

La cabane 86 : une occupation courte mais plusieurs remaniements

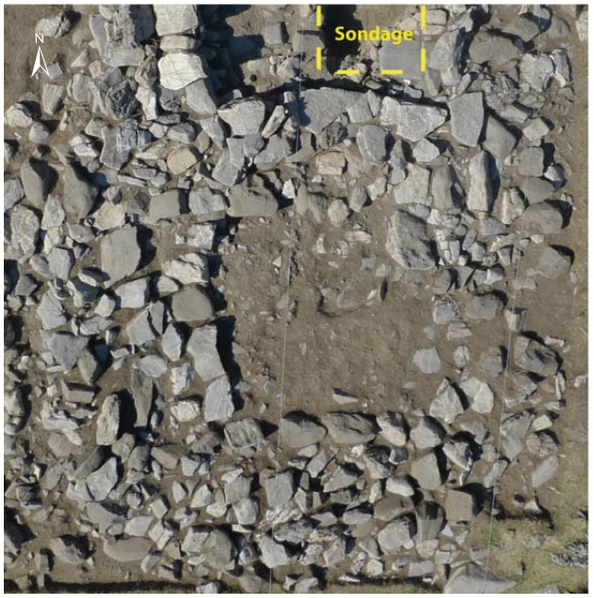
Une petite cabane ayant connu des réaménagements

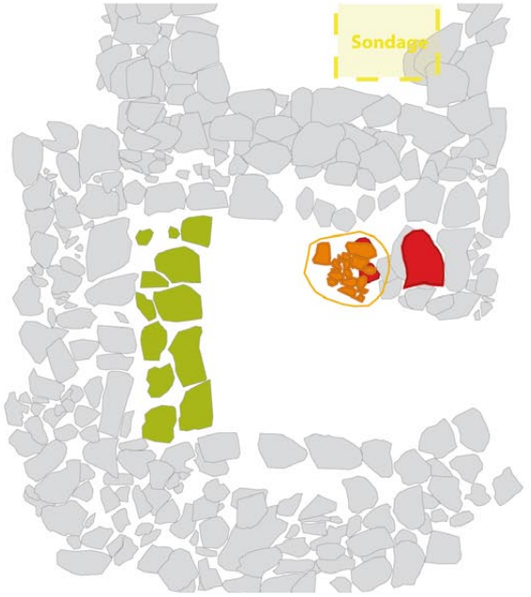
Implantée à 5 m à l'est de la cabane 85, la cabane 86 est un petit édifice quadrangulaire de 6 m² intérieurs, bâti en pierre sèche (fig. 18). Ses quatre murs ont une largeur moyenne de 0,70 à 0,90 m, à l'exception du mur sud, beaucoup plus large (1,40 m). Construits en double parements de dalles et de blocs enserrant un blocage de pierres de plus petit module, ils sont préservés sur une ou deux assises. La porte, située dans l'angle sud-est, est marquée par des dalles de seuil. Contre la face interne du mur ouest, un beau dallage, large de 0,50 m, forme une probable banquette.

D'un point de vue sédimentaire, le niveau d'occupation est relativement homogène. Constitué d'un cailloutis dense pris dans une matrice argilo-limoneuse brun-jaune, il présente une surface plane et compacte. Épais d'environ

Les usages de cette petite bâtisse sont difficiles à cerner. L'absence de foyer, la très faible quantité de charbons retrouvée par tamisage et flottation dans les sédiments du niveau de circulation, la large ouverture de la porte vers le nord et les enclos, inciteraient à y voir une construction destinée au bétail et/ou à des tâches techniques liées à la pratique de l'élevage. Mais une fonction d'habitat n'est pas exclue et les deux hypothèses demeurent plausibles : contemporaine de la seconde phase de la cabane 85, la structure 82 pourrait lui avoir servi d'annexe ; postérieure à l'ultime occupation du grand bâtiment, elle aurait pris le relais et constitué l'habitat lui-même ; un habitat d'une tout autre forme cependant, qui s'inscrirait alors dans l'esprit des constructions de la période suivante.

Fig. 18 : La structure 86 ; à gauche, vue aérienne prise en cours de fouille (photo Christine Rendu) ; à droite, relevé pierre à pierre avec, en vert la banquette, en orange le foyer le plus récent, en rouge le foyer le plus ancien.





Sondage,
Banquette,
Foyer - Phase 2
Foyer - Phase 1
Pierres
0 2 m

8 cm, il ne se différencie du sol naturel environnant que par sa richesse en petits charbons de bois et par la densité des galets, qui forment par endroits un véritable pavage. Cette ressemblance avec le sol naturel rend le niveau d'occupation difficile à délimiter, dès lors que le cailloutis est moins dense. À l'ouest, il paraît se prolonger sous la banquette, indiquant ainsi un réaménagement de l'espace intérieur. Il en va de même sur le côté sud, où il semble passer sous une partie du mur méridional, dont la largeur, très supérieure, trahit une reconstruction à l'intérieur des limites précédentes.

Enfin, la fouille a mis au jour une réfection partielle du mur oriental. Celle-ci a consisté à boucher la niche aménagée dans ce mur au niveau du sol, au sein de laquelle se trouvait initialement le foyer. La condamnation de ce renfoncement a conduit les occupants à installer un nouveau foyer, 50 cm plus à l'ouest, toujours dans l'angle des murs nord et est, mais un peu plus loin de l'entrée.

Fig. 19 : Fouille du foyer à « plaque de cuisson » de la cabane 86, août 2009 (photo Pierre Campmajo).

Des foyers et peu de mobilier

Deux foyers successifs ont donc été identifiés dans l'angle nord-est de la cabane, juste à droite de l'entrée (fig. 18). Le plus ancien, localisé à la base du niveau de circulation, est une aire de combustion de 72 cm de large et 53 cm de long correspondant aux « foyers à plat limités » de la typologie de Jean Gascó[13]. Installé dans le renfoncement du mur est, il est circonscrit sur le quatrième côté (à l'ouest) par deux dalles. Il a pu fonctionner avec deux petites concentrations charbonneuses circulaires, à fond rubéfié, placées à l'avant des dalles.

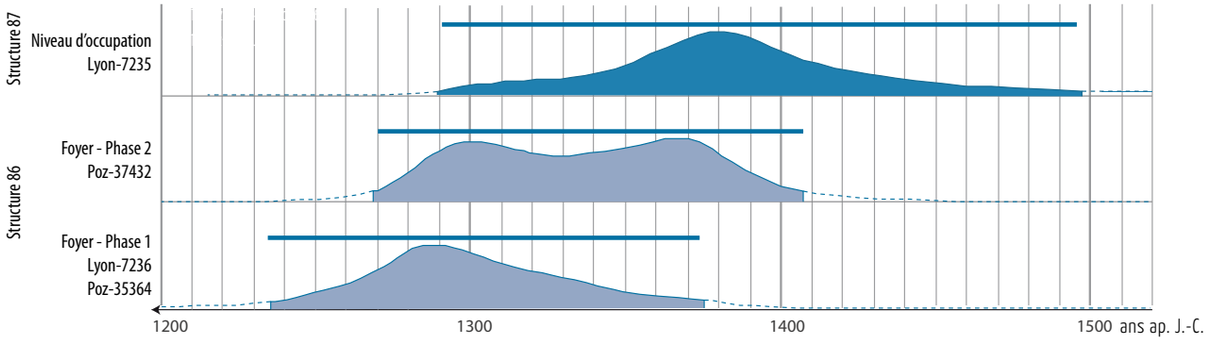
Le second foyer, qui recouvre en partie les deux taches charbonneuses, est différent. Il s'agit d'un foyer à « plaque de cuisson » (typologie de Jean Gascó) constitué d'une dalle de calcaire de 43 cm de long sur 35 cm de large (fig. 19).

La cabane a livré très peu de mobilier : deux tessons de céramique culinaire commune non tournée, datés de l'Antiquité tardive[14], provenant de l'environnement et sans rapport avec l'occupation ; un clou ; deux restes de faune (capriné* et suiné*) et un fragment de silex de type Chalosse[15].

Deux charbons provenant des petites concentrations ont été datés. Ils positionnent les premiers feux entre le quatrième quart du XIIIe siècle et le début du XIVe siècle[16]. Un charbon du foyer supérieur place, quant à lui, son fonctionnement aux alentours de 1370[17]. Les courbes des datations se recouvrent en grande partie et situent les deux occupations entre le dernier quart du XIIIe siècle et le début du XVe siècle (fig. 20).

La cabane 86, malgré sa courte durée d'occupation, montre une série de transformations – reprise des murs sud et est, déplacement des foyers, construction d'une banquette – dont il est difficile de saisir les relations chronologiques fines. S'agit-il d'un seul remaniement ou de plusieurs réfections successives ? Un schéma simple consisterait à associer le premier foyer à un plan sans banquette et le second à la construction de la banquette, mais rien ne permet d'être affirmatif. Il est certain, en revanche, que ces modifications se succèdent à un rythme rapide. Et le mouvement se poursuit avec la construction de la cabane 87.

Fig. 20 : Courbes de calibration des datations réalisées dans les foyers de la structure 86 (en bleu clair) et sur le niveau d'occupation de la cabane 87 (en bleu foncé) modélisées avec Chronomodel (cf. tab. 2 et fig. 49).



13. Gascó, 2002.
14. Expertise de François Réchin (cf. p. 126-127).
15. Expertise de François Bon.
16. Poz-35364 et Lyon-7236.
17. Poz-37432.

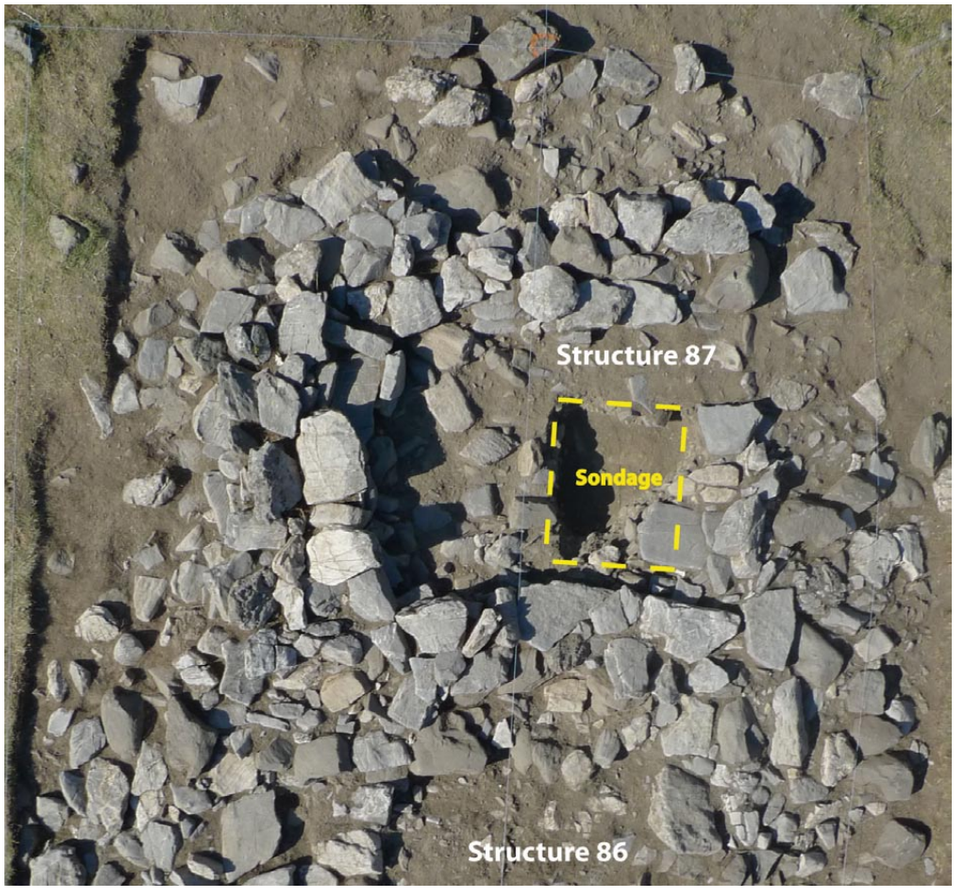


Fig. 21 : La structure 87 avec, en bas, la cabane 86, en haut, la cabane 87 et, en jaune, les limites du sondage de 2006 (photo Christine Rendu).

La cabane 87 : une construction de la fin du Moyen Âge

Une construction postérieure à la cabane 86

La cabane 87 a été édifiée immédiatement au nord de la cabane 86. Elle prend appui sur son mur nord, qu'elle réutilise partiellement. Il s'agit d'un petit édifice quadrangulaire de 2,80 m² de surface intérieure, bâti en pierre sèche (fig. 21). Les murs à double parement, conservés jusqu'à cinq niveaux d'assise, et l'aménagement d'une niche de 20 cm de haut, 50 cm de large et 30 cm de profondeur, dans le mur ouest, montrent une architecture soignée.

Le mur sud est plus complexe puisqu'il recouvre, pour partie, le mur nord de la structure 86. Son parement intérieur repose sur une semelle de fondation constituée de pierres de calage, en léger débord. Il part du sol. Son parement extérieur, en revanche, s'élève à partir de l'arase que forme le parement extérieur du mur nord de la cabane 86, ce qui montre bien la succession des deux constructions.

Le mur est, de largeur assez semblable aux murs latéraux, est conservé sur deux assises seulement. Il a été mis en place sur un niveau sédimentaire constitué d'un amas de cailloux de calcaire aux angles vifs pris dans un sédiment gris très meuble, assez riche en charbons dispersés. Il pourrait s'agir d'éclats de débitage liés à la retouche des blocs, et l'interprétation la plus plausible paraît être celle d'une aire de préparation des matériaux, au moment de la construction de la cabane 87. Sa localisation indiquerait que le mur oriental, bâti dans le prolongement du mur nord-est de la cabane 86, a été le dernier construit.

Commençant à la base des murs et reposant sur le niveau argilo-limoneux jaune à cailloutis, le niveau d'occupation est constitué d'un sédiment brun jaune homogène, fin et assez compact, formé d'une matrice argileuse mêlée à une forte proportion de limon brun sombre. D'une épaisseur de 10 cm, il suit un pendage est, relativement marqué (10 à 12 % du sud-ouest au nord-est). Sans la prise en compte de sa localisation (en plan et en stratigraphie), et devant la quasi-absence de charbons dispersés dans le niveau de circulation, rien ne permettrait de l'interpréter comme un sol d'habitat. La fouille n'a livré aucun artefact ni trace de foyer, ce qui suggère deux hypothèses : soit l'installation des foyers à l'extérieur de la cabane, ou bien une durée d'occupation très courte et des foyers intérieurs, à plat, qui n'auraient pas marqué le sol.

Le seul artefact mis au jour est un fragment de fer à cheval, découvert sous le mur sud lors de son démontage. D'après la taille des étampures, il a été daté des alentours du XIIIe siècle[18]. Sa position stratigraphique et sa datation le rattachent à l'occupation de la cabane 86.

Une occupation entre les XIIIe et XVe siècles

La durée et le caractère ténu de l'occupation expliquent *a posteriori* les difficultés d'identification du niveau correspondant à l'utilisation de la cabane 87 lors du sondage. Seules la fouille en extension et l'observation du contact entre les murs et les niveaux sédimentaires sur tout le pourtour de la cabane ont permis d'identifier le sol, quasiment invisible.

Afin d'asseoir la chronologie de la structure 87, deux nouvelles datations radiocarbone ont été réalisées. La première, faite sur un fragment de branchette prélevé contre la première assise de la face interne du mur nord, dans le niveau d'occupation, a donné un résultat compris entre 1278 et 1411 de notre ère[19]. La seconde, effectuée dans le niveau d'abandon qui lui succède, couvre la période 1299-1415[20] (fig. 49 et tab. 2). Prises à la lettre, elles situent l'occupation de la cabane 87 entre l'extrême fin du XIIIe et le premier quart du XVe siècle.

18. Expertise de Nicolas Portet.
19. Lyon-7233.
20. Lyon-7235.
21. Gascó, 2002.
22. Duvernoy, 2004, vol. 3, p. 955.

Deux formes d'habitat et des pratiques différentes ?

Un traitement statistique des dates des cabanes 86 et 87 prenant en compte les relations stratigraphiques souligne la rapidité des enchaînements entre le XIIIe et le XVe siècle (fig. 22).

Ces deux cabanes se démarquent donc nettement du bâtiment 85 par leurs plans et leurs dimensions. Des différences s'observent également dans leurs aménagements intérieurs et notamment en ce qui concerne les foyers. Ceux de la cabane 86 suivent d'autres modes constructifs : un foyer à plat limité par les parois du mur au sein duquel il est installé, et un foyer à « sole de cuisson ». Ces distinctions dans l'architecture des structures de combustion sont-elles signifiantes ?

L'élaboration de ces foyers découle de choix raisonnés qui répondent probablement à des besoins particuliers. L'insertion du foyer le plus ancien de la cabane 86, dans une niche du mur, permet ainsi une plus forte rémanence de la chaleur et, par incidence, des économies de bois ; en outre, les dalles et blocs situés sur son pourtour pouvaient servir de support à des ustensiles de cuisine[21]. Leur utilisation pour des fabrications fromagères (chauffage du lait ou grillage des fromages) est aussi envisageable (fig. 23).

Faute de trace explicite cependant, il reste impossible de restituer précisément les usages de ces feux, et l'existence d'un seul foyer par occupation suggère une pluralité de fonctions. Globalement, les foyers de la cabane 85 comme ceux des cabanes postérieures (cabanes 86 et 87) ont indifféremment chauffé, cuisiné, éclairé, et leurs usages spécifiques ne peuvent être que supposés. Néanmoins, l'identification de phytolithes* d'inflorescences de céréales domestiques (c'est-à-dire de parties de l'épi) dans le foyer du haut Moyen Âge de la cabane 85 et dans ceux de la cabane 86 montre l'utilisation de ces plantes, très probablement apportées. Parmi d'autres hypothèses possibles, cette découverte permet d'envisager des préparations culinaires telles que gruau, galettes, pain[22].

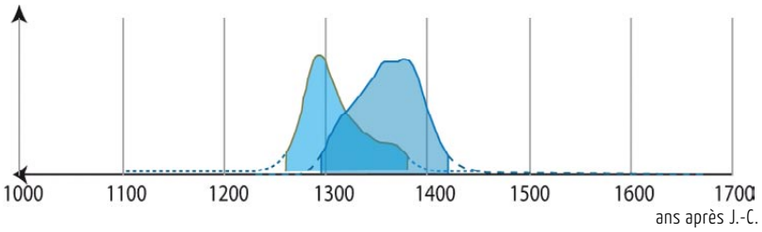
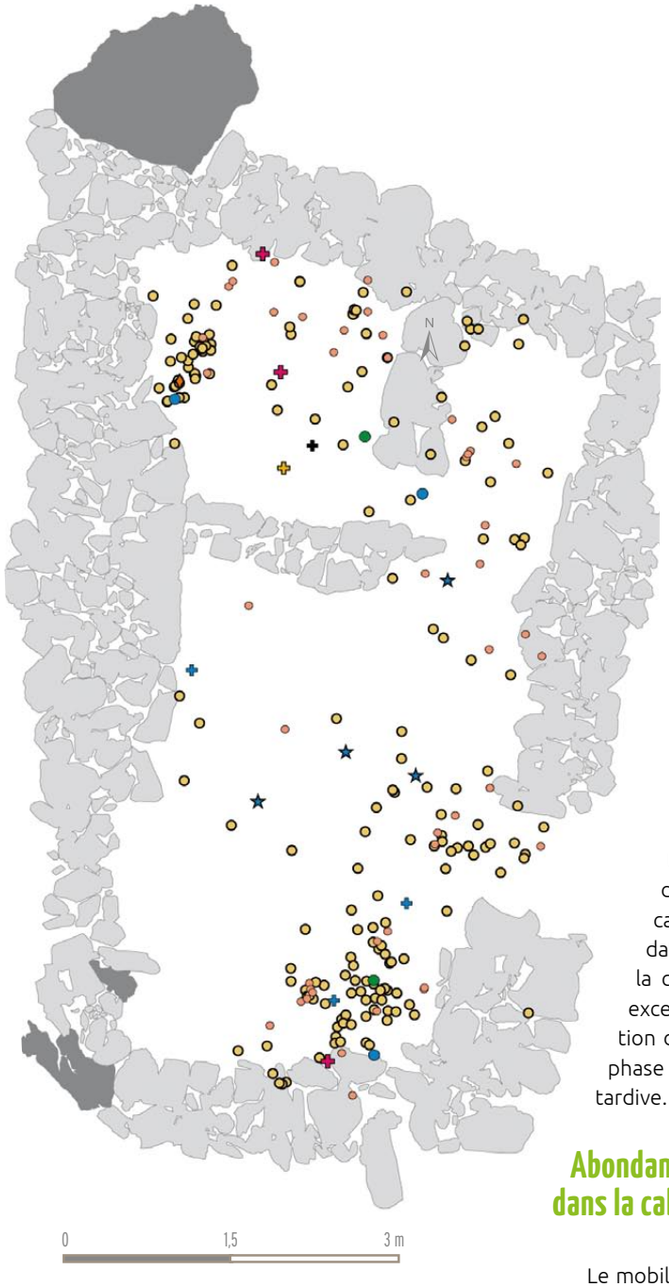


Fig. 22 : Plage de probabilité de l'occupation des structures 86 (en bleu clair, à gauche) et 87 (en bleu foncé, à droite) modélisée avec le logiciel Chronomodel (cf. tab. 2 et fig. 49).

Fig. 23 : Fabrications laitières et fromagères par des bergers en montagne figurées sur un retable du XIVe siècle provenant probablement de Torà de Riubregós (province de Lérida, Espagne). Cette scène, originale par rapport à la plupart des représentations pastorales médiévales, peut être créditée d'un certain réalisme : de l'outre se déverse du lait caillé que le berger au premier plan baratte, tandis qu'un autre presse un fromage ; une marmite ou un chaudron calé par des pierres est sur le feu, en plein air (détail du retable de l'Annonciation à saint Joachim et sainte Anne par le maître de Cinctorres, Museu Nacional d'Art de Catalunya, photo Jordi Calveras).



Céramique
Clou
Objet en fer
Scorie
Plaque de bronze
Silex
Verre
Os perforé
Instrument de musique
Faune (hors petits mammifères)

Fig. 24 : Localisation du mobilier archéologique.

Du site à l'estive

Les secteurs est et ouest du site 32 ont donc fonctionné à des périodes différentes : Antiquité tardive/haut Moyen Âge pour l'un, et bas Moyen Âge/début de l'Époque moderne pour l'autre. Considérés globalement, ces deux ensembles s'opposent, non seulement par leurs plans mais aussi par leurs rythmes d'évolution et par les vestiges mobiliers et fauniques qu'ils ont laissés.

Le contraste est tranché, puisque les cabanes 86 et 87 n'ont livré que peu d'objets, à savoir une scorie, deux tessons antiques intrusifs et trois restes de faune de moyens mammifères[23] dans la cabane 86, et un fragment de fer à cheval, daté du XIIIe siècle, coincé sous le mur de la cabane 87. L'habitat 85, en revanche, est exceptionnellement riche pour une construction d'estive, mais seulement pour la première phase de son occupation durant l'Antiquité tardive.

Abondance du mobilier archéologique dans la cabane 85

Le mobilier de la cabane 85 compte 44 tessons de céramique, 226 fragments de faune, 3 clous, 5 scories, 2 objets en os travaillés, un ciselet en fer, 2 fragments de plaques de bronze, 2 objets en fer non identifiés, une pierre présentant des possibles traces de polissage, un fragment de silex, 3 tessons de verre, une perle et une monnaie. Au regard de l'archéologie en général, ces 293 pièces (fig. 24) représentent peu, et ce site paraît bien pauvre. Toutefois, pour ce type de contexte archéologique, il s'agit d'un ensemble remarquable.

Céramique, faune, objets métalliques et lithiques, éléments de tabletterie, monnaie, verre : cette diversité étonne alors qu'habituellement les fouilles archéologiques en haute montagne ne livrent, au mieux, que quelques fragments de céramique ou de métal.

Le caractère saisonnier de l'occupation des habitats pastoraux (les bergers ou bergères apportaient et remportaient les objets dont ils avaient besoin pour toute la durée de leur présence sur l'estive) et, peut-être aussi, l'emploi d'objets et d'ustensiles en matériaux périssables, expliquent généralement cette pauvreté en artefacts. Pour tirer le meilleur parti de cette documentation, nous l'avons soumise à différents spécialistes.

La vaisselle d'un établissement pastoral de la fin de l'Antiquité (François Réchin)

Les poteries découvertes dans la cabane 85 ne constituent qu'un petit lot de vaisselle utilitaire (72 fragments et sans doute 8 vases) dont on se gardera, en conséquence, de tirer des leçons trop péremptoires. Il demeure que l'examen de cette vaisselle cassée permet de recueillir quelques informations sur la chronologie de cette cabane et sur le profil de ceux qui y ont séjourné.

Cet ensemble est largement dominé par des céramiques non tournées, comme c'est souvent le cas en Aquitaine méridionale à l'époque romaine[24]. Les six récipients qui composent ce groupe sont en fait modelés, puis finis sur un support à rotation lente. Ils étaient utilisés pour conserver, cuire et probablement aussi consommer les aliments.

Le reste des tessons est issu de deux vases tournés, de couleur jaunâtre. Il s'agit manifestement d'un petit service à boire composé d'une cruche ou d'un pichet et d'un petit pot assimilable à un gobelet.

À l'inverse des villes et des *villæ* de la même époque, aucun vase vernis ou engobé (« Dérivée de Sigillée paléochrétienne » ou fabrication des ateliers de la plaine bigourdane) n'a été découvert. De même, nulle amphore n'apparaît, témoignant ainsi de l'absence de vin, d'huile ou de sauce de poisson en provenance des provinces méditerranéennes qui continuent, à l'époque, d'utiliser ces emballages. Mais il faut reconnaître qu'au moment où cette cabane était fréquentée, ces denrées étaient déjà rares dans les autres sites de la région.

Sur le plan chronologique, ces poteries fournissent une confirmation des datations obtenues par le ^{14}C et par une monnaie de la dynastie de Constantin ayant probablement circulé assez longtemps. Les vases rencontrés sont en effet fréquents dans la région à partir de la seconde moitié du IIe siècle et, surtout, de la fin du IIIe siècle et jusqu'à la fin de l'Antiquité. Tout concorde donc pour rattacher ce lot de céramiques à la première phase d'occupation du bâtiment, entre le milieu du IIIe et le début du Ve siècle.

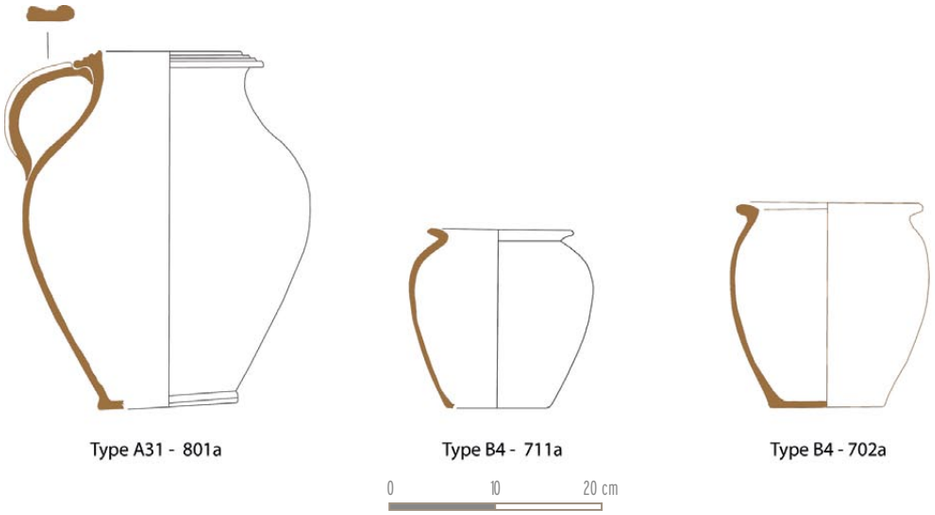


Fig. 25 : Des tessons de céramique issus des fouilles du site 32 sont à rattacher à des formes antiques bien connues et étudiées par ailleurs (dessins extraits de Réchin, 1994).

Quant à l'identité des occupants de cet établissement, quelques remarques de bon sens peuvent être formulées. La première concerne le faible nombre de restes, au regard de ce qui est généralement livré par la fouille des établissements urbains, des *villæ*, ou même des fermes. Cela indique que cette installation n'a été utilisée que durant une très courte durée ou alors très épisodiquement durant une période plus longue. D'ailleurs, l'exiguïté du logis confirme qu'il n'était pas destiné à accueillir un groupe très important, même dans le cadre d'une forte promiscuité, ce qui n'a guère contribué à laisser beaucoup d'objets aux archéologues.

La seconde réflexion se rapporte à la simplicité de la gamme de vaisselle (fig. 25) : un pichet ou une cruche[25], un pot-gobelet à boire[26], cinq pots à cuire[27], un pot de stockage[28]. On est autorisé à penser que cet état de fait résulte principalement d'un choix des utilisateurs consistant à réduire le nombre d'objets qu'ils ont eu à emporter, quitte à limiter à l'extrême le confort de leur séjour, en mangeant directement dans les ustensiles qui leur servaient à cuire leur pitance. Mais cette précarité des conditions d'existence résulte-t-elle uniquement du mode de vie imposé par leur séjour ou leur niveau social est-il aussi en cause ?

La comparaison avec des assemblages de vaisselle plus différenciés découverts dans des cavités pyrénéennes des alentours, pourtant occupées très sommairement (grotte d'Apons à Sarrance[29] et de la Houn de Laà à Arudy[30]), laisse penser que, lorsqu'ils séjournaient dans des conditions difficiles, ceux qui étaient à même d'en posséder ne se privaient pas de vaisselle de table. Le faciès céramique d'Anéou se rapprocherait alors plutôt de celui des campements pastoraux du piémont occidental des Pyrénées. Dans ces établissements, certes majoritairement datables du Haut-Empire, des amphores étaient souvent présentes, montrant ainsi l'intégration de leurs occupants à des réseaux d'échange sans doute monétarisés, comme l'indique aussi la monnaie découverte à Anéou. Mais la vaisselle tournée de table y était aussi rare qu'à Anéou[31].

Les groupes qui fréquentaient ces deux catégories d'installations partageaient ainsi probablement une condition sociale (et juridique ?) de niveau inférieur qui n'est pas incompatible, dans l'un ou l'autre cas, avec une fonction de berger. Toutefois, la proximité du Pourtalet pousse aussi à envisager la conjecture d'un abri – jusqu'à quel point formalisé ? – destiné principalement aux voyageurs. Cette possibilité reste difficile à contredire car cet assemblage de poteries ne semble pas incompatible avec les besoins temporaires de personnes en transit. Mais l'absence de références pour ce genre de faciès céramique dans la région accroît encore nos incertitudes à cet égard, et l'hypothèse d'un lot de poteries lié à une occupation pastorale reste pour le moment la plus vraisemblable.

La totale absence de mobilier céramique se rapportant à l'occupation du bâtiment 85 au haut Moyen Âge interroge. Elle est peut-être imputable à la méconnaissance des faciès typologiques de cette période en Aquitaine[32]. Mais elle peut résulter aussi d'un usage plus large, à cette époque, d'ustensiles en matériaux périssables (vaisselle de bois, vannerie), qui ne se conservent pas en dehors des contextes humides. Une telle hypothèse inscrirait alors les façons d'habiter des cabanes 86 et 87, totalement dépourvues d'artefacts, dans la continuité de celles du haut Moyen Âge, en rupture avec les usages antiques.

23. Un fragment de tibia et une molaire de capriné ainsi qu'un métapode de porc/sanglier (détermination Juliette Knockaert).
24. Voir en dernier lieu : Réchin, 2015, p. 67-72.
25. Groupe A31, types 801 à 804 ou 901 à 904 (Réchin, 1994, p. 384-386 et fig. 4.188 à 4.190).
26. Groupe A31, type 701 (*Ibid.*, p. 382 et fig. 4.187).
27. Groupe B4, type 702 (*Ibid.*, p. 416 et fig. 4.209) et type 711 b (*Ibid.*, p. 421 et fig. 4.212).
28. Groupe B1 (*Ibid.*, p. 392-395 et fig. 4.193 à 4.196).
29. Dumontier, Réchin, 2013, p. 114-123.
30. Mobilier tardo-antique en cours d'étude.
31. Voir Réchin, 2000, p. 31-35 et plus généralement sur ce type d'établissement Réchin, 2006. Un faciès assez proche se trouve aussi sur les établissements artisanaux temporaires liés à la production de sel (Saule, 1978 et Réchin, 1994, p. 300-306) ou de fer (Réchin *et al.*, 2000, p. 143-147).
32. Barraud, 2013.

Des objets en verre, en métal, en os, une monnaie et des scories

À cet ensemble céramique s'ajoutent trois fragments d'objets en verre, dont un bord de fiole ou de flacon. Cette production rehausse l'ensemble, même s'il faut la replacer dans un contexte (IIIe-Ve siècle) où les récipients de verre les plus communs sont fabriqués en série et diffusés dans toutes les couches de la société (on les trouve aussi bien en milieu rural qu'urbain[33]). Il en va de même de la perle de verre (fig. 26) découverte entre les pierres éboulées du mur nord de la cabane 85, datable, elle aussi, de l'Antiquité tardive. La présence d'objets en verre n'est d'ailleurs pas une exception sur l'estive d'Anéou à cette époque. Les sondages des structures 348 et 350 de Tourmont ont révélé trois fragments de verre pour la première et un tesson pour la seconde[34].

Une monnaie (fig. 27), mais également le ciselet en fer – outil standardisé daté de l'Antiquité – et deux petites tôles en bronze (fig. 28), permettent encore d'affiner le profil des habitants du site durant cette période. Ils sont visiblement inscrits dans des réseaux d'échange de produits manufacturés d'usage courant (ce dont témoignait déjà la céramique), et dans des réseaux monétarisés.

Le ciselet (fig. 29), aux fonctions assez ambivalentes, a pu servir à travailler des métaux non ferreux ou bien le cuir, le bois, l'os ou la corne. Peut-être faut-il le rapprocher d'un autre outil (fig. 30), en os cette fois, confectionné dans un tibia d'isard perforé, dont les traces d'utilisation montrent qu'il a pu travailler le cuir ou servir à épiler des peaux. Ces deux artefacts peuvent témoigner d'activités annexes à la garde du bétail (réparation ou confection de matériel).

33. Foy et Nenna, 2003.
34. Rendu *et al.*, 2007, sondages des structures 350 et 348 (Mélanie Le Couédic et Carine Calastrenc), p. 162-183.

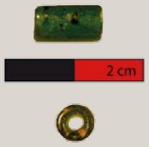


Fig. 26 : Perle tubulaire (photo Carine Calastrenc).
Marie-Thérèse MARTY

Dimensions : 0,95 cm de longueur, 0,50 cm de diamètre pour une épaisseur de 0,013 cm en moyenne.
Datation : Antiquité tardive (IIIe-VIIe siècle).
Petite perle tubulaire translucide en verre vert.

Fig. 27 : Monnaie (photo Carine Calastrenc).
Laurent CALLEGARIN

Dimensions : 0,16 cm de diamètre ; poids : 1,11 g ;
axe des coins : 6 heures.
Durée de circulation : IVe-Ve siècle.
***Nummus* dont l'émission se situe durant le règne de Constantin Ier,**
plus précisément entre 330-335 ap. J.-C. (taille : 1/132 de livre).
D'après les caractéristiques tant épigraphiques que stylistiques du droit, ce bronze a été émis au nom de Constantin Ier, mais la dégradation du flan ne permet pas d'identifier l'atelier de frappe. Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une monnaie commune de l'époque des Constantinides qui a pu avoir une durée de circulation assez importante, débordant parfois jusqu'au début du Ve siècle.
Droit : CONSTA[…] ; buste diadémé, cuirassé et drapé à droite.
Revers : GLOR – IAE – [XERCITVS] ; deux étendards entre deux soldats, appuyés sur leur bouclier.

Fig. 28 : Plaque en bronze (photo Carine Calastrenc).
Gaspard PAGÈS

Datation : Antiquité (Ier-Ve siècle av. J.-C.).
Deux petites tôles de bronze de 0,2 g et 0,5 g non finies.
Les bords et les angles sont vifs et elles ne présentent aucune trace de découpe, de chauffe ou de martelage.

Fig. 29 : Ciselet (photo Gaspard Pagès).
Gaspard PAGÈS, Nicolas TISSERAND

Dimensions : 15,4 cm de longueur pour une épaisseur variant de 0,3 cm au niveau de la pointe à 1,5 cm à l'opposé.
Datation : Antiquité tardive (IIIe-Ve siècle).
Ciselet de section carrée de 9,1 cm de longueur sur lequel se développe une « pointe » de section carrée qui va en s'épaississant : 0,3 cm à la pointe, 0,9 cm à l'opposé. La pointe est aplatie sur 0,7 cm de long pour former deux surfaces plates. Cette tige s'épaissit pour constituer un « poids » à l'extrémité. Ce « poids » se développe sur 6 cm de long. Il est de section carrée. Au maximum, sa section mesure 1,5 cm de côté.
Il s'agit d'un objet en fer fait dans une seule pièce de métal façonnée par percussion. L'identification fonctionnelle est difficile car ce type d'objet a des fonctions ambivalentes et peut être assigné à plusieurs activités. Très proche d'une alène qui se termine en pointe, ce ciselet a pu servir dans le cadre d'une métallurgie des métaux non ferreux mais aussi pour un travail du cuir, du bois, de l'os ou de la corne.

Fig. 30 : Outil en os pour le façonnage de matières molles, cuir ?, bois ? (photo Carine Calastrenc).
Jean-Marc PÉTILLON, Jean-Baptiste FOURVEL, Delphine KUNTZ et Jessica LARRÈRE

Dimensions : 7 cm de long et une épaisseur allant de 2,6 cm pour la partie proximale à 6,5 cm pour la partie distale.
Datation : Antiquité tardive (Ve-VIIe siècle ap. J.-C.).
Outil façonné dans un fragment de diaphyse proximale de tibia gauche d'isard (collection de référence : université de Toulouse, Laboratoire TRACES-UMR 5608). Il présente une perforation sur la face latérale, réalisée par pression périphérique avec un objet long et étroit de type couteau ou poinçon. Ce perçage est anthropique et non pas dû à de la prédation (manducation). Cette perforation devait probablement servir à la suspension ou à l'accrochage de l'outil, sans pour autant subir de mouvements de balancier.
À l'opposé de la perforation, également sur la face latérale, deux enlèvements longitudinaux, de respectivement 1,4 cm et 1 cm de longueur, ont été provoqués par une pression sur l'os. À cet endroit de l'objet, la coupe de l'os est droite, nette et montre des traces d'écrasement des fibres.
Les traces laissées sur la partie proximale de l'os indiquent que cet outil devait servir à enlever de la matière. Il présente une patine brillante de couleur mordorée qui provient, soit de l'utilisation de l'objet, soit d'une coloration de la matière osseuse après son enfouissement. Sa forme et les observations faites rappellent un outil utilisé pour l'épilation des peaux (Beyries, 2008, p. 20) ou celui utilisé par les Athapaskans de Colombie-Britannique (Canada) pour éliminer l'hypoderme des peaux (Beyries, 2002, p. 150).

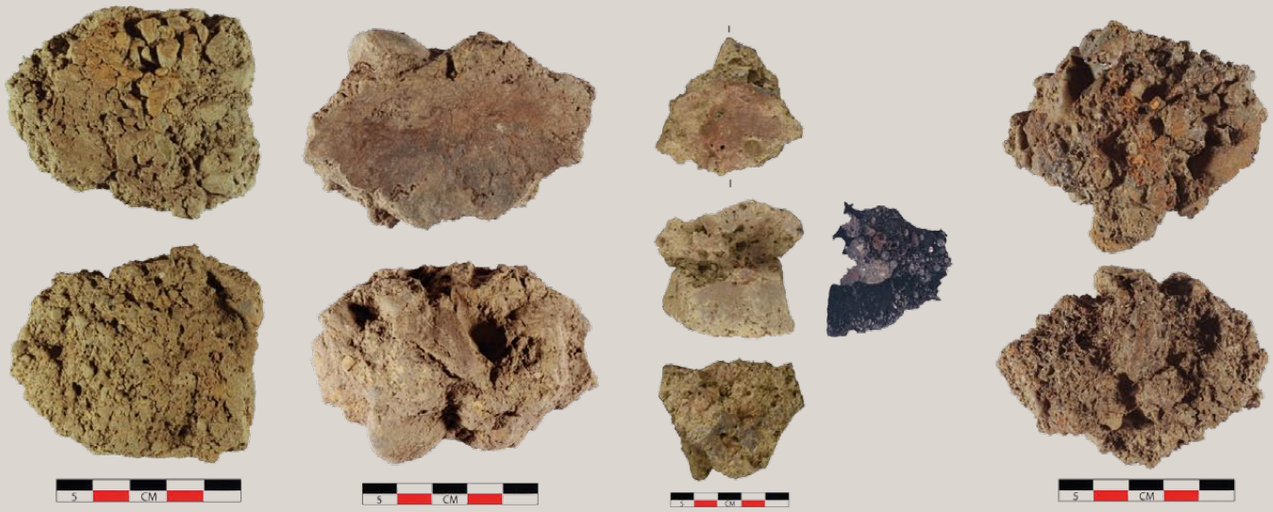
Enfin, un métatarse de bovin façonné (fig. 31) constitue un *unicum* dans un tel contexte. L'absence d'élément de comparaison empêche de l'interpréter avec certitude. L'usure en gouttière de la partie proximale conduit à le voir comme un objet autour duquel a frotté une corde à tel point qu'il s'est fracturé. Il aurait ensuite été retravaillé, avec notamment la création d'une perforation en biseau dans la partie distale, pour en faire un instrument à vent, sifflet, appeau ou flûte. À travers cet objet se perçoivent les premiers indices d'un paysage sonore autour de l'animal et des cabanes.

Cinq scories[35] (fig. 32), dont une de coulée dense et une de fond de four, proviennent d'un apport exogène et démontrent la présence, dans les environs du secteur Cabanes la Glère, d'un site de réduction directe du minerai de fer dans un bas fourneau dont la localisation reste inconnue. Même si l'exploitation de la fluorine est attestée au cours du XXe siècle sur l'estive d'Anéou, les prospections entreprises par Argitxu Beyrie et Éric Kammenthaler en 2004-2005 n'y ont montré aucune exploitation du minerai de fer[36]. Restent la partie aval de la vallée d'Ossau et le versant espagnol qui n'ont pas pu être prospectés.

35. Expertise de Gaspard Pagès.
36. Beyrie et Kammenthaler, 2005.

Fig. 31 : Instrument à vent : sifflet, flûte, flageolet ou cornemuse (photo Carine Calastrenc).
Jean-Denis VIGNE et Jean-Marc PÉTILLON

Dimensions : 8,5 cm de longueur, 2,2 cm de largeur et 2,5 cm d'épaisseur.
Datation : Antiquité tardive/haut Moyen Âge (IIIe-XIe siècle).
Instrument à vent de forme subcylindrique extrait d'une diaphyse de métatarsien gauche d'un bovin domestique *(Bos taurus)*, de petite taille, compatible avec celle des bovins de montagne des périodes historiques (collection de référence : Muséum national d'histoire naturelle de Paris). La rupture distale (du côté de la perforation) a été obtenue par un sectionnement de la corticale à mi-épaisseur, avec une lame probablement métallique, suivi d'une flexion pour finir de fracturer l'os. La rupture proximale résulte en revanche d'une usure extrême mais non homogène de la paroi diaphysaire, apparemment provoquée par une corde d'un diamètre d'environ 6-8 mm, comme l'indique une gouttière d'usure plus lisible que les autres, car marginale par rapport à la zone usée. Il semble que la rupture proximale provienne de l'utilisation ou de la suspension de l'objet plus que de son façonnage.
Au tiers distal, sur la face médiale, une encoche dissymétrique en sifflet, large de 2,5 x 1,5 cm, a été pratiquée dans la corticale, jusqu'à ouvrir une fenêtre de 1 cm² dans la cavité médullaire. Cette encoche a été réalisée selon une technique proche de celle qui a abouti à la rupture distale. Il n'est pas possible d'imaginer la longueur proximale de l'objet au-delà de la rupture due à l'usure, mais, compte tenu de l'anatomie du support, elle ne pouvait pas dépasser 5 à 8 cm.
Deux interprétations sont possibles :
- l'objet aurait été, en premier lieu, utilisé comme un manche sur lequel coulissait une ficelle, puis, après rupture par usure, retaillé en sifflet, flûte, flageolet ou cornemuse ;
- il s'agissait d'emblée d'un instrument à vent pourvu d'un système de suspension. L'usure provoquée par ce dernier aurait entraîné la rupture proximale.



Conglomérat n°3 — Conglomérat n°4 — Scories coulées — Scorie indéterminée

Fig. 32 : Scories (photo Gaspard Pagès).
Gaspard PAGÈS

Datation : Antiquité (Ier-Ve siècle av. J.-C.).
Cinq scories de minerai de fer dont une scorie coulée et une scorie de fond de four, rattachées à la réduction directe du minerai de fer en bas fourneau.
Elles proviennent d'une activité située hors les murs de la structure 85.
Rien ne permet donc de les relier à l'occupation de cette construction.

Alimentation carnée et élevage d'après les vestiges osseux

Seule la cabane 85 a livré un corpus d'ossements susceptible d'être étudié. Mis à part une vertèbre de suiné qui a fait l'objet d'une mesure radiocarbone, les vestiges ne sont pas datés et une distinction *a priori* des périodes antique et médiévale est impossible. Les deux phases doivent donc être envisagées ensemble. Combinée à l'étude archéozoologique de Juliette Knockaert, l'analyse de la distribution spatiale des vestiges autour des foyers qui sont, eux, clairement datés, permet néanmoins de proposer, à titre d'hypothèse, quelques nuances chronologiques.

La cabane 85 paraît tournée en premier lieu vers l'élevage des caprinés (dont des moutons). Ils dominent en effet l'assemblage, en nombre de restes et en nombre d'individus ; la représentation, pour cette sous-famille, de toutes les parties du squelette semble en outre montrer un traitement sur place des carcasses (fig. 33) témoignant d'un prélèvement direct sur le troupeau. On ne peut toutefois écarter, pour l'une ou l'autre de ces deux phases d'occupation, un polyélevage.

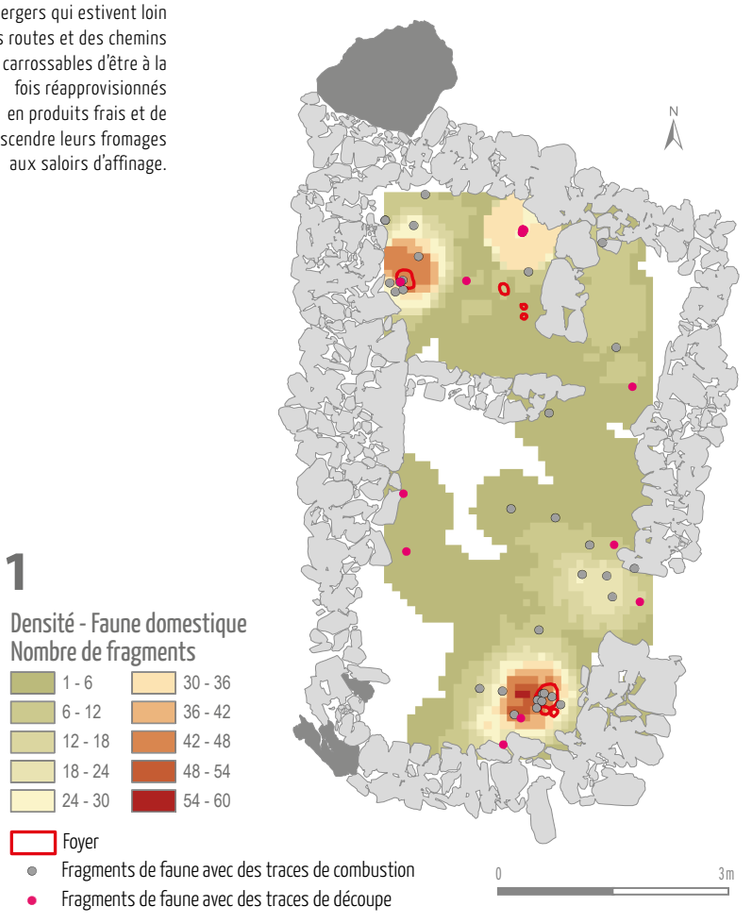
Fig. 33 : Bergers devant le *cubilar* (terme aragonais désignant la cabane) de Lacherito (La Chourique) en vallée d'Ansó, [1943-1945] (photo Alfonso Foradada, fototeca de Huesca). Tout comme sur cette photo, le botaniste Henri Gaussen témoigne du traitement des carcasses de viande, directement sur l'estive : « Le climat est déjà bien plus ensoleillé qu'au versant nord et j'ai pu voir, près du Somport, le spectacle peu artistique de la viande boucanée au soleil. Des agneaux ou des quartiers de moutons sont écrasés entre des pierres pour en faire des masses aplaties comme des morues et on les suspend au soleil au sommet de poteaux. La viande se dessèche et peut être conservée. Je n'en ai pas mangé et ne tiens pas trop à en faire l'expérience, car j'avoue n'être pas fixé sur le rôle des mouches en l'affaire, malgré l'action stérilisante du soleil » (Gaussen, 1931). Sur l'estive d'Anéou, la découpe des caprinés prélevés sur le troupeau est attestée, pour l'Antiquité tardive, par l'analyse archéozoologique de Juliette Knockaert. Les observations de cette dernière montrent toutefois d'autres techniques bouchères que celles pratiquées au XXe siècle. Les gestes de découpe ont donc varié en fonction du temps et des contextes socio-économiques.

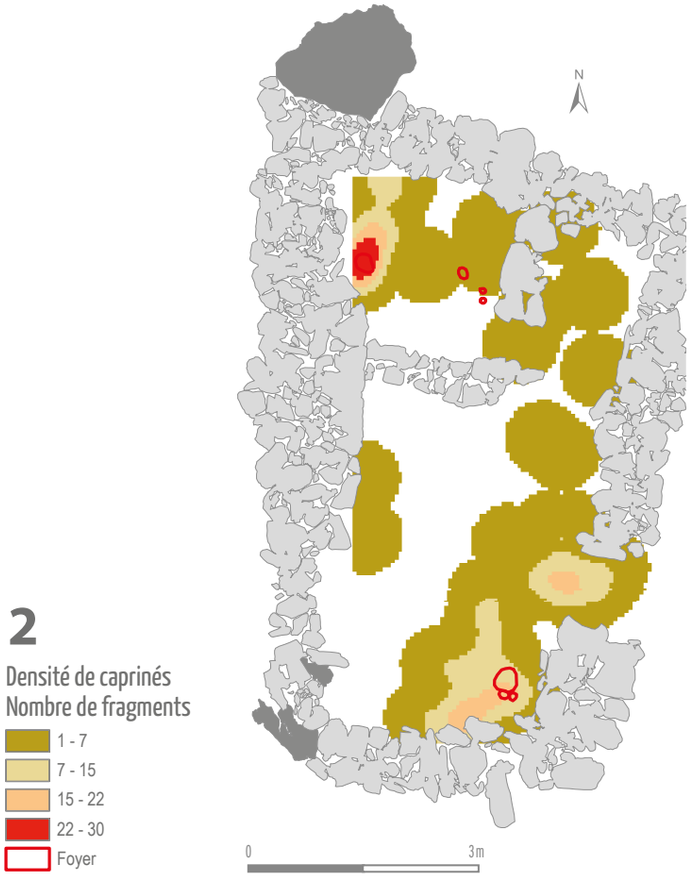
Fig. 34 a et b : En 1979, muletage en vallée d'Ossau (photos Patrice Pellizzari, Parc national des Pyrénées). Cette pratique est toujours d'actualité et permet à des bergers qui estivent loin des routes et des chemins carrossables d'être à la fois réapprovisionnés en produits frais et de descendre leurs fromages aux saloirs d'affinage.

Des os de suinés et de bovinés sont également présents dans la cabane. L'observation de traces de découpe indique qu'ils ont aussi été consommés. Mais le faible nombre de restes, associé à l'absence totale de certaines parties du squelette et à des façons bouchères spécifiques suggère plutôt, dans ce cas, un transport sur l'estive sous forme de quartiers de viande, renvoyant ainsi à l'hypothèse d'un approvisionnement extérieur des bergers ou des bergères (fig. 34 a et b).

L'analyse de la distribution spatiale des vestiges montre une bonne corrélation entre la localisation des foyers et l'épandage des ossements. La carte de densité des fragments osseux de la faune domestique révèle une nette correspondance entre les foyers et les zones où l'on trouve le plus de faune, sauf pour le foyer de l'Antiquité tardive situé près du mur de refend (MR 223) (fig. 35). Cette anomalie pourrait s'expliquer par une érosion et une dispersion des objets plus fortes à cet endroit qu'autour de la concentration de charbons voisine, protégée par l'éboulis du mur ouest.

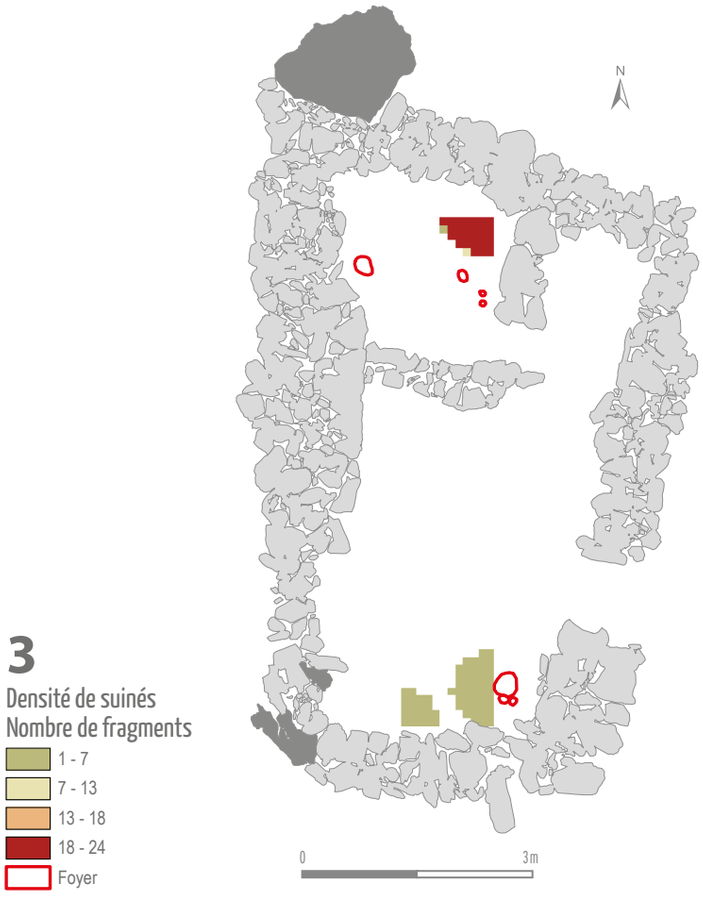
À regarder plus en détail, espèce par espèce, des différences de répartition sont susceptibles d'être interprétées en termes de chronologie. Les caprinés, qui se retrouvent sur l'ensemble de la cabane et autour des trois zones de combustion, paraissent avoir été préparés durant les deux phases d'occupation de la cabane 85. Les os de suinés sont concentrés en deux points précis : la périphérie du foyer de l'angle sud-est, daté du haut Moyen Âge, et le fond de la loge nord-est. Ces derniers fragments correspondent au morceau de rachis dont





une des vertèbres a été datée du haut Moyen Âge. Les os de bœuf sont concentrés précisément aux mêmes endroits, avec un détail, assez parlant : ils sont répartis autour du mur de refend d'axe nord-sud, possiblement transformé en muret, banc ou support de châlit lors de l'occupation du haut Moyen Âge. Cette localisation ne peut se concevoir dans le cas d'un mur faisant paroi, comme nous l'imaginons à l'époque antique. Une hypothèse se dessine alors, qui demanderait d'autres datations radiocarbone sur os pour être confirmée : celle d'une consommation carnée aux deux époques par des prélèvements directs sur le troupeau ovin (ou moutons et chèvres), la diversification par l'approvisionnement en viande de porc (ou sanglier) et de bœuf apportée sous forme de jambon ou de quartiers caractérisant plutôt le haut Moyen Âge.

Fig. 34



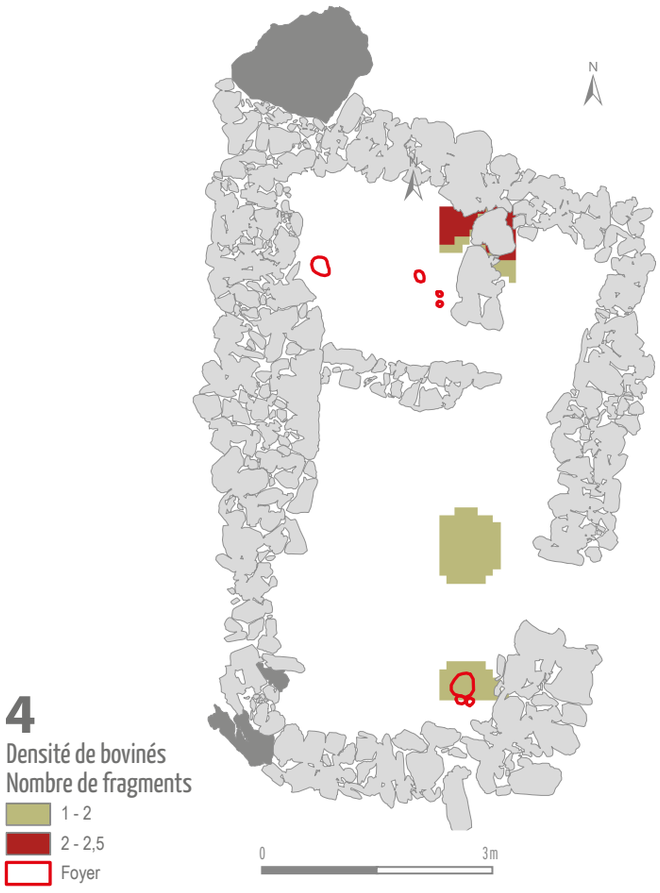


Fig. 35 : Cartes de densité du matériel faunique de la cabane 85, en premier lieu sans distinction de taxons*, puis les uns après les autres (caprinés, suinés et bovinés).

Étude archéozoologique

Juliette KNOCKAERT

L'assemblage faunique issu des niveaux d'occupation de la cabane 85 a été déterminé en s'appuyant sur les collections ostéologiques de l'UMR 7209[37] et sur celles du Muséum national d'histoire naturelle ainsi que sur différents travaux publiés[38].

Il est constitué de 105 restes déterminés (fig. 36) sur un total de 234 restes[39] dont 59 de micromammifères. Parmi ces derniers, le plus représenté est le campagnol des champs ou campagnol agreste *(Microtus arvalis/agrestis)* qui évoque un milieu ouvert. Vient ensuite le campagnol terrestre *(Arvicola amphibius terrestris)* qui vit à proximité des cours d'eau et enfin le campagnol des neiges *(Chionomys nivalis)* particulièrement inféodé aux forêts claires ou aux alpages des montagnes européennes[40]. L'absence de trace de corrosion spécifique à la digestion des rapaces diurnes ou nocturnes[41], et la patine similaire à celle du reste de la faune, suggèrent qu'ils sont contemporains des occupations.

Afin de traiter des questions de subsistances (chasse et élevage) et des systèmes d'élevage, nous avons exclu des décomptes suivants les restes de microfaune (tab. 1).

Taxons	NR %	NR
Bos taurus, bœuf	2,5	6
Caprinae, capriné	26	60
Ovis aries, mouton	2,1	5
Suinea, porc/sanglier	14	33
Capreolus capreolus, chevreuil	0,4	1
Moyens mammifères	18	42
Cf. carnivores (*i.e.* carnivores supposés)	0,8	2
Mammifères indéterminés	36,3	85
TOTAL	100	234

Tab. 1 : Spectre de faune des grands mammifères de la structure 85.

Avec 28 % du spectre des grands mammifères, les caprinés – y compris le mouton (attesté par trois dents et deux phalanges) – sont les animaux les plus représentés. Ils le sont principalement dans le niveau d'occupation de la cabane 85, sur lequel nous nous concentrerons. Le NMIc* (Nombre minimum d'individus de combinaison) permet de distinguer cinq individus : un de moins de 10 mois, un entre 1 et 2 ans, deux âgés entre 2 et 4 ans et le dernier entre 4 et 6 ans. L'assemblage reste toutefois trop restreint pour élaborer un profil d'abattage ; nous ne pouvons que constater la présence d'animaux de différentes classes d'âge. L'absence de restes de jeunes (moins de 6 mois) peut résulter d'un biais taphonomique* (les ossements, plus poreux, sont plus sensibles aux attaques physico-chimiques).

Afin de comprendre quels traitements ont été apportés aux carcasses de ces animaux, nous avons procédé à l'analyse de la représentation par partie squelettique[42] (fig. 37). Les restes mandibulaires, principalement représentés par les dents, sont les plus abondants (50 %). Le crâne est aussi présent en forte proportion (33,33 %). Les éléments du squelette post-crânien sont, quant à eux, plus largement sous-représentés (moins de 20 %) et certaines pièces

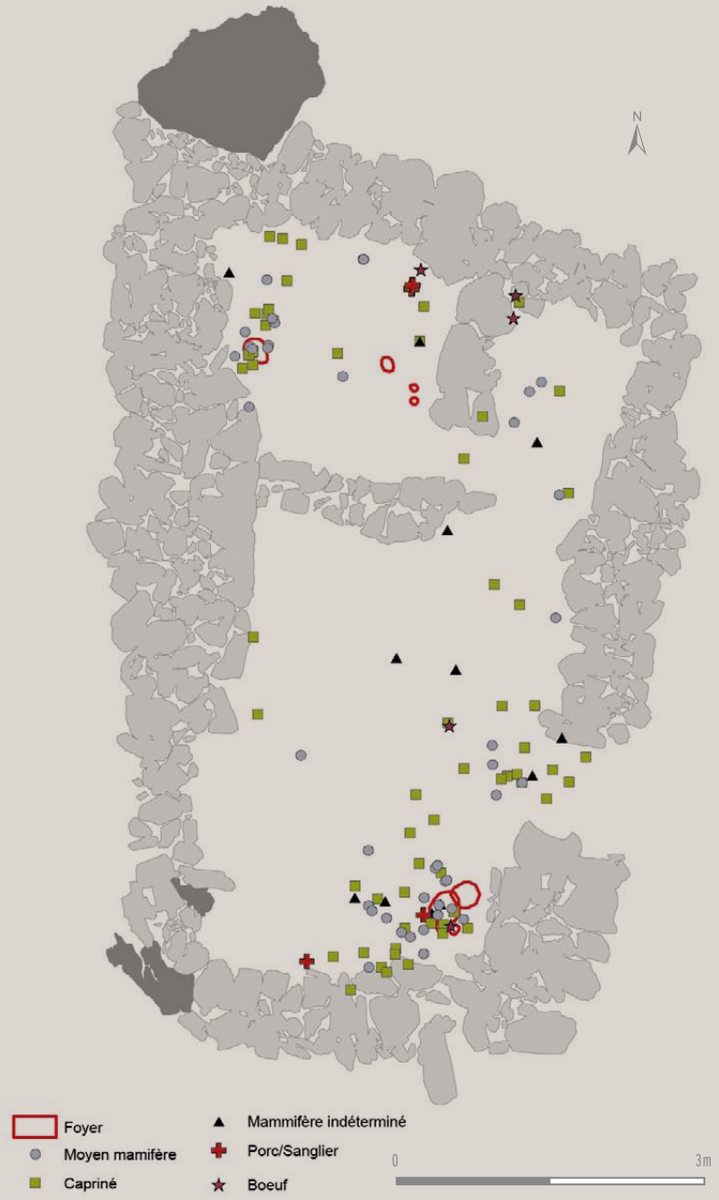


Fig. 36 : Localisation du matériel faunique classé par taxon.

sont totalement absentes (vertèbres cervicales et caudales, ulna, sacrum, métatarses). Cette différence de représentation entre les parties céphaliques et le reste du squelette peut s'expliquer par deux phénomènes : la plus forte résistance des dents aux processus taphonomiques et une fragmentation différentielle qui affecte davantage les os longs et les vertèbres.

Ce lot montre que les parties porteuses de viande et celles peu ou moins intéressantes en termes alimentaires (bas de patte) sont représentées dans cet assemblage. Des traces de découpe attestent de la mise en pièces des différentes parties squelettiques. D'après les négatifs de coups de couperet portés sur la tête de trois côtes (fig. 38), le gril costal a été séparé du rachis puis découpé en tronçons pour la consommation. Des traces observées sur deux humérus et sur un fragment de coxal montrent que les membres ont aussi été désarticulés ou débités pour isoler les pièces à viande. L'un des humérus présente également des traces de combustion au niveau de l'épiphyse proximale, zone d'articulation avec la scapula,

37. Unité mixte de recherche *Archéozoologie* et *archéo botanique*.
38. Boessneck *et al.*, 1964 ; Chaline, 1972 ; Zeder et Pilaar, 2010 ; Fernandez, 2001 ; Gillis *et al.*, 2011 ; Prummel, 1988.
39. Ce total ne comprend pas les deux outils en os étudiés par Jean-Denis Vigne et par Jean-Marc Pétillon, présentés p. 129 et 130).
40. Chaline, 1972.
41. Andrews, 1990.
42. Poplin, 1976 ; Dodson et Wexlar, 1979 ; Vigne, 1988.

ce qui pourrait évoquer un rôtissage de la viande. Les carcasses de caprinés paraissent donc avoir été entièrement traitées sur place, de la découpe à la consommation de la viande. Les animaux consommés proviendraient donc probablement d'un prélèvement sur le troupeau.

Les suinés représentent 14 % du spectre des grands mammifères du niveau d'occupation de la cabane 85. La distinction entre porc et sanglier ainsi que l'estimation de la taille au garrot n'ont pu être menées en raison du faible effectif de restes. Un seul individu, de plus de un an et de moins de 7 ans, a été identifié. À l'exception d'un fragment d'humérus, l'ensemble des os de suiné retrouvés en fouille renvoient au rachis et plus particulièrement au segment postérieur de celui-ci.

Ce fragment de colonne vertébrale, composé de la dernière vertèbre thoracique, des cinq vertèbres lombaires et d'un fragment du sacrum, a été mis au jour en connexion dans l'angle nord-est de la salle 2 (fig. 39). Il montre, sur les lombaires, de fines incisions réalisées avec la lame d'un couteau qui évoquent la levée des filets (fig. 40). Par ailleurs, des coups de couperet portés sur la dernière thoracique, perpendiculairement à l'axe vertébral (fig. 41), montrent un débitage préalable de la carcasse en quartiers. Ce débitage a consisté à séparer la région des filets du reste de la colonne vertébrale en tranchant au niveau des dernières vertèbres thoraciques et des premières lombaires, mais ici sans que la carcasse soit débitée en demi-carcasses au préalable. L'ensemble de ces observations porte à penser que, pour les suinés, toutes les étapes bouchères n'avaient peut-être pas lieu sur place. Ce quartier a pu être amené sur l'estive, prêt à l'extraction des filets. Le fragment d'humérus isolé évoque quant à lui un jambon avant.

La présence de bœuf est également attestée avec six restes. Seul un individu, âgé de moins de 5 ans, a pu être identifié. Le nombre de restes, anecdotique, permet uniquement d'observer qu'il s'agit, pour la plupart, de parties porteuses de viande (côte, vertèbres, fémur) et que le rachis est bien représenté (3 restes sur 6). Une incision fine présente sur l'un des processus transverses d'une vertèbre lombaire évoque, comme pour le porc, la levée des filets. Malgré le nombre limité de restes qui nous pousse à la prudence, nous remarquerons également que les parties céphaliques (crâne, mandibules, dents) sont de nouveau absentes. Nous pouvons formuler la même hypothèse que pour le suiné : un ravitaillement des bergers où seules les parties à viande seraient amenées sur le site.

La présence de carnivore est évoquée par des traces de manducation sur trois ossements du niveau d'occupation. Par ailleurs, deux fragments de côtes, dans la même unité stratigraphique, pourraient appartenir à un carnivore de la taille d'un chien ou d'un loup. Mais le faible jeu de données incite à conserver une grande prudence quant à la présence éventuelle du chien, même si l'hypothèse est intéressante en raison du contexte d'estive.

Aucun indice de prélèvement sur la faune sauvage n'a pu être relevé. Celle-ci est néanmoins attestée par le tibia d'isard travaillé présenté par ailleurs, et par une incisive de lait d'un jeune chevreuil, qui témoignent plus de l'environnement faunistique de l'estive que d'une pratique de chasse.

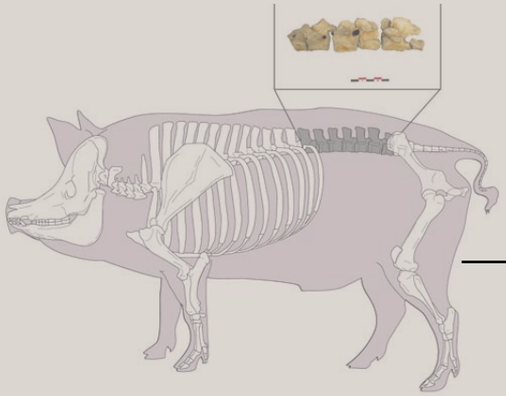


Fig. 39 : Restitution de l'emplacement du fragment de rachis en connexion sur le dessin d'un squelette de suiné (dessin Michel Coutureau et Vianney Forest, d'après Barone, 1976).

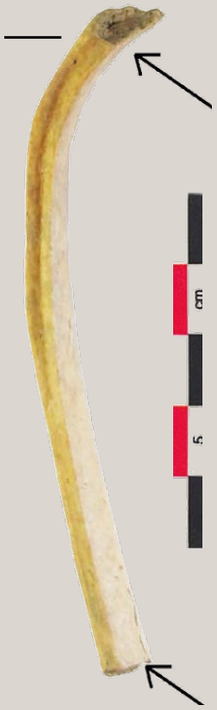


Fig. 38 : Traces de découpe sur une côte de capriné provenant du niveau d'occupation. Les flèches indiquent les lieux de coups de couperet (photo Juliette Knockaert).

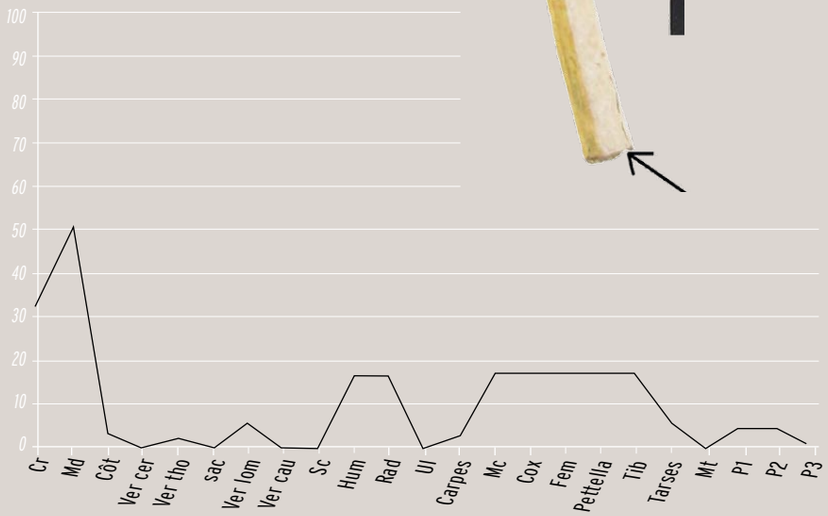


Fig. 37 : Pourcentage de représentation (PR) par partie squelettique des caprinés du niveau d'occupation. PR = NMPSi / (Fi*NMI)* 100, avec Fi : fréquence théorique de l'élément squelettique i, NMPS : nombre minimal de parties squelettiques, NMI : nombre minimal d'individus. Il s'agit du NMI et du NMPS de fréquence.

Fig. 40 : Lombaire 4 présentant des traces de décarnisation indiquées par des flèches (photo Juliette Knockaert).

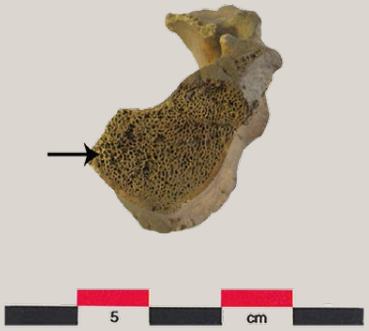


Fig. 41 : Détail de la dernière vertèbre thoracique en vue crâniale. La flèche indique la surface tranchée au couperet (photo Juliette Knockaert).

Fig. 42 : Site de la tourbière de Lalagüe, au centre de l'image, autour de laquelle paissent les troupeaux des trois bergers occupant la cabane du même nom (photo Carine Calastrenc).

Malgré les limites liées à la stratigraphie de la structure 85, aucun site d'estive n'avait encore livré autant de restes fauniques à une altitude aussi élevée. Cette analyse archéozoologique participe donc à la pose des premiers jalons pour appréhender les systèmes d'élevage en contexte subalpin.

Le site et son environnement : concordances et discordances

Un paysage ouvert

À 600 m en aval du site 32, la tourbière de Lalagüe (fig. 42) a été sondée et étudiée par Didier Galop et Carole Cugny. Leurs travaux permettent de disposer d'une vision relativement précise des transformations de l'environnement et des évolutions de la pression pastorale, du Ier siècle de notre ère à nos jours.

Dès le début de la séquence pollinique, soit à la fin de l'âge du Fer, le paysage est dominé par les herbacées, les pollens d'arbres semblant résulter d'apports lointains[43]. Ce caractère de pelouse très ouverte, qui se maintient jusqu'à aujourd'hui, est corroboré, sur le site 32, par la présence de campagnols inféodés aux milieux des prairies subalpines (fig. 43). Il est aussi appuyé par l'analyse des phytolithes présents dans les sédiments des trois cabanes (85, 86 et 87 ; fig. 43 et 44). De ce point de vue, entre les cortèges* de la cabane 85 et ceux des cabanes 86 et 87, les résultats montrent une réduction de la biodiversité végétale, imputable à une intensification de l'anthropisation.

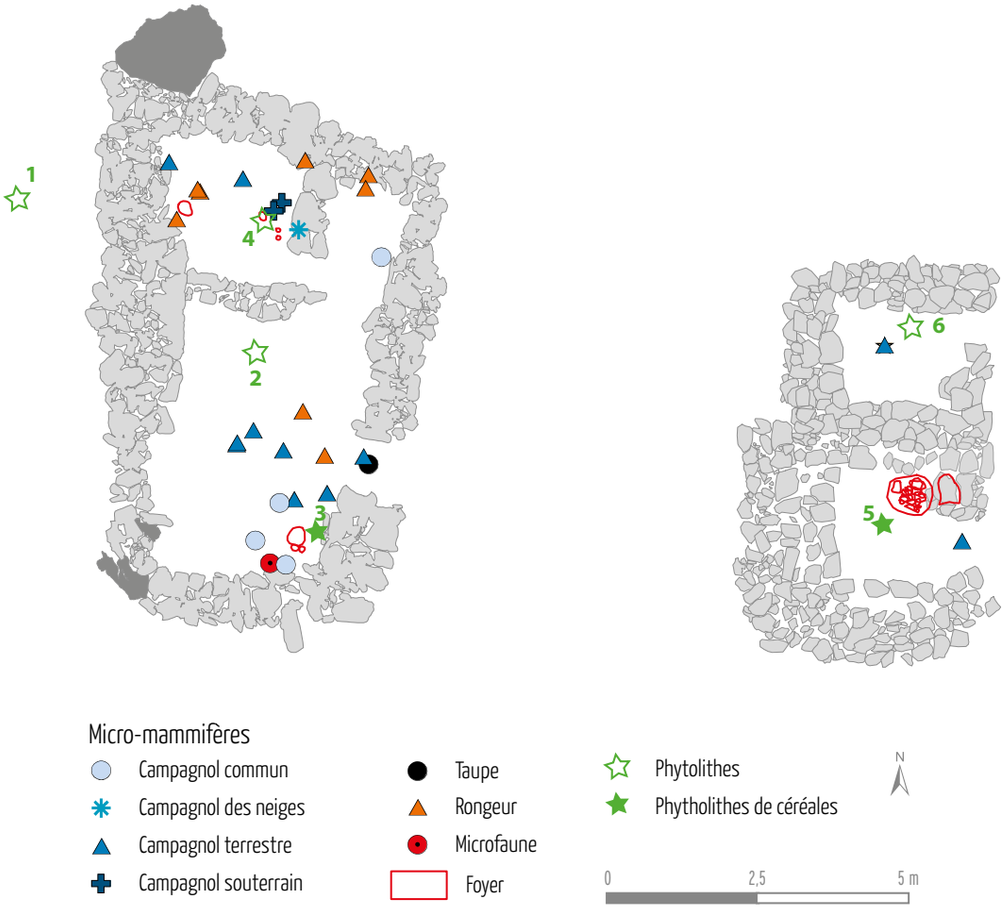


Fig. 43 : Localisation des prélèvements de phytolithes et de la micro-faune mise au jour pendant la fouille archéologique.

43. Cugny, 2011, p. 198

Lames minces des prélèvements de sédiment (grossi 200 fois pour la n° 1 et 400 fois pour les autres).

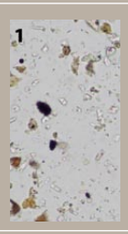


Photo 1 : L'échantillon 1 a été prélevé à l'extérieur de la cabane 85. Il présente une très bonne conservation du matériel organique et des microrestes végétaux qui correspondent à un environnement végétal de prairie subalpine avec une riche biodiversité végétale. Y prédominent les fétuques *(Festuca)*, marqueurs d'une altération anthropique de la végétation, mais aussi les nards *(Nardus)* et le carex. Le paysage est plus diversifié que de nos jours avec la possible présence d'arbres.

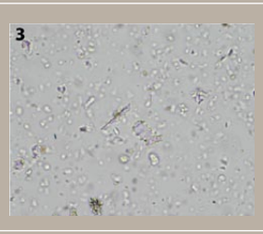


Photo 3 : Dans le prélèvement 3 (fait dans le foyer de la cabane 85 daté du haut Moyen Âge), même si les herbacées continuent à être dominantes, la distribution des morphotypes est différente. Elle correspond à un environnement de prairie subalpine plus anthropisé. La présence de phytolithes d'inflorescences de céréales domestiques suggère leur stockage et leur usage à l'intérieur de la cabane.

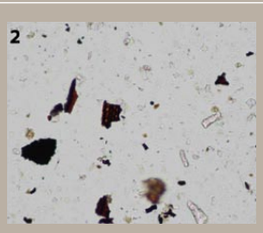


Photo 2 : Les prélèvements 2 (réalisé dans le niveau d'occupation de la cabane 85) et 4 (effectué dans le foyer daté de l'Antiquité tardive de cette même cabane), correspondent au même environnement végétal (une prairie subalpine dominée par les *Pooideae)* et à la même dynamique de formation du sol d'habitation. L'échantillon 4 est associé à une structure de combustion. Il présente une plus grande quantité de matériel organique et de micro-charbons que le précédent. Entre les microcharbons, des restes de feuilles de conifères ont été identifiés.

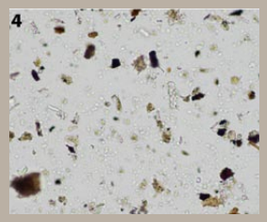


Photo 4 : Hormis les céréales, le prélèvement 5 (réalisé dans les foyers de la cabane 86) est quasi identique au prélèvement 3. On y observe le même type de minéralogie fine et une forte concentration en microcharbons. Le cortège végétal est également quasi identique et dénote un paysage d'herbacées anthropisé (cf. Rodríguez Antón, 2015).

Fig. 44 : Analyse des phytolithes David Rodríguez Antón (photos David Rodríguez Antón).

Une pression pastorale variable

Regardées plus en détail, les variations de la pression pastorale, observées depuis la tourbière, ne coïncident pas toujours avec les phases d'occupation du site 32 (fig. 45). Si l'on observe une bonne concordance entre l'augmentation des indicateurs anthropiques et l'occupation de l'Antiquité tardive (de 250 jusqu'en 550 environ), ce n'est pas le cas au haut Moyen Âge. La pression pastorale autour de la tourbière de Lalagüe se maintient même entre le milieu du VIe et le milieu du VIIIe siècle, qui marque le premier abandon de la cabane 85. Elle décroît ensuite fortement entre 750 et 950 (deuxième phase d'occupation), puis augmente à nouveau au moment de son abandon définitif. Ces discordances, sur lesquelles nous reviendrons, appuient l'hypothèse selon laquelle la reprise de la cabane 85 au VIIIe siècle s'effectue dans d'autres cadres et relève de systèmes pastoraux différents. Autour de 1250, en revanche, il existe une concordance chronologique nette entre la forte augmentation de la pression pastorale qu'enregistre la tourbière et ce qui apparaît, à travers les cabanes 86 et 87, comme la mise en place d'un nouveau modèle architectural.

***

Au terme de la fouille de l'ensemble pastoral 32, ce que l'on percevait comme un site ponctuel de l'Antiquité tardive s'est avéré documenter une plage de temps beaucoup plus dilatée qui s'étend du IIIe au XVe siècle avec deux hiatus importants, le premier autour du VIe siècle et le second après le XIIe siècle (fig. 46).

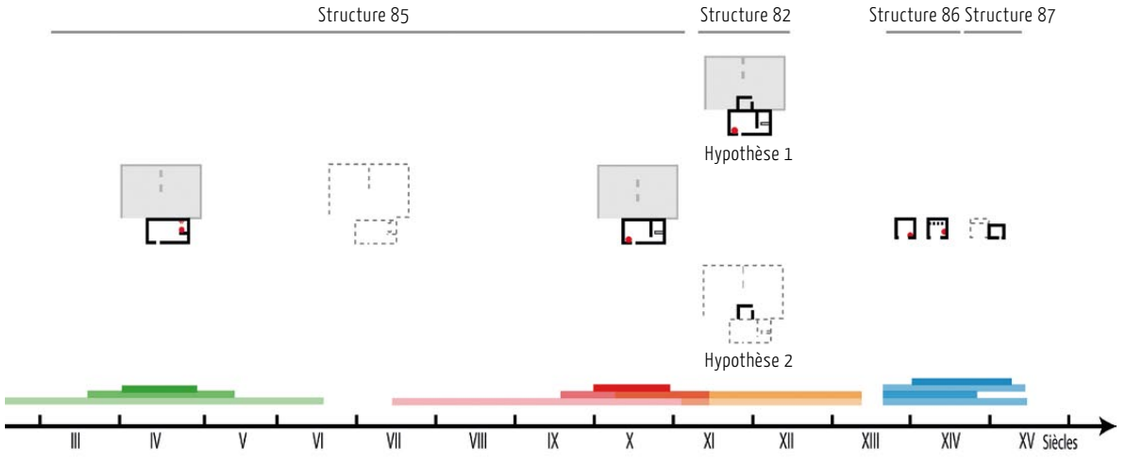


Fig. 46 : Schéma de l'évolution du site 32 du IIIe au XVIe siècle établi d'après les données de fouille. En gris plein sont figurés les enclos ; les points rouges représentent les foyers, les traits noirs pleins sont les murs en élévation des cabanes et les pointillés gris sont les murs ruinés. Les couleurs reprennent les informations chronologiques (vert pour l'occupation de l'Antiquité tardive, rouge pour celle du haut Moyen Âge, orange pour le XIIe siècle et bleu pour le bas Moyen Âge/début de l'Époque moderne, cf. fig. 49). Les plages les plus claires correspondent à l'ensemble de la fourchette des datations ^{14}C. Les tons intermédiaires et foncés représentent les fourchettes larges puis étroites obtenues à partir de la modélisation bayésienne.

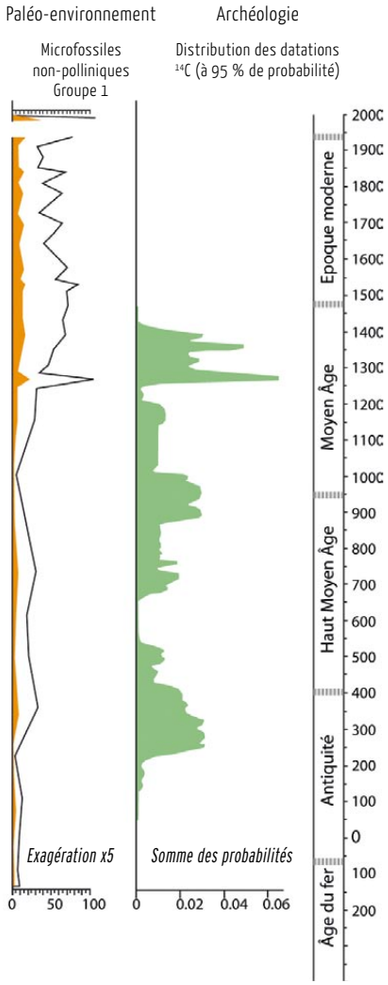


Fig. 45 : Comparaison entre indicateurs de la pression pastorale dans la tourbière de Lalagüe et phases d'occupation et d'abandon du site 32. La courbe de gauche, en orange, présente le cumul des 22 microfossiles non polliniques (MNP) correspondant aux meilleurs indicateurs pastoraux (Cugny, 2011, p. 147, 197 et 210). La distribution des datations ^{14}C (à droite, en vert) a été réalisée avec le logiciel Oxcal.

Fig. 47 : Fouille de l'établissement 32 (photo Pierre Campmajo).

Les établissements pastoraux de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge (fig. 47) sont centrés autour d'un grand habitat saisonnier de 22 m². D'une période à l'autre, si le bâtiment paraît identique, les formes d'occupation divergent.

L'architecture et l'aménagement intérieur de l'habitat de l'Antiquité tardive, compartimenté en trois espaces – deux loges au nord et une grande pièce au sud –, montrent une construction relativement complexe aux murs soignés. L'impression finale, renforcée par la quantité et la diversité du mobilier, est celle d'une maison plus que d'une cabane. Des hommes ont investi du temps, de l'argent et ont mobilisé des compétences techniques particulières pour construire cet édifice. Durant cette période, la façon d'habiter paraît stable. L'analyse stratigraphique fine et les résultats des mesures radiocarbone montrent que les foyers et les feux ont pu se déplacer légèrement d'une année à l'autre, mais en restant dans une permanence des usages de l'espace. L'ensemble s'inscrit durablement dans un même schéma d'occupation.

L'altération du sol ne permet pas de distinguer, d'un point de vue sédimentaire, la rupture avec l'occupation du haut Moyen Âge. Celle-ci est pourtant signalée par les datations radiocarbone et les reprises architecturales. Il est difficile d'apprécier ce qui demeure et ce qui change, de l'occupation antique à celle du haut Moyen Âge. Le réaménagement de l'espace intérieur est avéré (deux pièces au lieu de trois, déplacement du foyer au sud-est) et advient après un hiatus qui a pu durer de un à cinq siècles. Mais le bâtiment reprend à l'identique les contours et la

localisation de l'habitat antique – dont les ruines étaient certainement encore visibles –, comme si l'ancienne et la nouvelle infrastructure répondaient à des impératifs proches, ou s'inscrivaient dans des cadres sociaux ou spatiaux similaires. Pourtant, en s'attachant au détail des choses, plusieurs indices laissent à penser que l'économie du site a changé. Si l'élevage des caprinés (moutons et chèvres) reste probablement la dominante dans les deux cas, il semble en revanche que les façons de vivre comme les usages de l'espace se sont transformés.

Du point de vue des modes de vie, la rareté voire l'absence de mobilier céramique au haut Moyen Âge pourrait transcrire d'autres manières d'habiter la montagne, plus proches de celles du Moyen Âge central, ce que ne dément pas l'analyse de la faune lorsqu'elle suggère – fait nouveau ? – un approvisionnement en viande de porc et peut-être de bœuf depuis la vallée ou les vallées, versant sud ou nord. La conjonction des deux observations tendrait à montrer que le dépouillement matériel apparent des occupants de la cabane 85 au haut Moyen Âge puis de ceux des cabanes 86 et 87 du XIIIe au XVe siècle n'est pas un dénuement, et qu'il est fort difficile de relier directement, dans ces contextes d'altitude, le mobilier au statut des habitants.

Avec leur petit bagage céramique, leur monnaie et leur verre, les pâtres de l'Antiquité tardive qui paraissent fortement insérés dans les courants d'échange pouvaient être – parmi d'autres statuts envisageables – des esclaves ou des dépendants d'un grand domaine comme le suggère François Réchin. Ceux du Moyen Âge ont emporté avec eux moins de produits manufacturés (moins de vaisselle de terre en tout cas). Mais l'hypothèse d'un ravitaillement régulier – selon des usages que l'on connaît bien aux périodes plus récentes –, loin de les faire apparaître comme marginaux, les inscrirait aussi dans des réseaux de relation et d'échange fortement structurés.

Quant à l'utilisation de l'espace de l'estive, il faut s'éloigner du site 32 et l'observer depuis la tourbière de Lalagüe pour pouvoir imaginer ce qui est susceptible d'avoir changé (fig. 48). Les décalages entre les rythmes d'occupation du site et les pics d'activité pastorale enregistrés dans la tourbière suggèrent que ces installations récurrentes sur le site 32, sous l'apparence de la répétition, ont pu advenir dans des cadres territoriaux – des espaces de parcours – en constante redéfinition. Pour que la tourbière enregistre une croissance des indicateurs pastoraux lors du premier abandon de la cabane 85, il faut en effet qu'un ou d'autres établissements aient pris le relais. Pour qu'elle témoigne d'une baisse de la fréquentation pastorale au moment de la réutilisation de la cabane un ou deux siècles avant l'an mille, il faut que les parcours des troupeaux de la cabane 85 se soient déployés dans d'autres directions que vers la tourbière. Enfin, pour expliquer l'augmentation sans précédent des indicateurs pastoraux au XIIIe siècle et dans les siècles suivants, il faut très certainement poser l'hypothèse d'un établissement pastoral à proximité immédiate de la tourbière, lequel serait alors contemporain des cabanes 86 puis 87, installées 600 m en amont.

Fig. 48 : L'estive d'Anéou vue depuis le tourbière de Lalagüe (photo Karim Gernigon).

C'est sur la convergence entre la forte augmentation de la pression pastorale au XIIIe siècle et la mutation du modèle d'établissement dont témoignent les cabanes 86 et 87 que nous finirons. Si cette coïncidence n'est pas fortuite, ce que la suite du raisonnement permettra de vérifier, alors elle montre aussi toute la difficulté à estimer la taille des troupeaux et celle des équipes pastorales à partir des vestiges matériels. En effet, selon le schéma qui s'esquisse, le passage à ces petites cabanes médiévales, *a priori* sans enclos visible en surface, pourrait s'accompagner d'une intensification majeure dans l'exploitation de l'estive.

							Date calibrée (BC/AD)			
Structure	Contexte	Code laboratoire	Nom du prélèvement	Nature échantillon	Date BP	Écart-type	à 68 %		à 95 %	
							de	à	de	à
85	Niveau d'occupation	Lyon-7234	OS9-85-US212-S0	Charbon de bois	1765	30	236	330	142	379
85	Foyer	Poz-38106	OS10-85-US278-C204	Charbon de bois	1755	30	242	331	180	385
87	Sondage	Poz-18715	OS6-87-US306	Charbon de bois	1735	30	252	342	240	385
85	Concentration de charbon	Poz-71934	OS-10-306-C88	Charbon de bois	1705	30	261	390	252	401
85	Sondage	Poz-18714	OS6-84-US107	Charbon de bois	1645	30	353	426	332	534
85	Foyer	Poz-38051	OS10-85-US277-C165	Charbon de bois	1585	30	423	535	406	544
85	Niveau d'occupation	Poz-36503	OS10-85-US212-1	Charbon de bois	1255	30	689	772	672	868
85	Comblement	Lyon-7237	OS9-85-US213	Charbon de bois	1235	30	694	862	686	880
85	Foyer	Poz-38049	OS10-85-US274-C117	Charbon de bois	1140	30	880	970	777	981
85	Niveau d'occupation	Poz-35383	OS9-85-US212-P	Charbon de bois	1110	40	893	982	778	1018
85	Niveau d'occupation	Poz-38105	OS10-85-US212-M73	Os	1105	30	897	981	884	1013
85	Foyer	Poz-38052	OS10-85-US279-C148	Charbon de bois	1050	30	977	1020	900	1027
82	Niveau d'occupation	Poz-38050	OS10-82-US275-C193	Charbon de bois	945	30	1032	1151	1025	1157
85	Comblement	Poz-35384	OS9-85-US225	Charbon de bois	865	30	1155	1220	1047	1255
86	Foyer	Poz-35364	OS09-86-US134	Charbon de bois	695	30	1272	1380	1263	1388
86	Foyer	Poz-37432	OS9-86-US120-PRL16	Charbon de bois	680	30	1279	1381	1270	1390
87	Comblement	Lyon-7233	OS9-87-US119	Charbon de bois	650	30	1289	1387	1280	1395
87	Niveau d'occupation	Lyon-7235	OS9-87-US112	Charbon de bois	585	30	1316	1406	1299	1415
86	Foyer	Lyon-7236	OS09-134	Charbon de bois	545	30	1327	1424	1315	1435

Tab. 2 : Tableau synthétique des datations ^{14}C par AMS réalisées sur le site 32.

Fig. 49 : Graphique de l'ensemble des dates ^{14}C par AMS du site 32 ; en vert, les dates réalisées dans la structure 85 pour la première phase d'occupation ; en rouge, celles faites pour la seconde phase d'occupation ; en orange, les dates faites dans la structure 82 ; en bleu, les dates documentant l'occupation des cabanes 86 (bleu clair) et 87 (bleu foncé) ; les datations faites sur des foyers sont indiquées en caractères gras.

Sources éditées et bibliographie

Altuna et Marsan, 1986 : Altuna Jesús et Geneviève Marsan, « Le gisement préhistorique de la grotte du Bignalats à Arudy (Pyrénées-Atlantiques). 1re partie : présentation des fouilles et étude de la faune de mammifères », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1986, t. 6, p. 53-73.

Andrews, 1990 : Andrews Peter, *Olws, Caves and Fossils. Predation, Preservation and Accumulation of Small Mammal Bones in Caves, with an Analysis of the Pleistocene Cave Faunas from Westbury-Sub-Mendip, Somerset, U.K.*, Chicago : The University of Chicago Press, 1990.

Arbos, 1922 : Arbos Philippe, *La vie pastorale dans les Alpes françaises. Étude de géographie humaine*, Paris : Armand Colin, 1922.

Badan *et al.*, 1995 : Badan Otello, Jean-Pierre Brun et Gaëtan Congès, « Les bergeries romaines de La Crau d'Arles », *Gallia*, 1995, t. 52, p. 263-310.

Badan *et al.*, 2002 : Badan Otello, Jean-Pierre Brun et Gaëtan Congès, « Les bergeries romaines de la Crau et la transhumance antique », dans Patrick Fabre, Jean-Claude Duclos et Gilbert Molénat (éd.), *Transhumance, relique du passé ou pratique d'avenir ? État des lieux d'un savoir-faire euro-méditerrannéen en devenir*, Château-Gontier : Cheminements, 2002, p. 19-34.

Bal *et al.*, 2010 : Bal Marie-Claude, Christine Rendu, Marie-Pierre Ruas et Pierre Campmajo, « Paleosol charcoal : Reconstructing vegetation history in relation to agro-pastoral activities since the Neolithic. A case study in the Eastern French Pyrenees », dans *Journal of Archaeological Science*, 2010, vol. 37, issue 8, p. 1785-1797.

Baldellou et Utrilla, 1999 : Baldellou Vicente et Pilar Utrilla, « Le Néolithique en Aragon », dans Jean Vaquer (dir.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen, Actes du 24e congrès préhistorique de France, Carcassonne, 26-30 septembre 1994*, [Paris] : Société préhistorique française, 1999, p. 225-237.

Balmelle, 2001 : Balmelle Catherine, *Les demeures aristocratiques d'Aquitaine. Société et culture de l'Antiquité tardive dans le Sud-Ouest de la Gaule*, Bordeaux : Ausonius et Fédération Aquitania, 2001.

Barandiaran et Cava, 2001 : Barandiaran Ignació et Ana Cava (dir.), *Cazadores-recolectores en el Pireneo navarro. El sitio de Aizpea entre 8 000 y 6 000 años antes de ahora*, Vitoria-Gasteiz : Universidad del pais Vasco Servicio Editorial, Euskal Herriko Unibertsitatea, 2001, (Anejos de Veleia, Serie Maior, 10).

Barceló, 1996 : Barceló Miquel, « Créer, discipliner et diriger le désordre. Le contrôle du processus de travail paysan : une proposition sur son articulation (Xe-XIe siècles) », dans *Histoire et sociétés rurales*, 1996, n° 6, p. 95-116.

Barge *et al.*, 2005 : Barge Olivier, Séverine Sanz et Julie Mouraille, « Finalités et contraintes des inventaires archéologiques : réflexions et pistes pour la mise en œuvre », dans Jean-François Berger, Frédérique Bertoncello, Frank Braemer, Gourgen Davtian et Michel Gazenbeek (éd.), *Temps et espaces de l'Homme en société. Analyses et modèles spatiaux en archéologie, Actes des 25e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 21-23 octobre 2004*, Antibes : APDCA, 2005.

Barker, 1990 : Barker Graeme, « Archaeological survey and ethnoarchaeology in the Cicolano Mountains, Central Italy. Preliminary results », dans Roberto Maggi, Renato Nisbet et Graeme Barker, *Archeologia della pastorizia nell'Europa meridionale, Atti della Tavola Rotonda, Chiavari, 22-24 septembre 1989, Rivista di Studi Liguri*, 1990, annate LVI, p. 109-121.

Barker *et al.*, 1991 : Barker Graeme, Annie Grant, Paul Beavitt, Neil Christie, John Giorgi, Peter Hoare, Tersilio Leggio et Mara Migliavacca, « Ancient and modern pastoralism in Central Italy : an interdisciplinary study in the Cicolano Mountains », dans *Papers of the British School at Rome*, 1991, vol. LIX, p. 15-88.

Barone, 1976 : Barone Robert, *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, tome I : Ostéologie, Paris : Vigot, 1976.

Barraqué, 1999 : Barraqué Jean-Pierre, *Le Martinet d'Orthez*, Biarritz : Atlantica, 1999.

Barraqué, 2000 : Barraqué Jean-Pierre, « Du bon usage du pacte : les passeries dans les Pyrénées occidentales à la fin du Moyen Âge », dans *Revue historique*, 2000, vol. 302, n° 614, p. 307-334.

Barraqué, 2013 : Barraqué Jean-Pierre, « Un cartulaire urbain : le *Martinet* d'Orthez », dans Véronique Lamazou-Duplan, Eloísa Ramírez Vaquero (dir.), *Les cartulaires médiévaux. Écrire et conserver la mémoire du pouvoir, le pouvoir de la mémoire. Los cartularios medievales. Escribir y conservar la memoria del poder, el poder de la memoria, Actes des journées d'études de Pau, novembre 2010 et de Pampelune, novembre 2011*, Pau : Presses universitaires de Pau et des Pays de l'Adour, 2013, p. 115-134.

Barraud, 2013 : Barraud Dany, « Le territoire de la cité d'Oloron, petit bilan archéologique », dans Dany Barraud et François Réchin (dir.), *D'Iluro à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire, Actes du colloque d'Oloron-Sainte-Marie, 7-9 décembre 2006, Aquitania*, 2013, suppl. 29, p. 25-36.

Barraud et Réchin, 2008 : Barraud Dany et François Réchin (dir.), *Lescar-Beneharnum. Ville antique entre Pyrénées et Aquitaine, Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2008, hors série n° 3.

Barraud et Réchin, 2013 : Barraud Dany et François Réchin (dir.), *D'Iluro à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire, Actes du colloque d'Oloron-Sainte-Marie, 7-9 décembre 2006, Aquitania*, 2013, suppl. 29.

Barthe *et al.*, 1985 : Barthe Jean-Michel, Geneviève Marsan et Éric de Valicourt, « La grotte de la Prédigadère (commune de Castet, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1985, t. 5, p. 259-261.

Bartoli et Geny, 2016 : Bartoli Michel et Bernard Geny, *Histoire des forêts du Béarn jusqu'en 1789. Découverte du règlement forestier de Louis de Froidour (1673)*, Pau : Société des sciences lettres et arts de Pau et du Béarn, 2016.

Bats et Seigne, 1971-1972 : Bats Michel et Jacques Seigne, « La *villa* gallo-romaine de Saint-Michel à Lescar (*Beneharnum*) », dans *Bulletin de la société des sciences, lettres et arts de Pau*, 1971, t. 6, p. 29-61 et 1972, t. 7, p. 19-66.

Beeching et Brochier, 2006 : Beeching Alain et Jacques-Léopold Brochier, « Grottes bergeries, pastoralisme et mobilité dans les Alpes au Néolithique », dans Colette Jourdain-Annequin et Jean-Claude Duclos (dir.), *Aux origines de la transhumance. Les Alpes et la vie pastorale d'hier à aujourd'hui*, Paris : Picard, 2006, p. 131-157.

Belloti, 1987 : Belloti Bruno, « Le tumulus de Soeix d'Oloron (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Les hommes et leurs sépultures dans les Pyrénées occidentales, depuis la Préhistoire, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1987, t. 7, p. 40-47.

Belloti, 2006 : Belotti Bruno, « Tumulus de Soeix d'Oloron », dans *25 ans d'archéologie en Béarn et en Bigorre, Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2006, hors série n° 1, p. 124-125.

Belmont, 2011 : Belmont Alain, « De la source à la bouche. Les usages de l'eau dans la vallée des Écouges (Vercors), du XIIe au XIXe siècle », dans Nicolas Mathieu, Bernard Rémy et Philippe Leveau (dir.), *L'eau dans les Alpes occidentales à l'époque romaine*, Grenoble : Centre de recherche en histoire et histoire de l'art Italie pays alpins (CRHIPA), 2011, p. 377-402.

Berdoy, 2003 : Berdoy Anne, « Maisons fortes des vallées béarnaises (XIIe-XIVe siècles) », dans *Aquitania*, 2003, t. 19, p. 221-252.

Berdoy et Lavigne, 2002 : Berdoy Anne et Étienne Lavigne, « L'église Saint-Sylvestre de Sainte-Colome : état des connaissances et nouvelles données », dans *Revue de Pau et du Béarn*, 2002, n° 29, p. 223-257.

Bertin, 1977 : Bertin Jacques, *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Paris : Flammarion, 1977.

Bertran, 2010 : Bertran Pascal, « Taphonomie et diagnostic des sites paléolithiques », dans *Le diagnostic des sites préhistoriques et mésolithiques*, 2010, p. 70-77, (*Les Cahiers de l'Inrap*, n° 3).

Bertrand, 1991 : Bertrand Claude et Georges, « Introduction », dans Jean Guilaine (dir.), *Pour une archéologie agraire*, Paris : Armand Colin, 1991, p. 11-27.

Beyrie, 2010 : Beyrie Argitxu, « La mine du Somport, une mine de cuivre exploitée au IIIe millénaire av. J.-C. », dans Vincent Mistrot (coord.), *De Néandertal à l'Homme moderne. L'Aquitaine préhistorique, vingt ans de découvertes (1990-2010)*, Bordeaux : Confluences, 2010, p. 216-219.

Beyrie et Kammenthaler, 2005 : Beyrie Argitxu et Éric Kammenthaler, *Sites miniers et métallurgiques en vallée d'Ossau*, rapport inédit de prospection-inventaire, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2005.

Beyrie et Kammenthaler, 2006 : Beyrie Argitxu et Éric Kammenthaler, *Sites miniers et métallurgiques de la vallée d'Aspe (Pyrénées-Atlantiques)*, rapport de prospection-inventaire inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2006.

Beyrie et Kammenthaler, 2008 : Beyrie Argitxu et Éric Kammenthaler, « Aux origines de l'activité minière dans les Pyrénées occidentales, l'exploitation du cuivre, du fer, de l'or et de l'argent », dans *Archéopages, Mines et carrières*, 2008, n° 22, p. 28-31.

Beyries, 2002 : Beyries Sylvie, « Le travail du cuir chez les Tchouktches et les Athapaskans : implications ethno-archéologiques », dans Frédérique Audouin-Rouzeau et Sylvie Beyries (éd.), *Le travail du cuir de la Préhistoire à nos jours, Actes des 22e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Antibes : APDCA, 2002, p. 143-159.

Beyries, 2008 : Beyries Sylvie, « Modélisation du travail du cuir en ethnologie : proposition d'un système ouvert à l'archéologie », dans *Anthropozoologica*, 2008, fasc. 43/1, p. 9-42.

Bidot-Germa, 2008 : Bidot-Germa Dominique, *Un notariat médiéval. Droit, pouvoir et société en Béarn*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2008.

Bidot-Germa, 2013 : Bidot-Germa Dominique, « Les cartulaires d'Ossau et de Pau : la fabrication d'une documentation de défense des intérêts et d'affirmation du prestige de la communauté », dans Véronique Lamazou-Duplan et Eloísa Ramírez Vaquero (dir.), *Les cartulaires médiévaux. Écrire et conserver la mémoire du pouvoir, le pouvoir de la mémoire. Los cartularios medievales. Escribir y conservar la memoria del poder, el poder de la memoria, Actes des journées d'études de Pau, novembre 2010 et de Pampelune, novembre 2011*, Pau : Presses universitaires de Pau et des Pays de l'Adour, 2013, p. 155-169.

Bidot-Germa *et al.*, 2015 : Bidot-Germa Dominique, Anaïs Clavet et François Réchin, « De la *villa* aquitano-romaine à la seigneurie médiévale : le cas de Saint-Michel à Lescar », dans Villae *and Domain at the end of Antiquity and the begining of Middle Age*, Pau : Presses universitaires de Pau, 2015, p. 161-178 (*Circa Villam*, Studies on the rural world in the roman period, 8).

Bladé, 1892 : Bladé Jean-François, « Essai sur l'histoire de la transhumance dans les Pyrénées françaises », dans *Bulletin de géographie historique et descriptive*, 1892, n° 7, p. 301-315.

Blanc, 1987 : Blanc Claude, « Fouille du cercle de pierres de Bious-Oumettes (Laruns, Pyrénées-Atlantiques). Premières données », dans *Les hommes et leurs sépultures dans les Pyrénées occidentales, depuis la Préhistoire, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1987, t. 7, p. 112-116.

Blanc, 1989 a : Blanc Claude, « Sites protohistoriques de la haute vallée d'Ossau (Laruns, Pyrénées-Atlantiques). 5e partie : données complémentaires sur le val de Bious, le val Brousset, Magnabaigt », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1989, t. 9, p. 83-91.

Blanc, 1989 b : Blanc Claude, « Grotte Laplace (Arudy, Pyrénées-Atlantiques). Premiers résultats du sondage », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1989, t. 9, p. 103-106.

Blanc, 1994 : Blanc Claude, « Résultats de la fouille du cercle de pierre de Bious-Oumettes (Laruns, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 1994, t. 13, p. 23-31.

Blanc, 2000 : Blanc Claude, « Archéologie protohistorique de la vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques). Essai de synthèse », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2000, t. 19, p. 7-27.

Blanc, 2011 : Blanc Claude, « Les pétroglyphes de la montagne d'Arre (Laruns, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2011, t. 29, p. 7-16.

Blanc et Bui Thi Maï, 1988 : Blanc Claude et Bui Thi Maï, « Une double sépulture chalcolithique sous tumulus et son paléo-environnement (Pomps, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Munibe*, 1988, n° 40, p. 71-82.

Blanc et Bui Thi Maï, 2003 : Blanc Claude et Bui Thi Maï, « L'affûtoir-polissoir du col de la Taillandère (vallée d'Ossau, Laruns, Pyrénées-Atlantiques). Résultats du sondage (1995) et des analyses polliniques », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2003, t. 22, p. 45-59.

Blanc et Dumontier, 1983 : Blanc Claude et Patrice Dumontier, « Un tumulus du IIIe millénaire avant J.-C., réutilisé au premier âge du Fer (Lescar, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Cahiers du groupe archéologique des Pyrénées occidentales*, 1983, t. 3, p. 1-28.

Blanc et Dumontier, 1986 : Blanc Claude et Patrice Dumontier, « Sauvetage d'un groupe de tumulus à Lons/Lescar (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1986, t. 6, p. 75-95.

Blanc et Marsan, 1981 : Blanc Claude et Geneviève Marsan, « Préhistoire et Protohistoire de la haute vallée d'Ossau (canton de Laruns, Pyrénées-Atlantiques). 1re partie : relevé des ensembles de Las Quebottes de Brousset, du Soussouéou et de la Glère de Pombie », dans *Cahiers du Groupe archéologique des Pyrénées occidentales*, 1981, n° 1, p. 31-52.

Blanc et Marsan, 1983 : Blanc Claude et Geneviève Marsan, « Préhistoire et Protohistoire de la haute vallée d'Ossau (canton de Laruns, Pyrénées-Atlantiques). 2e partie : relevé de l'ensemble du Col Long de Magnabaigt, de la Glère de Pombie (fin), du val Brousset (suite) », dans *Cahiers du Groupe archéologique des Pyrénées occidentales*, 1983, n° 3, p. 87-111.

Blanc et Marsan, 1985 a : Blanc Claude et Geneviève Marsan, « Préhistoire et Protohistoire de la haute vallée d'Ossau (canton de Laruns, Pyrénées-Atlantiques). 3e partie : ensemble du cirque d'Anéou et du val Brousset (suite) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1985, t. 5, p. 55-75.

Blanc et Marsan, 1985 b : Blanc Claude et Geneviève Marsan, « Premières datations des niveaux tardiglaciaires et postglaciaires de la grotte d'Espalungue à Arudy (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1985, t. 5, p. 255-257.

Blanc et Marsan, 1986 : Blanc Claude et Geneviève Marsan, « Préhistoire et Protohistoire de la haute vallée d'Ossau (canton de Laruns, Pyrénées-Atlantiques). 4e partie. Ensemble d'Ayous », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1986, t. 6, p. 43-51.

Blanc et Rouzaud, 1994 : Blanc Jean et Alban Rouzaud, « Cabane de bergers en terre des montagnes de l'Ariège », dans Jean-Claude Duclos et André Pitte (dir.), *L'homme et le mouton dans l'espace de la transhumance*, Grenoble : Glénat, 1994, p. 91-99.

Blanc et de Valicourt, 1987 : Blanc Claude et Éric de Valicourt, « Pré-inventaire des grottes sépulcrales des Pyrénées-Atlantiques (1re partie : le Béarn) », dans *Les hommes et leurs sépultures, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1987, t. 7, p. 163-168.

Blanc *et al.*, 1990 : Blanc Claude, Bui Thi Maï et Patrice Dumontier, « Le tumulus T3 de Lons et son paléo-environnement », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1990, t. 10, p. 42-69.

Blot, 1985 : Blot Jacques, « Contribution à l'inventaire des vestiges protohistoriques en vallée de Cauterets », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1985, t. 5, p. 121-134.

Blot, 1993 a : Blot Jacques, *Archéologie et montagne basque*, Donostia : Elkar, 1993.

Blot, 1993 b : Blot Jacques, « Un tumulus de l'âge du Bronze réutilisé en Pays basque au Moyen Âge », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 1993, t. 12, p. 61-79.

Blot, 1995 : Blot Jacques, avec la collaboration de Christian Raballand, « Contribution à l'étude des cercles de pierres en Pays basque de France », dans *Bulletin de la société préhistorique française*, 1995, t. 92, n° 4, p. 525-548.

Boessneck *et al.*, 1964 : Boessneck Joachim, Hanns-Hermann Müller et Manfred Teichert, « Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries*) und Ziege (*Capra hircus*) », dans *Julius-Kühn-Archiv*, 1964, n° 78, p. 1-129.

Bocquet et Masset, 1977 : Bocquet Jean-Pierre et Claude Masset, « Estimateurs en paléodémographie », dans *L'Homme*, 1977, vol. 17, n° 4, p. 65-90.

Bordessoule, 2002 : Bordessoule Éric, « La grande "montagne" des monts d'Auvergne », dans Daniel Martin (dir.), *L'identité de l'Auvergne, mythe ou réalité historique. Essai sur une histoire de l'Auvergne des origines à nos jours*, Nonette : Créer, 2002, p. 131-142.

Sources éditées et bibliographie

Boulestin, 1999 : Boulestin Bruno, *Approche taphonomique des restes humains. Le cas des Mésolithiques de la grotte des Perrats et le problème du cannibalisme en Préhistoire récente européenne, British Archaeological Reports*, 1999, (International Series, 776).

Boulestin et Duday, 2005 : Boulestin Bruno et Henri Duday, « Ethnologie et archéologie de la mort : de l'illusion des références à l'emploi d'un vocabulaire », dans Claude Mordant et Germaine Depierre (dir.), *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France, Actes de la table ronde de Sens-en-Bourgogne, 10-12 juin 1998*, Sens : Société archéologique de Sens, et Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 2005, p. 17-30.

Boulestin *et al.*, 2013 : Boulestin Bruno, Dominique Henry-Gambier, Jean-Baptiste Mallye et Patrick Michel, « Modifications anthropiques sur des restes humains mésolithiques et néolithiques de la grotte d'Unikoté (Iholdy, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, 2013, t. 110, n° 2, p. 281-297.

Bourdieu, 2002 : Bourdieu Pierre, *Le bal des célibataires. Crise de la société paysanne en Béarn*, Paris : Seuil, 2002, (Points, Essais).

Braudel, 1990 [1re éd. : 1949] : Braudel Fernand, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II, I. La part du milieu*, Paris : Armand Colin, 1990 [1re éd. : 1949].

Briard, 1984 : Briard Jacques, *Les tumulus d'Armorique*, Paris : Picard, 1984 (L'âge du Bronze en France, 3).

Brun, 1996 : Brun Jean-Pierre, « La grande transhumance à l'époque romaine. À propos des recherches sur la Crau d'Arles », dans *Anthropozoologica*, 1996, fasc. 24, p. 31-44.

Bruzek, 2002 : Bruzek Jaroslav, « A Method for Visual Determination of Sex, Using Human Hip Bone », dans *American Journal of Physical Anthropology*, 2002, vol. 117, issue 2, p. 157-168.

Bui Thi Maï *et al.*, 2011 : Bui Thi Maï, Patrice Courtaud, Patrice Dumontier, Michel Girard, Sigrid Mirabeau et Martine Regert, « Analyses du contenu des vases déposés en contexte sépulcral au Bronze ancien et moyen dans les grottes de Droundak et de l'Homme de Pouey (Pyrénées-Atlantiques) », dans Ingrid Sénépart, Thomas Perrin, Éric Thirault et Sandrine Bonnardin (dir.), *Marges, frontières et transgressions, Actes des 8e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Marseille, 7-8 novembre 2008*, Toulouse : Archéologie d'écologie préhistorique, 2011, p. 449-456.

Burri, 2012 : Burri Sylvain, *Vivre de l'inculte, vivre dans l'inculte en Basse-Provence centrale à la fin du Moyen Âge. Histoire, archéologie et ethnoarchéologie d'un mode de vie itinérant*, thèse de doctorat d'histoire sous la direction d'Aline Durand, université d'Aix-Marseille, 2012.

Butel, 1894 : Butel Fernand, *Une vallée pyrénéenne : la vallée d'Ossau*, Pau : Société de publicité catholique des Basses-Pyrénées, 1894.

Calastrenc, 2001 : Calastrenc Carine, *Vallon de Barroude (territoire administratif d'Aragnouet, communes de Bazus-Aure et Guchan, Hautes-Pyrénées)*, rapport de prospection-inventaire inédit, Toulouse : Service régional de l'archéologie de Midi-Pyrénées, 2001.

Calastrenc, 2005 a : Calastrenc Carine, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau, campagne 2004*, rapport de prospection inventaire inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2005, [en ligne], URL : https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00692381/document.

Calastrenc, 2005 b : Calastrenc Carine, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau, campagne 2005*, rapport de prospection-inventaire et de fouilles archéologiques inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2005, [en ligne], t. 1, URL : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/69/23/87/PDF/ArchA_ologie_pastorale_05-Tome2.pdf.

Calastrenc et Lemaître, 2011 : Calastrenc Carine et Vladimir Lemaître, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau, campagne 2010*, rapport d'opération inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2011.

Calastrenc et Ona, 2005 : Calastrenc Carine et José Luis Ona González, *Informe de la excavación de la estructura n° 3 cabaña de pastor*, rapport de fouille inédit, Zaragoza : Gobierno de Aragón, 2005.

Callegarin *et al.*, 2009 : Callegarin Laurent, Rosa Plana-Mallart et François Réchin, « La *villa* de Lalonquette et les espaces environnants (Pyrénées-Atlantiques) », dans Laurent Callegarin et François Réchin (éd.), *Hommage à Georges Fabre, Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2009, hors série n° 4, p. 109-130.

Camerieri, 2009 : Camerieri Paolo, « La ricerca della forma del catasto antico di Reate nella pianura di Rosea », dans Andrea De Santis et Filippo Coarelli, *Reate e l'Ager Reatinus. Vespasiano e la Sabina : dalle origini all'impero*, Roma : Quasar, 2009, p. 39-48, tavole I-IV.

Canut et Navarro, 1980 : Canut Enric et Francesc Navarro, *Els formatges a Catalunya*, Barcelone : Alta fulla, 1980.

Carozza et Marcigny, 2007 : Carozza Laurent et Cyril Marcigny, *L'âge du Bronze en France*, Paris : La Découverte, 2007.

Carozza *et al.*, 2005 : Carozza Laurent, Didier Galop, Fabrice Marembert et Fabrice Monna, « Quel statut pour les espaces de montagne durant l'âge du Bronze ? Regards croisés sur les approches société-environnement dans les Pyrénées occidentales », dans *Documents d'archéologie méridionale*, 2005, n° 28, p. 7-23.

Carrier, 2006 : Carrier Nicolas, « L'estivage en Savoie du nord au Moyen Âge. Essai de chronologie et de typologie », dans Pierre-Yves Laffont (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels, Actes des 26e journées de l'Abbaye de Flaran, septembre 2004*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2006, p. 199-210.

Castéran de, 1897 : Castéran Paul de, *Traités internationaux de lies et passeries conclus entre les hautes vallées frontalières des Pyrénées centrales*, Toulouse : Privat, 1897.

Cavaillès, 1931 a : Cavaillès Henri, *La vie pastorale et agricole dans les Pyrénées des Gaves, de l'Adour et des Nestes*, Paris : Armand Colin, 1931.

Cavaillès, 1931 b : Cavaillès Henri, *La transhumance pyrénéenne et la circulation des troupeaux dans les plaines de Gascogne*, Paris : Armand Colin, 1931.

Cavaillès, 1986 [1re éd. : 1910] : Cavaillès Henri, « Une fédération pyrénéenne sous l'Ancien régime. Les traités de lies et passeries », dans *Lies et passeries dans les Pyrénées, Actes de la 3e journée de recherches de la Société d'études des Sept Vallées, Luz-Saint-Sauveur, 1er juin 1985*, Tarbes : Archives départementales, Bibliothèque centrale de prêt, Société d'études des Sept Vallées, 1986 [1re éd. : 1910], p. 1-67.

Cazaurang, 1983 : Cazaurang Jean-Jacques, *Scènes de la vie rurale en Béarn*, Roanne : Horvath, 1983.

Chaline, 1972 : Chaline Jean, *Les rongeurs du Pléistocène moyen et supérieur de France*, Paris : CNRS, 1972, (Cahiers de paléontologie).

Chambon, 2003 : Chambon Philippe, *Les morts dans les sépultures collectives néolithiques en France. Du cadavre aux restes ultimes*, Paris : CNRS, 2003, (*Gallia Préhistoire*, suppl. 35).

Chandezon, 2003 : Chandezon Christophe, *L'élevage en Grèce (fin Ve-fin Ier siècle a.C.). L'apport des sources épigraphiques*, Bordeaux : Ausonius, 2003.

Chandezon, 2006 : Chandezon Christophe, « Déplacement de troupeaux et cités grecques (Ve-Ier siècle av. J.-C.), dans Pierre-Yves Laffont (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels, Actes des 26e journées de l'Abbaye de Flaran, septembre 2004*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2006, p. 49-66.

Chang et Koster, 1986 : Chang Claudia et Harold A. Koster, « Beyond bones : toward an archaeology of pastoralism », dans *Advances in Archaeological Method and Theory*, 1986, vol. 9, p. 97-148.

Chauchat, 1974 : Chauchat Claude, « Datation ^{14}C concernant le site de Mouligna, Bidart (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1974, t. 71, n° 5, p. 140.

Chéronnet, 1984 : Chéronnet Bernard, « Une société hiérarchisée à Bilhères d'Ossau au début du XIVe siècle (1306, 1331, 1332) », dans *Documents pour servir à l'histoire du département des Pyrénées-Atlantiques*, 1984, n° 5, p. 5-22.

Chéronnet, 1989 : Chéronnet Bernard, « Nouveaux éléments pour l'histoire d'Arudy et de sa région (XIIIe-XVe siècle », dans *Revue de Pau et du Béarn*, 1989, n° 16, p. 89-110.

Chevalier, 1951 : Chevalier Michel, « Vacheries, cabanes et orrys. Essai de typologie pastorale », dans *Pirineos*, 1951, n° 19-20, p. 309-331.

Cheylan, 2007 : Cheylan Jean-Paul, « Les processus spatio-temporels : quelques notions et concepts préalables à leur représentation », dans *Mappemonde*, 2007, n° 87/3, [en ligne], URL : http://mappemonde.mgm.fr/num15/articles/art07303.html.

Chioffi, 1999 : Chioffi Laura, *Il mercato della carne nell'occidente romano. Riflessi epigrafici ed iconografic*, Rome : L'Erma di Bretschneider, 1999.

Chopin, 2008 a : Chopin Jean-François, « Les tertres du quartier de Mirassou (Lons) et le site du vallon du Mohédan (Billère), dans François Réchin et Dany Barraud (éd.), *Lescar*-Beneharnum, *ville antique. Entre Pyrénées et Aquitaine, Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2008, hors série n° 3, p. 73-88.

Chopin, 2008 b : Chopin Jean-François, « D'Uzein à Poey-de-Lescar (Pyrénées-Atlantiques) », *Archéologie de la France, Informations (ADLFI), Aquitaine*, 2008, [en ligne], URL : http://adlfi.revues.org/2718.

Chopin, 2011 : Chopin Jean-François, « Miramont-Sensacq, les Bruques ; Miramont-Sensacq/Garlin, Cazaou de Luc/La Lande ; Claracq, Chemin des Tuyaas ; Momas, Source de la Lane », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2009*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2011, p. 206-208, 211-212 et 218.

Chopin, 2013 : Chopin Jean-François, « Lons-Lescar, ZAC Technord », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2011*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2013, p. 203.

Coarelli et De Santis, 2009 : Coarelli Filippo et Andrea De Santis, *Reate e l'Ager Reatinus. Vespasiano e la Sabina : dalle origini all'impero, Divus Vespasinus. Il Bimillenario dei Flavi, Catalogo della mostra di Rieti 2009*, Roma : Quasar, 2009.

Coccia et Mattingly, 1992 : Coccia Stefano et David J. Mattingly, « Settlement History, Environment and Human Exploitation of an Intermontane Basin in Central Apennines : the Rieti Survey, 1988-1991, Part 1 », *Papers of the British School at Rome*, 1992, vol. LX, p. 213-289.

Colonge, 2011 : Colonge David, « Auriac, Duclos », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2009*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2011, p. 214.

Corbier, 2006 : Corbier Mireille, « La transhumance dans les pays de la Méditerranée antique », dans Pierre-Yves Laffont (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels, Actes des 26e journées de l'abbaye de Flaran, septembre 2004*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2006, p. 67-82.

Corvisier et Suder, 2000 : Corvisier Jean-Nicolas et Wieslaw Suder, *La population de l'Antiquité classique*, Paris : Presses universitaires de France, 2000 (« Que sais-je ? »).

Courtaud et Dumontier, 2010 : Courtaud Patrice et Patrice Dumontier, « La cavité sépulcrale de l'Homme de Pouey à Laruns (64). Les aménagements funéraires dans une grotte de l'âge du Bronze », dans Alain Beeching, Éric Thirault et Joël Vital (dir.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire, Actes des 7e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Bron, 3-4 novembre 2006, Documents d'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne*, 2010, n° 34, p. 347-358.

Courtaud et Ébrard, 1999 : Courtaud Patrice et Dominique Ébrard, « La grotte d'Elzarreko Karbia (Pyrénées-Atlantiques) : un site funéraire du Bronze ancien en Pays basque », dans Alain Beeching et Joël Vital (dir.), *Préhistoire de l'espace habité en France du sud, Actes des 1res rencontres méridionales de Préhistoire récente, Valence, 3-4 juin 1994, Travaux du Centre d'archéologie préhistorique de Valence*, 1999, n° 1, p. 237-245.

Courtaud *et al.*, 2006 : Courtaud Patrice, Patrice Dumontier, Dominique Armand, Catherine Ferrier et Gérard Hild, « La grotte sépulcrale de Droundak. Note préliminaire », dans Pierrick Fouéré, Christian Chevillot, Patrice Courtaud, Olivier Ferullo et Chantal Leroyer (éd.), *Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des 6e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, octobre 2004*, Périgueux : Association pour le développement de la recherche historique et archéologique en Périgord (ADRAHP), Préhistoire du Sud-Ouest, 2006, p. 191-209.

Courtaud *et al.*, 2011 : Courtaud Patrice, Patrice Dumontier, Dominique Armand, Jean-Pierre Besson, Gérard Cazenave, Catherine Ferrier et Éric de Valicourt, *Cavité sépulcrale d'Amelestoy (Larrau, Pyrénées-Atlantiques)*, rapport de fouille programmée, inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2011.

Courtaud *et al.*, 2013 : Courtaud Patrice et Patrice Dumontier, avec la collaboration de Marieke Faure, Elysandre Puech, Mathilde Samsel, René Maza, Dominique Armand, Jean-Pierre Besson, Gérard Cazenave, Catherine Ferrier et Éric de Valicourt, *Cavité sépulcrale d'Amelestoy (Larrau, Pyrénées-Atlantiques)*, rapport de fouille programmée, inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2013.

Cugny, 2011 : Cugny Carole, *Apports des microfossiles non-polliniques à l'histoire du pastoralisme sur le versant nord pyrénéen. Entre référentiels actuels et reconstitutions du passé*, thèse de doctorat de géographie sous la direction de Jean-Paul Métailié et Didier Galop, université de Toulouse II-Le Mirail, 2011, [en ligne], URL : http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00854984.

Cugny *et al.*, 2010 : Cugny Carole, Florence Mazier et Didier Galop, « Modern and fossil non-pollen palynomorphs from the Basque mountains (western Pyrenees, France) : the use of coprophilous fungi to reconstruct pastoral activity », dans *Vegetation history and Archaeobotany*, 2010, vol. 19, issues 5-6, p. 391-408.

Curdy, 2007 : Curdy Philippe, « Prehistoric settlement in middle and high altitudes in the Upper Rhone Valley (Valais-Vaud, Switzerland) : A summary of twenty years of research », *Preistoria alpina*, 2007, vol. 42, p. 99-108.

Cursente, 1998 : Cursente Benoît, *Des maisons et des hommes. La Gascogne médiévale (XIe-XIVe siècle)*. Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 1998.

Cursente, 2004 : Cursente Benoît, « Les "abbadies" ou abbayes laïques. Dîme et société dans les pays de l'Adour, XIe-XVIe siècles », dans *Annales du Midi*, 2004, t. 116, n° 247, p. 285-306.

Cursente, 2011 : Cursente Benoît, *Une histoire de la questalité. Serfs et libres dans le Béarn médiéval*, Pau : Société des sciences, lettres et arts, 2011.

Cursente, 2016 : Cursente Benoît, « Les communautés ouest-pyrénéennes à la fin du Moyen Âge », dans Cédric Jeanneau et Philippe Jarnoux (dir.), *Les communautés rurales dans l'Ouest du Moyen Âge à l'Époque moderne : perceptions, solidarités et conflits*, Brest : Centre de recherche bretonne et celtique et université de Bretagne occidentale, 2016, p. 141-155.

Dabas *et al.*, 2006 : Dabas Michel, Henri Délétang, Alain Ferdière, Cécile Jung et W. Haio Zimmerman, *La prospection*, Paris : Errance, 2006 (2e éd.).

Daget et Poissonnet, 1972 : Daget Philippe et Jacques Poissonnet, « Un procédé d'estimation de la valeur pastorale des pâturages », dans *Fourrages*, 1972, n° 49, p. 31-39.

Daugas, 1999 : Daugas Jean-Philippe, Pax et pacto. *Compromis et accords de pâturages dans les Pyrénées (fin XIIe-fin XIVe siècle) : les lies et passeries dans la vicomté de Béarn et le comté de Bigorre*, mémoire de maîtrise d'histoire sous la direction de Jean-Pierre Barraqué, université de Pau et des Pays de l'Adour, 1999.

Davasse, 2000 : Davasse Bernard, *Forêts, charbonniers et paysans dans les Pyrénées de l'est, du Moyen Âge à nos jours. Une approche géographique de l'histoire de l'environnement*, Toulouse : GEODE, 2000.

Davasse *et al.*, 2011 : Davasse Bernard, Jean-Paul Métailié, Juliette Carré et Didier Galop, « Le paysage dans tous ses états. Trente ans de recherches et d'actions publiques dans les Pyrénées », dans Georges Bertrand et Serge Briffaud (dir.), *Le paysage. Retour d'expériences entre recherche et projet, Actes des rencontres d'Arthous, octobre 2008*, Mont-de-Marsan : conseil général des Landes, 2011, p. 87-92.

Davezac-Macaya, 1823 : Davezac-Macaya Marie-Armand, *Essais historiques sur la Bigorre*, Bagnères : J. M. Dossun, 1823.

De Bortoli et Palu, 2009 : De Bortoli Dolores et Pascal Palu, « Le système maison comme déterminant de la pérennité organisationnelle », dans *Revue française de gestion*, 2009, vol. 35, n° 192, p. 141-150.

Sources éditées et bibliographie

Dedet, 2004 : Dedet Bernard, « Variabilité des pratiques funéraires protohistoriques dans le sud de la France : défunts incinérés, défunts non brûlés », dans *Gallia*, 2004, t. 61, p. 193-222.

De Lugi, 2011 : De Lugi Alessandro, « Equi ed Equicoli tra storia ed archeologia », dans Flaminia Verga, *Persistenze ed evoluzione del popolamento in area centro-italica in età antica. Il caso del vicus di Nersae*, Pisa-Roma : Serra, 2011, p. 23-34.

Demélas et Vivier, 2003 : Demélas Marie-Danielle et Nadine Vivier (dir.), *Les propriétés collectives face aux attaques libérales (1750-1914) : Europe occidentale et Amérique latine*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2003.

Dendaletche et Hourcade, 1978 : Dendaletche Claude et Bernard Hourcade, « L'écosystème pastoral et son évolution », dans Bernard Hourcade (dir.), *Écologie de la vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques), Recherches pour une synthèse*, Paris : CNRS, 1978, p. 113-134.

Deniaux, 1993 : Deniaux Élisabeth, « Cicéron et les hommes d'affaires romains d'Illyrie et d'Épire », dans Pierre Cabanes (éd.), *L'Illyrie méridionale et l'Épire dans l'Antiquité, II : Actes du colloque international de Clermont-Ferrand, 25-27 octobre 1990*, Paris : de Boccard, 1993, p. 263-270.**Desachy, 2012** : Desachy Bruno, « Jean-Claude Gardin et le logicisme : une approche théorique et pratique du discours archéologique », dans Joëlle Burnouf (dir.), *Manuel d'archéologie médiévale et moderne*, Paris : Armand Colin, 2012, p. 38-41, (Collection U).

Desbonnet, 2013 : Desbonnet Bernard, *Histoires de bénéfices et des bénéficiers. La situation matérielle du clergé dans l'ancien diocèse d'Oloron (1679-1789)*, [Navarrenx] : Cercle historique de l'Arribère, 2013.

Descombes, 1904 : Descombes Paul, « Étude sur l'aménagement des montagnes dans la chaîne des Pyrénées », dans *Revue philomatique de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1904, t. 7, p. 225-240 et 266-285.

Descombes, 1911 : Descombes Paul, *La défense forestière et pastorale*, Paris : Gauthier-Villars, 1911.

Desplat, 1984 : Desplat Christian, « Les « républiques » montagnardes des Pyrénées occidentales, mythes et réalités » dans *Actes du 108e congrès national des sociétés savantes, Grenoble, 1983, section d'histoire moderne et contemporaine*, Paris : CTHS, 1984, t. 1, p. 47-65.

Desplat, 1986 : Desplat Christian, *Le For de Béarn d'Henri II d'Albret (1551)*, Pau : Marrimpouey, 1986.

Desplat, 1993 : Desplat Christian, *La guerre oubliée. Guerres paysannes dans les Pyrénées (XIIe-XIXe siècles)*, Biarritz : J. et D. éditions, 1993.

Diagnostic prospectif… : *Diagnostic prospectif de l'activité pastorale des vallées béarnaises : 2007-2015*, rapport inédit, s.l.n.d. : Institution patrimoniale du Haut-Béarn, Centre départemental de l'élevage ovin, Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques, Lycée des métiers de la montagne, université de Pau et des Pays de l'Adour.

Dodson et Wexlar, 1979 : Dodson Peter et Diane Wexlar, « Taphonomic investigations of owl pellets », dans *Paleobiology*, 1979, vol. 5, issue 3, p. 275-284.

Dorot et Blanc, 1997 : Dorot Thierry et Claude Blanc, « Résultats de la fouille du cercle de pierres du lac Roumassot (Laruns, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 1997, t. 16, p. 21-27.

Doutreleau, 2014 : Doutreleau Vanessa, *Itinéraires de bergers. Transhumances entre Pyrénées et plaines de Gascogne*, Pau : Cairn, 2014.

Dubuis, 1995 : Dubuis Pierre, « Bisses et conjoncture économique. Le cas du Valais aux XIVe et XVe siècles », dans *Annales valaisannes*, 1995, 2e série, n° 70, p. 39-46.

Duday, 1987 : Duday Henri, « Organisation et fonctionnement d'une sépulture collective néolithique : l'aven de la Boucle à Corcone (Gard) », dans Henri Duday et Claude Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthode d'étude des sépultures, Actes du colloque de Toulouse, 4-6 novembre 1982*, Paris : CNRS, 1987, p. 89-104.

Dugène, 1994 : Dugène Jean-Pierre, *Mémoires de pierres. Les roches gravées de la vallée d'Ossau, Catalogue d'exposition*, Lourdes : Musée pyrénéen, 1994.

Dugène, 2002 : Dugène Jean-Pierre, *Ossau pastoral*, Pau : Cairn, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2002.

Dugène et Marsan, 2005 : Dugène Jean-Pierre et Geneviève Marsan, « Nouvelles gravures de l'âge du Bronze en vallée d'Ossau », dans *Pyrénées*, 2005, n° 224/4, p. 341-350.

Dumonteil, 1983 : Dumonteil Jacques, « L'approvisionnement d'Oloron en fromages de brebis au début du XVe siècle d'après les contrats de notaires (1417-1432) », dans *Documents pour servir à l'histoire des Pyrénées-Atlantiques*, 1983, n° 4, p. 13-16.

Dumontier, 1995 : Dumontier Patrice, « Un tumulus de l'âge du Bronze à Anoye (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 1995, t. 14, p. 51-66.

Dumontier, 1997 : Dumontier Patrice, « Les dolmens sous tumulus 1 et 2 de Peyrecor à Escout (Pyrénées-Atlantiques) », dans Georges Fabre (dir.), *Archéologie en Béarn, Actes du IVe colloque d'Arzacq*, s. l. : Ségur, 1997, p. 77-121.

Dumontier, 2008 : Dumontier Patrice, « Accous. L'abri det Caillaü », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2006*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2008, p. 148.

Dumontier, 2011 : Dumontier Patrice, « Arudy, Laà 2 », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2009*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2011, p. 143.

Dumontier et Bordenave, 2006 : Dumontier Patrice et Jacques Bordenave, *Le Gabarn. Secteur Peyrelade et parcelle 263. Commune d'Escout (64)*, rapport de surveillance de travaux, inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2006.

Dumontier *et al.*, 1982 : Dumontier Patrice, Michel Gallet et Geneviève Marsan, « L'ensemble mégalithique des Couraus d'Accaus à Bilhères-en-Ossau », dans *L'âge des métaux en Béarn : données des travaux récents de prospection et de fouilles, Cahiers du Groupe archéologique des Pyrénées occidentales*, 1982, t. 2, p. 90-105.

Dumontier *et al.*, 1997 : Dumontier Patrice, Bui Thi Maï et Christine Heinz, « Le dolmen sous tumulus n° 2 de Peyrecor et son paléo-environnement à Escout (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1997, t. 94, n° 4, p. 527-550.

Dumontier *et al.*, 2000 : Dumontier Patrice, Patrice Courtaud et Catherine Ferrier, « La grotte d'Apons à Sarrance, Pyrénées-Atlantiques », dans Mireille Leduc, Nicolas Valdeyron et Jean Vaquer (dir.), *Sociétés et espaces, rencontres méridionales de Préhistoire récente, 3e session, Toulouse, 6-7 novembre 1998*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2000, p. 433-440.

Dumontier *et al.*, 2008 : Dumontier Patrice, Bui Thi Maï, Fabien Convertini, Patrice Courtaud, Gilbert Dardey, Catherine Ferrier, Bernard Gratuze, François Réchin et Daniel Ortéga, « La structure funéraire mégalithique de Darre la Peyre, commune de Précilhon (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2008, t. 27, p. 43-76.

Dumontier *et al.*, 2009 : Dumontier Patrice, Dominique Armand, Bui Thi Maï, Laurent Callegarin, Sylvie Costomagno, Patrice Courtaud, Michel Douat, Catherine Ferrier, Michel Girard, Mathieu Langlais, Pablo Marticorena, Vincent Mistrot, Christian Normand, Jean-Marc Pétillon, François Réchin, Nicolas Valdeyron et Hugues Vergeot, *Grotte de Laà 2 à Arudy (64)*, rapport de synthèse des fouilles programmées 2007 à 2009, inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2009.

Dumontier *et al.*, 2014 : Dumontier Patrice, Patrice Courtaud, Dominique Armand, Fabien Convertini et Catherine Ferrier, *La grotte de Bordedela et les cavités sépulcrales d'Arudy, Pyrénées-Atlantiques*, rapport de fouille programmée annuelle, inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2014.

Dumontier *et al.*, 2016 a : Dumontier Patrice, Patrice Courtaud, Catherine Ferrier, Dominique Armand, Bui Thi Maï, Fabien Convertini et Nicolas Valdeyron, *La grotte d'Apons à Sarrance (Pyrénées-Atlantiques). Des derniers chasseurs cueilleurs aux premières sociétés agropastorales en vallée d'Aspe (VIIIe au IIe millénaire avant notre ère), Préhistoire du Sud-Ouest*, 2016, suppl. n° 14.

Dumontier *et al.*, 2016 b : Dumontier Patrice, Patrice Courtaud, Catherine Ferrier, Dominique Armand et Fabien Convertini, « Les sépultures saisonnières d'altitude à l'âge du Bronze : l'exemple des Pyrénées occidentales », dans Jessie Cauliez, Ingrid Sénépart, Luc Jallot, Pierre-Arnaud de Labriffe, Christophe Gilabert et Xavier Gutherz (dir.), *De la tombe au territoire et actualités de la recherche, Actes des 11e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Montpellier, 25-27 septembre 2014*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2016, p. 153-164.

Dureau et Bonnefon, 1998 : Dureau Rémi et Olivier Bonnefon, « Étude des pratiques de gestion pastorale des *coussous* », dans *Patrimoine naturel et pratiques pastorales en Crau*, Saint-Martin de Crau : Conservatoire-Études des écosystèmes de Provence (CEEP) et Écomusée de la Crau, 1998, p. 61-89.

Duvernoy, 2004 : Duvernoy Jean (éd.), *Le registre d'inquisition de Jacques Fournier, évêque de Palmiers [i.e. Pamiers] : 1318-1325*, [Paris], Tchou, 2004, (Bibliothèque des introuvables), 3 vol.

[Ébrard], 1991 : [Ébrard Dominique], « Fouilles P. Boucher. Gisement de la grotte du Pont du Fort. Gisement de la grotte du Mail Ardoun », dans *Barétous, Catalogue d'exposition*, Lourdes : Musée pyrénéen, 1991, p. 171.

Ébrard, 2010 : Ébrard Dominique, « La grotte sépulcrale de la Canaule à Gourette, Les Eaux-Bonnes (Pyrénées-Atlantiques). Collection Pierre Boucher, 1935 », dans Nathalie Vanara et Michel Douat (coord.), *Le karst, indicateur performant des environnements passés et actuels, Actes du colloque de la Pierre-Saint-Martin, 6-9 septembre 2007*, Nîmes : Association française de karstologie, 2010, p. 104-111, (Karstologia Mémoires, 17).

Ébrard, 2013 : Ébrard Dominique (coord.), *50 ans d'archéologie en Soule. Hommage à Pierre Boucher (1909-1997)*, Mauléon : Ikerzaleak, 2013, (Ikerzaleak, n° 7).

***(L') élevage…*, 1984** : *L'élevage et la vie pastorale dans les montagnes de l'Europe au Moyen Âge et à l'Époque moderne, Actes du colloque international de Clermont-Ferrand, 1982*, Clermont-Ferrand : Institut d'Études du Massif Central, 1984.

Ejarque *et al.*, 2010 : Ejarque Ana, Yannick Miras, Santiago Riera, Josep Maria Palet et Hector Orengo, « Testing micro-regional variability in the Holocene shaping of high mountain cultural landscapes : a palaeoenvironmental case-study in the eastern Pyrenees », dans *Journal of Archaeological Science*, 2010, vol. 37, issue 7, p. 1468-1479.

Elissondo et Saurin, 1986 : Elissondo Robert et Isabelle Saurin, *Histoire des estives en haute vallée d'Ossau aux XIXe et XXe siècles*, mémoire inédit, Pau : Faculté des lettres et sciences humaines, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 1986 [Pau, Archives intercommunales de l'Usine des Tramways, section Patrimoine, cote 41704 R].

Elizagoyen *et al.*, 2012 : Elizagoyen Vanessa, Patrice Dumontier, Fabien Convertini, Émilie Claud, Christophe Fourloubey et Serge Vigier, « Uzein Las Areilles : des occupations humaines sur le piémont des Pyrénées occidentales au Néolithique et à l'âge du Bronze », dans Thomas Perrin, Ingrid Sénépart, Jessie Cauliez, Éric Thirault et Sandrine Bonnardin (dir.), *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire récente, Actes des 9e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Saint-Georges-de-Didonne, 8-9 octobre 2010*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2012, p. 393-421.

Escudé-Quillet, 1998 : Escudé-Quillet Jean-Marie, *Du complexe pyrénéen au complexe sud-aquitain : la fin de l'âge du Bronze et l'âge du Fer de l'Aquitaine méridionale*, thèse de doctorat d'histoire sous la direction de Robert Sablayrolles, université de Toulouse-Le Mirail, 1998.

Escudé-Quillet et Maissant, 1997 : Escudé-Quillet Jean-Marie et Catherine Maissant, *Ariège. Carte archéologique de la Gaule*, Paris : Académie des inscriptions et belles lettres, 1997.

Étienne, 1962 : Étienne Robert, *Histoire de Bordeaux. I, Bordeaux antique*, Bordeaux : Fédération historique du Sud-Ouest, 1962.

Fabre, 2003 : Fabre Georges, « Inscription et sculptures à caractère religieux d'époque romaine découvertes à Iluro (Oloron, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Aquitania*, 2003, t. 19, p. 67-80.

Fabre, 2004 : Fabre Georges, « Les *VALERII* dans l'Aquitaine méridionale à l'époque romaine », dans Adrián Blasquez et Philippe Chareyre (éd)), *Espaces nationaux et identités régionales, Mélanges en l'honneur du professeur Christian Desplat*, Orthez : Gascogne, 2004, vol. 2, p. 481-488.

Fabre, 2006 : Fabre Georges, « Existait-il des modes de régulation sociale dans l'Aquitaine pyrénéenne à l'époque romaine ? » dans Michel Molin (dir), *Les régulations sociales dans l'Antiquité*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2006, p. 195-206.

Fabre et Gilles-Giannerini, 2013 : Fabre Georges et Anne Gilles-Giannerini, « Le corpus épigraphique », dans Dany Barraud et François Réchin (dir.), *D*1luro *à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire, Actes du colloque d'Oloron-Sainte-Marie, 7-9 décembre 2006, Aquitania*, 2013, suppl. 29, p. 69-96.

Fau, 2006 : Fau Laurent (dir.), *Les monts d'Aubrac au Moyen Âge. Genèse d'un monde agropastoral*, Paris : Maison des sciences de l'homme, 2006, (Documents d'Archéologie Française, 101).

Fau, 2010 : Fau Laurent, « Approche méthodologique de l'étude du peuplement montagnard médiéval : l'exemple des plateaux d'Aubrac et du Cézallier dans le Massif Central », dans Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre (éd.), avec la collaboration de Jennifer Greck, *Archéologie de la montagne européenne, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008*, Paris : Errance, et Aix-Marseille : Centre Camille-Julian, 2010, p. 67-73, (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4).

Fau *et al.*, 2010 : Fau Laurent, Claude Cantournet, David Crescentini, Christine Dieulafait, Francis Dieulafait, Lionel Izac-Imbert et Gérard Pradalié, « Le lac de Saint-Andéol en Aubrac (Lozère) : essai d'interprétation de l'ensemble cultuel », dans *Archéologie du Midi médiéval*, 2010, t. 28, p. 3-32.

Faudot, 1998 a : Faudot Murielle, « Territoire et *limitatio* de la colonie d'Arles », dans Monique Clavel-Lévêque et Anne Vignot (dir.), *Atlas historique des cadastres d'Europe, France*, Luxembourg : Office des publications officielles des communautés européennes, dossier III, 1998.

Faudot, 1998 b : Faudot Murielle, « Un aspect de l'organisation d'un territoire colonial : la *limitatio* d'Arelate », dans Pierre Gros (dir.), *Villes et campagnes en Gaule*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1998, p. 105-114.

Favory, 2011 : Favory François, « Les parcellaires antiques de l'Est de la Gaule », dans Michel Reddé, Philippe Barral, François Favory, Jean-Paul Guillaumet, Martine Joly, Jean-Yves Marc, Pierre Nouvel, Laure Nuninger et Christophe Petit (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Glux-en-Glenne : Bibracte Centre archéologique européen, 2011, p. 385-416.

Fazekas et Kósa, 1978 : Fazekas Gyula et F. Kósa, *Forensic Fetal Osteology*, Budapest : Akadémiai Kiadó, 1978.

Ferdière, 2006 a : Ferdière Alain, « Introduction », dans Dabas Michel, Henri Délétang, Alain Ferdière, Cécile Jung et W. Haio Zimmerman, *La prospection*, Paris : Errance, 2006 (2e éd.), p. 5-7.

Ferdière, 2006 b : Ferdière Alain, « La prospection au sol », dans Dabas Michel, Henri Délétang, Alain Ferdière, Cécile Jung et W. Haio Zimmerman, *La prospection*, Paris : Errance, 2006 (2e éd.), p. 21-96.

Ferdière et Rialland, 1994 : Ferdière Alain et Yannick Rialland, « La prospection archéologique systématique sur le tracé de l'autoroute A 71 (section Bourges-sud du Cher) », dans *Revue archéologique du Centre de la France*, 1994, t. 33, p. 7-86.

Ferdière et Zadora-Rio, 1986 : Ferdière Alain et Élisabeth Zadora-Rio (éd.), *La prospection archéologique. Paysage et peuplement*, Paris : Maison des sciences de l'homme, 1986, (Documents d'archéologie française, 3).

Fernandez, 2001 : Fernandez Helena, *Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genres* Rupicapra, Ovis, Capra *et* Capreolus*) : diagnose différentielle du squelette appendiculaire*, thèse de doctorat sous la direction de Louis Chaix et Volker Mahnert, université de Genève, 2001.

Ferrier, 1942 : Ferrier Jean, « Une sépulture originale », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1942, t. 39, n° 7-9, p. 209-213.

Ferullo, 2011 : Ferullo Olivier, « Thèze-Argelos, Mugain et Labarthe », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2009*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2011, p. 215-216.

Fleury, 2015 : Fleury Laurence, *Bergères des Pyrénées*, Pau : Gypaète, 2015.

Sources éditées et bibliographie

Flotté et Fuchs, 2000 : Flotté Pascal et Matthieu Fuchs, *Le Bas-Rhin. Carte archéologique de la Gaule*, Paris : Académie des inscriptions et belles lettres, 2000.

Fonteneau, 1918 : Fonteneau Léon, « Fouilles à la grotte de Malarode », dans *Actes du VIe congrès de l'Union historique et archéologique du Sud-Ouest, Tarbes, juillet 1914*, Tarbes : Société académique des Hautes-Pyrénées, 1918, p. 166-172.

Fouéré, 2011 : Fouéré Pierrick, « Les Vaures à Bergerac, Dordogne : premier témoignage d'un village structuré pour le Néolithique récent du Sud-Ouest de la France », dans Ingrid Sénépart, Thomas Perrin, Éric Thirault et Sandrine Bonnardin (dir.), *Marges, frontières et transgression, Actes des 8e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Marseille, 7-8 novembre 2008*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2011, p. 365-386.

Fourcq, 1979 : Fourco Denise, *Les biens communaux à Sainte-Colome dans le Bas-Ossau au XIXe siècle*, mémoire de maîtrise d'histoire contemporaine sous la direction de Pierre Tucoo-Chala, université de Pau et des Pays de l'Adour, 1979.

Fourdrin, 2008 : Fourdrin Jean-Pascal, « L'enceinte tardo-antique de Lescar : état des connaissances », dans François Réchin et Dany Barraud (éd.), *Lescar-Beneharnum, ville antique entre Pyrénées et Aquitaine, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 2008, hors série n° 3, p. 191-214.

Fourdrin, à paraître : Fourdrin Jean-Pascal (dir.), *Les enceintes urbaines de Novempopulanie à la fin de l'Antiquité, entre Aquitaine et Hispanie, Actes du colloque de Pau, 4-5 novembre 2011*, à paraître.

Fourdrin et Piat, 2013 : Fourdrin Jean-Pascal et Jean-Luc Piat, « L'enceinte antique d'Oloron et ses développements médiévaux », dans Dany Barraud et François Réchin (dir.), *D11uro à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire, Actes du colloque d'Oloron-Sainte-Marie, 7-9 décembre 2006, Aquitania*, 2013, suppl. 29, p. 269-325.

Foy et Nenna, 2003 : Foy Danièle et Marie-Dominique Nenna (dir.), *Échanges et commerce du verre dans le monde antique, Actes du colloque de l'AFAV, Aix-en-Provence-Marseille, 7-9 juin 2001*, Montagnac : Monique Mergoil, 2003 (Monographies *Instrumentum*, 24).

Frayn, 1984 : Frayn Joan M., *Sheep-rearing and the Wool Trade in Italy during the Roman Period*, Liverpool : F. Cairns, 1984.

Frei-Stolba, 1988 : Frei-Stolba Regula, « Viehzucht, Alpwirschaft, Transhumanz : Bemerkungen zu Problemen der Wirtschaft in des Schweiz zur römischcn Zeit », dans Charles R. Whittaker (ed.), *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, Cambridge : The Cambridge Philological Society, 1988, p. 143-159.

Friedl, 1974 : Friedl John, *Kippel : a changing village in the Alps*, New York, London : Holt, Rinehart and Winston, 1974.

Gabba et Pasquinucci, 1979 : Gabba Emilio et Marinella Pasquinucci, *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-I sec. a.C.)*, Pisa : Giardini, 1979.

Galinié, 2001 : Galinié Henri, « Utiliser la notion de « distance critique » dans l'étude de relations socio-spatiales », dans *Les petits cahiers d'Anatole*, 2001, n° 7, [en ligne], URL : http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_7.pdf.

Galop, 1998 : Galop Didier, *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*, Toulouse : GEODE, Laboratoire d'écologie terrestre et FRAMESPA, 1998.

Galop, 1999-2003 : Galop Didier (dir.), *Paléo-environnement et dynamiques de l'anthropisation en montagne basque*, rapports inédits du Projet Collectif de Recherche, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 1999, 2000, 2001, 2002 et 2003.

Galop, 2000 : Galop Didier, « La croissance médiévale sur le versant nord des Pyrénées à partir des données palynologiques », dans Maurice Berthe et Benoît Cursente (éd.), *Villages pyrénéens. Morphogenèse d'un habitat de montagne*, Toulouse : CNRS et Université Toulouse-Le Mirail, 2000, p. 45-54.

Galop, 2005 : Galop Didier, « Les transformations de l'environnement pyrénéen durant l'Antiquité : l'état de la question à la lumière des données polliniques », dans *Aquitania*, 2005, t. 21, p. 317-327.

Galop, 2006 a : Galop Didier, « La conquête de la montagne pyrénéenne au Néolithique. Chronologie, rythmes et transformations des paysages à partir des données polliniques », dans Jean Guilaine (dir.), *Populations néolithiques et environnement*, Paris : Errance, 2006, p. 279-295.

Galop, 2006 b : Galop Didier, « Dynamiques paysagères et activités agropastorales au cours des derniers millénaires », dans Fau Laurent (dir.), *Les monts d'Aubrac au Moyen Âge. Genèse d'un monde agropastoral*, Paris : Maison des sciences de l'homme, 2006, p. 20-36, (Documents d'Archéologie Française, 101).

Galop et Jalut, 1994 : Galop Didier et Guy Jalut, « Differential human impact and vegetation history in two adjacent Pyrenean valleys in the Ariège basin, southern France, from 3000 BP to the present », dans *Vegetation History and Archaeobotany*, 1994, vol. 3, issue 4, p. 225-244.

Galop *et al.*, 2002 a : Galop Didier, Boris Vannière et José Antonio López-Sáez, « Des abattis-brûlis néolithiques au système agropastoral pyrénéen actuel », dans *Pireneus i veïns al 3r mil.lenni AC, XIIe Col.loqui internacional d'Arqueologia de Puigcerdá, 10-12 de novembre 2000*, Puigcerdá : Institut d'estudi ceretans, 2002, p. 261-274.

Galop *et al.*, 2002 b : Galop Didier, Boris Vannière et Michel Fontugne, « Fires and human activities since 4500 BC on the northern slope of the Pyrénées recorded in the peat bog of Cuguron (Central Pyrennes) », dans Stéphanie Thiébault (éd.), *Charcoal Analysis. Methodological approaches, Palaeocological Results and Wood Uses, British Archaeological Reports*, 2002, p. 43-51, (International Series, 1063).

Galop *et al.*, 2007 : Galop Didier, Laurent Carozza, Fabrice Marembert et Marie-Claude Bal, « Activités agropastorales et climat durant l'âge du Bronze dans les Pyrénées : l'état de la question à la lumière des données environnementales et archéologiques », dans Claude Mordant, Hervé Richard et Michel Magny (dir.), *Environnement et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale, Actes du 129e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Besançon, 2004*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 2007, p. 107-119, (Documents préhistoriques, 21).

Galop *et al.*, 2013 : Galop Didier, Damien Rius, Carole Cugny et Florence Mazier, « Long-term Human-environment interactions history in the French Pyrenean Mountains inferred from pollen data », dans Ludomir Lozny (ed.), *Adaptation to Mountain. Archaeology, Anthropology and Ecology of Mountainous Lifestyle*, New York : Springer, 2013, p. 19-30.

García Casas *et al.*, 2014 : García Casas David, Ermengol Gassiot Ballbè, Niccolò Mazzucco, Laura Obea, Elsa Puig et David Rodríguez Antón, « On són els vius ? El poblament de l'alt Pirineu occidental durant el II i I mil·lenni calane », dans *La transició bronze final-Ia Edat del Ferro en els Pirineus i Territoris Veins, XV Col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, 17-19 de novembre2011*, Puigcerdà : Institut d'estudi ceretans, 2014, p. 153-166.

García Casas *et al.*, 2015 : García [Casas] David, Marta Oliva et Ermengol Gassiot, « Assentaments ramaders d'alta muntanya al Pallars i l'Alta Ribagorça : aparició i canvis durant l'antiguitat tardana i l'edat mitjana (segles IV-XIV) », dans *Actes del V Congrés d'Arqueologia medieval i moderna a Catalunya, Barcelona, 22-25 de maig de 2014*, Barcelona: Associació Catalana a la Recerca en Arqueologia Medieval (ACRAM), 2015, p. 603-614.

Garcia *et al.*, 2007 : Garcia Dominique, Florence Mocci, Stéfan Tzortzis et Kevin Walsh, « Archéologie de la vallée de l'Ubaye (Alpes-de-Haute-Provence, France) : premiers résultats d'un Projet Collectif de Recherche », dans *Preistoria Alpina*, 2007, vol. 42, p. 23-48.

Gardin, 1979 : Gardin Jean-Claude, *Une archéologie théorique*, Paris : Hachette, 1979.

Garrigou et Martin, 1864 : Garrigou Félix et L. Martin, « L'âge du Renne dans les Basses-Pyrénées (caverne d'Espalungue », dans *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 1864, t. 58, n° 17, p. 757-761.

Gas, 1909 : Gas William, *Le petit ami des arbres et des pelouses. Lectures, dictées, morceaux choisis pour les écoles primaires, maîtres et élèves*, Bordeaux : Gounouilhou, 1909.

Gascó, 1985 : Gascó Jean, *Les installation du quotidien. Structures domestiques en Languedoc, du Mésolithique à l'âge du Bronze d'après l'étude des abris de Font-Juvénal et du Roc-de-Dourgne*, Paris : Maison des Sciences de l'Homme, 1985, (Documents d'Archéologie Française, 1).

Gascó, 2002 : Gascó Jean, « Structures de combustion et préparation des végétaux de la Préhistoire récente et de la Protohistoire en France méditerranéenne », dans *Pains, fours et foyers des temps passés, Civilisations*, 2002, vol. 49, n° 1-2, p. 285-309.

Gassiot Ballbè, sous presse : Gassiot Ballbè Ermengol (ed.), *Montañas humanizadas. Arqueología del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*, Madrid : Organismo Autónomo de Parques Nacionales, sous presse.

Gassiot Ballbè et García Casas, 2014 : Gassiot Ballbè Ermengol et David García Casas, « Històries d'ovelles i pastures. Arqueologia dels darrers segles de ramaderia a l'alta muntanya », dans *Afers : fulls de recerca i pensament*, 2014, vol. 29, n° 78, p. 451-470.

Gassiot Ballbè *et al.*, 2010 : Gassiot [Ballbè] Ermengol, Albert Pelachs, Marie-Claude Bal, Virginia García, Ramon Juliá, Ramon Pérez, David Rodriguez et Anne-Charlotte Astrou, « Dynamiques des activités anthropiques sur un milieu montagnard dans les Pyrénées occidentales catalanes durant la Préhistoire : une approche multidisciplinaire », dans Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre (éd.), avec la collaboration de Jennifer Greck, *Archéologie de la montagne européenne, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008*, Paris : Errance et Aix-Marseille : Centre Camille Julian, 2010, p. 33-43, (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4).

Gaussen, 1931 : Gaussen Henri, « Les forêts du pays d'Ossau », dans *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 1931, t. 2, fasc. 4, p. 431-447.

Gauthier *et al.*, 2011 : Gauthier Émilie, Angélique Laine et Hervé Richard, « L'époque gallo-romaine des plaines de Saône aux plateaux jurassiens. Bilan des données palynologiques », dans Michel Reddé, Philippe Barral, François Favory, Jean-Paul Guillaumet, Martine Joly, Jean-Yves Marc, Pierre Nouvel, Laure Nuninger et Christophe Petit (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Glux-en-Glenne : Bibracte Centre archéologique européen, 2011, p. 329-334.

Gellibert, 2008 : Gellibert Bernard, « La nécropole à incinération du premier âge du Fer de Petit Arguence à Mazerolles (Landes) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2008, t. 27, p. 139-156.

Gellibert et Merlet, 2003 : Gellibert Bernard et Jean-Claude Merlet, « Le gisement du Moulin de Caillaou à Cère (Landes) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2003, t. 22, p. 113-134.

Gellibert et Merlet, 2007 : Gellibert Bernard et Jean-Claude Merlet, « Présentation préliminaire de la nécropole du premier âge du Fer de Mouliot (La Glorieuse, Landes) », dans *Les âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France, Actes du 28e colloque de l'AFEAF, Toulouse, mai 2004, Aquitania*, 2007, suppl. 14, p. 75-92.

Gellibert et Merlet, 2013 : Gellibert Bernard et Jean-Claude Merlet, « Une habitation du Bronze ancien dans le bassin de l'Adour : Lantonia à Arue (Landes) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2013, t. 30, p. 89-105.

Giguet-Covex *et al.*, 2012 : Giguet-Covex Charline, Fabien Arnaud, Dirk Enters, Jérôme Poulenard, Laurent Millet, Pierre Francus, Fernand David, Pierre-Jérôme Rey, Bruno Wilhelm et Jean-Jacques Delannoy, « Frequency and intensity of high altitude floods over the last 3.5 ka in northwestern European Alps », dans *Quaternary Research*, 2012, vol. 77, issue 1, p. 12-22.

Gillis *et al.*, 2011 : Gillis Roz, Louis Chaix et Jean-Denis Vigne, « An assessment of morphological criteria for discriminating sheep and goat mandibles on a large prehistoric archaeological assemblage (Kerma, Sudan) », dans *Journal of Archaeological Science*, 2011, vol. 38, issue 9, p. 2324-2339.

Giraud *et al.*, 1987 : Giraud Jean-Pierre, Bernard Marty et Michel Vidal, « La sépulture d'Aragnouet (Hautes-Pyrénées) », dans *Les hommes et leurs sépultures, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1987, t. 7, p. 176-179.

Goepp, 2007 : Goepp Stéphanie, *Origine, histoire et dynamique des Hautes-Chaumes du massif vosgien. Déterminismes environnementaux et actions de l'Homme*, thèse de doctorat en géographie sous la direction de Dominique Schwartz, université Louis-Pasteur Strasbourg I, 2007.

Goody, 1986 : Goody Jack, *La logique de l'écriture. Aux origines des sociétés humaines*, Paris : Armand Colin, 1986.

Goubet *et al.*, 2015 : Goubet Francis, Florent Jodry, Nicolas Meyer et Nicolas Weiss, *Au « grès » du temps. Les collections lapidaires celtes et gallo-romaines du musée archéologique de Saverne*, Saverne : Société d'histoire et d'archéologie de Saverne et environs, 2015.

Goudineau, 1988 : Goudineau Christian, « Le pastoralisme en Gaule », dans Charles R. Whittaker (ed.), *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, Cambridge : The Cambridge Philological Society, 1988, p. 158-170.

Gratacos, 2007 : Gratacos Isaure, « Les cercles pétroglyphiques de l'Estabh Nere deth Horcalh (Val d'Aran) », dans *Revue de Comminges*, 2007, t. 112, p. 261-280.

Grégoire de Tours (éd. Migne, 1879) : Grégoire de Tours (éd. Jacques-Paul Migne), *S. Gregorii episcopi Turonensis, Patrologiae cursus completus, Patrologie latine*, 1879, t. 71.

Grégoire de Tours (éd. Krusch, 1969 [1re éd. : 1885]) : Grégoire de Tours, *Liber de passione et virtutibus sancti Juliani martyris, Monumenta Germanicae Historica, Scriptores rerum Merovingicarum*, vol. I, 2, éd. B. Krusch, Hanovre, 1969 [1re éd. : 1885].

Grégoire de Tours, *Livre de martyrs* : Grégoire de Tours, *Le Livre des martyrs, Œuvres complètes*, t. IV, Clermont Ferrand : Paléo, 2003 (Sources de l'histoire de France).

Guédon, 2003 : Guédon Frédéric, *Le Parc national des Pyrénées. Inventaire archéologique, vallée de Cauterets*, rapport de prospection-inventaire inédit, Bordeaux : INRAP, Toulouse : Service régional de l'archéologie de Midi-Pyrénées, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2003.

Guédon, 2006 : Guédon Frédéric, *Occupation du sol et peuplement en montagne, des origines aux temps modernes : le Haut-Lavedan (Hautes-Pyrénées) : Val d'Azun, vallée de Cauterets et Davantaygue*, thèse de doctorat d'histoire, sous la direction de Benoît Cursente, université Toulouse-le-Mirail, 2006.

Guédon, 2013 : Guédon Frédéric, « Archaeological Prospection of the Pyrenean Valleys in the Upper Lavedan, Hautes-Pyrénées », dans Ludomir R. Lozny (ed.), *Continuity and Change in Cultural Adaptation to Mountain Environments : from Prehistory to Contemporary Threats*, New York : Springer, 2013, p. 43-96.

Guilaine, 1972 : Guilaine Jean, *L'âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*, Paris : Klincksieck, 1972, (Mémoires de la Société préhistorique française, 9).

Guilaine, 1991 : Guilaine (Jean), « Vers une préhistoire agraire », dans Jean Guilaine (dir.), *Pour une archéologie agraire*, Paris : Armand Colin, 1991, p. 31-80.

Guillaumet, 1983 : Guillaumet Jean-Paul, « Le matériel du tumulus de Celles (Cantal) », dans John Collis, Alain Duval et Robert Périchon, *Le deuxième âge du Fer en Auvergne et en Forez et ses relations avec les régions voisines*, Sheffield : Université de Sheffield, et Saint-Étienne : Centre d'études foréziennes, 1983, p. 189-211.

Harmand, 1984 : Harmand Jacques, « Le groupe des *Viehwege* vosgiens : une zone d'élevage gallo-romain en basse montagne », dans *L'élevage et la vie pastorale dans les montagnes de l'Europe au Moyen Âge et à l'Époque moderne, Actes du colloque international de Clermont-Ferrand, 1982*, Clermont-Ferrand : Institut d'Études du Massif Central, 1984, p. 203-215.

Hodkinson, 1988 : Hodkinson Stephen, « Animal Husbandry in the Greek Polis », dans Charles R. Whittaker (ed.), *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, Cambridge : The Cambridge Philological Society, 1988, p. 35-74.

Hourcade, 1970 : Hourcade Bernard, *La vie rurale en Haut-Ossau (Pyrénées-Atlantiques)*, Pau : Société des sciences, lettres et arts de Pau, 1970.

Hourcade, 1978 : Hourcade Bernard (dir.), *Écologie de la vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques), Recherches pour une synthèse*, Paris : CNRS, 1978.

Humbert, 1963 [1re éd. : 1911] : Humbert J., « s. v. scriptura », dans Charles-Victor Daremberg, Edmond Saglio et Edmond Pottier, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, IV-2, Paris : Hachette, 1963 [1re éd. : 1911], p. 1135-1136.

Jalut, 1984 : Jalut Guy, « L'action de l'homme sur la forêt montagnarde dans les Pyrénées ariégeoises et orientales depuis 4000 BP d'après l'analyse pollinique », dans *Études géographiques sur les Pyrénées et questions diverses, Actes du 106e congrès national des sociétés savantes, Perpignan, 1981*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1984, p. 163-172.

Jalut *et al.*, 1988 : Jalut Guy, Valérie Andrieu, Georgette Delibrias, Michel Fontugne et Philippe Pages, « Paleoenvionment of the valley of Ossau (western French Pyrenees) during the last 27 000 years », dans *Pollen et spore*, 1988, vol. 30, n° 3-4, p. 357-394.

Sources éditées et bibliographie

Jospin et Venditelli, 2008 : Jospin Jean-Pascal et Laëticia Venditelli, « Un domaine pastoral en Chartreuse : celui des *Avei* », dans Jean-Pascal Jospin et Tassadite Favrie (dir.), *Premiers bergers des Alpes. De la Préhistoire à l'Antiquité*, [Grenoble] : Musée Dauphinois, et Gollion (Suisse) : Infolio, 2008, p. 137-138.

Kammenthaler et Beyrie, 2007 : Kammenthaler Éric et Argitxu Beyrie, *Activités proto-industrielles et industrielles dans le Haut-Béarn, état des recherches en archéologie minière et métallurgique*, rapport de prospection-inventaire inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 2007.

Kammerer, 2004 : Kammerer Odile, « Les Vosges sont-elles une montagne au Moyen Âge ? », dans *Montagnes médiévales, Actes du 34e congrès de la Société des historiens médiévistes de l'enseignement supérieur public, Chambéry, 23-25 mai 2003*, Paris : Publications de la Sorbonne, 2004, p. 23-39.

Knockaert *et al.*, soumis : Knockaert Juliette, Marie Balasse, Christine Rendu, Albane Burens, Pierre Campmajo, Laurent Carozza, Delphine Bousquet, Denis Fiorillo et Jean-Denis Vigne, « Adaptation of sheep and goat breeding to mountain areas during Bronze Age in Eastern Pyrenees (France) : oxygen and carbon isotope analysis in tooth enamel », dans *Quaternary International* (soumis).

Kübler, 1921 : Kübler B[ernhard], « s. v. scriptura », dans August Pauly et Georg Wissova, *Realencyclopädie der classischen Altertumwissenschaft*, II A I, Stuttgart, 1921, col. 904-905.

Laffly, 2009 : Laffly Dominique, *Approche numérique du paysage : formalisation, enjeux et applications*, Paris : Publibook universitaire, 2009.

Laffont, 2006 : Laffont Pierre-Yves, « L'estivage en Savoie du Nord au Moyen Âge. Essai de chronologie et de typologie », dans Pierre-Yves Laffont (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels, Actes des 26e journées de l'Abbaye de Flaran, septembre 2004*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2006, p. 199-210.

Laplace, 1951 : Laplace Georges, « Le dolmen du Turoun Buchous. Haute vallée d'Ossau », dans *Eusko Jakintza*, 1951, vol. 5, p. 257-262.

Laplace, 1953 : Laplace Georges, « Les couches à escargots des cavernes pyrénéennes et le problème de l'Arisien de Piette », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1953, t. 50, n° 4, p. 199-211.

Laplace, 1984 : Laplace Georges, « Sépultures et rites funéraires préhistoriques en vallée d'Ossau (Ursari) », dans *Hil Harriak, Actes du colloque international sur la stèle discoïdale, Bayonne, 8-10 juillet 1982*, Bayonne : Musée basque, 1984, p. 21-70.

Le Blant, 1940 : Le Blant Robert, *Nobiliaire de Béarn*, Pau : Lescher-Montoué, 1940.

Le Couédic, 2007 : Le Couédic Mélanie, « Prospections pédestres. Résultats des travaux 2006 », dans Christine Rendu, Carine Calastrenc et Mélanie Le Couédic, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau, campagne 2006*, rapport de prospection inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2007, p. 139-200.

Le Couédic, 2010 : Le Couédic Mélanie, *Les pratiques pastorales d'altitude dans une perspective ethnoarchéologique. Cabanes, troupeaux et territoires pastoraux pyrénéens dans la longue durée*, thèse de doctorat d'histoire et archéologie sous la direction d'Élisabeth Zadora-Rio et de Christine Rendu, université François-Rabelais de Tours, 2010, [en ligne], URL : http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00543218/fr/.

Lécrivain, 2007 : Lécrivain Élisabeth, « Le gardiennage des ovins : des savoir-faire adaptés au comportement des animaux et à l'entretien de l'espace », dans *Courrier scientifique du Parc naturel régional du Luberon*, 2007, n° 8, p. 28-41.

Lécrivain *et al.*, 1993 : Lécrivain Élisabeth, André Leroy, Isabelle Savini et Jean-Pierre Deffontaines, « Les formes du troupeau au pâturage. Genèse et diversité », dans Étienne Landais et Gérard Balent (éd.), *Pratiques d'élevage extensif : identifier, modéliser, évaluer*, Versailles : INRA, 1993, p. 237-263, (Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement, 27).

Ledermann, 1969 : Ledermann Sully, *Nouvelles tables-types de mortalité*, Paris : INED, 1969, (Cahiers, 53).

Lefebvre, 2008 : Lefebvre Bastien, *La formation d'un tissu urbain dans la Cité de Tours : du site de l'amphithéâtre antique au quartier canonial (Ve-XVIIIe siècle)*, thèse de doctorat, sous la direction d'Élisabeth Lorans et de Henri Galinié, université François-Rabelais de Tours, 2008.

Leizaola Calvo et Montero Arrucaeta, 1999 : Leizaola Calvo Fermin et Gema Montero Arrucaeta, *Gipuzkoako artzantza*, Donostia/San Sebastian : Diputación Foral de Gipuzkoa, Departamento de Cultura, Euskera, Juventud y Deportes, 1999, (Bertan, 13).

Le Lannou, 1941 : Le Lannou Maurice, *Pâtres et paysans de la Sardaigne*, Tours : Arrault & Cie, 1941.

Lenoble, 2003 : Lenoble Arnaud, *Le rôle du ruissellement dans la formation des sites préhistoriques : approche expérimentale*, thèse de Préhistoire et géologie du quaternaire sous la direction de Jean-Pierre Texier, université de Bordeaux 1, 2003.

Lenoble et Bordes, 2001 : Lenoble Arnaud et Jean-Guillaume Bordes, « Une expérience de piétinement et de résidualisation par ruissellement », dans Laurence Bourguignon, Illuminada Ortega et Marie-Chantal Frère-Sautot (dir.), *Préhistoire et approche expérimentale*, Montagnac : Monique Mergoil, 2001, p. 295-311, (Préhistoires, 5).

Lenoble *et al.*, 2003 : Lenoble Arnaud, Pascal Bertran, François Lacrampe, Laurence Bourguignon et Luc Detrain, « Impact de la solifluxion sur les niveaux archéologiques : simulation à partir d'une expérience en milieu actif et application à des sites paléolithiques aquitains », dans *Paleo*, 2003, n° 15, p. 105-122.

Lenoble *et al.*, 2009 : Lenoble Arnaud, Pascal Bertran, Stéphane Boulogne, Bertrand Masson et Luc Vallin, « Évolution des niveaux archéologiques en contexte périglaciaire : apport de l'expérience Gavarnie », dans *Les nouvelles de l'archéologie*, 2009, n° 118, p. 16-20.

Leveau, 2007 : Leveau Philippe, « Le règlement du *Campus pecuarius* d'Aix-les-Bains », dans Julie Dalaison (éd.), *Espaces et pouvoirs dans l'Antiquité de l'Anatolie à la Gaule. Hommages à Bernard Rémy*, Grenoble : Centre de recherche en histoire et histoire de l'art Italie pays alpins (CRHIPA), 2007, p. 405-414.

Leveau, 2008 : Leveau Philippe, « Le pastoralisme dans les Alpes. De l'identité à la constitution des savoirs », dans Jean-Pascal Jospin et Tassadite Favrie (dir.), *Premiers bergers des Alpes. De la Préhistoire à l'Antiquité*, [Grenoble] : Musée Dauphinois, et Gollion (Suisse) : Infolio, 2008, p. 15-20.

Leveau, 2009 : Leveau Philippe, « Transhumances, remues et migrations des troupeaux dans les Alpes et les Pyrénées antiques. La question du pastoralisme romain », dans Laurent Callegarin et François Réchin (éd.), *Espaces et sociétés à l'époque romaine : de la Garonne à l'Èbre. Hommage à Georges Fabre*, *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2009, hors série n° 4, p. 142-174.

Leveau et Palet Martinez, 2010 : Leveau Philippe et Josep Maria Palet Martinez, « Les Pyrénées romaines, la frontière, la ville et la montagne. L'apport de l'archéologie du paysage », dans *Pallas Revue d'études antiques*, 2010, n° 82, p. 171-198.

Lévy et Lussault, 2003 : Lévy Jacques et Michel Lussault, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris : Belin, 2003.

***Lies et passeries…*, 1986** : *Lies et passeries dans les Pyrénées, Actes de la 3e journée de recherches de la Société d'études des Sept Vallées, Luz-Saint-Sauveur, 1er juin 1985*, Tarbes : Archives départementales, Bibliothèque centrale de prêt, Société d'études des Sept Vallées, 1986.

***Lies et passeries…*, 2002** : *Lies et passeries des Pyrénées, escartons des Alpes, Annales du Midi*, t. 114, n° 240, 2002.

Livache *et al.*, 1984 : Livache Michel, Georges Laplace, Jacques Évin et Georges Pastor, « Stratigraphie et datations par le radiocarbone des charbons, os et coquilles de la grotte du Poeymau à Arudy, Pyrénées-Atlantiques », dans *L'Anthropologie*, 1984, vol. 88, n° 3, p. 367-375.

Lussault, 1997 : Lussault Agnès, *Hautes-Pyrénées. Carte archéologique de la Gaule*, Paris : Académie des inscriptions et belles lettres, 1997.

Magallón Botaya et Sillières, 2013 : Magallón Botaya María Angeles et Pierre Sillières, *Labitolosa. Une cité romaine de l'Hispanie citérieur*e, Bordeaux : Ausonius, 2013.

Maggi *et al.*, 1990-1991 : Maggi Roberto, Renato Nisbet et Graeme Barker, *Archeologia della pastorizia nell'Europa meridionale, Atti della Tavola Rotonda, Chiavari, 22-24 septembre 1989*, *Rivista di Studi Liguri*, 1990-1991, anni LVI-LVII.

Marchand et Manen, 2006 : Marchand Grégor et Claire Manen, « Le rôle du Néolithique ancien méditerranéen dans la néolithisation de l'Europe atlantique », dans Pierrick Fouéré, Christian Chevillot, Patrice Courtaud, Olivier Ferullo et Chantal Leroyer (éd.), *Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des 6e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, octobre 2004*, Périgueux : Association pour le développement de la recherche historique et archéologique en Périgord (ADRAHP), Préhistoire du Sud-Ouest, 2006, p. 213-232.

Marembert, 1999 : Marembert Fabrice, « Castet. Grotte de Sègues », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 1998*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 1999, p. 122-123.

Marembert, 2009 : Marembert Fabrice, « Billère, Lacaou », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2007*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2009, p. 183-184.

Marembert et Seigne, 2000 : Marembert Fabrice et Jacques Seigne, « Un faciès original : le groupe du Pont-Long au cours des phases anciennes de l'âge du Bronze dans les Pyrénées nord-occidentales », dans *Bulletin de la société préhistorique française*, 2000, t. 97, n° 4, p. 521-538.

Marembert *et al.*, 2000 : Marembert Fabrice, Patrice Dumontier et Géraldine Delfour, « Biarritz. Grotte du Phare », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 1999*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2000, p. 103-104.

Marembert *et al.*, 2008 : Marembert Fabrice, Patrice Dumontier, Bernard Davasse et Julia Wattez, « La transition Néolithique final/Bronze ancien sud aquitaine à travers les tumulus Cabout 4 et 5 de Pau, Pyrénées-Atlantiques », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2008, t. 27, p. 77-112.

Marrou, 1943 : Marrou Henri-Irénée, « Compte rendu de lecture : Maurice Le Lannou, *Pâtres et paysans de la Sardaigne* », dans *Les études rhodaniennes*, 1943, vol. 18, n° 2, p. 121-125.

Marsan, 1979 : Marsan Geneviève, « L'occupation humaine à Arudy (Pyrénées-Atlantiques) pendant la Préhistoire et le début de la Protohistoire », dans *7e rencontre d'historiens sur la Gascogne méridionale et les Pyrénées occidentales, Actes de la rencontre à Pau*, 1er octobre 1977, Pau : université de Pau, 1979, p. 51-98.

Marsan, 1985 a : Marsan Geneviève, « Fouilles 1984 de la grotte de Malarode 1 à Arudy (Pyrénées-Atlantiques) et premières datations ^{14}C », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1985, t. 5, p. 251-254.

Marsan, 1985 b : Marsan Geneviève, « Le tumulus néolithique T1 de Mont (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1985, t. 5, p. 17-53.

Marsan, 1988 : Marsan Geneviève, « Le gisement préhistorique de la grotte du Bignalats à Arudy (Pyrénées-Atlantiques). 2e partie : Les industries humaines et leur place dans la Préhistoire récente des Pyrénées occidentales », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1988, t. 8, p. 31-67.

Marsan, 1996 : Marsan Geneviève, « Préhistoire de la vallée d'Ossau : Éléments de réflexion et de discussion sur l'occupation de la montagne ouest-pyrénéenne, au Tardiglaciaire et au début du Postglaciaire », dans Henri Delporte et Jean Clottes (éd.), *Pyrénées préhistoriques, arts et société, Actes du 118e congrès national des sociétés savantes, Pau, 1993*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1996, p. 473-486.

Marsan et Utrilla, 1996 : Marsan Geneviève et Pilar Utrilla, « L'implantation du mégalithisme dans les passages des Pyrénées centrales. Comparaison des vallées d'Ossau et Tena-Canfranc », dans Henri Delporte et Jean Clottes (dir.), *Pyrénées préhistoriques. Arts et société, Actes du 118e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Pau, 1993*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1996, p. 521-532.

Marticorena, 2014 : Marticorena Pablo, *Les premiers paysans de l'ouest des Pyrénées. Synthèse régionale à la lumière des haches de pierre polie*, Baigorri : ZTK Liburuak, 2014, (Connaissance, Université populaire du Pays basque).

Marticorena *et al.*, 2013 : Marticorena Pablo avec les contributions de Anne Berdoy, Fabien Convertini, Patrice Dumontier, et la collaboration de Lorraine Manceau, Clément Nicolas et Gilles Parent, « Le site de Zerkupe (Saint-Jean-Pied-de-Port, Pyrénées-Atlantiques) : une occupation domestique de plein air du Bronze final et un site fortifié du Moyen Âge et de l'Époque moderne », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2013, t. 30, p. 13-20.

Martin, 1993 : Martin Jean-Marie, *La Pouille du VIe au XIIe s*iècle, Rome : École française de Rome, 1993.

Martin, 2013 : Martin Jean-Michel, « Asasp-Arros. Déviation de la RN 134 », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2011*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2013, p. 185.

Martzluff *et al.*, 2014 : Martzluff Michel, Delphine Bousquet, Pierre Campmajo, Denis Crabol, Christine Rendu et Vincent Belbenoît, « Questions sur le mode d'occupation de l'espace sur la *solana* de Cerdagne, autour du Bronze final-1er âge du Fer, dans *La transició bronze final-1r Edat del Ferro en els Pirineus i Territoris Veins, XV Col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, 17-19 de novembre2011*, Puigcerdà : Institut d'estudi ceretans, 2014, p. 167-185.

Mascaraux, 1910 : Mascaraux Michel, « La grotte de Saint Michel d'Arudy, Basses-Pyrénées. Fouilles d'une station pyrénéenne », dans *Revue de l'École d'anthropologie*, 1910, vol. 11, p. 357-378.

Masset, 1975 : Masset Claude, « La mortalité préhistorique », dans *Cahiers du centre de recherche préhistorique*, 1975, n° 4, p. 63-70.

Maurin *et al.*, 1992 : Maurin Louis, Jean-Pierre Bost et Jean-Michel Roddaz, *Les racines de l'Aquitaine. Vingt siècles d'histoire d'une région, vers 1000 av. J.-C.-vers 1000 ap. J.-C.*, Bordeaux : Centre Charles-Higounet, Centre Pierre-Paris, université Michel-de-Montaigne-Bordeaux III, 1992.

Mendras, 1984 : Mendras Henri, *La fin des paysans*, Arles : Actes sud, 1984, (Babel).

Merlet, 2007 : Merlet Jean-Claude, « La place du pastoralisme transhumant dans l'économie des populations du sud de l'Aquitaine aux âges du Bronze et du Fer : dogme ou réalité ? », dans José Gomez de Soto (dir.), *La notion de mobilité dans les sociétés préhistoriques, Actes du 130e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, La Rochelle, 2005*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), édition électronique, 2007, URL : http://cths.fr/ed/edition.php?id=4257, p. 69-78.

Métailié, 1995 : Métailié Jean-Paul, « Auguste Calvet, le pionnier du sylvo-pastoralisme dans les Pyrénées (1866-1879) », dans Vincent Berdoulay (dir.), *Les Pyrénées, lieux d'interaction des savoirs (XIXe-début du XXe siècle), Actes du 118e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Pau, 1993*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1995, p. 160-174, (Géographie).

Métailié, [1995] : Métailié Jean-Paul, « L'invention du pâturage. La naissance du sylvo-pastoralisme et son application en Ariège (1860-1914) », dans *Pays pyrénéens et pouvoirs centraux, XVIe-XXe siècles, Actes du colloque international de Foix, 1er-3 octobre 1993*, Biarritz : J. et D. éditions, [1995], p. 189-208.

Métailié, 1999 : Métailié Jean-Paul, « Lutter contre l'érosion : le reboisement des montagnes », dans Andrée Corvol (dir.), *Les sources de l'histoire de l'environnement : le XIXe siècle*, Paris : L'Harmattan, 1999, p. 97-110.

Métailié, 2006 : Métailié Jean-Paul, « La «dégradation des montagnes» au XIXe siècle dans les Pyrénées : surexploitation pastorale, crise catastrophique, mythe, ou crise perpétuelle ? », dans Corinne Beck, Yves Luginbühl et Tatiana Muxart (éd.), *Temps et espaces des crises de l'environnement : sociétés et ressources renouvelables*, [Versailles] : Quæ, 2006, p. 191-210.

Métailié et Jalut, 1991 : Métailié Jean-Paul et Guy Jalut (dir.), La forêt charbonnée. *Histoire des forêts et impact de la métallurgie dans les Pyrénées ariégeoises au cours des deux derniers millénaires*, rapport final de recherche pour le PIREN-CNRS, Toulouse : CIMA, 1991.**Meyer, 1998** : Meyer Werner, *Heidenhüttli : 25 Jahre archäologische Wüstungsforschung im schweizerischen Alpenraum. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters*, Basel: Schweizerischer Burgenverein, 1998.

Meyer, 2002 : Meyer Werner, « Vivre en montagne. Habitats alpins d'altitude du Moyen Âge, trouvailles et constats », dans *La culture matérielle. Sources et problèmes*, 2002, p. 135-150, (Histoire des Alpes/ Storia del Alpi/ Geschichte der Alpen, 7).

Meyer et Nüsslein, 2014 : Meyer Nicolas et Antonin Nüsslein, « Une partie de la campagne gallo-romaine du Haut-Empire des cités des Médiomatriques et des Triboques préservée par la forêt : les habitats et parcellaires des Vosges du Nord (Moselle et Bas-Rhin) de part et d'autre du seuil de Saverne », dans Michel Reddé (dir.), *Les parcellaires conservés sous forêt, Workshop 2 du programme Rural Landscape in north-eastern Roman Gaul, Paris, 5 mai 2014*, [en ligne], URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01007619.

Sources éditées et bibliographie

Millet *et al.*, 2012 : Millet Laurent, Damien Rius, Didier Galop, Oliver Heiri et Stephen J. Brooks, « Chironomid-based reconstruction of Lateglacial summer temperatures from the Ech paleolake record (French western Pyrenees) », dans *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2012, vol. 315-316, p. 86-89.

Mocci *et al.*, 2005 : Mocci Florence, Josep Maria Palet Martinez, Maxence Segard, Stéfan Tzortzis et Kevin Walsh, « Peuplement, pastoralisme et mode d'exploitation de la moyenne et haute montagne depuis la Préhistoire dans le Parc national des Écrins », dans Florence Verdin et Alain Bouet, *Territoires et paysages de l'âge du Fer au Moyen Âge, Mélanges offerts à Philippe Leveau*, Bordeaux : Ausonius, 2005, p. 197-212, (Mémoires, 16).

Monna *et al.*, 2004 : Monna Fabrice, Didier Galop, Laurent Carozza, Magali Tual, Argitxu Beyrie, Fabrice Marembert, Carmela Chateau, Janus Dominik et Francis E. Grousset, « Environmental impact of early basque mining and smelting recorded in a high ash minerogenic deposit », dans *Science of the Total Environment*, 2004, vol. 327, issues 1-3, p. 197-214.

Moorrees *et al.*, 1963 a : Moorrees Coenraad F.A., Elizabeth A. Fanning et Edward E. Hunt, « Age variation of formation stages for ten permanent teeth », dans *Journal of Dental Research*, 1963, vol. 42, n° 6, p. 1490-1502.

Moorrees *et al.*, 1963 b : Moorrees Coenraad F.A., Elizabeth A. Fanning et Edward E. Hunt, « Formation and resorption of three deciduous teeth in children », dans *American Journal of Physical Anthropology*, 1963, vol. 21, issue 2, p. 205, 213.

Moraza Barea et Mujika Alustiza, 2005 : Moraza Barea Alfredo et José Antonio Mujika Alustiza, « Establecimientos de habitación al aire libre. Los fondos de cabaña de morfología tumular : características, proceso de formación y cronología », dans *Veleia*, 2005, n° 22, p. 77-110.

Moraza Barea *et al.*, 2003 : Moraza Barea Alfredo, Iñaki Moro Deordal et José Antonio Mujika Alustiza, « Contribución al estudio de las estructuras tumulares en arqueología : entre la similitud morfológica y la disparidad de funciones », dans *Veleia*, 2003, n° 20, p. 243-272.

Morin et Picavet, 2006 : Morin Alexandre et Régis Picavet, « Archéologie et pastoralisme d'altitude (Vercors, Dévoluy, haute vallée du Buëch) », dans Colette Jourdain-Annequin et Jean-Claude Duclos (dir.), *Aux origines de la transhumance. Les Alpes et la vie pastorale d'hier à aujourd'hui*, Paris : Picard, 2006, p. 187-203.

Mouthon, 2001 : Mouthon Fabrice, « Moines et paysans sur les alpages de Savoie (XIe-XIIIe siècle) : mythe et réalité », *Cahiers d'histoire*, 2001, t. 46, n° 1, [en ligne], URL : https://ch.revues.org/90?lang=fr.

Muller, 1987 : Muller André, « Pla de Luc (Genos, Hautes-Pyrénées) », dans *Les hommes et leurs sépultures, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 1987, t. 7, p. 179-183.

Nacfer, 1994 : Nacfer Marie-Noëlle, « Larrau. Tumulus de Behastoy », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 1993*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 1994, p. 116.

Nacfer, 1995 : Nacfer Marie-Noëlle, « Behastoy (Larrau, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 1995, t. 14, p. 85-94.

Nicolle et Thirault, 2012 : Nicolle Betty et Éric Thirault, « Étude fonctionnelle des foyers du Néolithique final de Labarthe 2 à Argelos (Pyrénées-Atlantiques) », dans Thomas Perrin, Ingrid Sénépart, Jessie Cauliez, Éric Thirault et Sandrine Bonnardin (dir.), *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire récente, Actes des 9e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Saint-Georges-de-Didonne, 8-9 octobre 2010*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2012, p. 451-473.

Normand, 2005 : Normand Christian, « Louvie-Juzon, prieuré Saint-Vincent », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2004*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2005, p. 173.

Nixon et Price, 2001 : Nixon Lucia et Simon Price, « The diachronic analysis of pastoralism through comparative variables », dans *Annual of the British School at Athens*, 2001, vol. 96, p. 395-424.

Orengo Romeu, 2010 : Orengo Romeu Hector A., *Arqueología de un paisaje cultural pirenaico de alta montana. Dinámicas de ocupación del valle del Madriu-Perafita-Claror (Andorra)*, tesis doctoral, Josep Maria Palet (dir.), Institut Català d'Arqueologia Classica, universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 2010.

Orengo Romeu *et al.*, 2014 : Orengo [Romeu] Hector A., Josep Maria Palet, Ana Ejaroue, Yannick Miras et Santiago Riera, « Shifting occupation dynamics in the Madriu-Perafita-Claror valleys (Andorra) from the early Neolithic to the Chalcolithic ; the onset of high mountain cultural landscapes », dans *Quaternary International*, 2014, vol. 353, p. 140-152.

Ourliac et Gilles, 1990 : Ourliac Paul et Monique Gilles, Les fors anciens de Béarn, Paris : CNRS, 1990.

Ott, 1993 : Ott Sandra, traduit par Tina Jolas, *Le cercle des montagnes. Une communauté pastorale basque*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1993.

Paccolat, 2011 : Paccolat Olivier (dir.), *Pfyn / Finges, évolution d'un terroir de la plaine du Rhône. Le site archéologique de «Pfyngut» (Valais, Suisse)*, Lausanne, *Cahiers d'archéologie romande*, 2011, vol. 121 et *Archaeologia Vallesiana*, n° 4.

Palet Martinez *et al.*, 2003 : Palet [Martinez] Josep Maria, François Ricou et Maxence Segard, « Prospections et sondages sur les sites d'altitude en Champsaur (Alpes du sud) », dans *Archéologie du Midi médiéval*, 2003, t. 21, p. 199-210.

Parain, 1979 : Parain Charles, « Esquisse d'une problématique des systèmes européens d'estivage à production fromagère », dans Charles Parain, *Outils, ethnies et développement historique*, Paris : Éditions sociales, 1979, p. 373-401, [1re éd. dans *L'ethnographie*, n° 62-63, p. 3-28].

Pasquinucci, 1985 : Pasquinucci Marinella, « *T. Pomponio Attico* et l'allevamento in Epiro », dans *Acta archaeologica Lovaniensia*, 1985, n° 24, p. 147-155.

Pech, 1996 : Pech Pierre, « Mesures de la cryoreptation sur le plateau de Bure (2 600 m) dans le massif du Dévoluy (Hautes-Alpes, France)/Measurements of frost creep activity on the plateau de Bure (2 600 m) (Dévoluy massif, Hautes-Alpes, France), dans *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, 1996, vol. 2, n° 4. p. 37-59.

Peña Santos, 1983-1984 : Peña Santos Antonio de la, « La investigación del arte rupestre en Galicia : estado actual y perpectiva de futuro », dans *Actas do Colóquio Inter universitário de Arquelogia do Noroeste, Homenaje a Riu de Serpa Pinto, 10-12 de novembro 1983, Portugalia*, 1983-1984, vol. 4-5, p. 83-88.

Peña Santos, 1988 : Peña Santos Antonio de la, « L'art rupestre en Galice pendant l'âge du Bronze », dans *Avant les Celtes. L'Europe à l'âge du Bronze, 2500-800 av. J.-C., Catalogue d'exposition*, Daoulas : Abbaye de Doualas, Musée départemental breton, 1988.

Perrenoud, 1992 : Perrenoud Arlette, *Paroles de bergers. Alpages et mayens du Val de Bagnes*, Genève : éditions Passé-Présent, 1992, (Paroles données).

Perrot, 1990 : Perrot Xavier, *Les syndicats du Haut-Ossau et du Bas-Ossau de 1940 à nos jours*, mémoire de maîtrise d'histoire sous la direction de Michel Papy, université de Pau et des pays de l'Adour, 1990.

Pétry, 1997 : Pétry François, « Les agglomérations des sommets vosgiens », dans Jean-Luc Massy (dir.), *Les agglomérations secondaires de la Lorraine*, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, 1997, p. 399-407.

Piette, 1872-1873 : Piette Édouard, « Recherches de vestiges préhistoriques dans la chaîne des Pyrénées », dans *Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse*, 1872-1873, t. 7, p. 332-343**.**

Piette, 1881 : Piette Édouard, « Note sur les tumulus de Bartrès et d'Ossun », dans *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, 1881, t. 12, p. 522-532.

Piette, 1907 : Piette Édouard, *L'art pendant l'âge du Renne*, Paris : Masson, 1907.

Poplin, 1976 : Poplin François, « À propos du nombre de restes et du nombre d'individus dans les échantillons d'ossements », dans *Cahiers du centre de recherches préhistoriques de l'université de Paris*, 1976, n° 5, p. 61-75.

Poplin, 1981 : Poplin François, « Un problème d'ostéologie quantitative : calcul d'effectif initial d'après les appariements. Généralisation aux autres types de remontages et à d'autres matériels archéologiques », dans *Revue d'archéométrie*, 1981, vol. 5, n° 1, p. 159-165.

Pothier, 1892 : Pothier [Edgard], « Tumulus-dolmen de Marque-Dessus (commune d'Azereix, Hautes-Pyrénées) », dans *L'Anthropologie*, 1892, t. 3, p. 37-42.

Prévost-Dermarkar, 2002 : Prévost-Dermarkar Sandra, « Les foyers et les fours domestiques en Égée au Néolithique et à l'âge du Bronze », dans *Pains, fours et foyers des temps passés, Civilisations*, 2002, vol. 49, n° 1-2, p. 223-237.

Provost et Vallat, 1996 : Provost Michel et Pierre Vallat, *Le Cantal. Carte archéologique de la Gaule*, Paris : Académie des inscriptions et belles lettres, 1996.

Prummel, 1988 : Prummel Wietske, *Distinguishing features on postcranial skeletal elements of cattle,* Bos primigenius f. taurus, *and red deer*, Cervus elaphus, *Schriften aus der Archäologisch-Zoologischen Arbeitsgruppe Schleswig-Kiel*, 1988, vol. 12.

Pumain, 2014 : Pumain Denise, « Maillage », dans *Hypergéo,* 2014, [en ligne] (consulté le 25 mai 2016), URL : http://www.hypergeo.eu/spip.php?article436.

Puyo, 1995 : Puyo Jean-Yves, « «Sauver la terre de la patrie». Les expériences de l'ACAM aux Pyrénées (1904-1924) » dans Vincent Berdoulay (dir.), *Les Pyrénées, lieux d'interaction des savoirs (XIXe-début du XXe siècle), Actes du 118e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Pau, 1993,* Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1995, p. 189-202 (Géographie).

Puyo, 2001 : Puyo Jean-Yves, « Les expériences sylvo-pastorales de l'Association Centrale pour l'Aménagement des Montagnes (1904-1925) », dans *Montagnes méditerranéennes*, 2001, n° 12, p. 79-86.

Quesada Carrasco, 2015 : Quesada Carrasco Manuel, *Canvis en el poblament prehistòric als Pirineus centrals meridionals. Una aproximació a través dels dipòsits de recipients ceràmics,* mémoire de master, tutor : Ermengol Gassiot Ballbè, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Prehistòria, 2015.

Ramón Fernández, 2006 : Ramón Fernández Nuria, *La cerámica del Neolítico Antiguo en Aragón*, Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 2006, (Cæsaraugusta, 77).

Rangassamy et Izans, 2001 : Rangassamy Régis et Jean-Pierre Izans, *L'art de bâtir des cabanes pastorales dans les Pyrénées*, Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2001.

Raulin *et al.*, 1987 : Raulin Yves, Roger Séronie-Vivien, Henri Duday, Jacques Wangermez, Jean-François Bequain et André Rouas, « Les restes humains du Bronze ancien du plateau de Cézy, Laruns (Pyrénées-Atlantiques) », dans *Bulletin de la Société d'anthropologie du Sud-Ouest*, 1987, vol. 22, n° 2, p. 90-102.

Réchin, 1994 : Réchin François, *La vaisselle commune d'Aquitaine méridionale à l'époque romaine : contexte céramique, typologie, diffusion, faciès de consommation*, thèse de doctorat d'histoire sous la direction de Georges Fabre, université de Pau et des Pays de l'Adour, 1994.

Réchin, 1996 : Réchin François, « La vaisselle de table et de cuisine en Aquitaine méridionale », dans Michel Bats (éd.), *Actes des Journées d'étude organisées par le centre Jean-Bérard et la Soprintendenza Archeologica per le Province di Napoli e Caserta, Naples, 27-28 mai 1994*, Naples : Centre Jean-Bérard, 1996, p. 447-479.

Réchin, 2000 : Réchin François, « Établissements pastoraux du piémont pyrénéen », dans Georges Fabre (éd.), *Organisation des espaces antiques : entre nature et histoire, Actes de la table ronde organisée par le Groupe de recherches archéologiques de l'université de Pau et des Pays de l'Adour, 21-22 mars 1997*, Biarritz : Atlantica, 2000, p. 12-50.

Réchin, 2006 : Réchin François, « Réflexions sur l'approche archéologique de l'élevage transhumant dans les Pyrénées occidentales et l'Aquitaine méridionale à l'époque romaine », dans Colette Jourdain-Annequin et Jean-Claude Duclos (dir.), *Aux origines de la transhumance. Les Alpes et la vie pastorale d'hier à aujourd'hui*, Paris : Picard, 2006, p. 255-280.

Réchin, 2015 : Réchin François, « La vaisselle céramique non tournée d'Aquitaine méridionale à l'époque romaine. Pourquoi tant d'obstination ? », dans Martine Joly et Jean-Marc Séguier (éd.), *Les céramiques non tournée en Gaule romaine dans leur contexte social, économique et culturel : entre tradition et innovation, Actes du colloque de l'université de Paris-Sorbonne, 25-26 novembre 2010, Revue archéologique du Centre de la France*, 2015, suppl. 55, p. 65-83.

Réchin *et al.*, 2000 : Réchin François et Jean-Claude Leblanc, avec la collaboration de Catherine Ferrier, Roland Monturet, Laurence Puyoo, Béatrice Szepertiski et Iñaki Zubillaga, « L'émergence d'une tradition sidérurgique dans les landes de Gascogne aux époque romaine et médiévale : sondages archéologiques à Saint-Paul-lès-Dax (Landes) », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2000, t. 19, p. 137-161.

Réchin *et al.*, 2006 : Réchin François, avec la collaboration de Bui Thi Maï, Jean-Claude Leblanc, Raymond Monturet, Pierre Pailhé, Jean-Yves Puyo et Dominique Rousset, « Faut-il refouiller une *villa* ? Sondages archéologiques récents sur la villa de l'Arribèra deus Gleisiars à Lalonquette (Pyrénées-Atlantiques) », dans François Réchin (éd.), *Nouveaux regards sur les* villae *d'Aquitaine. Bâtiments de vie et d'exploitation, domaines et postérités médiévales, Actes de la table ronde de Pau, 24-25 novembre 2006, Archéologie des Pyrénées occidentales*, 2006, hors série n° 2, p. 131-163.

Réchin *et al.*, 2012 : Réchin François et Matthieu Roudier, avec la collaboration de Jean-François Pichonneau, « Les thermes publics de Lescar-*Beneharnum* et d'Oloron-*Iluro* (Pyrénées-Atlantiques). Découvertes récentes », dans Jean-Pierre Bost (dir.), *L'eau : usages, risques et représentations dans le Sud-Ouest de la Gaule et le nord de la péninsule ibérique, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive (IIe siècle a.C-VIe siècle p.C), Aquitania*, 2012, suppl. n° 21, p. 493,517.

Réchin *et al.*, 2013 : Réchin François, Nadine Béague, Fabrice Marembert et Rosa Plana, « Paysages ruraux et contrastes territoriaux dans le piémont nord-occidental des Pyrénées », dans Jean-Luc Fiches, Rosa Plana Mallart et Victor Revilla Calvo, *Paysages ruraux et territoires dans les cités de l'Occident romain*. Gallia et Hispania, *Actes du colloque international AGER IX, Barcelone, 25-27 mars 2010*, Montpellier : Presses universitaires de la Méditerranée, 2013, p. 223-237.

Réchin, Wozny *et al.*, 2013 : Réchin François et Luc Wozny, avec la collaboration de Jean-François Pichonneau, Christian Scuiller, Gregory Artigau, Jacques Dumonteil, Cédric Javierre, Fabrice Leroy et Daniel Ortega, « L'évolution du paysage urbain durant l'Antiquité », dans Dany Barraud et François Réchin (dir.), *D'Iluro à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire, Actes du colloque d'Oloron-Sainte-Marie, 7-9 décembre 2006, Aquitania*, 2013, suppl. 29, p. 179-267.

Recurt, 1880-1881 : Recurt [Alban], « [Dolmen de Buzy], Résultat des fouilles et des recherches », dans *Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau*, 1880-1881, n° 10, p. 115-118.

Reitmaier, 2010 : Reitmaier Thomas, « Auf der Hut. Methodische Überlegungen zur prähistorischen Alpwirtschaft in der Schweiz », dans Franz Mandl et Harald Stadler (ed.), *Archäologie in den Alpen : Alltag Und Kult*, Haus im Ennstal : Verein für alpine Forschung, Association pour la recherche alpine (ANISA), 2010, p. 219-238.

Rémy, 2004 a : Rémy Bernard (dir.), *Inscriptions latines de Narbonnaise, V. 2. Vienne*, Paris : CNRS, 2004.

Rémy, 2004 b : Rémy Bernard, « L'apport des inscriptions à l'étude de l'économie pastorale dans la cité de Vienne », dans *Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines*, 2004, n° 15, p. 243-252.

Rendu, 2003 : Rendu Christine, *La montagne d'Enveitg, une estive pyrénéenne dans la longue durée*. Canet : Trabucaire, 2003.

Rendu, 2004 : Rendu Christine, « Des cabanes aux maisons : les transformations d'une estive pyrénéenne, du Moyen Âge aux Temps Modernes », dans Benoît Cursente (éd.), *Habitats et territoires du Sud, Actes du 126e congrès national des sociétés savantes*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 2004, p. 147-163.

Rendu, 2006 : Rendu Christine, « "Transhumance" : prélude à l'histoire d'un mot voyageur », dans Pierre-Yves Laffont (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels, Actes des 26e journées de l'Abbaye de Flaran, septembre 2004*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2006, p. 7-29.

Rendu *et al.*, 1995 : Rendu Christine, Pierre Campmajo, Bernard Davasse et Didier Galop, « Habitat, environnement et systèmes pastoraux en montagne : acquis et perspectives de recherches à partir de l'étude du territoire d'Enveitg », dans *Cultures i Medi de la prehistoria a l'edat mitjana : 20 anys d'arqueologia pirinenca. Homenatge al Profesor Jean Guilaine, X Col.loqui International d'Arqueologia de Puigcerdá, 10-12 de novembre de 1994, Puigcerdá i Osseja*, Puigcerdá : Institut d'Estudis Ceretans, 1995, p. 661-673.

Sources éditées et bibliographie

Rendu *et al.*, 2006 : Rendu Christine, Carine Calastrenc et Mélanie Le Couédic, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau. Atelier 2 du Programme Collectif de Recherche « Dynamiques sociales, spatiales et environnementales dans les Pyrénées centrales », campagne 2006*, rapport inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2006, [en ligne], URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00964699/document.

Rendu *et al.*, 2007 : Rendu Christine, Carine Calastrenc, Mélanie Le Couédic, Olivier Barge et Marie-Claude Bal, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau. Atelier 2 du Programme Collectif de Recherche « Dynamiques sociales, spatiales et environnementales dans les Pyrénées centrales », campagne 2007*, rapport inédit de sondages archéologiques et prospections, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2007, [en ligne], URL : http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00692396.

Rendu *et al.*, 2012 : Rendu Christine, Pierre Campmajo et Denis Crabol, « Étagement, saisonnalité et exploitation des ressources agropastorales en montagne à l'âge du Bronze. Une possible « ferme d'altitude » à Enveitg (Pyrénées-Orientales) », dans *Bulletin de l'association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze*, 2012, n° 10, p. 58-61.

Rendu *et al.*, 2013 : Rendu Christine, Carine Calastrenc, Mélanie Le Couédic, Didier Galop, Damien Rius, Carole Cugny et Marie-Claude Bal, « Montagnes et campagnes d'Oloron dans la longue durée. Premiers résultats d'un programme interdisciplinaire », dans Dany Barraud et François Réchin (dir.), *D'Iuro à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire, Actes du colloque d'Oloron-Sainte-Marie, 7-9 décembre 2006, Aquitania*, 2013, suppl. 29, p. 37-68.

Rey, 2011 : Rey Pierre-Jérôme, « Réservoirs et systèmes d'irrigation dans les alpages du col du Petit-Saint-Bernard : vers l'identification de structures antiques ? », dans Nicolas Mathieu, Bernard Rémy et Philippe Leveau (dir.), *L'eau dans les Alpes occidentales à l'époque romaine*, Grenoble : Centre de recherche en histoire et histoire de l'art Italie pays alpins (CRHIPA), 2011, p. 353-375.

Rey *et al.*, 2010 : Rey Pierre-Jérôme, Cécile Batigne-Vallet, Julien Collombet, Claire Delhon, Lucie Martin, Bernard Moulin, Jérôme Poulenard, Nicolas Scoccimaro, Dominique Sordoillet, Stéphanie Thiébault et Jean-Michel Treffort, « Approche archéologique et environnementale des premiers peuplements alpins autour du col du Petit-Saint-Bernard (Savoie, vallée d'Aoste) : un bilan d'étape », dans Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre (éd.), avec la collaboration de Jennifer Greck, *Archéologie de la montagne européenne, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008*, Paris : Errance et Aix-Marseille : Centre Camille Julian, 2010, p. 197-210, (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4).

Riccardi, 1955 : Riccardi Mario, « Il Cicolano, Studio di geografia umana », dans *Bollettin della Società geografica italiana*, 1955, vol. VIII, fasc. 4-5, p. 153-222.

Rius *et al.*, 2009 : Rius Damien, Boris Vannière et Didier Galop, « Fire frequency and landscape managment in the northwestern Pyrenean piedmont, France, since the early Neolithic (8 000 cal. BP) », dans *The Holocene*, 2009, vol. 19, issue 6, p. 847-859.

Rius *et al.*, 2011 : Rius Damien, Boris Vannière, Dider Galop et Hervé Richard, « Holocene fire regime changes from multiple-site sedimentary charcoal analyses in the Lourdes basin (Pyrenees, France) », dans *Quaternary Science Reviews,* 2011, vol. 30, issues 13-14, p. 1696-1709.

Rius *et al.*, 2012 : Rius Damien, Boris Vannière et Didier Galop, « Holocene history of fire, vegetation and land-use from the central Pyrenees (France) », dans *Quaternary Research*, 2012, vol. 77, p. 54-64.

Robert, 1960 : Robert Louis, « Recherches épigraphiques », dans *Revue des études anciennes*, 1960, t. 62, n° 3-4, p. 276-361.

Rodier et Saligny, 2006 : Rodier Xavier et Laure Saligny, « Utilisation du GPS en prospection », dans Dabas Michel, Henri Délétang, Alain Ferdière, Cécile Jung et W. Haio Zimmerman, *La prospection*, Paris : Errance, 2006 (2e éd.), p. 13-19.

Rodríguez Antón, 2015 : Rodríguez Antón David, *Analyse des phytolithes et des micro-restes végétaux de la cabane 85 de la vallée d'Ossau*, rapport inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, et Tarbes : Parc national des Pyrénées, 2015.

Roussot-Larroque, 2005 : Roussot-Larroque Julia, « Le sud-ouest aquitain entre sud et ouest, du VIIIe au Ve millénaire avant notre ère », dans Jacques Jaubert et Michel Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire, Actes du 126e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Toulouse, 2001*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 2005, p. 471-497.

Roux et Raux, 1996 : Roux Jean-Claude et Stéphanie Raux, « Les foyers domestiques dans l'habitat lattois du IIe âge du Fer (IVe-Ier siècle avant notre ère) », dans *Lattara*, 1996, n° 9, p. 401-432.

Ruas *et al.*, 2009 : Ruas Marie-Pierre, Laurent Bouby et Pierre Campmajo, « Agriculture en montagne cerdane au Bronze final : les données carpologiques de Llo-Lo Lladre (Pyrénées-Orientales) », dans *De Méditerranée et d'ailleurs… : mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2009, p. 639-660.

San Juan-Foucher, 2001 : San Juan-Foucher Cristina, *Projet de prospection-inventaire dans le Parc national des Pyrénées, Val d'Azun, vallée de Cauterets (65) et vallée d'Ossau (64)*, rapport inédit, Toulouse : Service régional de l'archéologie de Midi-Pyrénées, 2001.

Sarrailh, 1912 : Sarrailh Henri, *Des commissions syndicales de la vallée d'Ossau. Étude historique et économique*, Bordeaux : imprimerie de l'université, 1912.

Sarthou, 2011 : Sarthou Aurélien, « Miossens-Lanusse, Lande de Pouquet », dans *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2009*, Bordeaux : Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 2011, p. 212-213.

Saule, 1978 : Saule Marcel, « Le fond de cabane de Lahitte à Salies-de-Béarn », dans *Revue de Pau et du Béarn*, 1978, n° 6, p. 208-216.

Savini *et al.*, 1993 : Savini Isabelle, Étienne Landais, Pascal Thinon et Jean-Pierre Deffontaines, « L'organisation de l'espace pastoral. Des concepts et des représentations construits à dire d'experts dans une perspective de modélisation », dans Étienne Landais et Gérard Balent (éd.), *Pratiques d'élevage extensif : identifier, modéliser, évaluer*, Versailles : INRA, 1993, p. 137-159, (Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement, 27).

Segard, 2009 : Segard Maxence, *Les Alpes occidentales romaines*, Paris : Errance, 2009.

Séguy, 1953 : Séguy Jean, *Les noms populaires de plantes dans les Pyrénées centrales*, Barcelona : Instituto de estudios pirenaicos, 1953 (Monografías, 100).

Séronie-Vivien, 1982 : Séronie-Vivien Roger, « La céramique de la grotte sépulcrale du Cézy », dans *L'âge des métaux en Béarn. Données des travaux récents de prospection et de fouilles, Groupe Archéologique des Pyrénées Occidentales*, 1982, t. 2, p. 64-67.

Séronie-Vivien, 1983 : Séronie-Vivien Roger, « Une sépulture préhistorique sur le plateau du Cézy (commune de Laruns, Pyrénées-Atlantiques) », dans *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 1983, t. 11, fasc. 1, p. 23-32.

Skydsgaard, 1988 : Skydsgaard Jens Erik, « Transhumance in ancient Greece », dans Charles R. Whittaker (ed.), *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, Cambridge : The Cambridge Philological Society, 1988, p. 75-86.

Sorre, 1955 : Sorre Maximilien, « Le Cicolano », dans *Annales de géographie*, 1955, t. 64, n° 344, p. 319-320.

Soust, 1979 : Soust Jean, *Étude d'un pâturage de montagne. Aneu en vallée d'Ossau (Béarn)*, mémoire inédit de 3e année, Toulouse : École nationale supérieure agronomique de Toulouse (ENSAT), 1979.

Soust, 1998 : Soust Jean, *Contribution à l'archéologie du pastoralisme béarnais par l'étude de quelques aspects contemporains à Lescun (64)*, mémoire inédit, Bordeaux : Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, 1998.

***Sphakia Survey*, 2000** : *The Sphakia Survey*, Oxford : University of Oxford, Internet Edition, 2000, [en ligne], URL : http://sphakia.classics.ox.ac.uk/.

Staes et Desbonnet, [2015] : Staes Jacques et Bernard Desbonnet, *Les paroisses du diocèse d'Oloron en 1784. Réponses fournies par les curés du diocèse à l'occasion de l'enquête menée par leur évêque en 1784*, [Navarrenx] : Cercle historique de l'Arribère, [2015].

Stular, 2010 : Stular Benjamin, « Medieval high-mountain pastures in the Kamnik Alps (Slovenia) », dans Franz Mandl et Harald Stadler (ed.), *Archäologie in Den Alpen. Alltag Und Kult.*, Haus im Ennstal : Verein für alpine Forschung, Association pour la recherche alpine (ANISA), 2010, p. 259-272.

Suméra, 2015 : Suméra Franck, *Signature des occupations protohistoriques et antiques dans l'évolution des paysages et dans la construction de la géographie humaine du massif du Mercantour (Alpes-Maritimes)*, thèse de doctorat en archéologie sous la direction de Dominique Garcia, université Aix-Marseille, 2015.

Suméra et Geist, 2010 : Suméra Franck et Henri Geist, « Exploitation de la haute montagne du Mercantour et impact sur l'environnement depuis l'âge du Fer. Étude de cas : l'exemple du vallon de Millefonts, commune de Valdeblore (Alpes-Maritimes) », dans Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre (éd.), avec la collaboration de Jennifer Greck, *Archéologie de la montagne européenne, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008*, Paris : Errance, et Aix-Marseille : Centre Camille-Julian, 2010, p. 45-56, (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4).

Surmely *et al.*, 2010 : Surmely Frédéric, Violaine Nicolas, Stéfan Tzortzis, Yannick Miras, Aurélie Savignat, Pascal Guenet, Gabriel Servera Vives et Stéphane Petit, « Recherches sur l'histoire de l'occupation humaine sur la planèze sud du Plomb du Cantal », dans Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre (éd.), avec la collaboration de Jennifer Greck, *Archéologie de la montagne européenne, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008*, Paris : Errance, et Aix-Marseille : Centre Camille-Julian, 2010, p. 235-251, (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4).

Stein, 1986 : Stein Julie K., « Coring Archaeological Sites », dans *American Antiquity*, 1986, vol. 51, n° 3, p. 505-527.

Tchérémissinoff *et al.*, 2008 : Tchérémissinoff Yaramila, Laurent Bruxelles, Anne Lagarrigue, Laure-Amélie Lelouvier et Fabrice Leroy, « Le tumulus de l'Estaque 2, commune d'Avezac-Prat-Lahitte (Hautes-Pyrénées) : résultats de fouille préventive », dans *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 2008, t. 27, p. 187-220.

Thauvin-Boulestin, 1998 : Thauvin-Boulestin Emmanuelle, *Le Bronze ancien et moyen des grands Causses et des Causses du Quercy*, Souillac, Préhistoire quercinoise et Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), 1998, (Documents préhistoriques, 11).

Thirault *et al.*, 2012 : Thirault Éric, Patrice Dumontier, Julie Morin-Rivat, Maxime Remicourt et Mathieu Ruë, « Le site Néolithique final de Labarthe 2 à Argelos (Pyrénées-Atlantiques) : une occupation temporaire ? » dans Thomas Perrin, Ingrid Sénépart, Jessie Cauliez, Éric Thirault et Sandrine Bonnardin (dir.), *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire récente, Actes des 9e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Saint-Georges-de-Didonne, 8-9 octobre 2010*, Toulouse : Archives d'écologie préhistorique, 2012, p. 423-450.

Thompson, 1988 : Thompson Jonathan, « Pastoralism and transhumance in Roman Italy », dans Charles R. Whittaker (ed.), *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, Cambridge : The Cambridge Philological Society, 1988, p. 213-215.

Tixier, 1984 : Tixier Luc, « L'activité pastorale dans les massifs volcaniques de l'Auvergne des temps protohistoriques au Moyen Âge », dans *L'élevage et la vie pastorale dans les montagnes de l'Europe au Moyen Âge et à l'Époque moderne, Actes du colloque international de Clermont-Ferrand, 1982*, Clermont-Ferrand : Institut d'Études du Massif Central, 1984, p. 185-201.

Tucoo-Chala, 1959 : Tucoo-Chala Pierre, *Gaston Fébus et la vicomté de Béarn (1343-1391)*, Bordeaux : Brière, 1959.

Tucoo-Chala, 1965 : Tucoo-Chala Pierre, « Un traité de lies et passeries du Moyen Âge à la Révolution : Ossau et Tena », dans *Annales du Midi*, 1965, t. 77, p. 157-177.

Tucoo-Chala, 1970 : Tucoo-Chala Pierre (éd.), *Cartulaires de la vallée d'Ossau*, Zaragoza : Escuela de estudios medievales, Instituto de estudios pirenaicos, 1970 (Fuentes para la historia del Pirineo, 7).

Tucoo-Chala, 1976 : Tucoo-Chala Pierre (éd.), *Le livre des hommages de Gaston Fébus (1343-1391)*, Zaragoza : Universidad de Zaragoza, 1976.

Tzortzis et Delestre, 2010 : Tzortzis Stéfan et Xavier Delestre (éd.), avec la collaboration de Jennifer Greck, *Archéologie de la montagne européenne, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008*, Paris : Errance, et Aix-Marseille : Centre Camille-Julian, 2010, (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4).

Valenzuela-Lamas *et al.*, 2016 : Valenzuela-Lamas Silvia, Sergio Jiménez-Manchón, Jane Evans, Daniel López, Rafel Jornet et Umberto Albarella, « Analysis of seasonal mobility of sheep in Iron Age Catalonia (north-eastern Spain) based on strontium and oxygen isotope analysis from tooth enamel : First results », dans *Journal of Archaeological Science* : Reports, 2016, vol. 6, p. 828-836.

Valois, 2013 : Valois Jeanne, « Pour servir à l'histoire de Sainte-Colome, vente de sa seigneurie en 1685 », dans *Documents pour servir à l'histoire du département des Pyrénées-Atlantiques*, 2013, n° 34, p. 61-77.

Varron (éd. Guiraud, 1985) : Varron, *Économie rurale, Livre II*, édition et traduction Charles Guiraud, Paris : Les Belles Lettres, 1985.

Viader, 2010 : Viader Roland, *La dîme dans l'Europe médiévale et moderne, Actes des 30e journées de l'abbaye de Flaran, 3-4 octobre 2008*, Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2010.

Vigne, 1988 : Vigne Jean-Denis, *Les mammifères post-glaciaires de Corse, étude archéozoologique, Gallia Préhistoire*, 1988, suppl. 26.

Vinatié, 1981 : Vinatié Alphonse, « Contribution à l'étude de l'occupation gallo-romaine dans la région de Massiac », dans *Revue de la Haute-Auvergne*, 1981, t. 48, p. 45-74 et 119-141.

Volpe, 2006 : Volpe Giuliano, « La transhumance entre Antiquité tardive et haut Moyen Âge dans le Tavoliere des Pouilles (Italie) », dans Colette Jourdain-Annequin et Jean-Claude Duclos (dir.), *Aux origines de la transhumance. Les Alpes et la vie pastorale d'hier à aujourd'hui*, Paris : Picard, 2006, p. 297-308.

Walsh *et al.*, 2003 : Walsh Kevin, Florence Mocci, Vincent Dumas, Aline Durand, Brigitte Talon et Stéfan Tzortzis, « Neuf mille ans d'occupation du sol en moyenne montagne : la vallée de Fressinières dans le Parc national des Écrins (Fressinières, Hautes-Alpes) », dans *Archéologie du Midi médiéval*, 2003, t. 21, p. 185-198.

Walsh *et al.*, 2005 : Walsh Kevin, Florence Mocci, Stéfan Tzortzis et Josep Maria Palet Martinez, « Dynamique du peuplement et activités agro-pastorales durant l'âge du Bronze dans les massifs du Haut-Champsaur et de l'Argentierois (Hautes-Alpes) », dans *Documents d'archéologie méridionale*, 2005, n° 28, p. 25-44.

Wickam, 2001 : Wickam Chris, *Communautés et clientèles en Toscane au XIIe siècle. Les origines de la commune rurale de la plaine de Luques*, Traduction de l'édition italienne de 1995, Rennes : Association d'histoire des sociétés rurales (AHSR), 2001, (Bibliothèque d'histoire rurale, 2).

Whittaker, 1988 : Whittaker Charles R. (ed.), *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, Cambridge : The Cambridge Philological Society, 1988.

Zadora-Rio, 2008 : Zadora-Rio Élisabeth (dir.), *Des paroisses de Touraine aux communes d'Indre-et-Loire. La formation des territoires*, Tours : Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France (FERACF), 2008.

Zaninetti, 2005 : Zaninetti Jean-Marc, *Statistique spatiale : méthodes et applications géomatiques*, Paris : Hermès, 2005.

Zeder et Pilaar, 2010 : Zeder Melinda A. et Suzanne E. Pilaar, « Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra* », dans *Journal of Archaeological Science*, 2010, vol. 37, issue 2, p. 225-242.

Remerciements

Cet ouvrage et la recherche dont il résulte ont bénéficié de multiples soutiens.

Nos remerciements s'adressent en premier lieu au Parc national des Pyrénées : à son directeur, Gilles Perron, à Marie Hervieu et David Penin pour leur accompagnement, à Patrick Nuques (chef de l'unité territoriale Béarn) et Delphine Pelletier (photothèque) ; enfin à Yannick Bielle, alors garde à Gabas puis chef du secteur de Laruns, Charles Gerbet, Christophe Cognet et Pierre Lapenu, qui nous ont apporté leur aide lors des recherches de terrain.

Ces recherches n'auraient pas vu le jour sans l'impulsion du service régional de l'archéologie d'Aquitaine (Direction régionale des affaires culturelles). Merci à Dany Barraud de la confiance témoignée tout au long de ce périple, ainsi qu'à Olivier Ferullo pour sa disponibilité.

La Région Aquitaine, à travers plusieurs conventions, a soutenu le travail de terrain puis cette publication.

L'appui du CNRS a été sans faille. Au sein de la direction régionale de Midi-Pyrénées, nous devons beaucoup à Gabrielle Ferlay, Laurence Belessort, Aline Duynslaeger.

Le laboratoire Framespa et la coordination Terrae (Framespa-Traces) ont été les piliers et le creuset de ce travail. Merci aux directeurs successifs de Framespa pour les mille marques de soutien et l'aide constante à ce projet : Benoît Cursente, Jean-Loup Abbé et Jean-Marc Olivier, Hélène Débax. Christine Bauza nous a aidés au démarrage du programme, et Céline Daran a tout démêlé, avec un humour égal, de l'écheveau administrativo-financier de la publication. Merci aussi à Françoise Arrazat. Et merci, un immense merci, aux membres de Terrae : en particulier à Jean-Loup Abbé à nouveau, Nelly Pousthomis, Roland Viader, Hélène Débax encore, Bastien Lefebvre, Florent Hautefeuille et Nicolas Poirier (à qui nous avons emprunté un titre).

Ce programme a été mené en collaboration avec le laboratoire GEODE, avec qui les liens sont aussi anciens que notre intérêt partagé pour la montagne et ses paysages. Nous sommes redevables à plus d'un titre à ses directeurs successifs, Jean-Paul Métailié et Didier Galop, ainsi qu'à Carole Cugny et Nicolas de Munnik. L'Ossau fut aussi une aventure conjointe avec le laboratoire LAT de Tours, merci à Élisabeth Zadora-Rio pour son implication dans cette recherche pyrénéenne, et à Xavier Rodier. Les échanges sont devenus collaboration en cours de route avec l'équipe ITEM de Pau que dirige Philippe Chareyre. À Paris, Jean-Denis Vigne et le laboratoire AASPE ont toujours répondu présent, ils n'ont pas dérogé à la règle pour l'Ossau. Merci aussi à Ermengol Gassiot Ballbè et à toute son équipe, le GAAM, à Barcelone, ainsi qu'aux chercheurs du laboratoire Traces à Toulouse, qui nous ont également apporté leur concours sur plusieurs questions.

À différents titres et dans différentes circonstances, nous avons bénéficié de l'aide d'Olivier Barge et Laure Saligny (réseau ISA), Marie-Claude Bal (Géolab Limoges), Tomasz Goslar (Poznan Radiocarbon Laboratory), Muriel Llubes (Get Toulouse), Clara Jodry et Maxime Danger, Nicolas Portet, Karim Gernigon, Pierre Campmajo, Jean-Baptiste Fourvel, Delphine Kuntz et Jessica Larrère.

Nous savons gré également aux personnes et institutions suivantes :

Les archives départementales des Pyrénées-Atlantiques : Jacques Pons, directeur ; Caroline Deleu et Jean-Marc Decompte (photographe conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques) ;

Le syndicat du Bas-Ossau et Daniel Carrey, son président qui ont autorisé les recherches archéologiques à Anéou ;

L'association Pont de Camps.

Les fouilles sont par excellence un travail collectif, celles-ci ont mobilisé au fil des ans cinquante-cinq apprentis archéologues ou archéologues confirmés qui ont tous... apporté leur pierre à la compréhension des sites anciens d'Anéou :

Pierre Akar, Margot Aleix Mata, Luis Ammour, Julien Babillot, Marie-Claude Bal, Benjamin Bapst, Dalida Belaidi, Franck Benoit, Federico Borgi, Robin Brigand, Jean-Pierre Calastrenc, Marie-Madeleine Calastrenc, Ronan Capron, Simon Courturjuzon-Colomez, Denis Crabol, Maxime Danger, Sarah Dufour, Louis Espinassous, Carole Faucher, René Genty, Florent Gomez, Guillaume Gras, Aimad Haddadi, Ana Lucia Herberts, Anne-Laure Ibarroule, Pauline Illes, Bérengère Kufs, Jean-Baptiste Lajoux, Capucine Lamau, Pauline Lamau, Pierre Lansac, Yves Layous, Bastien Lefebvre, Rémy Lefebvre, Vladimir Lemaître, Dominik Lobera, Rémi Mariot, Gisèle Marrky, Angeline Martin, Ingrid Meyer, Domitille Mignot-Floure, Mathieu Monard, Ève Neyret, Clémentine Pace, Charlotte Pelhate, Alessandro Peinetti, David Payney, Julien Plumereau, Félicia Redeker, Marine Roberton, Izaskun Ruis de Arbulo Gonzáles de Tejada, Julie Tisseron, Guillermo Tomás Faci, Marie-Hélène Viel.

Les bergers et bergères d'Anéou nous ont reçus chaleureusement. Ils nous ont expliqué leur travail, se sont intéressés au nôtre, nous ont maintes fois accueillis dans les cabanes. Pour ce partage, quelques années durant, d'une vie d'estive, qu'ils trouvent ici l'expression de notre gratitude :

Jean Becat, Daniel Carrey, Frédéric Carrey, Daniel Casau, Jean-Pierre Casebonne, Jean-Noël Castaing, Florent Clos-Cot, Jean Esturonne, Yves Esturonne, André Glorion, Jean-Paul Hondaa, Roland Hondaa, Joseph Lonné (dit Fourroux), Jean-Albert Lassalle, Alain Lombard, Sarah Marsan, Jean Pujalet, Eugénie Secinte, Jacques Sécinte, Pierre Soubirou-Nougué, Julien Soubirou-Nougué, Patrick Tisnerat, et Julie, Charles et Benoît.

Jean Soust nous avait guidés anciennement en Ossau, et nous avons maintes fois puisé à ses recherches. Qu'il en soit remercié, ainsi qu'Anne et Joseph Paroix.

L'acquisition des documents iconographiques a constitué un pan important de cette publication. Nous remercions les institutions, chercheurs, amis, peintre, photographes professionnels et amateurs qui se sont mis en quatre pour contribuer, image après image, à faire de ce livre un bel ouvrage.

Institutions ayant fourni des documents iconographiques :

- Archives du Sénat (Thierry Bonneau)
- Archivo fototeca de la diputación provincial de Huesca (Valle Piedrafita Ciprés)
- Arxiu Fotogràfic Centre Excursionista de Catalunya (Berenguer Vidal)
- Bibliothèque nationale de France
- British Library (Jackie Brown)
- Fondation Hospital de Benasque (Jorge Mayoral Meya)
- Gemäldegalerie der Akademie der bildenden Künste, Wien (Claudia Koch)
- Iker Archéologie (Argitxu Beyrie et Éric Kammenthaler)
- Institution patrimoniale du Haut-Béarn, Oloron-Sainte-Marie (via Dominique Laffly et Pierre Gascouat)
- Maison de la montagne, Pau (Émilie de Bailliencourt)
- Maison de la transhumance, Saint-Martin-de-Crau (Patrick Fabre)
- Maison du berger, Champoléon (Guillaume Lebaudy)
- Médiathèque Valais, Martigny, Suisse (Angela Bellicoso-Luyet)
- Musée gallo-romain de Claracq (Marine Ibañez)
- Musée valaisan des Bisses, Botyre, commune d'Ayent, Suisse (Gaëtan Morard)
- Muséum d'histoire naturelle de Toulouse (Frédérique Gaillard)
- Museu nacional d'art de Catalunya, Barcelone
- Réseau des médiathèques de la communauté d'agglomération Pau-Pyrénées, Bibliothèque patrimoniale (Nathalie Martin)

Chercheurs, photographes professionnels, peintre et autres particuliers ayant fourni des documents iconographiques :

Marie-Claude Bal, Pierre Bintz, Claude Blanc, Rémi Bogey, Jacques Bordenave, Jean-Pierre Brun, Pierre Campmajo, François Carrafancq, Régine Casaucau, Christophe Chandezon, Jean-François Chopin, Gaëtan Congès, Bernard Dubuis, Vanessa Elizagoyen, Georges Érôme, Laurent Fau, Jean-Pascal Fourdrin, Pierre Gabriele, Ermengol Gassiot Ballbè, Karim Gernigon, Yann Henri, Isabelle Lesire Pizzutto, Fabrice Marembert, Louis Maurin, Florence Mocci, Nicolas de Munnik, Violaine Nicolas, Jean-François Peiré, Patrice Pellizzari, Didier Peyrusqué, Matthieu Roudier, Jean-Pierre Tihay, Éric Thirault, Alexis Vallianos, Jeanne et Jean-Paul Valois, Chantal Verdier, Kevin Walsh, Luc Wozny.

Il nous faut achever, en remerciant ceux qui ont pris la plus grande part à l'aventure de la publication : les auteurs qui ont accepté de nous suivre dans cette équipée et nous y ont parfois précédées, avec enthousiasme et constance ; enfin « nos » éditeurs, le Pas d'Oiseau, Élisabeth Dauban et Henri Taverner, à qui nous avons fait endurer le pire et qui ont donné le meilleur.

Christine Rendu, Carine Calastrenc,
Mélanie Le Couédic, Anne Berdoy

Photo Carine Calastrenc

La montagne a une histoire, des chercheurs la racontent

L'histoire du pastoralisme a longtemps été considérée comme immuable depuis des millénaires. Pourtant, les recherches initiées depuis une trentaine d'années remettent en question l'apparente stabilité des pratiques pastorales dans les Pyrénées. Pour cela, il faut reconstituer l'environnement des temps passés, chercher les traces archéologiques fugaces laissées par les bergers et leurs troupeaux, débusquer les témoignages des humbles face aux puissants dans les archives et les récits…

Dans les Pyrénées béarnaises, la vallée d'Ossau – dominée par le pic du Midi auquel elle a donné son nom – est l'une des plus connues de la partie occidentale du massif. L'activité pastorale y est toujours vivace mais sa longue histoire demandait à être décryptée.

Pour écrire les 7 000 ans d'évolution des estives et du pastoralisme en Ossau, une approche pluridisciplinaire était nécessaire. Les observations croisées de différents chercheurs permettent de dévoiler progressivement l'histoire, ou plutôt les histoires, des multiples aspects de la vie pastorale sur la longue durée.

Troupeaux, herbages, forêts, cabanes, fromages, mais aussi terres communes ou droits d'usage, partages territoriaux et pratiques de l'espace, relations entre estives et piémonts sont analysés à la lumière de nouvelles sources et de nouveaux regards.

Cet ouvrage et le programme dont il est issu ont bénéficié du soutien des organismes suivants :

cnrs · Université Toulouse Jean Jaurès · Liberté • Égalité • Fraternité République Française · Ministère Culture Communication DRAC Nouvelle Aquitaine · Région Nouvelle-Aquitaine · La Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée · GEODE Géographie de l'environnement UMR 5602 · Université de Pau et des Pays de l'Adour

9 782917 971604 32 €