



Année universitaire 2022-2023



ÉTABLISSEMENTS DE HAUTEUR FORTIFIÉS ET OCCUPATION DU SOL À LA PROTOHISTOIRE DANS LES PYRÉNÉES NORD-OCCIDENTALES : L'EXEMPLE DES VALLÉES DU GAVE DE PAU ET DE L'ADOUR

Présenté par SARRAZIN Anouk

Sous la direction de BOISSINOT Philippe, directeur d'études, co-responsable de l'axe de recherches transversal « Épistémologie et historiographie », chargé de mission pour le pôle EHESS de Toulouse
et le tutorat de GARDES Philippe, Ingénieur chargé de recherches INRAP, co-responsable de l'équipe RHAdAMANTE (TRACES)

Mémoire de **Master 1** mention **Histoire, Arts et Archéologie**
Spécialité Arts et Cultures de la Préhistoire et de la Protohistoire : Europe, Afrique

Mémoire présenté le 20/07/2023. devant un jury composé de :

BOISSINOT Philippe, directeur d'études, co-responsable de l'axe de recherches transversal « Épistémologie et historiographie », chargé de mission pour le pôle EHES de Toulouse

GARDES Philippe, Ingénieur chargé de recherches INRAP, co-responsable de l'équipe RHAdAMANTE (TRACES)

Remerciements

Je remercie tout d'abord Philippe Boissinot pour avoir accepté d'assurer la direction de ce travail universitaire, de s'être intéressé à ce sujet, et d'avoir pris le temps de me conseiller et de m'aider tout au long de ce parcours. Je tiens aussi à remercier Philippe Gardes, qui m'a fait découvrir la zone d'étude de ce mémoire grâce au PCR Fortipolis, ainsi que les différentes phases de terrain réalisées ensemble. Merci pour sa confiance, merci de m'avoir laissé participer aux réunions et différents projets d'étude, qui m'ont permis de mettre un premier pas dans le futur métier d'archéologue.

Un grand merci à Florian Couderc, Thomas Le Dreff, Pierre Péfau, Marilou Nordez, Stéphanie Adroit, pour leurs conseils avisés et leur bienveillance, leur aide précieuse au cours de mon travail. Merci aussi à Pierre-Yves Milcent pour ses conseils et ses suggestions bibliographiques.

Je remercie aussi Manon Rollès, Eva Arangoïs, Florian Lecomte, Manon Vallée pour leur soutien psychologique nécessaire dans la réalisation de ce mémoire. Merci aussi à Cédric Fenollar, Tommy Poujet, Clara Guy pour m'avoir permis de prendre du recul sur ce travail.

Merci également à Benjamin Caule, pour sa disponibilité, ses conseils sur le secteur d'étude commun, et d'avoir partagé autant d'informations. Merci aussi à Marianne Deschamps de me permettre de me projeter sur des projets de fouille archéologique et de continuer à persévérer.

Je remercie également ma famille pour son soutien, et d'avoir toujours cru en mes capacités, de m'avoir encouragé depuis le début. Enfin un sincère remerciement à Pablo Marticorena, sans qui ce travail ne serait pas arrivé à son terme. Merci, merci.

Établissements de hauteur et occupation du sol à la Protohistoire dans les Pyrénées Nord-Occidentales : l'exemple des vallées du Gave de Pau et de l'Adour

Introduction	p.1
1 . Présentation du cadre géographique et de l'histoire de la recherche protohistorique du secteur étudié	p.4
1.1. Délimitation géographique du secteur étudié	p.4
1.2. Contexte orographique	p.4
1.3. Contexte hydrographique	p.7
1.4. Contexte historique	p.10
1.5. Histoire de la recherche protohistorique dans le secteur étudié	p.15
1.5.1 . A la recherche des ancêtres	p.15
1.5.2. L'essor de l'Archéologie : la construction chronologique par la découverte du monde funéraire	p.23
1.5.3. Un regain d'activité à partir de la deuxième moitié du XXe siècle, jusqu'à une pérennisation actuelle de la pratique archéologique	p.31
2. Etat des connaissances sur les modalités d'occupation du sol aux âges des métaux	p.44
2.1 . Les sites d'extraction de matières premières	p.44
2.2. Les découvertes isolées	p.53
2.3. Les occupations domestiques	p.64
2.3.1. Les formes d'habitats	p.67
2.3.1.1. En grotte	p.67
2.3.1.2. En montagne	p.67
2.3.1.3. En plaine	p.67
2.3.1.4. Les établissements de hauteur fortifiés	p.70
2.3.2. Le mobilier et les activités rattachées aux occupations domestiques	p.72
2.3.3. Les évolutions des occupations domestiques	p.77
2.4. Les occupations funéraires	p.80
2.4.1. Le plateau de Ger	p.80
2.4.1.1. Le Bronze ancien	p.83
2.4.1.2. Le Bronze moyen	p.86
2.4.1.3. Le Bronze final	p.89
2.4.1.4. Le 1er âge du Fer	p.91
2.4.1.5. Le 2nd âge du Fer	p.94
2.4.2. Les sépultures en montagne	p.97
2.4.2.1. Le Bronze ancien	p.97
2.4.2.2. Le Bronze moyen	p.100

2.4.2.3. Le Bronze final, le 1er et le 2nd âge du Fer	p.101
2.5. Synthèse de l'occupation du sol dans le secteur étudié	p.103

3. La thématique des établissements de hauteur fortifiés à la Protohistoire **p.108**

3.1 . A l'échelle de l'Europe	p.108
3.1.1. La reconnaissance d'un phénomène international et interculturel	p.108
3.1.2. Les différentes approches sur le sujet	p.109
3.1.2.1. L'approche architecturale et topographique	p.109
3.1.2.2. L'approche territoriale	p.112
3.1 .2.3. L'approche sociale et les fonctions des établissements de hauteur fortifiés	p.115
3.1.2.4. L'approche symbolique	p.118
3.2. À l'échelle de la France	p.119
3.3. À l'échelle du sud-ouest de la France	p.122

4. Corpus archéologique des établissements de hauteur et méthodes d'observation sur le terrain **p.125**

4.1 . Objectifs et problématiques	p.125
4.2. La méthodologie de recherche	p.125
4.2.1 . Enregistrement des observations du terrain	p.125
4.2.2. Constitution d'une base de données	p.129
4.2.3. Le corpus	p.134

5. Analyses des données sur les établissements de hauteur fortifiés dans le secteur étudié et premiers résultats **p.136**

5.1 . Emplacement,typologie et chronologie des établissements de hauteur fortifiés	p.136
5.2. Approche territoriale	p.145
5.2.1. Le contrôle de la plaine de Tarbes	p.145
5.2.2. Le rapport au monde des morts : le cas du plateau de Ger vis-à-vis des établissements de hauteur fortifiés et des potentielles voies de circulation	p.150
5.3. Approche sociale	p.154

Conclusion **p.159**

Bibliographie **p.161**

Annexes jointes au mémoire dans un deuxième document

INTRODUCTION

Les établissements de hauteur protohistoriques constituent en Europe un sujet d'étude large permettant de mieux appréhender l'aménagement des territoires par les sociétés du passé, qui ne cessent de construire leur identité dans leur espace. Bien que n'apparaissant pas de façon synchrone dans toutes les régions, ils sont un des témoins de la hiérarchisation des sociétés et de la complexification de ces dernières dans ces derniers millénaires précédant notre ère.

Le phénomène des sites de hauteur fortifiés semble avoir eu un impact important en différents secteurs de l'Europe au cours de la Protohistoire lorsque l'on regarde leur présence tout au long de cette période chronologique (mais pas de manière continue), et l'ampleur de l'investissement dans la création de nombreux sites dont la renommée n'est plus à faire.

Un établissement de hauteur fortifié est un site constitué d'aménagements physiques d'origine anthropique (creusement, levée de terre, nivellement), situé le plus souvent sur une prédominance topographique. Il s'agit donc d'une transformation du paysage, qui peut s'appuyer sur un relief naturel (promontoire, éperon, sommet de colline), paraissant prédisposé à recevoir des occupations humaines de hauteur, de par son élévation avantageuse sur le reste du territoire proche. Ces aménagements physiques peuvent délimiter à eux-mêmes, les contours du site, dans le cas d'une colline par exemple, mais ils peuvent aussi compléter une limite naturelle déjà existante et suffisante, comme dans le cas d'un éperon barré, où les pentes abruptes d'une partie du site restreignent déjà sa délimitation.

La démarcation physique d'un établissement de hauteur permet d'aborder un autre aspect souvent lié aux études sur ce sujet : le caractère défensif. En effet, ceinturer un espace partiellement ou complètement de « fortifications » dans le but d'affirmer une limite avec le reste du relief, suggère une notion de protection envers autrui, de défense. D'autant plus qu'un atout supplémentaire peut être ajouté, tel qu'une palissade en bois, dans le but d'affirmer l'attrait défensif.

Cependant, ces éléments ne doivent pas être mis en relation exclusive avec une fonction purement militaire des sites de hauteur. La découverte de mobilier lié à l'univers de la guerre est loin d'être systématique, notamment dans le corpus de ce mémoire qui sera présenté. C'est pourquoi ces sites sont considérés, pour l'instant, comme des établissements de hauteur fortifiés, dont la fonction reste encore à déterminer.

Ainsi, statut(s) de ces sites, caractérisation des fortifications aménagées, hiérarchisation sociale, organisation territoriale...sont parmi les nombreuses interrogations suscitées par les études sur les sites de hauteur fortifié, et qui contribuent à alimenter les enjeux inhérents à une compréhension globale de la Protohistoire. Leurs problématiques relèvent autant de l'ordre économique, social, culturel ou encore architectural. De plus, leur présence à différents endroits de l'Europe, souligne leur importance et l'impact que ce phénomène a pu avoir au cours des âges des métaux, voire auparavant.

Dans le Sud-Ouest de la France, plus précisément dans les départements des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques, la recherche à ce sujet est encore limitée, non pas à cause d'une faible présence des établissements de hauteur sur cette partie du territoire, au contraire, mais plus par l'ancienneté des données qui leur sont rattachés. Celles-ci sont en phase d'être étayées, notamment grâce aux nouvelles méthodes d'acquisition et de traitement des données, à la disposition des chercheurs et chercheuses.

En associant la difficulté à définir la ou les fonctions de ces sites de hauteur dans ce secteur, ainsi que le manque d'informations issu du terrain, il a été jugé nécessaire d'appréhender aussi l'occupation du sol de manière globale, à la Protohistoire. En effet, les données seules des établissements de hauteur fortifiés ici, ne permettent pas de bien saisir les enjeux de telles occupations. Il a donc été inéluctable de combiner les différentes formes d'occupation du secteur étudié, afin d'obtenir une meilleure compréhension du premier sujet.

Ainsi on peut se demander, au regard des informations archéologiques protohistoriques issues des vallées du Gave de Pau et de l'Adour, quelle est la place du phénomène des établissements de hauteur fortifiés dans l'occupation du sol. L'implantation de ces sites de hauteur en fonction du reste des aménagements anthropiques contemporains et du paysage d'alors, semblerait déterminante et permettrait de soulever un rapport non pas de cause à effet, mais plutôt un rapport de complémentarité entre-eux. Ainsi, en partant d'indices archéologiques de fonction différente, mais aussi de fréquence différente, le but est d'intégrer l'ensemble dans un schéma commun de logique d'implantation anthropique dans un territoire singulier. L'observation des sites de hauteur s'en trouverait donc valorisée car faisant partie intégrante de tout un système d'aménagement spécifique du territoire.

Ce mémoire va s'attacher à présenter le phénomène des établissements de hauteur sur un secteur réduit du sud-ouest de la France, encadré par deux vallées principales : la vallée du Gave de Pau et la vallée de l'Adour, dans le département des Hautes-Pyrénées (65) et des Pyrénées-Atlantiques (64). Cette zone possède en effet de nombreux sites de hauteur qui méritent un certain intérêt au niveau archéologique. Pour ce faire, l'étude a été accompagnée d'une présentation des autres formes d'occupation du sol pendant la Protohistoire.

Notre secteur d'étude, au pied de la chaîne des Pyrénées, présente une structure géographique et orographique forte, voire contraignante, à laquelle les sociétés du passé ont dû s'adapter mais qu'elles ont aussi su adopter. Nous avons alors non seulement un paysage naturellement structurant, mais aussi structuré par les sociétés. Ainsi, et à la suite d'un Néolithique témoins d'une anthropisation déjà marquante de ce secteur, la Protohistoire apparaît comme une longue période chronologique constituant une étape fondamentale dans l'histoire de l'occupation du sol, et participant à la construction des territoires et à la configuration d'un nouveau paysage anthropique. Les établissements de hauteur fortifiés constituent une des clefs de compréhension de l'aménagement du territoire dans ce secteur.

C'est ce que ce travail universitaire s'attachera à observer, à partir de l'état des connaissances sur les différents sujets abordés, en fonction des différentes caractéristiques des occupations du sol. Il sera alors possible de présenter un schéma conjectural de l'organisation territoriale au cours de la Protohistoire dans le secteur concerné.

Le sujet sera développé de la manière suivante : une première partie sera consacrée à la présentation du secteur étudié, ainsi qu'à l'histoire de la recherche sur la Protohistoire dans le but de comprendre comment fonctionne le territoire observé, et comment se sont construites les connaissances en Archéologie ici. Les modalités d'occupation du sol aux âges des métaux dans cette zone d'étude, seront ensuite abordées dans une deuxième partie, afin de dresser un état des lieux. Puis une troisième partie portera sur l'observation des établissements de hauteur à différentes échelles : l'Europe de manière générale, puis la France, et enfin une partie sur le secteur étudié, tout en présentant les différentes méthodes d'approche et d'analyse existantes sur ce vaste sujet. Et enfin dans la dernière partie, ce mémoire se terminera sur la présentation du corpus des établissements de hauteur fortifiés étudiés dans le secteur des Pyrénées nord-occidentales et de la méthodologie appliquée sur le terrain et sur logiciels informatiques, notamment par SIG (Système d'Information Géographique) et des différents traitements applicables. Ceci aura pour but de confronter les données archéologiques connues dans le secteur étudié, afin de produire des pistes interprétatives de l'occupation du territoire au cours de la Protohistoire, dont le pivot central de l'étude, reste le prisme des établissements de hauteur fortifiés.

1 . Présentation du cadre géographique et de l'histoire de la recherche protohistorique du secteur d'étude

1. 1. Délimitation géographique du secteur étudié

L'espace géographique abordé dans ce mémoire se trouve dans les Pyrénées nord-occidentales françaises, plus précisément dans la majeure partie ouest du département des Hautes-Pyrénées (65), ainsi que quelques communes dans les Pyrénées-Atlantiques (64). Ce secteur est donc voisin du reste des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest, du Gers au nord, de la Haute-Garonne à l'est et de la région de Huesca au sud de la chaîne des Pyrénées, côté espagnol. En tout, 289 communes sont concernées par l'étude, 238 côté Hautes-Pyrénées et 51 côté Pyrénées-Atlantiques, pour un équivalent de 3 118km² de surface environ (**illustration 1**).

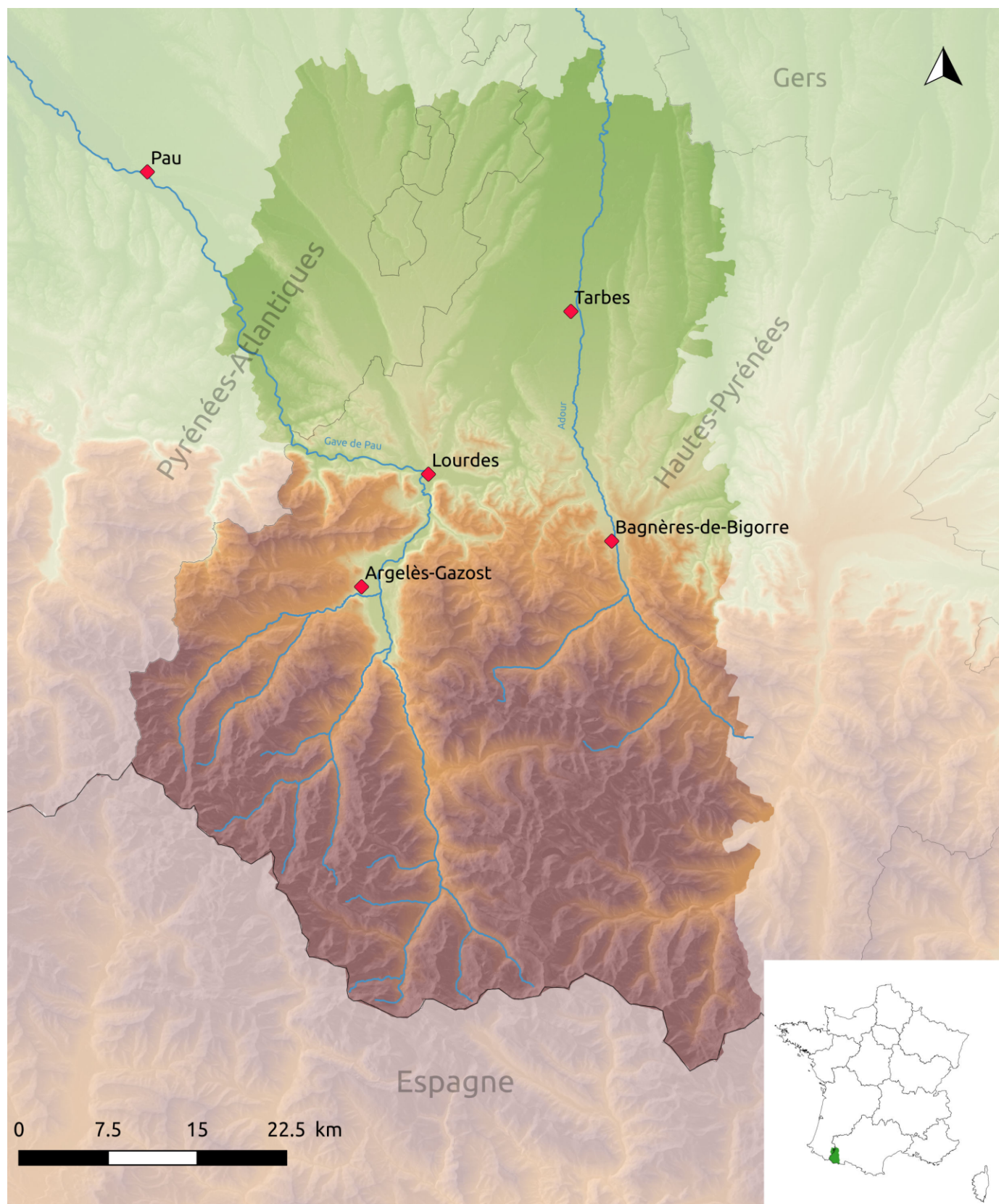
Le choix du cadre d'étude s'est fait en fonction des paramètres orographiques et hydrographiques, qui seront présentés ci-dessous. En plus d'éviter une délimitation géographique à partir d'une division administrative du territoire actuel (départementale par exemple), dont le découpage ne correspondrait pas aux préoccupations archéologiques de ce mémoire, il s'agissait surtout d'éviter une relation directe entre le cadre géographique de la Bigorre, entité territoriale historique toujours existante, et celui de l'étude ici présente.

À cela s'ajoute d'autres critères au sujet de la délimitation du secteur d'étude. Afin de mieux saisir les enjeux liés aux occupations funéraires, il a été convenu de ne pas couper le plateau de Ger selon les limites administratives actuelles, mais de l'englober intégralement dans l'étude, c'est-à-dire tout le cône de déjection, y compris les communes situées dans les Pyrénées-Atlantiques.

Concernant la vallée du Gave de Pau, il a été décidé de limiter l'étude des établissements de hauteur fortifiés à la zone en amont puisque celle plus en aval, a déjà bénéficié d'une étude de ce sujet lors de la réalisation d'un DEA en 1995 (S. Larqué, Les camps protohistoriques le long du Gave de Pau (Béarn - Pyrénées-Atlantiques), dont l'emprise géographique sera présentée plus loin dans ce chapitre).

1. 2 Contexte orographique

La chaîne des Pyrénées est traditionnellement définie comme une frontière naturelle entre la France et la péninsule ibérique, et constitue une entité orographique à elle seule. Longue d'environ 450km du point de vue géographique (elle est beaucoup plus étendue au niveau orographique, puisqu'on observe un même faisceau montagneux de la basse Provence en France, aux derniers chaînons de Santander en Espagne, sur près de 900km), elle s'étend selon un axe est-ouest, des côtes du golfe du Lion dans le département des Pyrénées-Orientales aux côtes du golfe de Gascogne, dans les Pyrénées-Atlantiques.



♦ Villes principales

altitude (m)

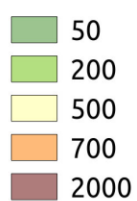


Illustration 1 : Carte du secteur d'étude

Puisant ses racines dans un passé Précambrien attesté localement, l'orogénèse de la chaîne des Pyrénées se structure essentiellement au cours des ères primaire et tertiaire. L'absence d'unité tectonique ici, a entraîné la distinction de formations géologiques différentes, qui se sont élaborées à la suite des diverses actions de la croûte terrestre. En effet, différents épisodes épirogéniques érosifs ont transformé la chaîne de montagnes, tout au long de cycles orogéniques, en plus des événements tectoniques. Ainsi, la lecture orographique des Pyrénées permet de distinguer côté français, trois zones, présentées ici du sud vers le nord : la « zone axiale », la « zone nord-pyrénéenne » et la « zone sous-pyrénéenne »¹ (**illustration 2**). Toutes ces entités sont présentes sur le secteur étudié.

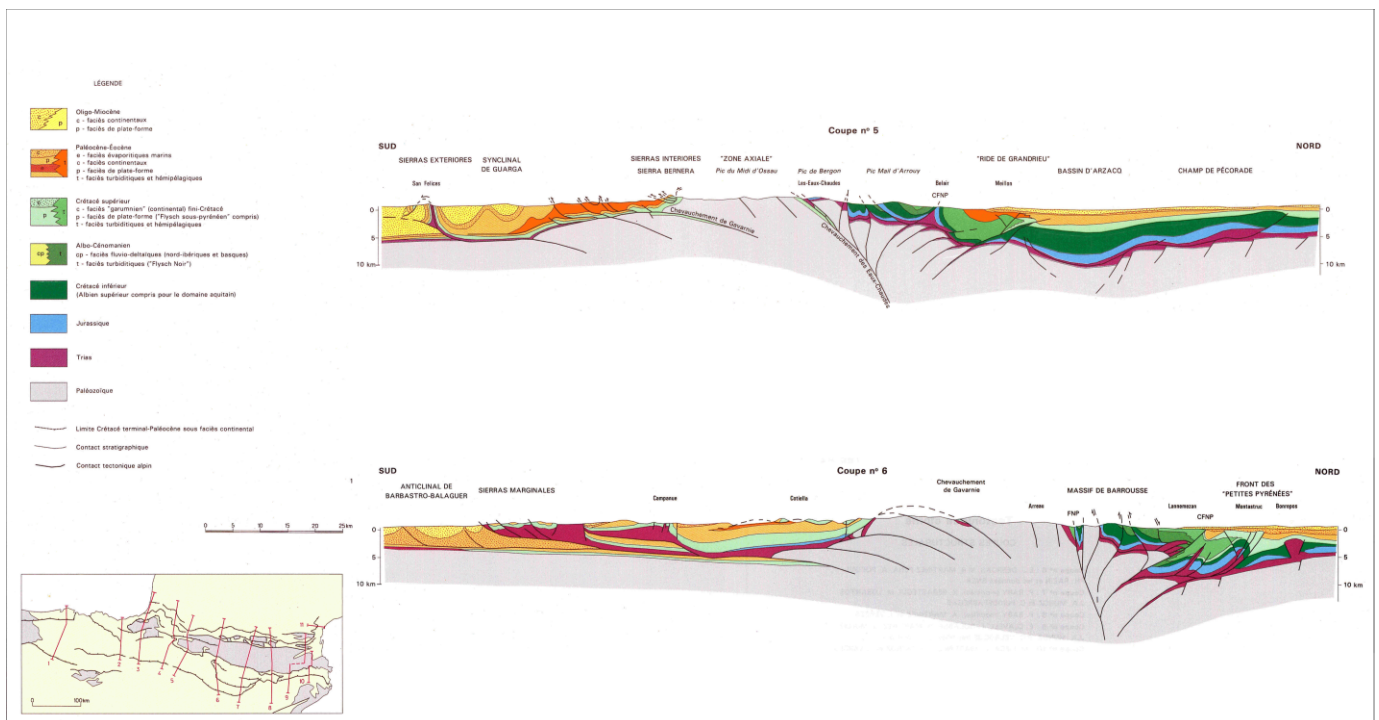


Illustration 2 : Coupes structurales de la tectonique alpine étudiée (Bureau de recherches géologiques et minières et Association des Géologues du Sud-Ouest, 2018)

Au sud, la « zone axiale » ou chaîne axiale hercynienne, principalement constituée de terrains primaires cristallins², correspond à la haute-montagne, avec des sommets dépassant souvent les 3000m d'altitude, comme le Vignemale (3 298m d'altitude), le Pic du Taillon (3 144m d'altitude) ou encore le Pic du Marboré (3 248m d'altitude). Sur tout le long de la chaîne des Pyrénées, les points culminants se resserrent surtout dans les Pyrénées Centrales, car c'est ici que l'orogénèse pyrénéenne a été, et est toujours la plus forte. La « zone axiale » correspond à un espace géographique important dans le département des Hautes-Pyrénées à cause de la présence de ces hauts sommets, et cela implique le fait que les secteurs de moyenne et basse montagne soient moins développés que dans les secteurs montagnards voisins, comme les Pyrénées-Atlantiques à l'ouest.

1. C. GAUCHON, G. VIERS, R. MIROUSE, Pyrénées, (en ligne) p.2

2. D. FAUCHER, 1943, p.206

La « zone nord-pyrénéenne » suit l'orientation est-ouest de la chaîne axiale, juste au nord de cette dernière. De manière générale, cette zone est séparée de la précédente par la Faille Nord Pyrénéenne, événement orographique qui a engendré tout un réseau d'accidents, de cassures au niveau du paysage. Ainsi, dans le secteur étudié, se développe une série de chaînons secondaires, témoins directs de la juxtaposition entre massifs anciens, et des terrains sédimentaires plus récents, pour l'essentiel d'âge secondaire, constitués principalement par des calcaires et des flysch, qui apparaissent fortement plissés.

Enfin, la « zone sous-pyrénéenne » septentrionale, ou avant-pays plissé septentrional, séparée de la « zone nord-pyrénéenne » par le Front de Chevauchement Nord-Pyrénéen, fait la transition entre le secteur de piémont et la plaine, surtout localisée au niveau de Tarbes dans le secteur étudié. Alors que le piémont pyrénéen témoigne encore d'un paysage plissé par la proximité des hautes-montagnes, la plaine atténue le relief, où l'on retrouve les cônes de déjection graveleux, comme au niveau du plateau de Ger. Ces cônes de déjection sont de forme triangulaire, dont la pointe méridionale située au débouché des vallées, se diffuse vers le nord, formant au passage, des petites vallées et des croupes. L'activité géologique des Pyrénées centrales intense a entraîné une surrection de la chaîne, qui a été importante surtout au cours de la fin du Tertiaire et au début du Quaternaire, et c'est ce phénomène qui est à l'origine des cônes de déjection que l'on retrouve au débouché des cours d'eau les plus larges des Pyrénées centrales et nord-occidentales. Ainsi, ce sont les alluvions torrentielles du Gave de Pau qui ont entraîné la formation du plateau de Ger, qui est le cône de déjection principal du secteur étudié³.

On a donc ici, déroulé du sud vers le nord, un relief original, reflet d'un travail long de cinq millions d'années, que les glaciations, les cours d'eau, la pluie, le vent, le froid, ont façonné, pour aboutir au paysage que l'on visualise actuellement. Les profondes vallées creusées par l'érosion calcaire à la perpendiculaire de la « zone axiale », déposent au fur et à mesure, les produits de ses altérations dans le piémont, en passant par des hauts rétrécissements, ce qui entraîne en fin de course, au débouché des vallées, des cônes de déjection.

1. 3 Contexte hydrographique

Le secteur étudié est traversé par deux principales vallées : la vallée du Gave de Pau à l'ouest, et la vallée de l'Adour à l'est (**illustration 3**). Le terme « gave » est dans la région, un hydronyme désignant un courant d'eau torrentiel, et que l'on retrouve à de nombreuses reprises dans le secteur, surtout en amont du département des Hautes-Pyrénées, mais aussi dans le département des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest (le gave d'Oloron par exemple). La vallée du Gave de Pau prend racine au débouché de la vallée de Luz-Saint-Sauveur et de Gavarnie, au sud de la commune d'Argelès-Gazost. Le fleuve quant à lui, prend source au pied du cirque de Gavarnie, à environ 2 400m d'altitude, où le cours d'eau se nomme encore le

3. D. FAUCHER, 1943, p.212

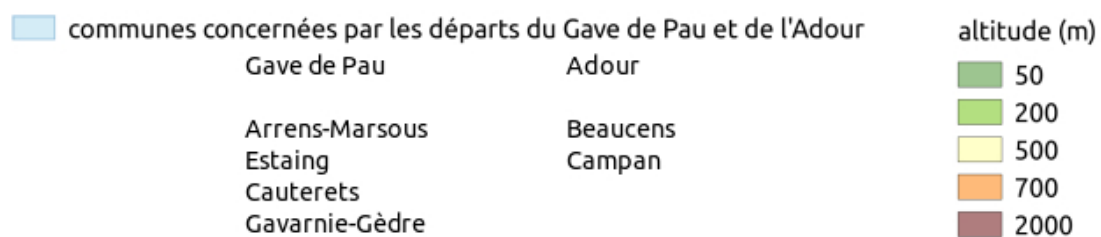
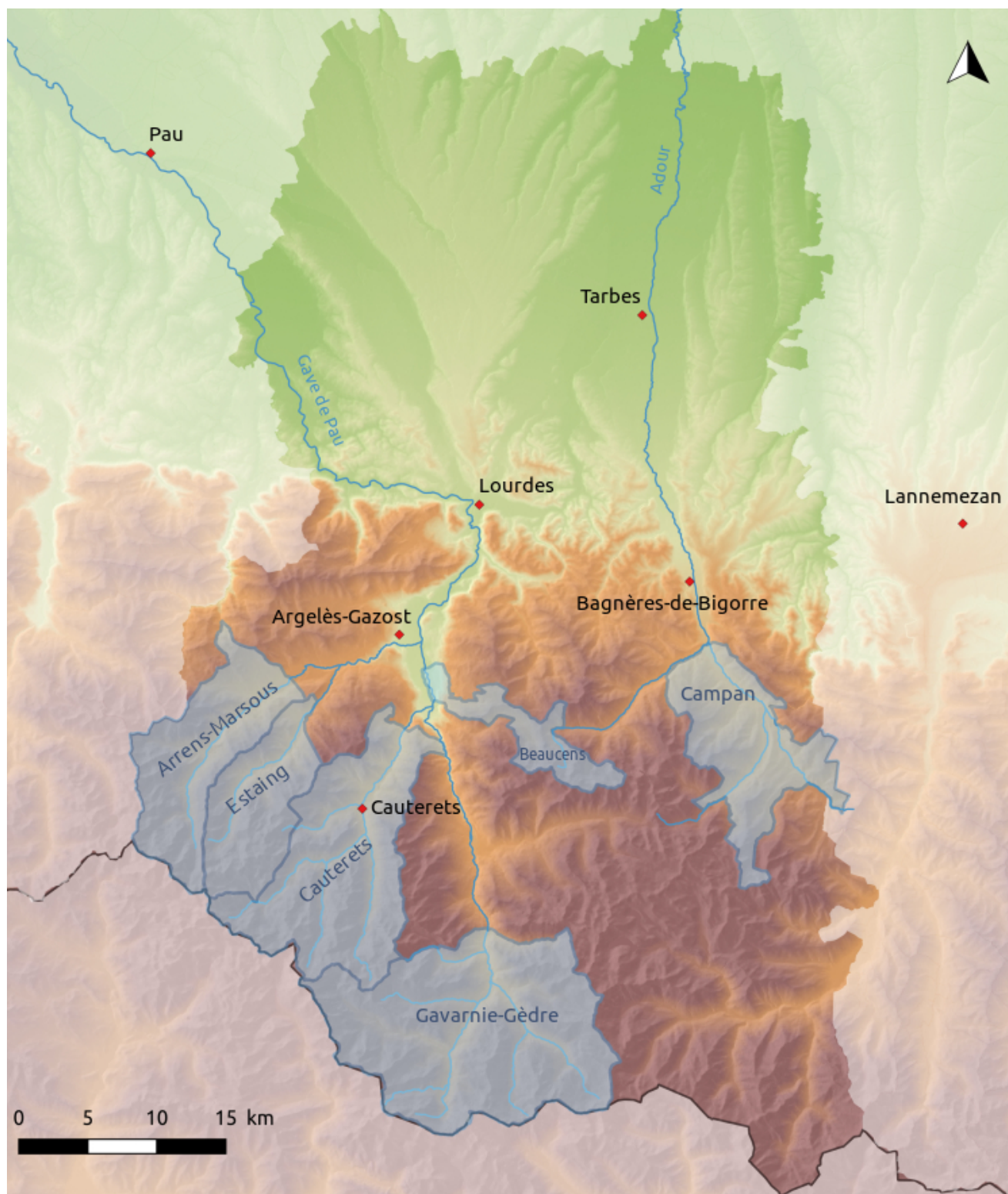


Illustration 3 : Carte du secteur étudié

Gave de Gavarnie. Il prend le nom de Gave de Pau, à partir du moment où il reçoit ses nombreux affluents, dont les principaux, le Gave de Cauterets, le Gave d'Estaing, et le Gave d'Azun, dans le secteur d'Argelès-Gazost, à environ trente kilomètres plus en aval. Le fleuve se déploie ensuite jusqu'à Lourdes, avant de bifurquer vers l'ouest, au niveau de la commune de Saint-Pé-de-Bigorre, où le fleuve passe du côté des Pyrénées-Atlantiques.

De tous les gaves des Pyrénées, le Gave de Pau est le plus puissant car son glacier à l'origine lui confère un débit très important. En effet, même si de nos jours, la commune d'Adé, qui se trouve au nord de la ville de Lourdes, n'est plus irriguée par ce cours d'eau, le Gave a marqué de ses anciens débordements la petite vallée, ainsi que la vallée de Pontacq, situé au nord-ouest de Lourdes et s'appuyant sur la façade occidentale du cône de déjection du plateau de Ger, et enfin, de la commune d'Arcizac-ez-Angles à l'est de Lourdes. Ainsi, le Gave de Pau débordait largement de son lit actuel⁴. Le lac de Lourdes est aussi issu d'un ou des précédents dégorgements du Gave.

On parle plus souvent, pour ce secteur en amont dans les Pyrénées, de Pays des Vallées des Gaves. Il s'agit d'un secteur naturel, couvrant un espace de 1 312km² environ, et composé de différentes vallées (vallée de Gavarnie, vallée de Luz-Saint-Sauveur, vallée de Cauterets et vallée du Val d'Azun), où s'articulent les différents gaves déjà nommés. Ceux-ci assurent une connexion entre ces vallées et le cours d'eau principal, le Gave de Pau, au niveau de leur réunion à Argelès-Gazost.

L'Adour prend naissance au niveau du col du Tourmalet, à 2 122m d'altitude, dans le massif du Pic du Midi de Bigorre. Trois torrents sont à l'origine de sa formation : l'Adour de Payolle, l'Adour de Lesponne et l'Adour de Gripp. C'est leur réunion, au niveau de la commune de Campan, qui donne naissance à l'artère hydrographique et orographique principale, qui prend alors définitivement le nom d'Adour, qu'elle conserve jusqu'à sa sortie dans l'océan Atlantique, à Anglet côté rive gauche dans les Pyrénées-Atlantiques, et à Tarnos côté rive droite dans les Landes.

La vallée de l'Adour en amont, n'a pas bénéficié ici, d'empreinte identitaire locale très forte, à la différence de la vallée du Gave de Pau, elle traverse juste le territoire de la Bigorre. Cela est peut-être induit par le fait que dans les limites du secteur étudié, le bassin de l'Adour a une ampleur beaucoup plus limitée que celui du Gave de Pau, qui possède de nombreux axes de pénétration vers le sud et les hautes montagnes. La vallée de l'Adour est restreinte dans ses ramifications hydrographiques et orographiques, par les massifs de l'Arbizon et du Néouvielle au sud. Cependant, son bassin est beaucoup plus vaste en plaine, et se connecte à l'océan Atlantique directement. Et à la différence du Gave de Pau, le débit de l'Adour est moins pressant, c'est pour cela que le cours d'eau a laissé moins de marques sur le paysage, moins de sillons sur son chemin.

4. D. FAUCHER, 1943, p.213

On remarque donc que le relief joue un rôle important dans la structuration du paysage étudié ici. Les vallées creusées dans cette partie des Pyrénées, dont la vallée du Gave de Pau et la vallée de l'Adour, sont en amont très marquées dans le paysage. Creusées par des torrents parfois très puissants, elles sont donc plus compartimentées, avec un relief plus soutenu, et c'est en ce sens que F. Taillefer les considère comme les plus « pyrénéennes » de toutes les montagnes de cette grande chaîne. Cet espace est par conséquent peu aéré. Le caractère très plissé de la « zone axiale » puis de la « zone nord-pyrénéenne » accentue la puissance du débit des cours d'eau qui circulent ici, d'où l'appellation de « gave » pour caractériser ces derniers⁵.

Comme nous le verrons dans les chapitres suivants, au-delà de la présence d'un paysage structuré par les sociétés anciennes au cours de la Protohistoire (et sans doute même dès le Néolithique), le territoire et ses nombreuses caractéristiques physiques constituent à la fois des atouts et des contraintes pour les différentes installations humaines. Il est aussi structurant pour ces dernières. Il est donc important de comprendre comment fonctionne le territoire, son agencement, avant d'étudier la manière dont s'organisent les sociétés anciennes, et dont se forme le paysage anthropique.

1.4 Contexte historique

Comme mentionné dans le début de ce chapitre, le choix du secteur géographique ne s'est pas fait en fonction d'un contexte historique et administratif, mais en fonction des cadres orographiques et hydrographiques, afin d'être moins tenté de rapprocher une réalité littéraire et historique plus récente, la Bigorre, d'une réalité strictement archéologique.

La Bigorre est en effet, une entité géographique et historique du département des Hautes-Pyrénées, qui correspond, à quelques communes près, au cadre d'étude défini pour ce mémoire. Même si elle ne sera plus évoquée par la suite, il semblait intéressant de revenir sur cette appellation, même dans le cadre d'un travail universitaire archéologique, puisque son nom est évoqué tout de même dans des textes antiques grecs et romains (**illustration 4**) .

Alors que Strabon, géographe grec du I^{er} siècle avant notre ère, ne fait que souligner dans sa *Géographie*, la présence de « (...) plus de vingt peuples aquitains, mais tous petits et peu connus »⁶, qu'il évite de présenter en détails plus par méconnaissance que par mauvaise volonté, César au I^{er} siècle avant notre ère dans son œuvre *De Bello Gallico*, mentionne une douzaine de peuples, parmi lesquels nous pouvons retrouver les « *Bigerrions* »⁷ ou « *Bigerriones* » sur les onze noms des peuples qui ont livré des otages à Crassus après la défaite

5. F. TAILLEFER, 1971, p.133

6. Strabon, *Géographie*, IV, 2, 1

7. « (...) parmi ces peuples étaient les Tarbelles, les Bigerrions, les Ptianii, les Vocates, les Tarusates, les Elusates, les Gates, les Ausques, les Garunni, les Sibuzates, les Cocosates », César, *De Bello Gallico*, IV, 12, 27

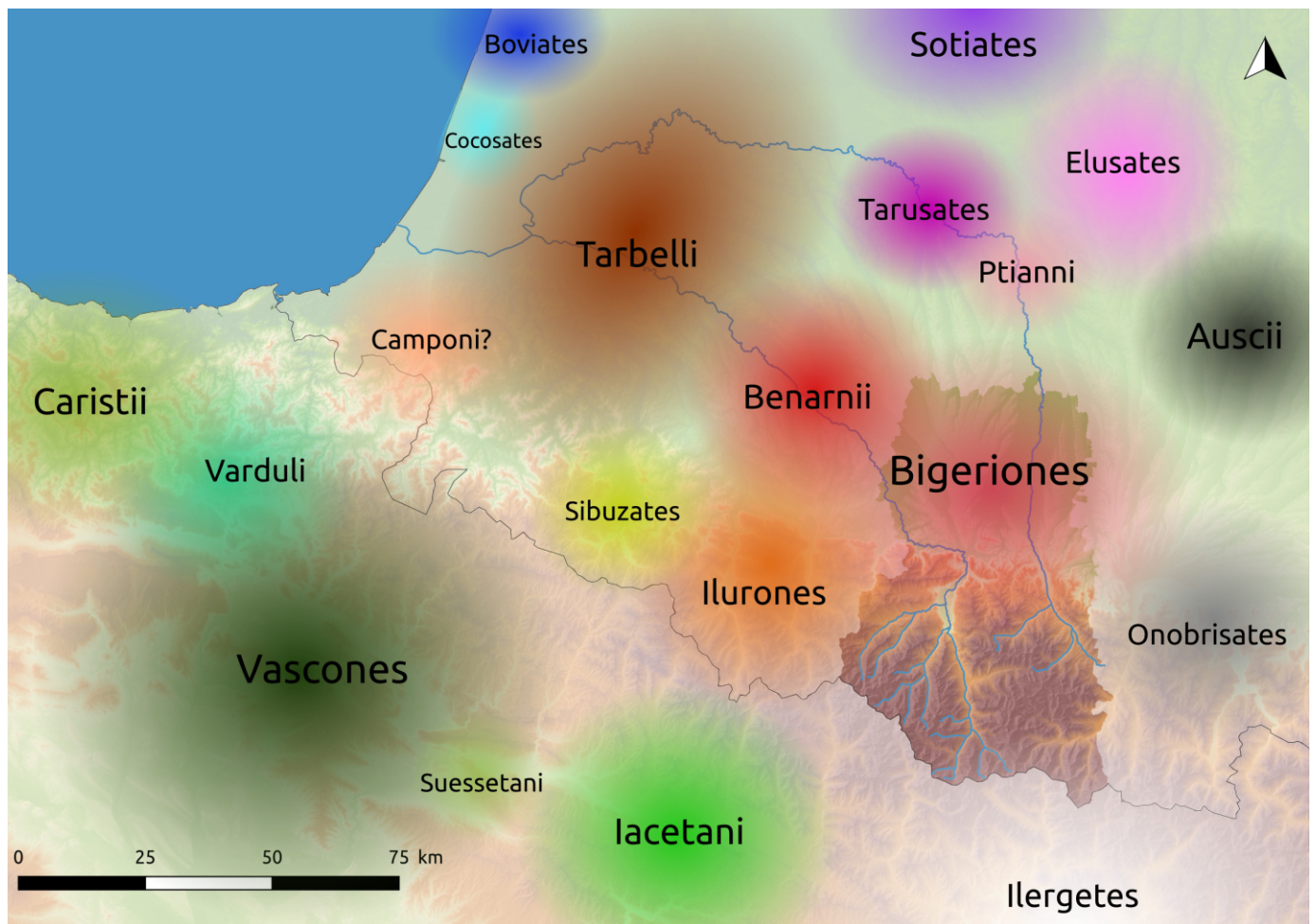


Illustration 4: Carte schématique de répartition des différentes populations connues et situées, à partir des données issues de Strabon (Géographie livre IV), Jules César (Guerre des Gaules livre III) et Christian Rico (Pyrénées romaines). Seules les peuples plus ou moins bien situés sont positionnés sur cette carte, en fonction des descriptions fournies et de la toponymie lorsque cela est nécessaire. Ainsi, les Bercorates, les Pinpedumni, les Lassuni, les Vellates et les Toruates ne sont pas situés faute de précision à leur sujet. Le doute persiste encore pour les Camponi, situés aux alentours de Campan selon R. Lizop (1 957) et G. Fabre (1 973), ou bien comme indiqué ici, aux alentours de Cambo-les-Bains selon J.-L. Tobie (1 982).

des Sotiates, en 56 avant notre ère⁸. Ces différents peuples ne sont alors pas localisés avec précision, seule leur existence est mentionnée. Enfin Pline l'Ancien au I^{er} siècle de notre ère dans *Histoire Naturelle*, dénombre 28 tribus⁹, et le peuple qu'il nomme « Begerri », semble correspondre aux « Bigerrions » de César.

Pour Paul Marie Duval, pas de doutes, les Begerri, qui font partie de la liste des peuples qui concerne les pieds des Pyrénées, sont à situer en Bigorre actuelle¹⁰, et le chef-lieu doit correspondre à Saint Lézer¹¹, sans doute au Castetbielh, un site de hauteur fortifié, où des monnaies, des amphores, des statuettes, des éléments architecturaux en marbre...ont été

8. J.-P. BOST, 1986 p.31

9. Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle*, IV, 108-109

10. P.-M. DUVAL, 1989, p.725

11. F. LOT, 1950, p.301

découverts, et témoignent du statut économique et social important pour le site, surtout à la fin du Second Âge du Fer. Toutefois, le chef-lieu de cité, au sens propre du terme, est un sujet qui n'apparaît pas dans les textes antiques, on parle de *civitas* dans le sens cité, comme le souligne Brigitte Beaujard, et non ville ou chef-lieu¹². Pour la *civitas* de Bigorre, la *Notitia Dignitatum* rédigée à la fin IV^e, et au début du Ve siècle de notre ère, mentionne ce terme ainsi :

« XIV. In provincia Novempopulana civitates num. XII (...) 11 : Civitas Turba ubi castrum
Bogorra »¹³

Cette formulation a posé des questions notamment sur l'existence de deux agglomérations distinctes. Saint-Lézer (appelé *Bigorrum*) fortifiée, et Tarbes (*Turba*), cité initiale mais qui n'a pas pu être une agglomération car non fortifiée. Mais F. Lot, ainsi que plus tard P.-M. Duval, vont conforter l'idée qu'il y ait une erreur de transcription dans la formulation originelle, et que la tournure devrait plutôt être : « *civitas Bigorra, ubi castrum Tarba* » : cité de Bigorra où se trouve le castrum Tarba. Cette vision d'une organisation stricte du territoire n'est pas partagée par Christian Rico, qui suggère dans le secteur pré-pyrénéen, mais aussi à toute l'Aquitaine d'alors, une absence d'unité politique propre, et une multitude de plusieurs sous-groupes. Afin de renforcer son opinion, l'auteur souligne qu'ici, des peuples ayant déjà prêté allégeance à Rome, n'ont pas fait partie des peuples coalisés qui affrontèrent Crassus en 56 av. J.-C¹⁴.

On a donc un ethnonyme mentionné dans la littérature antique, au milieu de nombreux autres, mais sans connaître son positionnement exact dans l'espace et ses limites. À cela s'ajoute le fait que l'entité géographique de la Bigorre ne sera précisée que plus tard au cours du Moyen-Âge, lorsqu'elle deviendra une réelle structure politique avec ses frontières physiques.

Mais il y a un écart chronologique assez important entre ces deux périodes pour que la délimitation géographique de la Bigorre, puisse correspondre strictement à celle concernée par le peuple des Bigerrions de Jules César au I^{er} siècle avant notre ère. Ainsi, il n'y aura pas de tentative ici, de mise en relation entre l'occupation du sol aux âges des métaux, et les peuples mentionnés par les textes antiques, notamment les « Bigerrions ».

Au-delà des descriptions que peuvent donner les auteurs antiques concernant les populations au nord des Pyrénées, et notamment dans le secteur étudié dans ce mémoire, il faut souligner quelques faits intéressants.

D'une part, de nombreux auteurs antiques portent plus l'accent de leur narration sur l'aspect physique des Pyrénées, plus que sur l'aspect ethnographique. Il s'agit d'une zone

12. B. BEAUJARD, 2006, p.14

13. O. SEECK, 1876, p.272

14. C. RICO, 1997, p.126

montagneuse, très arborée¹⁵, souvent bien enneigée, mais c'est surtout le caractère accidenté de la chaîne qui est retenu, puisque les Pyrénées constituent un repère géographique remarquable, surtout pour les navigateurs en Méditerranée. Dans cette perspective descriptive, il est intéressant de voir que les premiers textes romains faisant allusion aux Pyrénées sont issus d'un point de vue de conquête. En effet, les premiers voyages d'étude réalisés par les auteurs ont pu avoir lieu grâce aux expansions militaires de leur pays d'origine.

L'objectif d'une conquête est de soumettre un territoire (un espace terrestre), pas directement une ethnie en particulier, surtout lorsque l'on avance dans une zone encore méconnue. D'un point de vue spatial, un territoire peut être défini par ses frontières physiques, et donc ses caractéristiques orographiques et hydrographiques. Il est donc compréhensible que les Pyrénées se soient imposées, à première vue, et selon les grecs et les romains comme une frontière entre péninsule ibérique et Gaules par les auteurs antiques, et que les populations occupant cette chaîne de montagnes soient plus ou moins bien précisées.

Ce « désintérêt » pour ce secteur, est sans doute la réponse de la mise à l'écart au cours des II^e, I^{er} siècles avant notre ère, du nord des Pyrénées, et surtout du nord-ouest des Pyrénées, vis-à-vis du véritable théâtre des opérations militaires et politiques pendant la période des conquêtes romaines en Gaule¹⁶. De plus, pour les textes datant d'avant le II^e siècle avant notre ère, le secteur pyrénéen est trop éloigné du littoral oriental, où se situent les comptoirs grecs notamment, pour intéresser les géographes issus du monde méditerranéen. Ainsi les populations locales ne sont pas plus connues que cela par les auteurs de l'époque. Pour l'instant, le secteur n'est pas un enjeu économique et militaire important et inquiétant, et dans une entreprise de conquête comme celle de Jules César, avoir le contrôle sur la Garonne semble avoir été un des éléments les plus stratégiques, sans avoir besoin de pousser plus loin dans les terres.

D'autre part, les quelques informations concernant la dénomination des différents peuples situés au nord-ouest des Pyrénées, notamment par Jules César, montrent clairement un autre aspect nuisant à la compréhension ethnographique générale de ce secteur : le morcellement du peuplement. On a en effet des ethnonymes présentés l'un derrière l'autre, mais sans connexion à une position géographique précise. Et Strabon ne semble pas vouloir s'attacher à les présenter davantage, puisqu'il définit ce travail comme une « corvée »¹⁷. Pour Christian Rico, la multitude de petits peuples existants, qui plus est, séparés par un paysage au relief fortement accentué à certains endroits, n'a pas favorisé une forme de coercition politique, bien que la présence d'un groupe culturel pyrénéen puisse être identifiable plus tôt au cours de la Protohistoire¹⁸.

15. Strabon, III, 4, 11 ; Plinie l'Ancien, *Histoire Naturelle*, XVI, 28, 71

16. P. LEVEAU, J.-M. MARIA PALETMARTINEZ, 2010 p.173

17. Strabon, *Géographie*, III, 3, 7

18. C. RICO, 1997, p.126

À cela s'ajoute le décalage chronologique, parfois important entre les événements historiques, et les auteurs qui relatent, plusieurs décennies, voir siècles après¹⁹, par exemple Pline l'Ancien (Ier siècle ap. J.-C.), Tite-Live (Ier siècle ap. J.-C.), Appien (II ap. J.-C.), ou encore Dion Cassius (IIe – IIIe siècle ap. J.-C.), et les conquêtes survenues en Gaule, augmentent les risques d'erreur ou de mauvaise relecture. Ces auteurs mentionnés font le plus souvent un état des connaissances à partir du règne d'Auguste. Lorsque Pline l'Ancien, dans ses *Histoires Naturelles*, offre une première description ethnographique des contrées qu'il s'attache à présenter, les précisions sont encore très relatives en fonction de l'espace décrit. Ainsi, le piémont nord-pyrénéen n'est pas encore bien détaillé²⁰. Dans tous les cas, l'approche ethnographique n'est pas la priorité pour la majorité des auteurs antiques ici lorsqu'ils abordent le peuplement des Pyrénées. Pour Strabon, qui évolue alors dans des territoires déclarés comme entièrement conquis par le pouvoir impérial, son récit est alors purement le reflet d'une géographie politique, sans approfondissement plus spécifique. Cependant plusieurs éléments doivent être relativisés par rapport à ces écrits et à la réalité archéologique.

Avec le peu d'informations issues des sources écrites antique sur la zone étudiée, la réalisation d'une carte d'organisation des peuples des Pyrénées et de son piémont est une affaire délicate et doit rester schématique. La toponymie ne constitue pas une réalité archéologique non plus à ce sujet, surtout sur un si vaste espace. On remarque en abordant les textes des auteurs antiques, que le piémont pyrénéen dans son ensemble, n'a d'intérêt que par la structure orographique originale de la chaîne de montagne. Cette dernière permet un repère géographique évident. Les populations locales sont présentées en second lieu, par association, mais sans description ethnologique, et même souvent sans repère géographique. Ce que l'on peut retenir des informations apportées par les textes anciens, c'est une méconnaissance des lieux et des populations, à la différence d'autres secteurs géographiques des Gaules (Strabon va consacrer de nombreuses pages sur les quatorze populations cantonnées entre Garonne et Loire, mais ne va accorder que quelques lignes aux vingt peuples aquitains²¹) et que cette différence souligne aussi que ces individus ne sont pas gaulois, alors que faisant partie d'une des Gaules créée par César, et l'Aquitaine ne doit pas être associée à une définition celtique.

Mais, à ce manque de précision de localisation des différents peuples des Pyrénées, répond une certaine spécificité de son ensemble, que les romains ne semblent pas avoir cherché à approfondir, à connaître davantage. Selon Christian Rico, « les Romains connaissaient très mal les Pyrénées »²², nous ne tirerons ainsi, rien d'autres des informations apportées par les sources littéraires gréco-romaines. À l'inverse, les données archéologiques vont prendre le relais en quelque sorte, sur nos connaissances du secteur étudié dans les Pyrénées nord-occidentales.

19. J.-P. BRETHES, 2012, p.33

20. « (...) per Pyrenaeum Cerretani dein Vascones ». Pline l'Ancien, *Naturalis Historia* Livre III, 4, 5

21. J.-P. BRETHES, 2012 p.32

22. C. RICO, 1997 p.108

L'Archéologie témoigne d'un certain particularisme culturel pyrénéen, au cours de la période protohistorique. Cette discipline peut montrer certes des difficultés dans la présentation de l'organisation politique du secteur étudié ici, mais elle reste essentielle pour comprendre l'occupation du sol, ainsi que pour témoigner de la vie quotidienne des sociétés du passé locales. Comme le soulignent Philippe Leveau et Josep Maria Palet²³, l'apport des données paléoenvironnementales, des prospections et des sondages archéologiques (combinaison pluridisciplinaire que l'on retrouve par exemple dans l'Archéologie du paysage), permet d'éviter une vision à modèle unique de l'occupation du sol, et de mettre en évidence des phases d'emprise et de déprise anthropiques ainsi que des différences entre vallées, voire même au sein d'une même vallée.

1. 5 Histoire de la recherche protohistorique dans le secteur étudié

1. 5. 1 À la recherche des ancêtres

Avant même que le secteur étudié n'intéresse de près de grands noms de l'histoire de l'Archéologie, comme Édouard Piette ou Émile Cartailhac, quelques personnalités locales ont déjà souligné la richesse de l'Ouest des Pyrénées. Cependant, la plupart de ces érudits locaux, bien que cherchant à valoriser l'histoire de leur territoire, sont restés très proches des écrits antiques déjà mentionnés dans la première partie de ce chapitre.

C'est ce que synthétise M. Armand d'Avezac-Macaya dans son livre *Essais historiques sur la Bigorre* en 1830. Il mentionne par ordre chronologique les différents savants qui ont participé à la construction de l'histoire de la Bigorre, de M. de Marca en 1715 avec son ouvrage *Histoire du Béarn*, qui expose aussi l'histoire de l'origine du comté de Bigorre, à l'abbé Jean-Paul Duco, l'abbé Colomez et l'abbé Ferdinand Duffau, qui offrent une *Histoire de la province et comté de Bigorre*, dont la rédaction fut débutée en 1730 et publiée en partie en 1813²⁴. Ainsi, d'Avezac-Macaya ne fait que pointer une compilation de connaissance à partir des auteurs antiques tels que Jules César ou Pline l'Ancien. On retrouve donc les premières mentions du peuple Bigerri, l'anecdote militaire concernant Crassus en 56 avant J.-C. L'édification du fort appelé Bigorra²⁵, et la liste des peuples ayant fournis des otages. Rien de nouveau jusque-là.

D'Avezac-Macaya reconnaît lui-même sa déception face au manque d'informations concernant une description complète des événements survenus sur ses terres natales²⁶. Bien qu'il décrive avec soin toute sa méthodologie de recherche, son travail n'est pas sans faille aussi. Concernant la période qui nous intéresse, la Protohistoire, on pourrait croire que la description que donne l'auteur sur les populations locales est bien fournie, si l'on ne connaît

23. P. LEVEAU, J.-M. MARIA PALET MARTINEZ, 2010, p.178

24. Abbé COLOMEZ, Abbé DUFFAU, Abbé DUCO, 1735 p.145

25. A. d'AVEZAC-MACAYA, 1823, XIII

26. *idem*

pas le passage de *Bellum Gallicum* de Jules César, au 1^{er} siècle avant notre ère, dans lequel sont décrites les coutumes des populations gauloises avec beaucoup de détails²⁷. D'Avezac-Macaya associe les gaulois aux populations situées au pied des Pyrénées, sans prendre de recul, et surtout sans apporter d'informations complémentaires ou en stipulant que ce n'est peut-être pas le reflet de la réalité ici, surtout qu'il mentionne également le passage où Strabon insiste sur la différence entre les gaulois et les peuples vivants au sud de la Garonne, qu'il rapproche des populations ibériques²⁸. Et pour appuyer ses propos, l'auteur se base sur la toponymie évocatrice d'un passage romain chez les *Bigerri*, comme le Camp de César de Pouzac ou celui d'Ossun par exemple.

Les seuls indices archéologiques que d'Avezac-Macaya expose sont la découverte à Pouzac, d'une épée sur la butte du Camp de César (**illustration 5**), appartenant à un certain M. Lamothe, camp qu'il voit comme un « tombeau gaulois »²⁹, ainsi qu'un autel votif portant une dédicace, toujours sur la même commune de la vallée de l'Adour.

Justin Edouard Mathieu Cenac-Moncaut, qui rédige en 1856, *Voyage archéologique et historique dans l'ancien comté de Bigorre*, évoque tout aussi peu d'indices archéologiques. Selon lui, la présence romaine dans les environs est très marquée à travers la toponymie des sites fortifiés comme Pouzac, ou la commune de Jullian voisine de celle d'Ossun, qui tiendrait son nom du conquérant Jules César lui-même. Il ajoute aussi la présence de voies romaines pour rejoindre d'Est en Ouest, Saint Bertrand de Comminges et Bayonne, depuis Bagnères-de-

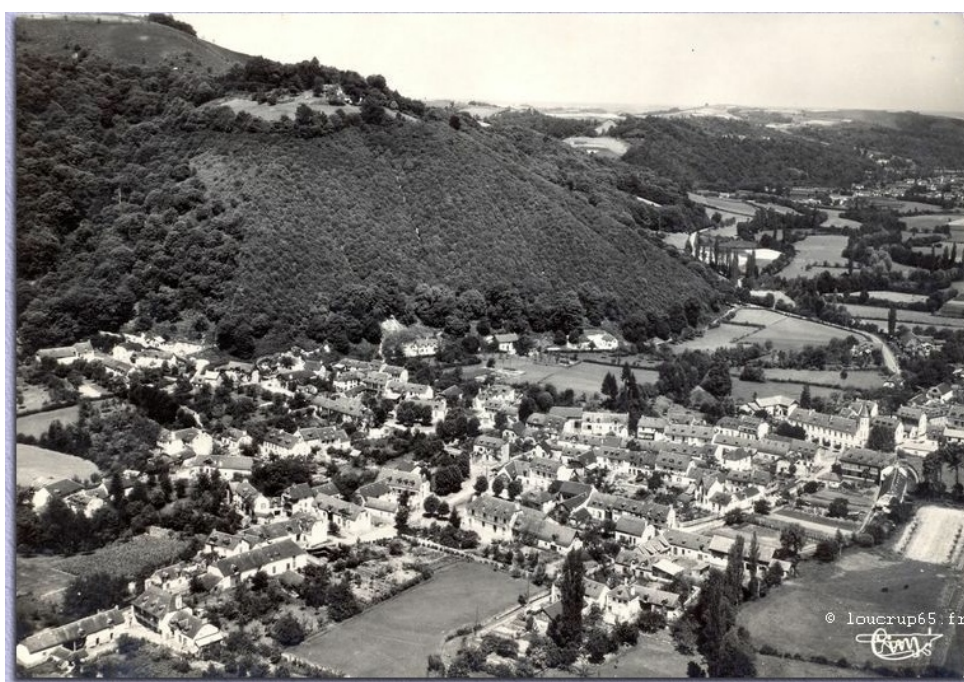


Illustration 5 : Vue aérienne sur le village de Pouzac et en haut de la colline, le Camp de César (fonds Loucrup)

27. Jules César, *De Bello Gallico*, VI, 6, 11

28. Strabon, *Géographie*, VI, 1, 1

29. A. d'AVEZAC-MACAYA, 1823, p.283

Bigorre en amont de la vallée de l'Adour mais sans réel fondement au niveau archéologique³⁰. Hormis des « tumulus » à Montgaillard, des pierres « druidiques » des Parets de teutouts, sur le mont lérís, ou encore quelques poteries non décrites, que l'on pourrait rapprocher d'une période antérieure aux romains, l'histoire de la Bigorre semble être un fait romain. La Protohistoire est encore mal connue pour l'auteur qui l'a décrit comme une « période nébuleuse»³¹.

On reste donc avec ces auteurs, dans un esprit classique, sur l'histoire au sens narratif, en reprenant le fil événementiel du secteur étudié depuis au maximum, le 1er siècle de notre ère. Il n'y a pas là de description du terrain, du mobilier, de tout élément qui pourrait inscrire ces textes dans un registre archéologique.

Une autre source littéraire, plus tardive, va aussi exploiter les auteurs antiques afin d'établir l'histoire propre de chaque commune de la région. Ce sont les monographies communales. Ces dernières apparaissent pendant la seconde moitié du XIXe siècle, sous l'impulsion d'initiatives de sociétés savantes, qui cherchent à développer une histoire locale, ou du ministère de l'Instruction Publique, qui, par le biais des expositions universelles de 1889 ou de 1900, intègrent le travail des instituteurs, afin de valoriser les progrès de l'instruction publique, notamment en géographie.



Illustration 6 : Photographie ancienne du Camp de César à Ossun, au dessus de la chapelle Saint-Joseph (fonds Loucrup65)

30. J. CENAC-MONCAUT, 1860 p.7

31. *Idem*, p.8

Une partie du contenu des monographies communales s'attache à présenter son histoire, et donc, à retracer de manière succincte, les événements historiques anciens et locaux, le plus souvent en reprenant les connaissances issues des textes antiques, et des compilations évoquées plus haut. Ainsi on retrouve la mention d'un passage romain au 1^{er} siècle avant notre ère, avec l'installation militaire romaine et la construction de camp. En ce qui concerne la période étudiée, la monographie communale d'Ossun, rédigée par l'instituteur Labat en 1887, évoque le site archéologique appelé Camp de César (**illustration 6**), fréquenté par les romains à l'époque du conquérant³², ainsi que la monographie communale de Pouzac, dans la vallée de l'Adour, et du site du même nom, le Camp de César, où les troupes de ce dernier auraient campé sur ces hauteurs³³.

Cependant, un des intérêts des monographies communales dans le secteur étudié, est leur contemporanéité avec des événements de la recherche archéologique. En effet, rédigée en 1887 par l'instituteur Lapuyade, la monographie communale de Bartrès informe le lecteur qu'au moment où l'auteur rédige son ouvrage, Édouard Piette est en train de fouiller des tumulus dans les environs, et décrit brièvement le tumulus de la Halhade³⁴. Même s'il n'y a pas de détails précis concernant les datations, l'instituteur évoque la présence de charbon, du mobilier comme des petits colliers, un petit lingot d'or « d'une valeur de 80 francs ». Cependant, il n'y a pas d'informations concernant des croquis, ou d'autres informations archéologiques notables, qu'Édouard Piette, comme nous le verrons plus bas, s'occupera de publier. Mais, nous pouvons souligner le fait que l'instituteur a situé sur le cadastre de la commune à la fin de la monographie, huit tumulus sur la moitié nord de Bartrès (**illustration 7**).

Les monographies communales peuvent apporter des informations intéressantes, en quelques lignes, sur ce qui concerne le passé historique d'une commune, qu'il soit mythifié ou non. Avec la monographie communale de Bartrès, on a pour la première fois dans le secteur, l'évocation de fouilles archéologiques, que l'instituteur a jugé nécessaire d'inclure dans l'histoire du village de Bartrès, puisqu'elles participent à la connaissance de l'ancienneté du village.

Nous avons une vision d'ensemble, avec ces anciens textes, sur les connaissances qu'ont les érudits locaux de l'histoire de la région, mais l'absence d'approches archéologiques freine toute tentative de recherche sur la réalité des faits, et sur un approfondissement des connaissances relatives aux populations présentes avant l'arrivée romaine, en ce qui nous concerne ici.

Le premier à mentionner un passé préhistorique et même protohistorique dans la région, avec à l'appui toute une description physique d'éléments archéologiques, est l'abbé Pierre-Bernard Palassou en 1821.

32. *Instituteur LABAT, 1887, p.3*

33. *Instituteur TROUETTE, 1887, p.4*

34. *Instituteur LAPUYADE, 1887, p.1*



Illustration 7 : Carte de la commune de Bartrès par l'instituteur Lapuyade avec les tumulus inscrits entourés en rouge (Lapuyade 1887)

Géologue originaire du Béarn (**illustration 8**), voisin occidental de la Bigorre, il soulève l'intérêt archéologique que peuvent susciter les « anciens camps » se trouvant à multiples reprises dans la partie ouest des Pyrénées³⁵. Dès le début de son chapitre concernant les « recherches relatives aux anciens camps de la Novempopulanie », l'abbé déplore le peu d'informations que les anciens historiens, antiques ou plus tardifs, nous ont transmis au sujet des habitants de ces contrées, et de « l'origine des camps qui sont dans les pays adjacents des Pyrénées »³⁶. C'est dans cet ouvrage, que l'abbé présente à la fin de celui-ci, un riche argumentaire sur l'origine possible de ces anciens camps et de leurs constructeurs potentiels, à l'entrée des différentes vallées menant aux Pyrénées nord-occidentales.

Bien que son discours soit pauvre en informations archéologiques, ses observations conservent tout de même un intérêt scientifique notable. L'auteur s'attache à présenter d'abord les faits, et décrit l'aspect physique des sites fortifiés, en nommant les différentes formes architecturales : enceinte, parapet, talus, revêtement en terre, ainsi que leur emplacement dans le territoire. Ce dernier point montre une certaine régularité dans l'implantation de ces sites que l'auteur ne cessera de souligner : de manière générale, les crêtes des coteaux sont favorisées.

Palassou est formel sur certaines évidences : ce ne sont pas des lieux de sépulture. Afin de conforter cette idée, il fait remarquer qu'aucun ossement humain n'a été trouvé ici, et que ces sites archéologiques ne ressemblent pas aux espaces funéraires bien connus de Bretagne, et qui possèdent, à l'inverse des sites de hauteur près des Pyrénées, de grandes pierres mégalithiques (Les dolmens et tumulus du plateau de Ger ne sont pas encore connus) . Bien que ceci ne constitue pas un critère rédhibitoire, l'absence d'ossement humain sur les sites de hauteur qu'il a pu observer lui permet de retirer l'hypothèse d'un statut funéraire.

Il retire aussi l'hypothèse d'une fonction cultuelle car selon lui, « peut-on croire, par exemple, que les prêtres, que partout on révère à cause de la dignité de leurs fonctions, eussent été réduits, pour exercer leur ministère, à gravir comme des chèvres, sur ces endroits élevés et pénibles (...) ? »³⁷.

Cependant, Palassou ne semble pas tenir rigueur d'un statut d'habitat concernant ces établissements de hauteur. Il préfère garder en ligne de mire, l'importance de l'architecture de ces sites, et s'appuie sur la toponymie de nombre d'entre eux : pour lui, il s'agit de sites de défense contre des assaillants, et les termes comme Castéra, Castet, que l'on peut rencontrer dans le secteur étudié, soutiennent l'hypothèse de sites défensifs, dont le rôle militaire est central.

Concernant les auteurs de ces ouvrages monumentaux, Palassou présente différents potentiels bâtisseurs, au fil des âges, puisqu'à son époque, aucune datation ne permet encore

35. Abbé PALASSOU, 1821 p.156

36. *Idem*, p.159

37. *Idem*, p.166

d'être entièrement certains de leurs créateurs, et encore moins de percevoir les remaniements possibles dans le temps.

Il exclut les Anglais et les Normands car, pour les premiers, ils ne sont jamais allés si loin en France, et pour les seconds, leur but étant la destruction, ils ne pouvaient donc avoir en tête la construction.

Les Sarrazins ? On retrouve en effet, le terme « Turon des Maures » dans le Sud-Ouest de la France comme dans l'actuel département des Pyrénées-Atlantiques, au sujet d'établissements de hauteur (communes d'Arthez-en-Béarn et Lay-Lamidou), et le toponyme Lanne Maurine entre les communes d'Ossun, Juillan et Louey dans les Hautes-Pyrénées (secteur étudié ici). La présence des Sarrazins est restée dans les mémoires locales comme un épisode militaire important où, après avoir été défaits à Poitiers par les armées de Charles Martel, sont redescendus vers la péninsule ibérique et auraient affrontés les habitants de la

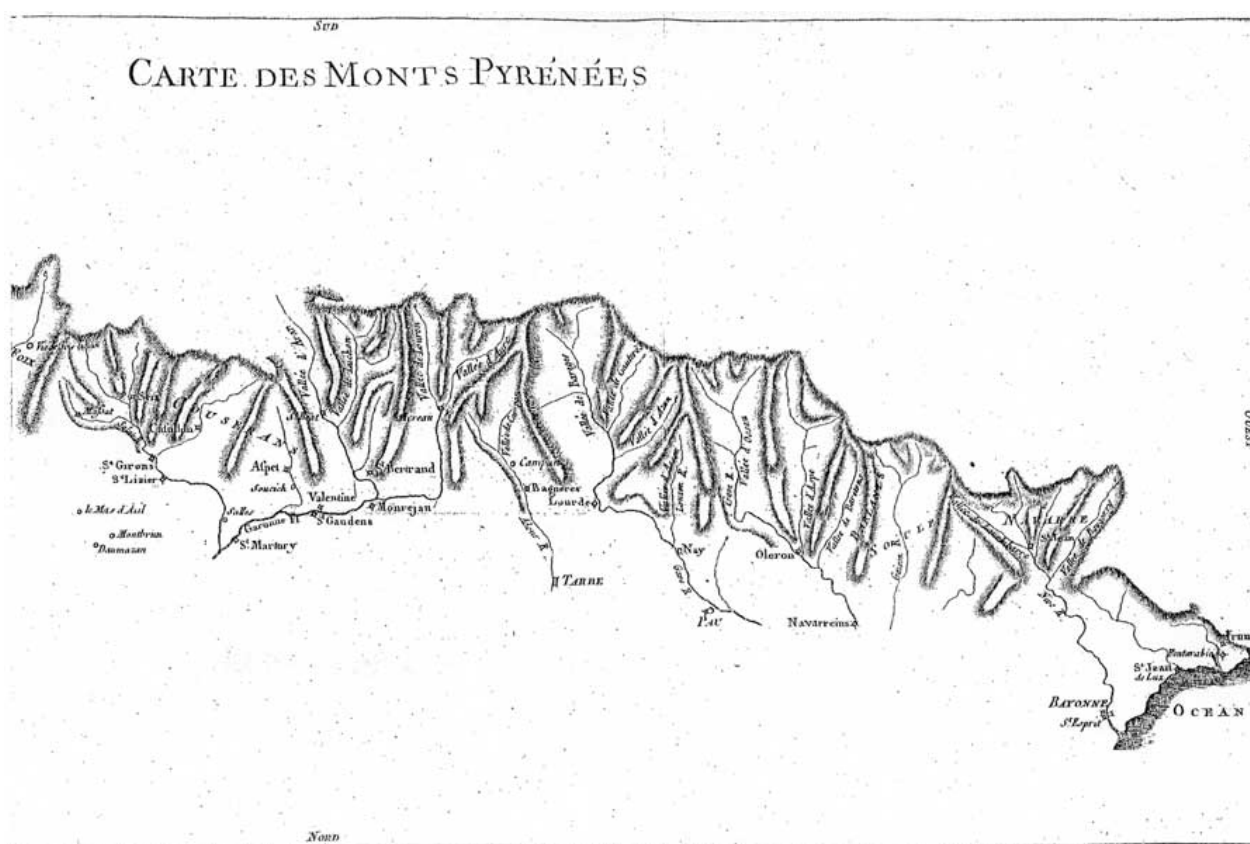


Illustration 8: Cartes des Pyrénées par l'abbé Palassou (Palassou, 1781)

Bigorre en l'an 733. Le prêtre Mesclin dans la monographie de Lanne, ou Missolin dans la monographie d'Ossun, résidant à Tarbes, se serait distingué par sa fougue sur le champ de bataille, et la violence de la lutte serait restée dans le toponyme de la plaine où l'affrontement aurait eu lieu : Lanne-Maurine, la Lande des Maures (ou des Morts)³⁸. Dans la monographie communale d'Ossun, l'instituteur Labat explique que les Musulmans auraient

38. Instituteur SABATHIE, 1887, p.103

cherché à se maintenir dans le secteur en édifiant des « postes fortifiés », mais n'indique pas quels sont ces sites protégés en question³⁹. Tout comme Pierre de Marca, conseiller du roi qui, dans son *Histoire du Béarn*, affirme que les Sarrazins ont construits en divers endroits entre la Garonne et les Pyrénées, des camps pour « se maintenir dans les pays »⁴⁰ sans pour autant préciser lesquels. Concernant les sites fortifiés, Palassou refuse de voir là l'œuvre des Maures, qui sont restés trop peu de temps dans le secteur en question, pour s'y établir sur le temps long et par la même occasion, y édifier des sites de hauteur parfois de grande ampleur.

Afin de conforter son idée que les Sarrazins ne soient pas à l'origine de ces ouvrages militaires, l'abbé souligne que les Vascons, peuple qu'il met en lien direct avec les Basques, de part leur constitution physique et leur manière de vivre (pillages et razzias), sont plus aptes à vivre sur ces sites de hauteur. Plus spécialistes dans l'infanterie que dans la cavalerie, à l'inverse des Maures, les établissements de hauteur conviendraient ainsi mieux aux Vascons, « hommes agiles, lestes (...) des hommes accoutumés à gravir des lieux escarpés »⁴¹. L'origine vasconne de ces sites est d'autant plus justifiable pour l'abbé que ce peuple est resté selon lui, uniquement en Novempopulanie, sans jamais dépasser la Garonne, et c'est sous la Garonne que se trouvent ces ouvrages fortifiés. Enfin, à force d'être au contact avec les Romains, les Vascons auraient pu s'instruire dans l'art de la castramétation pour se défendre contre eux. C'est pour cela, que leurs sites de hauteur, souvent ronds et plus médiocres ne soient pas similaires à ceux édifiés par les Romains, carrés et augmentés de structures en bois.

Cependant l'abbé fini son argumentaire en mentionnant la possibilité d'une origine indigène de ces sites de hauteur. Cette idée vient du fait que les établissements qui selon l'auteur, n'ont pas pu être édifiés par les romains car peu similaires sur leur modèle de construction, ont cependant pu être confronté aux romains. Ainsi, des populations locales les auraient construits dans le but de se défendre contre Crassus par exemple, lieutenant de César, et présent dans le Sud-Ouest de la France au 1^{er} siècle avant notre ère. Comme les Vascons, Palassou évoque l'idée que les locaux auraient pu apprendre auprès des Romains comment construire de tels établissements, mais cette fois-ci il admet cela de manière indirecte, puisque des peuples originaires de l'autre versant des Pyrénées, ont pu enseigner la fortification de ces sites, car eux-mêmes avaient été confronté aux Romains par le passé.

Pour l'abbé Palassou, sans appui différent des sources historiques, la réponse quant à l'origine des établissements, qu'elle concerne autant la période chronologique, que leurs auteurs, restera muette. Même s'il privilégie une origine vasconne, il n'oublie pas de rappeler que ces sites sont construits sur un territoire qui appartient sans doute à ses habitants, et donc qu'une origine indigène n'est pas à négliger. De plus, même si l'apparence des sites tend à nous orienter vers une fonction militaire, leur atout défensif est fondamental, et y voir là des zones de refuge contre des envahisseurs, sans exclure un usage offensif contre eux, laisse planer le doute quant à la ou les fonctions de tels sites.

39. *Instituteur LABAT, 1887, p.14*

40. *P. DE MARCA, 1640, p.141*

41. *Abbé PALASSOU, 1821, p.173*

L'abbé Palassou semble laisser volontairement une question sans réponse pour ne pas être en tort, et pour permettre aux générations suivantes une marge de contribution à son raisonnement. Son discours étayé par de nombreuses hypothèses laisse de multiples cartes en main pour comprendre le phénomène des établissements de hauteur dans les Pyrénées occidentales.

Ce qu'il faut retenir des recherches menées sur ce qui est appelé la Bigorre, donc la majeure partie du secteur étudié ici, c'est que les savants érudits de la fin du XVIIIe comme M. de Marca, et ceux de la première moitié du XIXe siècle comme l'abbé Palassou, ont porté l'accent sur les personnes, les populations qui ont pu fréquenter ce vaste territoire, aussi loin que la mémoire d'homme le peut. Cette curiosité sur l'origine d'un comté historique comme la Bigorre a poussé de nombreux érudits locaux à construire une histoire locale, dont les fondations se sont essentiellement basées sur les écrits antiques.

L'abbé Palassou se distingue du lot. En tant que géologue, il a eu l'occasion de sortir des livres et d'explorer les environs afin de construire son histoire naturelle des Pyrénées. C'est sans doute ce travail de terrain qui lui a permis d'observer les sites de hauteur présents au pied des Pyrénées nord-occidentales, et de se poser la question, avec son point de vue scientifique quant à la description des faits, sur leur origine. L'intérêt archéologique de ces établissements de hauteur a donc été rapporté tôt dans la littérature, certes plus en recherche annexe qu'en étude principale.

1. 5. 2 L'essor de l'Archéologie dans le secteur étudié : la construction chronologique par la découverte du monde funéraire

Passé la première moitié du XIXe siècle, il ne semble pas que le livre de l'abbé Palassou ait constitué un point de lancement de l'intérêt pour l'Archéologie dans le secteur. De nombreux auteurs comme J. Cenac-Moncaut en 1856 et 1860, restent encore très proches, comme nous venons de le voir, des textes antiques et de leurs commentaires. Pourtant, dans les années 1870, un intérêt croissant pour l'Archéologie va apparaître dans le secteur.

Cet essor va venir de deux éléments, l'un conséquent à l'autre. Tout d'abord, en 1865, la société Ramond voit le jour à Bagnères-de-Bigorre, en amont de la vallée de l'Adour. Elle s'applique alors à exposer des études scientifiques et ethnographiques sur les Pyrénées, grâce à différents érudits locaux.

Alors que d'Avezac-Macaya en 1823 affirmait qu'il n'y avait à sa connaissance dans le secteur, aucun tumulus connu, en 1869, Mr. Letrône et son fils présentent à la Société Ramond, une découverte alors inédite sur le secteur : 98 tumulus, des dolmens et des menhirs sur le plateau Ger, qu'ils appellent alors le plateau de Bendelles, qui se situe sur le cône de déjection au nord de Lourdes, et couvrant les communes d'Ossun,

Pontacq, Barlest, Bartrès⁴². Pour Letrône pas de doute, ces structures sont funéraires, puisqu'elles lui rappellent des structures qu'il a déjà eu l'occasion d'observer en Bretagne, et qui sont funéraires. Il s'applique à décrire leur contexte, au sommet d'un plateau plutôt marécageux, et qui suit un alignement le long de la ligne de crête, et à proximité de cours d'eau. La nouvelle est alors rapidement diffusée, puisque la même année, le Général Nansouty, alors commandant de la subdivision militaire à Lourdes (**illustration 9**), et qui était présent lors de la visite du plateau aux membres de la société, et dont il fait partie, va opérer les premières fouilles. Il rend compte, dans les bulletins publiés en 1870 et 1872, de ses méthodes de fouilles, ainsi que de ses découvertes, mais sans pour autant faire des croquis ou des



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Illustration 9 : Charles Marie Etienne du Bois de Nansouty (arrière) et Célestin Xavier Vaussenat (devant) au Pic du Midi de Bigorre (fonds BNF)

42.L. LETRÔNE, 1870, p.3

dessins de ces dernières. Seul un cadastre réalisé pour l'occasion, permet de situer tous les tumulus alors découverts sur une carte⁴³. De plus, c'est le premier auteur à proposer de mettre en relation, les habitants du site de hauteur d'Ossun, le camp de César, à quelques centaines de mètre, avec ces tumulus. Selon lui, « ce camp n'est pas romain ; c'est le nid d'où sortaient les gens qui ont été se faire enterrer à Bendelles et lieux circonvoisins ».

Cependant, c'est ce dernier intervenant, qui va donner de l'importance, indirectement, à ce secteur. En effet, C'est ce même général Nansouty, qui est dans la même décennie, en contact avec Émile Cartailhac, et à qui il va faire part de la présence d'un important espace funéraire encore non daté en 1879, que le général regrette qu'il soit encore vierge de ses recherches⁴⁴. Et cela n'est pas sans conséquence.

En effet, Édouard Piette, alors grand ami d'Émile Cartailhac à l'époque, et qui en 1876 étudiait avec Julien Sacaze sur la montagne d'Espiau, fait la découverte d'un « cimetière gaulois » à Labastide, sur le plateau de Lannemezan, dans la vallée de la Neste, à l'est du secteur étudié ici. Il est composé de tumulus et d'amas de terre entourés de galets. Selon lui, lorsqu'il fouille le secteur l'année suivante, les céramiques qu'il découvre à l'intérieur sont similaires aux vases gaulois de Champagne, tout comme les torques en bronze, et les poignards ressemblent à ceux présents dans les tombes gauloises de Chasseigny, et donc, sont tous protohistoriques. La présence au pied des Pyrénées, d'un tel secteur funéraire intéresse l'archéologue, qui demande alors à son ami, Émile Cartailhac, s'il a connaissance d'autres publications sur des tumulus. Cartailhac lui parle des tumulus du plateau de Ger, qu'il connaît donc par le biais du général Nansouty.

Ainsi, Piette va initier de nombreuses fouilles, que cela soit sur les tumulus et sur les dolmens comme celui de la Halhade, ou encore le Pouy Mayou. En 1882, Piette présente ses découvertes dans *Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme*, dirigé par Émile Cartailhac⁴⁵. Les tumulus de Bartrès et d'Ossun sont détaillés dans leur ensemble, emplacement, architecture, ou encore artefacts présents en leur sein ainsi que des planches **(illustrations 10 à 12)**. Il est aussi en train de fouiller les tumulus de Pontacq, commune voisine des deux précédentes⁴⁶. Il a par ailleurs connaissance d'une autre personne importante dans la recherche sur le plateau de Ger : le colonel Edgard Lucien Ferdinand Pothier, alors directeur de l'école d'artillerie de Tarbes.

En 1870, la base militaire du plateau de Ger est créée. Ainsi, une vaste superficie du cône de déjection concernée, comprenant les communes qui abritent de nombreux tumulus, est alors investie par les militaires. Le colonel Pothier fit ainsi ouvrir dans les années 1870, plusieurs tumulus pour en découvrir le contenu, et expliquer leur présence, ainsi que leur(s) origine(s). Alors que le colonel Pothier s'exécute au nord du plateau de Ger, Edouard Piette explore le sud, à Bartrès et la partie méridionale de la commune d'Ossun.

43. E. BOURBIER, 1870, p.2

44. Lettre du général Nansouty à Emile Cartailhac, 12 mai 1879

45. E. PIETTE, 1882, p.6-23 et planches

46. Lettre d'EdouardPiette à Emile Cartailhac, 25 avril 1882

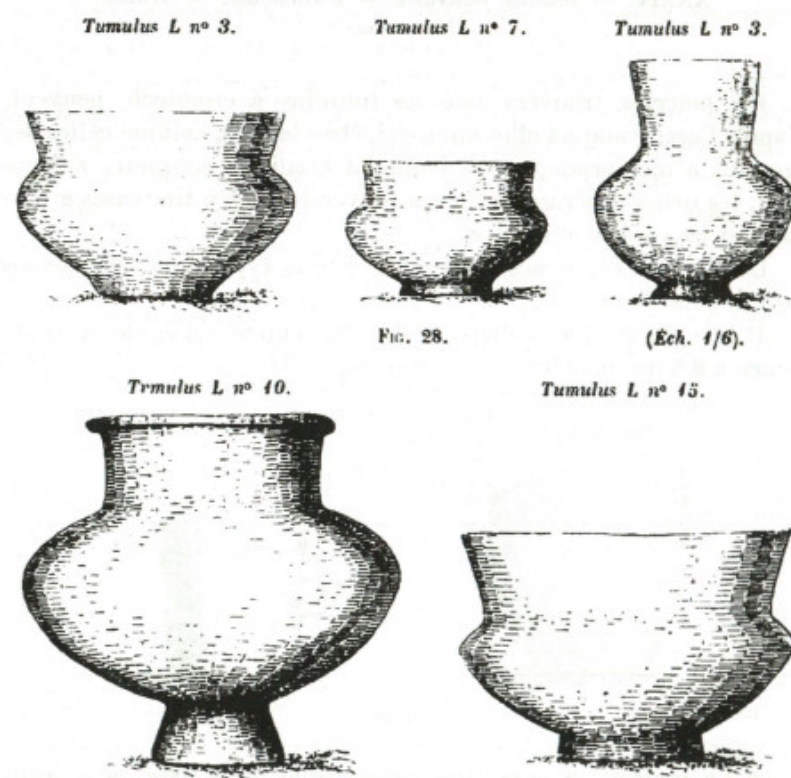


Illustration 10 : Mobilier issu des différents tumulus à incinération avec cercle(s) de pierre fouillés par Pothier (Pothier, 1900)

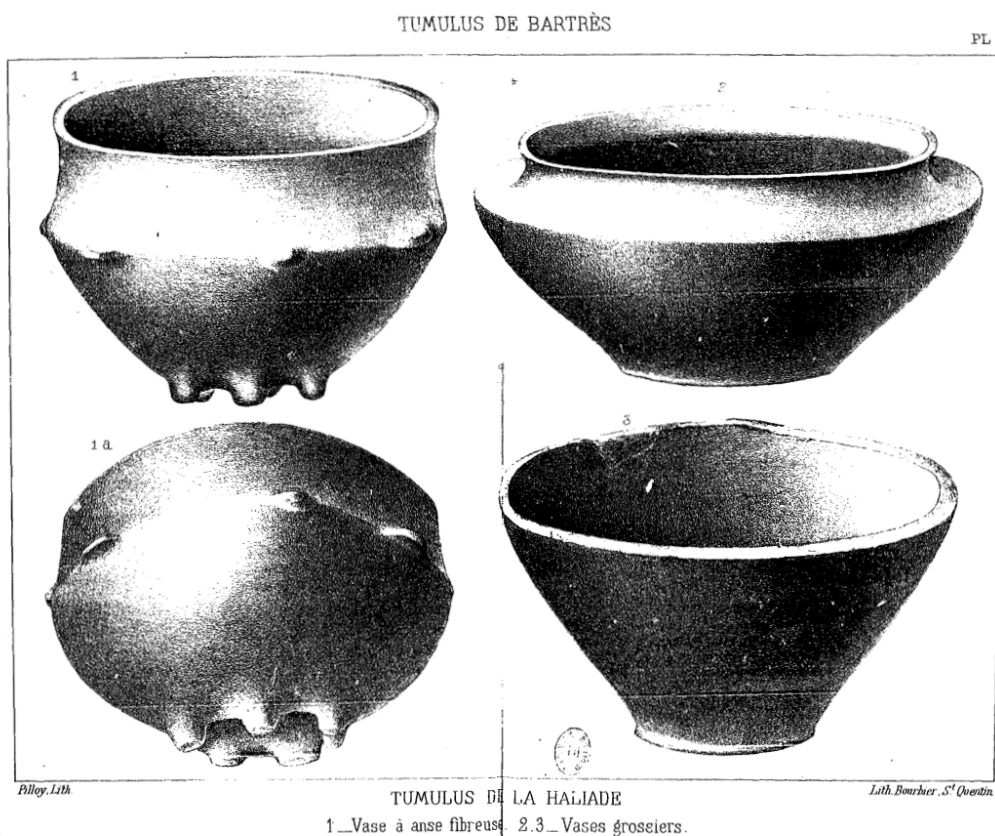


Illustration 11 : Planche de céramiques découvertes dans le site funéraire de la Halhade, dont des polypodes à gauche (Piette, 1881)

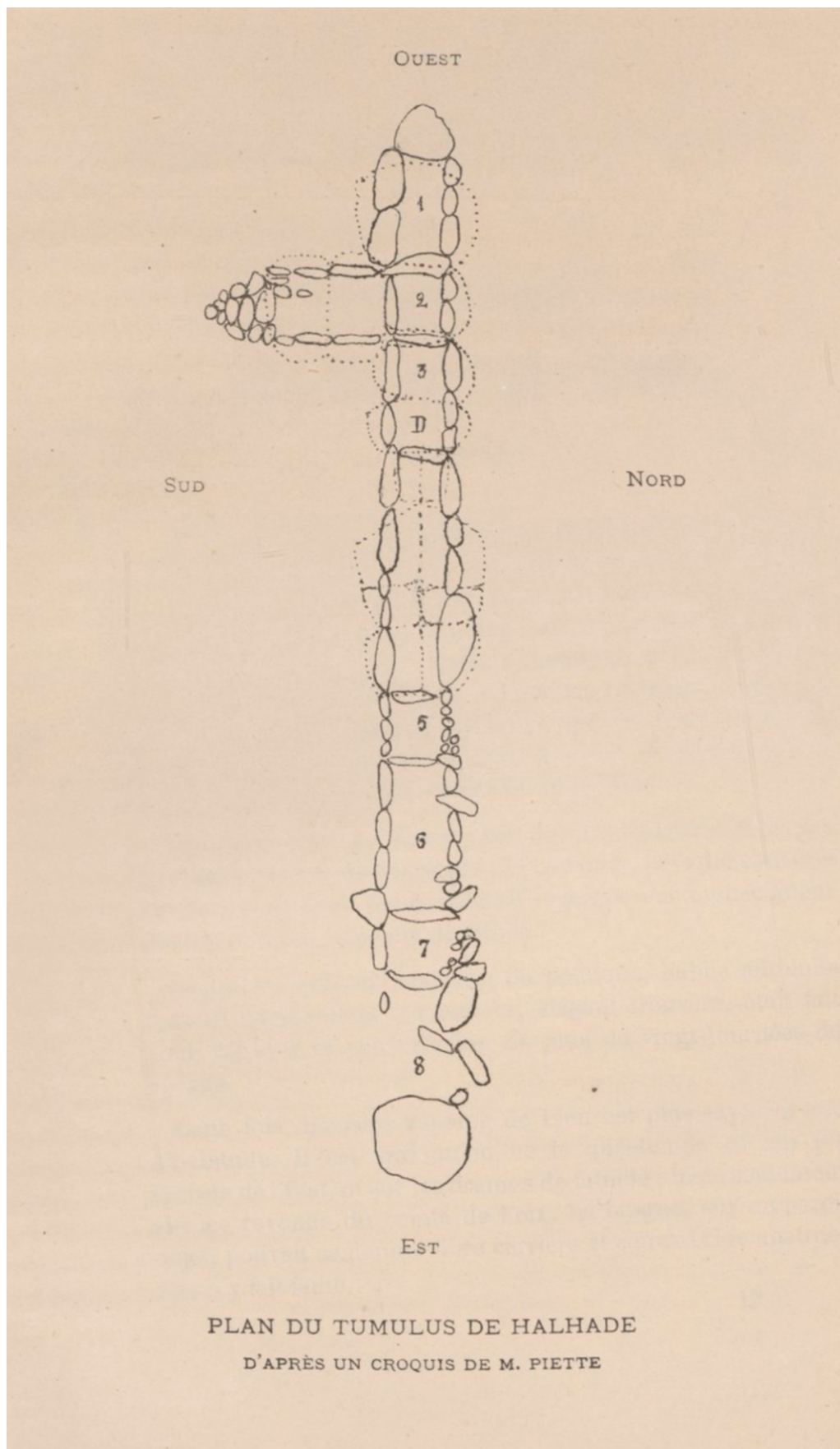


Illustration 12: Plan du site funéraire de la Halhade d'après un croquis d'E. Piette (Piette, 1880)

Ainsi, Pothier et Piette sont les premiers à pouvoir établir une chronologie relative à propos de ces tumulus et dolmens de cette grande lande. Pour eux, les premières sépultures, correspondent sur le plateau de Ger, aux tertres recouvrant un dolmen et/ou une allée couverte mégalithique. Pour Piette, ce sont les plus élevés et les plus rares⁴⁷. C'est le cas du Pouy Mayou (**illustration 13**), de la Halhade fouillés par Piette, ou encore du tumulus S fouillé par Pothier. A l'intérieur de ces dolmens, le défunt ou la défunte était inhumé(e) avec des objets, souvent des outils en silex et des céramiques, qui constituaient le mobilier funéraire (**illustration 14**). Les deux archéologues s'accordent sur le fait que ces tumulus-là datent du Néolithique.



Illustration 13 : Le Pouey-Mayou, photographie de Aymar Saint-Saud, (A. Beyneix, 2008)

Concernant les structures funéraires datant de la Protohistoire, elles correspondent aux tumulus sans pierres mégalithiques, mais entourés d'un ou plusieurs cercles de galets, où le défunt ou la défunte est cette fois-ci inhumé(e) au centre en position secondaire, après que le corps, et parfois le mobilier funéraire compris, aient été brûlé sur un bûcher, avant d'être déposés sous terre. Le bûcher peut prendre place au lieu même de l'inhumation. Les cendres et les os restants du défunt ou de la défunte sont déposés dans une urne funéraire, accompagnée de mobilier métallique ainsi que d'autres céramiques pour les plus riches, ou parfois, les os sont mêlés aux cendres du bûcher, sans qu'ils aient été placés dans une urne, et le tout, se trouve à l'intérieur du tumulus. On remarque que l'emplacement des structures

47. E. PIETTE, 1882, p.6

funéraires protohistoriques se trouvent à proximité des quelques tumulus néolithiques connus. Ces derniers subsistent dans un paysage qui peut alors, selon Piette, être sacré, et perpétuer une tradition funéraire ici permet de conserver un caractère local déjà bien ancré.

Plusieurs arguments permettent la datation de ces structures. Tout d'abord, Piette a eu l'occasion, comme nous l'avons mentionné plus haut, de fouiller avec J. Sacaze, un cimetière qu'il date de la fin de l'âge du bronze et du début de l'âge du Fer à Avezac-Prat, sur le plateau de Lannemezan, à l'est du secteur étudié ici. En comparant le mobilier métallique funéraire de ces deux secteurs, Piette établit que le plateau de Ger est plus ancien que celui de Lannemezan. Ainsi, on aurait d'abord les structures dolméniques et les allées couvertes du plateau de Ger comme la Halhade et le Pouy Mayou, qui sont les plus anciennes, datant du Néolithique, car elles comportent des objets en silex, mais non du mobilier en bronze ou en fer, sauf un, celui de la Halhade, qui comportait des restes de collier en or et en variscite, puis les tumulus sans structures mégalithiques qui contiennent du mobilier en bronze les succèdent, et qui sont protohistoriques. Par la suite, les tumulus d'Avezac-Prat font la transition puisqu'ils comportent à la fois du mobilier en bronze, mais aussi du mobilier en fer, et sont datées du premier âge du Fer. Il faut aussi signaler le fait que quelques tumulus du plateau de Ger, sont réoccupés pendant la période de l'âge du Fer.

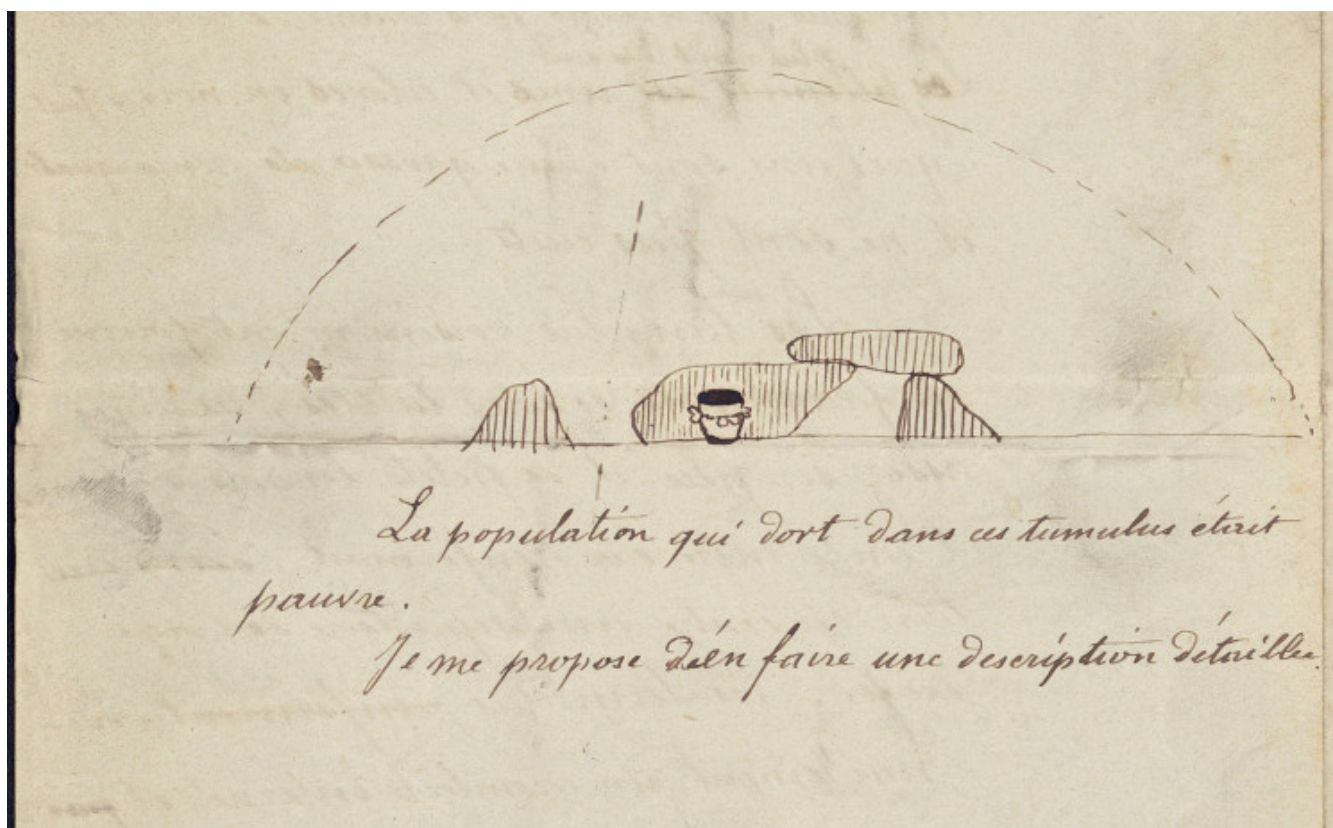


Illustration 14 : Croquis réalisé par Edouard dans sa lettre du 28 février 1 880 envoyée à Emile Cartailhac, représentant un tumulus proche de celui de la Halhade qu'il est en train de fouiller, et dont il donne la description dans cette même lettre (Piette, 1 880).

À cela s'ajoute un autre argument pour Piette. La présence de cercle de galets, à la base de plusieurs tumulus protohistoriques du plateau de Ger. Pour lui, il s'agit d'une caractéristique typique pour cette période et ce secteur (**illustration 15**) .

Mais l'argument principal reste tout de même la différence de traitement du corps du défunt entre la période néolithique et la période protohistorique. En premier, nous sommes face à une inhumation à chaque fois, puis en second, intervient l'incinération avec une partie du mobilier.

À partir de la seconde moitié du XIXe siècle, nous voyons apparaître un intérêt croissant pour la pratique de l'Archéologie dans le secteur étudié, avec en plus, une première datation relative proposée, à partir du secteur funéraire du plateau de Ger. Ainsi, nous pouvons placer dans une frise chronologique, des éléments archéologiques découverts, et mettre en évidence, une occupation du sol importante depuis le Néolithique jusqu'à la Protohistoire.

L'ancienneté du territoire ne dépend plus alors d'un rapprochement avec des événements historiques connus par les textes anciens et des indices toponymiques douteux, mais relève dès à présent, d'une attestation archéologique avérée.

Le secteur étudié est alors abordé d'un point de vue archéologique, c'est-à-dire, à partir de fouilles, d'observations, de comparaisons avec des corpus connus des fouilleurs, et de l'émission de comptes-rendus. Et c'est le secteur funéraire qui fournit ces premiers éléments protohistoriques. Édouard Piette, avec ses connaissances archéologiques, initie un rapprochement au niveau du mobilier funéraire avec d'autres cimetières protohistoriques qu'il connaît, comme celui du plateau de Lannemezan, ou encore celui de Chassemy en

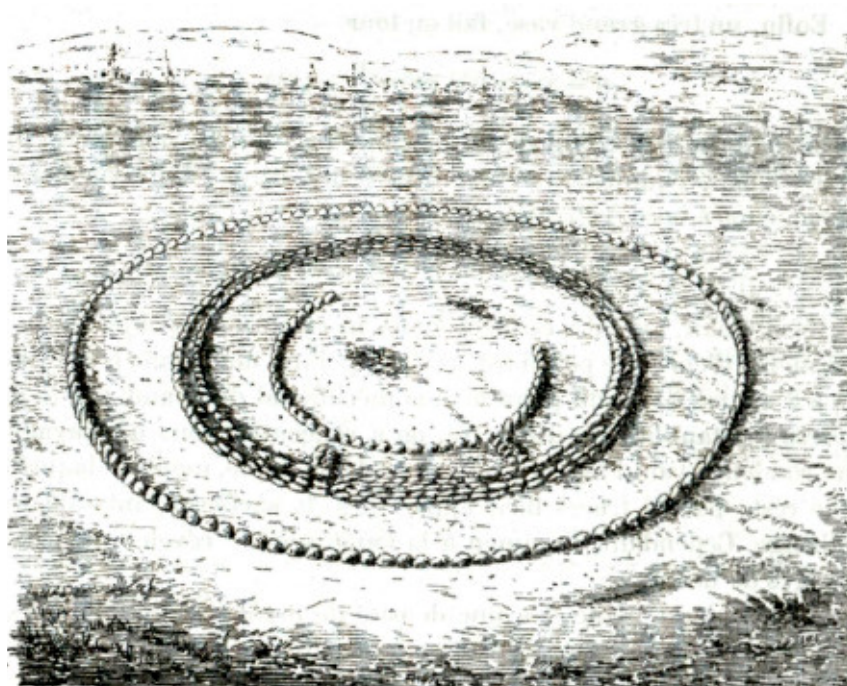


Illustration 15 : Tumulus L1 0 avec ces cercles de pierre (Pothier, 1900)

Champagne⁴⁸. Ses études sur le mobilier funéraire lui permettent de faire des comparaisons avec ce qu'il trouve dans les dolmens et les tumulus du plateau de Ger, mais aussi avec ce que trouve Pothier. Cette étape dans l'histoire de l'Archéologie du secteur étudié ici reste capitale, tant par la qualité des découvertes réalisées, que des méthodes de fouilles effectuées et transmises. Pothier et Piette restent les premiers (Nansouty n'ayant pas transmis de résultats archéologiques fiables, ni d'informations graphiques à ce sujet) à initier une archéologie dans ce secteur.

1.5.3 Un regain d'activité à partir de la moitié du XXe siècle jusqu'à une pérennisation actuelle de la pratique archéologique

Comme beaucoup d'autres régions de France et à l'étranger, l'activité archéologique a été quelque peu perturbée pendant les périodes de conflits militaires de la première moitié du XXe siècle. Le tableau récapitulatif des auteurs étudiant l'Âge du Fer en Aquitaine par Jean-Pierre Mohen est flagrant à ce sujet (**illustration 16**)⁴⁹. On remarque un hiatus important concernant les travaux archéologiques entre 1910 et 1950. Seuls quatre auteurs travaillent dans les Landes, en Gironde, sur la Garonne et dans le Quercy. Aucune activité n'est constatée pour les Hautes-Pyrénées.

	PYRENEES	LANDES	GIRONDE	GARONNE	TARN	QUERCY	LIMOUSIN PERIGORD	POITOU CHARENTE
1800	DAVEZAC - MACAYA		JOUANNET					
1850								
1860								
1870	NANSOUTY							
1880	PIETTE CAU DURBAN POTHIER	DU BOUCHER TESTUT DU FOURCET			CARTAILHAC CABIE			
1890						CASTAGNE	IMBERT	CHAUVET
1900				JOULIN			MASFRAND	
1910		DUBALEN		MOMMEJA				
1920			PEYNEAU					
1930								
1940						VIRE		
1950			CADIS					
1960	COQUEREL GAUDEUL BLOT	ARAMBOUROU		LABROUSSE SOUTOU		CLOTTES LORBLANCHET	LAMBERT	GABET
1970		SEIGNE	COFFYN	MARCADAL MULLER	BORDENAVE	PAJOT GENOT	CHEVILLOT DAUGAS	PAUTREAU GOMEZ
1980				DAUTANT			ROULIERE	TAUVEL DASSIE

Illustration 16 : tableau récapitulatif des principaux auteurs actifs entre 1800 et 1980 dans le Sud-Ouest de la France (Mohen, 1980)

48. Edouard Piette, *Lettre à Emile Cartailhac*, 23 octobre 1876, p.3

49. J.-P. MOHEN, 1980, p.15, fig.2

Nous pouvons remarquer dans le premier diagramme (**illustration 17**), que la hausse d'activité de fouilles présentée entre les années 1880 et 1890 correspond à la période où Piette et Pothier fouillent continuellement les tumulus du plateau de Ger, suite à leur découverte en 1870 par L. Letrône et son fils. S'en suit une lente régression de l'activité archéologique, que le diagramme sur les publications scientifiques confirme (**illustration 18**), et ce jusqu'après les années 1950.

Bien qu'en 1946⁵⁰, Gabrielle Fabre présente dans la revue Gallia, un inventaire pointu des informations archéologiques connues dans les Hautes-Pyrénées, avec à l'appui, croquis et photographies, il s'agit surtout d'une compilation de données, conservées jusqu'ici.

Ces informations seront complétées par un ouvrage en 1952 regroupant Landes, Basses et Hautes Pyrénées, Gers et Lot-et-Garonne⁵¹. Il n'y a pas là de recherches effectuées avec de nouvelles fouilles et de nouveaux apports aux connaissances sur l'occupation du sol pour la période protohistorique dans le secteur étudié, mais tout de même des communications orales. Ses ouvrages restent des repères non négligeables pour comprendre la richesse protohistorique du Sud-Ouest de la France.

La reprise de la recherche va se faire dans les années 60 dans le secteur étudié ici. Grâce à son poste, Roland Coquerel, alors correspondant des Antiquités Historiques de Midi-Pyrénées va s'attacher à étudier les vestiges archéologiques de sa région. Il touche à toutes les périodes historiques, et protohistoriques, que cela concerne la thématique funéraire ou

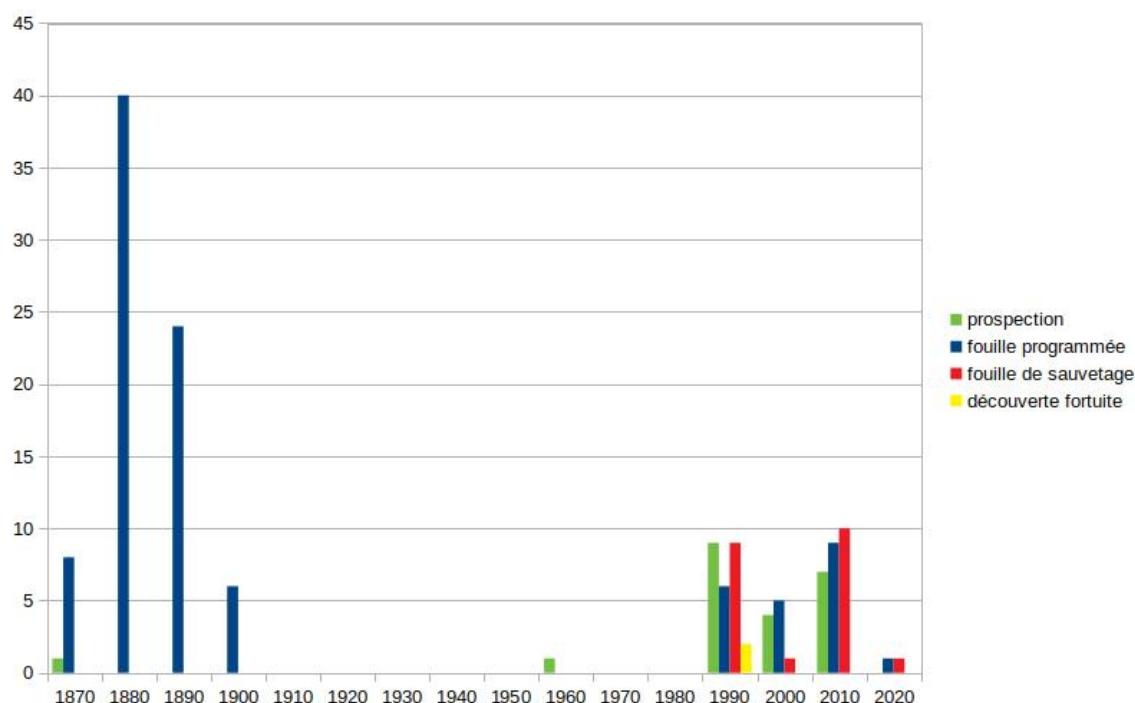


Illustration 17 : Activités archéologiques de terrain dans le secteur d'étude

50. G. FABRE, 1946, pp.1-75

51. G. FABRE, 1952

encore l'habitat, dont il va être l'un des principaux contributeurs en ce qui concerne la Protohistoire du secteur. Son collègue Robert Vié apportera de nombreuses informations en tenant des chroniques de fouilles systématiques. Ainsi, les deux vont étudier les archives laissées par Édouard Piette afin de reprendre l'étude des tumulus du plateau de Ger, dont ils

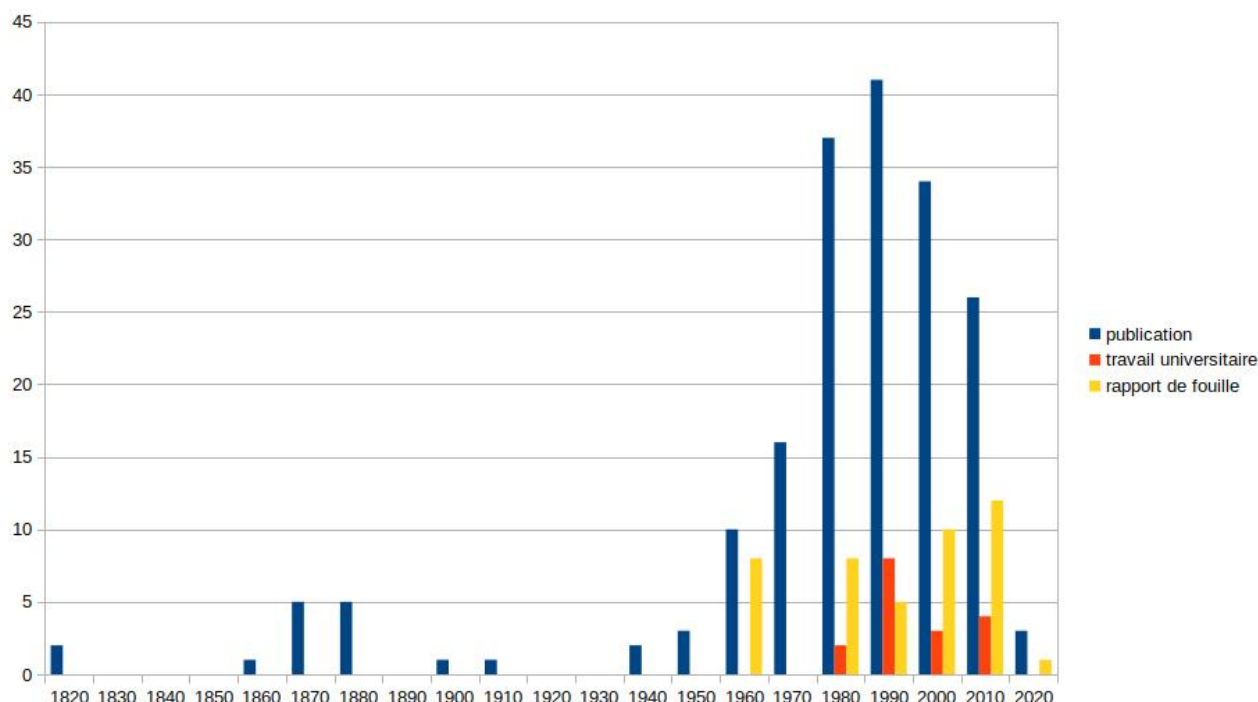


Illustration 18 : Activités documentaires archéologiques du secteur d'étude

fouilleront quelques-unes des structures (**illustration 19**), et réaliseront un inventaire des tumulus, qui permet de faire un état des lieux des vestiges encore visibles dans le paysage, ou alors endommagés⁵².

Cette période-là voit justement dans le secteur étudié, une fragilisation du patrimoine archéologique. Deux facteurs proches sont à l'origine de cette détérioration des sites funéraires. En effet, à cette époque, la mécanisation de l'agriculture, notamment pour les cultures de maïs, vont menacer directement les vestiges archéologiques fragiles, comme les tumulus. Déjà peu élevés du sol, l'amas de terre recouvrant les structures funéraires protohistoriques est vite arasé par les tracteurs et autres appareils mécaniques. La profondeur cherchée afin de retourner la terre est largement supérieure à celle réalisée avec des moyens non mécanisés. À cela s'ajoute la possibilité d'ouvrir d'autres espaces pour la culture avec cette mécanisation. Ainsi, de nouveaux secteurs, qui étaient connus pour être humides voire marécageux, sont investis, comme le Pont-Long, à l'ouest du plateau de Ger dans les Pyrénées-Atlantiques, un vaste secteur funéraire protohistorique lui aussi. Par la suite, le plan de construction de l'autoroute A64 au début des années 70, qui traverse le plateau de Ger dans sa largeur, va aussi fragiliser cet espace riche en données archéologiques. Suite à cette

52. R. COQUEREL 1985, pp.163-186



Illustration 19 : Fouille du tumulus Tugayé V à Luquet par R. Coquerel (Coquerel, 1 964)

exposition des vestiges, de nombreuses personnes, soucieuses de la préservation des informations archéologiques de leur région, vont s'attacher à réaliser des prospections de surface, après les labours, dans le but de recueillir le maximum d'artefacts.

Pour en revenir à Roland Coquerel, l'une de ses recherches archéologiques majeures concerne la connaissance des différentes formes d'habitat protohistoriques et gallo-romains dans les Hautes-Pyrénées. Bien qu'il soit connu pour son travail sur le site de hauteur de Saint-Lézer (**illustration 20**), dont il a affiné les différentes phases d'occupation, le reste de ses travaux sur les autres sites de hauteur du secteur sont capitaux, et les relevés topographiques réalisés dans les années 70-80 sont toujours exploitables de nos jours. Il a entre autre réalisé, avec l'aide de son collègue Robert Vié, les relevés du Castet-Crabé de Lagarde (**illustration 21**), le Castéra d'Ibos, le Camp de César d'Ossun par exemple. Ce chercheur a conscience de la richesse de sa région, et ces travaux restent importants pour le secteur étudié puisqu'il va réaliser des travaux archéologiques, et proposer des pistes interprétatives de l'occupation du territoire pour la période protohistorique à partir de prospections et de sondages.

Avec ce regain d'intérêt pour l'archéologie dans le secteur étudié ici, de nombreux inventaires voient le jour, afin d'affiner les connaissances générales de l'occupation du sol. Et la période protohistorique n'est alors plus une période « nébuleuse », mais bien une étape importante à la construction du paysage archéologique local. Ainsi, en 1987, Jacques Omnès propose un inventaire nommé *Préhistoire et Protohistoire des Hautes-Pyrénées*, dans lequel il regroupe les informations par communes, comme Gabrielle Fabre, du potentiel archéologique, avec des sites archéologiques potentiels, souvent injustifiés car aucun mobilier

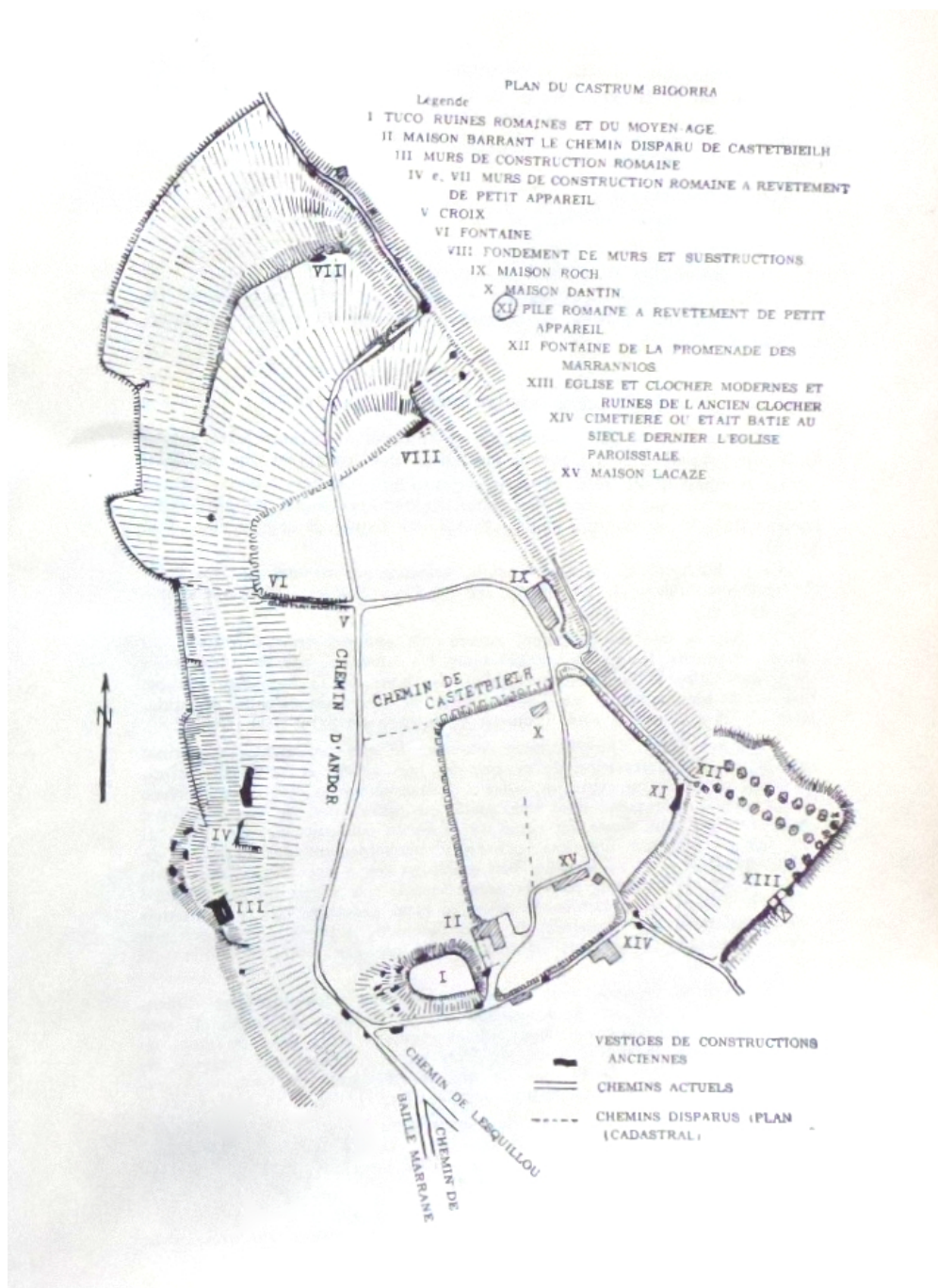


Illustration 20 : Plan du Castetbielh à Saint Lézer réalisé par R. Coquerel (Coquerel, 1 964)

n'est trouvé. Mais c'est pour lui un argument pour souligner selon lui, la relative pauvreté archéologique du département, due d'une part à l'importance des zones montagneuses alors peu investies par l'archéologie et peu favorables à l'implantation humaine et aux prospections archéologiques, et d'autre part, à la carence en chercheurs locaux dès le début du XIXe siècle.

On pourrait lui reprocher de ne pas avoir assez vérifié sur le terrain, nombreuses de ses propositions de site, notamment des établissements de hauteur fortifiés, mais cet auteur a dans la continuité des inventaires, recensé au maximum les informations archéologiques de toutes natures confondues.



Illustration 21 : Relevé en cours du Castet-Crabé lors de l'intervention de R. Coquerel (archives Mme. Doly)

En 1993, Nathalie Lecomte et Laure Taieb actualisent une carte archéologique des tumulus du plateau de Ger⁵³, lors d'un travail de prospection-inventaire, où elles ont repris toutes les informations connues depuis L. Letrône en 1860 avec la découverte des tumulus, aux fouilles de R. Coquerel de 1960 à 1966 lors de la mise en culture des landes. Ce travail d'ampleur, accompagné de photographies de chaque tumulus encore visibles, nous permet de nous rendre compte de l'action de l'érosion causée par l'activité mécanique agricole sur les tumulus. De plus, leur comparaison de la qualité des recherches menées jusque-là, montre une certaine inégalité des informations enregistrées. Beaucoup de tumulus sont mal géoréférencés, et entre le premier et le dernier auteur, de nombreux tumulus ont disparu. Par exemple, sur la commune d'Ossun, sur les 47 tumulus signalés par Pothier, Coquerel n'en compte plus que 27 en 1963, et Lecomte et Taieb plus que 11.

En 1998, Christina San Juan, propose dans le cadre d'un bilan sanitaire des grottes et abris des Hautes-Pyrénées, un inventaire archéologique des occupations connues dans ces contextes, dans lesquelles quelques phases protohistoriques sont à noter.

53. N. LECOMTE, L. TAIEB, 1993

En parallèle de ces inventaires, nous pouvons noter la création de l'association du GAPO, Groupe Archéologique des Pyrénées Occidentales en 1979, dont la première parution sort en 1981. Cette association permet la valorisation des connaissances archéologiques, toutes périodes confondues, pour la partie Béarn et Bigorre, auquel s'ajoute par la suite, des données issues du Pays-Basque, ainsi que le département des Landes, lorsque va se créer la fédération regroupant, le CRAL (Centre de Recherche d'Archéologie des Landes) des Landes, Euskoarheologia du Pays Basque et le GAPO. Coquerel et Vié, publieront régulièrement dans les années 80 et 90 dans cette revue, afin de présenter l'avancée de leurs différentes recherches.

Comme nous avons pu le voir avec la construction de l'autoroute A64 qui coupe le plateau de Ger en deux, de nombreux travaux ont eu lieu en France au cours de la seconde moitié du XXe siècle. Cela a entraîné beaucoup de destructions de vestiges archéologiques qui n'avaient pas le temps d'être étudié en intégralité. Le développement des métiers de la Culture, au sein d'un ministère, comme les DRAC, des universités, et la création de l'AFAN en 1973, vont entraîner une professionnalisation de l'Archéologie, au niveau de la recherche et de l'enseignement. Différentes spécialités vont apparaître, et des programmes de recherche pluridisciplinaires vont se lancer, rassemblant ainsi des chercheurs et chercheuses autour d'axes de recherche, de zones d'études, ou de thématiques spécifiques, dans le but d'affiner toujours plus, les connaissances sur les sociétés du passé.

Nous pouvons compter parmi ces programmes collectifs, celui de Didier Galop, Laurent Carrozza et Nicolas Valdeyron, mené au début des années 2000, sur les rythmes et causalités des dynamiques de l'anthropisation en milieu montagnard, et qui se concentre sur les territoires pyrénéens. La combinaison des informations palynologiques, paléoenvironnementales et archéologiques, permet ici de comprendre l'occupation de la haute montagne au cours de la Protohistoire, des activités agricoles et métallurgiques, ainsi que de l'exploitation des ressources minérales et forestières qu'ont pratiqué les sociétés du passé.

Grâce à cette Action Collective de Recherche, les indices archéologiques de haute-montagne ont pu être abordés, alors que leur visibilité par le passé était très ténue. L'approche paléoenvironnementale sera largement abordée dans le secteur étudié, ainsi que dans le reste des Pyrénées, par Didier Galop et Laurent Carrozza, et leurs travaux aboutiront à la publication fréquente d'articles sur l'occupation du sol en haute-montagne au Néolithique et pendant la Protohistoire.

Plus récemment, à la suite de plusieurs campagnes de prospection menées sur le plateau de Ger et ses marges entre 2015 et 2016, Pablo Marticorena a proposé un PCR sur « Les structures dolméniques et territoires dans les Pyrénées Nord-Occidentales », depuis 2017, afin d'étudier la construction, l'utilisation et la place dans le territoire, des mégalithes (architecture, datation, cadre chrono-culturel, implantation, rôle dans la mise en place des réseaux de circulation...) pour la période Néolithique, mais aussi pour la Protohistoire.

Concernant les établissements de hauteur, le PCR Fortipolis coordonné par Philippe Gardes et Thomas Le Dreff, initié en 2017, a pour but de comprendre le ou les rôles des sites

fortifiés, et leur(s) évolution(s) au cours de la Protohistoire, dans le Sud-Ouest de la France. Recensés dans une vaste base de données, les sites ont été enregistrés et décrits le plus précisément possible, en abordant leur structure générale, leur implantation dans le territoire, leur datation possible et en décrivant le mobilier dès que des prospections ou des sondages en fournissaient. Ainsi, la lecture ultra locale mais aussi territoriale permettrait d'observer de potentiels modalités d'implantation ou encore une possible récurrence dans l'aménagement des structures défensives.

Ces travaux concernent essentiellement la zone d'étude abordée dans ce master, mais d'autres travaux ont aussi été réalisés le long de la chaîne des Pyrénées. Cette carte (**illustration 22**) donne un aperçu de l'ensemble des prospections et PCR organisé pour la période protohistorique côté français. Plusieurs projets de petite ampleur, souvent ciblés à l'échelle de département ou de vallée se sont constitués, notamment dans les Pyrénées-Atlantiques, aux côtés de PCR (récents) qui vont plutôt toucher des zones d'étude plus vastes.

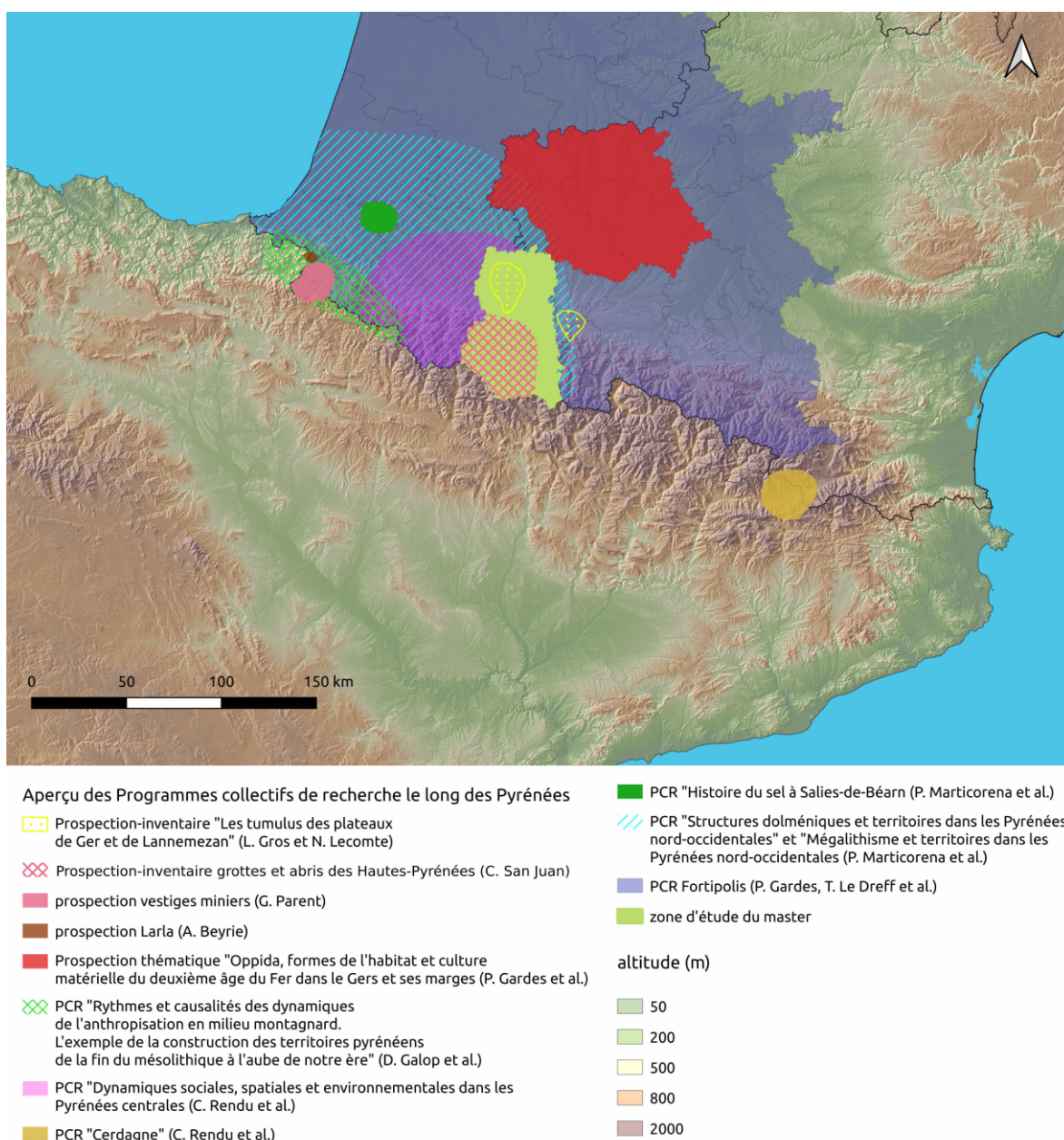


Illustration 22 : Aperçu des prospections et PCR réalisés le long des Pyrénées depuis les années 90 à nos jours

Bien sûr à côté de ces PCR, de nombreuses fouilles ont eu lieu, encadrées ou par l'AFAN puis l'INRAP, en ce qui concerne les interventions préventives, ou alors des fouilles programmées, issues au préalable, d'une recherche sur un secteur donné, à la suite d'une découverte fortuite, ou d'une étude antérieure (**illustration 23**). Pour les fouilles préventives, il y en a surtout eu autour de Tarbes, suite à la construction de zones industrielles ou artisanales, au nord sur la commune de Maubourguet, autour et dans Lourdes, ainsi que sur le tracé de l'autoroute A64. En ce qui concerne les fouilles programmées, elles ont pu toucher des espaces plus éloignés des travaux d'aménagement, c'est le cas notamment en haute-montagne et dans la zone de piémont.

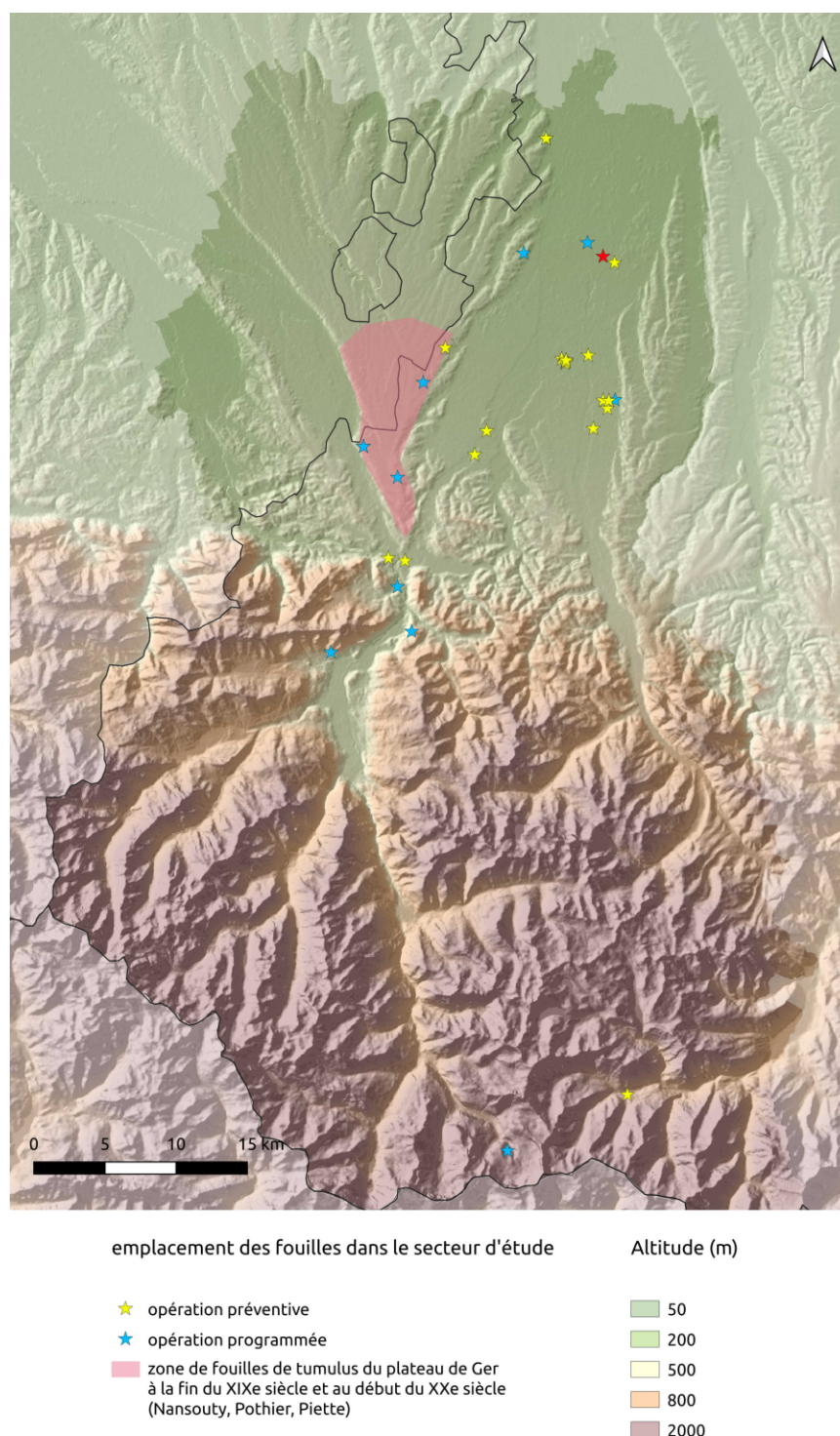
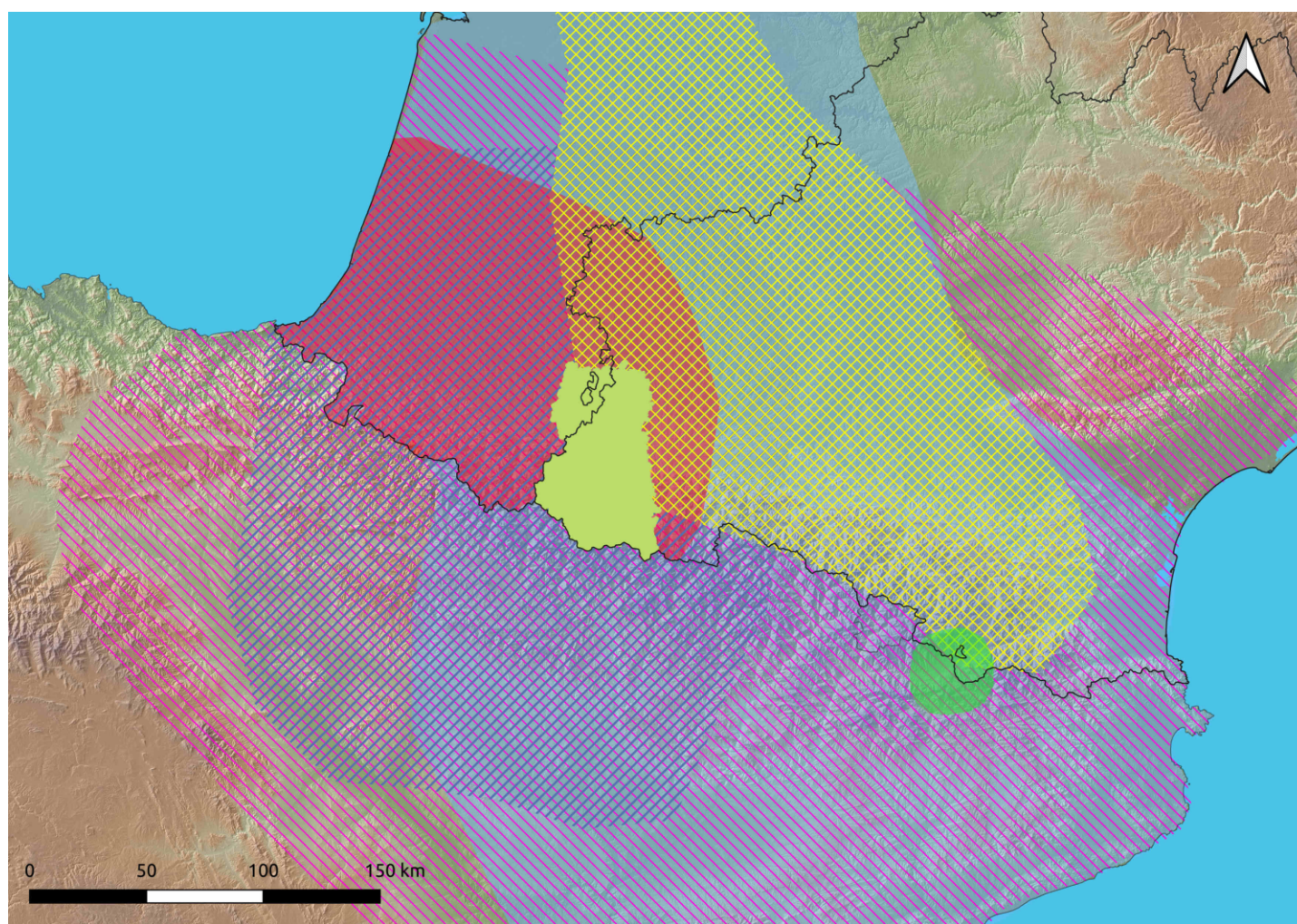


Illustration 23 : Aperçu des fouilles préventives et programmées dans le secteur d'étude

Enfin, pour terminer la liste, non exhaustive, des différentes activités archéologiques dans le secteur étudié, il faut bien sûr mentionner les différentes recherches réalisées dans un cadre universitaire, aboutissant à la production d'un mémoire de recherche ou d'une thèse (illustrations 24 à 25).

Depuis la thèse de Jean-Pierre Mohen dont la publication date de 1980, *L'Âge du Fer en Aquitaine*, qui est une source de connaissance abondante pour l'étude du mobilier métallique funéraire dans le secteur étudié, d'autres travaux ont vu le jour. En 1996 pour Philippe Gardes et en 1998 pour Jean-Marie Escudé-Quillet, ces travaux permettent de comprendre l'occupation du sol et son évolution au regard des occupations du sol du Néolithique à l'âge du Bronze pour le premier, et des pratiques funéraires et des activités tournant autour de l'implantation des espaces funéraires à l'âge du Bronze pour le second, mais aussi les liens avec



Aperçu des thèses réalisées le long des Pyrénées

- /// Thèse Philippe Gardes
- Thèse Jean-Marie Escudé-Quillet
- thèse Eneko Hiriart
- Thèse Stéphanie Adroit
- Thèse Thomas Le Dreff
- Thèse Delphine Bousquet
- Zone d'étude de ce mémoire

Altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 800
- 2000

Illustration 24 : Aperçu des zones d'étude dans le cadre des dernières thèses réalisées, le long de la chaîne des Pyrénées

les secteurs voisins dans ces mêmes pratiques. Le DEA de Sophie Larqué de 1995, *Les camps protohistoriques le long du Gave de Pau*, dont la zone d'étude est la voisine immédiate du secteur étudié ici, a permis de prendre en compte l'étendu du phénomène des établissements de hauteur dans une continuité géographique et chronologique. En 2006, Marie Bilbao présente un état de la recherche sur *Les pratiques funéraires au premier âge du Fer dans le sud-ouest de la France*, entre logique d'implantation et évolutions chronologiques. Sur une zone d'étude plus vaste, le mémoire de Benjamin Caule, soutenu en 2012, *Le paysage des morts dans le Bassin de l'Adour à l'âge du Fer*, est l'un des travaux les plus récent, permettant d'aborder l'occupation funéraire sous le prisme des SIG, tout en analysant aussi les aspects sociaux et culturels de telles pratiques. Eneko Hiriart en 2013, permet d'avoir un regard sur l'économie du 2nd âge du Fer en Aquitaine et son rôle dans l'évolution des sociétés. En 2015, Thomas Le Dreff aborde la production céramique au second âge du Fer dans le sud ouest de France, alors qu'en 2016,

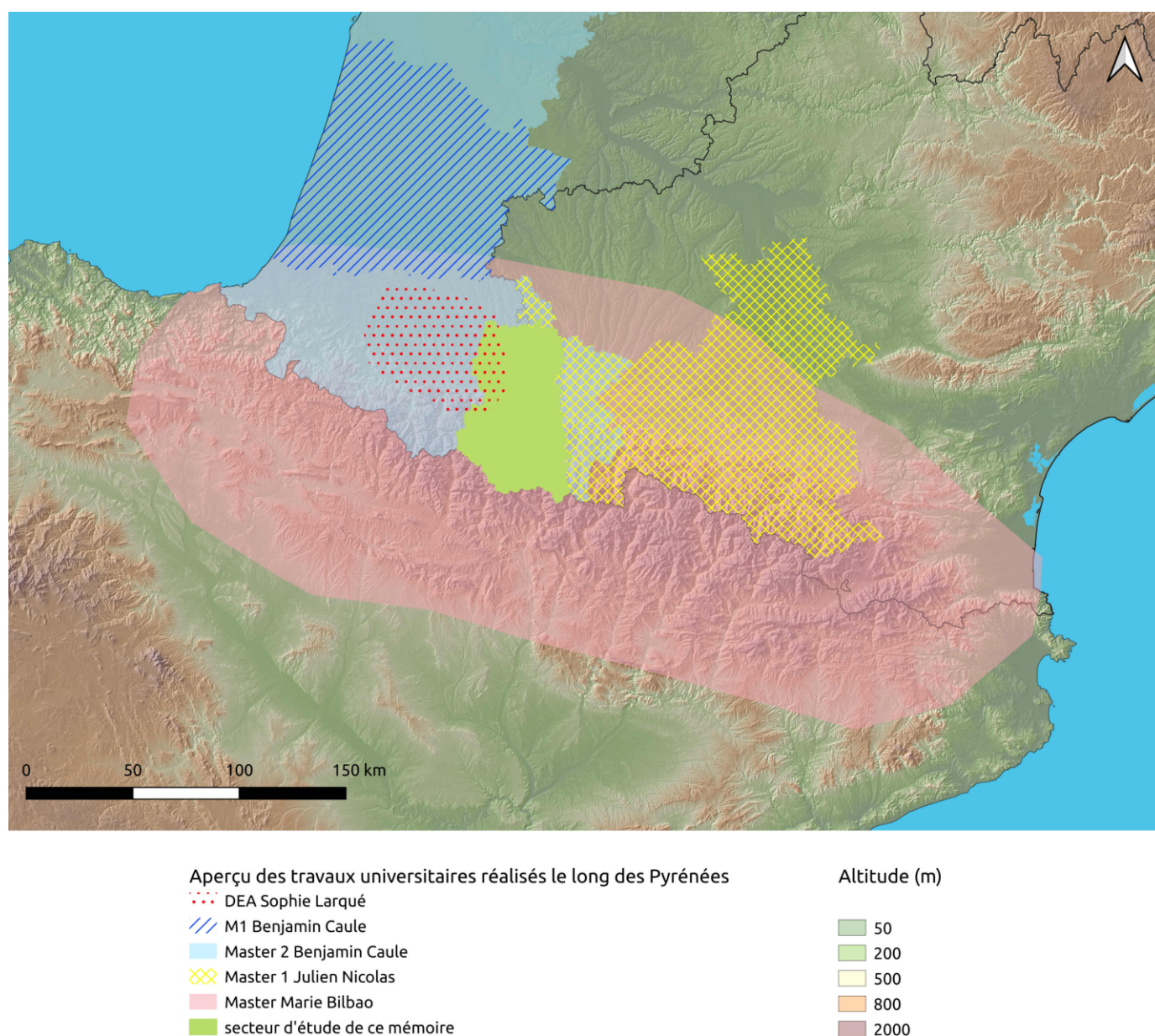


Illustration 25 : Aperçu des zones d'étude dans le cadre des derniers masters réalisés, le long de la chaîne des Pyrénées

Stéphanie Adroit donne une nouvelle perspective sur les pratiques funéraires entre Garonne et Èbre, entre les différentes nécropoles présentes. Nous pouvons évoquer le travail de Master 1 réalisé par Julien Nicolas, *Les productions métalliques du Chalcolithique au Bronze moyen dans les Pyrénées Centrales*, en 2018, dont quelques éléments de son corpus étudié concernent la zone d'étude présentée ici, notamment, des découvertes inédites malheureusement non publiées.

Comme nous pouvons le constater, le secteur étudié dans ce master, est relativement bien fourni en recherches et études archéologiques. Bien que très spécialisées au début, ces études se sont de plus en plus diversifiées, au fur et à mesure que la pluridisciplinarité s'est révélée d'une grande utilité pour comprendre les modalités d'occupation du sol, de la haute-montagne à la plaine.

*

L'exemple des vallées du Gave de Pau et de l'Adour offre une zone d'étude au contraste géographique fort. L'orographie du secteur implique une adaptabilité au niveau de l'occupation du sol, mais cela ne semble pas avoir été une contrainte trop importante pour les sociétés protohistoriques qui ont su investir selon leurs besoins, le territoire. Les structurations des sites aux âges des métaux sont nombreuses, des premiers témoignages dans les textes antiques, jusqu'aux vestiges découverts lors des fouilles récentes. Au fur et à mesure des recherches archéologiques entreprises depuis la fin du XIX^e siècle jusqu'à nos jours, l'étude de l'occupation du sol durant la Protohistoire s'est affiné, et s'est surtout diversifiée, et les différentes thématiques ont pu être abordées. Certaines données restent encore mal documentées, notamment vis-à-vis des formes d'habitat, mais la construction chronologique du secteur étudié permet de l'insérer dans une compréhension un peu plus globale, à l'échelle nationale, de la Protohistoire.

2. État des connaissances sur les différents sites aux âges des métaux

Les différentes données accumulées depuis les premières études archéologiques jusqu'à nos jours, permettent de dresser un inventaire des différents types d'occupation du sol. La carte archéologique qui peut alors être dressée pour le secteur étudié, constitue un état des lieux de la recherche qui indique à la fois, des axes de recherche valorisés, notamment grâce aux différents PCR et études menés jusque-là, mais aussi l'importante dégradation des témoignages du passé dans la région. Celle-ci peut être d'origine double : à cause d'une dégradation anthropique, liée par exemple aux travaux agricoles menés en plaine à partir de la seconde moitié du XXe siècle, ou encore, à cause des conditions taphonomiques et de l'érosion des sites, très importante notamment sur les sites de hauteur.

Dans ce chapitre seront présentées les différents témoins d'occupation du sol, du moins perceptible et connu, jusqu'au plus important en termes de connaissance archéologique. Une carte synthétique permettra de faire figurer dans le secteur étudié ces vestiges, afin d'observer une première répartition, qui sera par la suite commentée.

2.1 . Les sites d'extraction de matières premières

Une activité spécialisée est un travail à haut degré de connaissance qui ne vise pas à satisfaire les besoins élémentaires d'une société (subsistance ou vivrière), car sa pratique n'est pas à la portée de tous. Tous les spécialistes ne sont pas des artisans ou artisanes, l'artisanat n'est pas une production spécialisée mais un travail à plein temps.

En ce qui concerne la Protohistoire, la métallurgie est l'exemple le plus notable d'activité spécialisée. Bien que la terminologie pour déterminer cette période soit issue de classifications matérielles anciennes (théorisation des trois âges par Christian Jürgensen Thomsen en 1819, et publié en 1836, *Ledetraad til Nordisk Oldkundskab*), afin d'établir une chronologie logique et cohérente, l'arrivée de la métallurgie dans les sociétés constitue une remise en cause importante de leurs organisations sociales et économique surtout, avec le développement de réseaux d'échanges. Pour que certaines personnes (les artisans et les artisanes) soient dévolues aux travaux métallurgiques ainsi qu'à leur activités connexes entrant dans la chaîne opératoire de production et de consommation, il faut que d'autres individus assurent, une bonne partie de l'année, la subsistance de cette même société, c'est-à-dire les travaux agricoles et la gestion des élevages. Nous avons donc à faire à des sociétés où « (...) ceux qui sont dédiés aux cultures ne sont pas ceux de l'élevage, de la cellule de l'habitat, des nécropoles ou même des espaces culturels⁵⁴ ». Et ces sociétés protohistoriques, au-delà d'affirmer leur hiérarchisation déjà pré-existante au Néolithique, renforcent ces dispositifs d'organisation permis par la production et la consommation de la métallurgie.

54. A. LEHOËRFF, 2018, p.123

Les témoignages archéologiques de ces activités spécialisées dans le secteur étudié sont malheureusement assez minces, par rapport au matériel archéologique métallique qu'il est possible d'observer, et ne concerne que l'Âge du Fer et le début de l'Antiquité. Cependant, au vu de la qualité des données disponibles et des recherches assez récentes (2019 pour les plus récentes), il est possible d'aborder un profil des activités métallurgiques pour le secteur étudié.

La carte présentant les activités spécialisées du secteur d'étude montre plutôt une occupation de la zone de piémont (**illustration 26**). Les sites d'extraction miniers sont issus d'une même étude menée par J. Girard à partir de 2004, sur le massif du Montaigu, dans la zone d'interfluve entre le Gave de Pau à l'ouest et l'Adour à l'est. Ces travaux concernent les gisements plombozincifères de Palouma (Gazost) et de Séras (Germs-sur-l'Oussouet), mis au jour dans les années 70 par la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine. Plusieurs datations ¹⁴C ont été réalisées. La première, en 1974, sur un bois de mine sur le site de Séras, indique une activité anthropique en 530 avant notre ère⁵⁵. En 1991, une date est aussi réalisée sur du bois de mine à Gazost, sur le site de Palouma, une exploitation est signalée entre 300 avant notre ère et 61 de notre ère⁵⁶. Enfin, en 2004, sur le même site mais dans un réseau différent, un bois équipant un puits de mine a été daté de 200 avant notre ère et 30 de notre ère⁵⁷.

Pour le gisement de Palouma, le premier bois de mine a été retrouvé en place, dans le réseau +300, qui présente des creusements sans doute issus de pointerolles, mais surtout issus de l'usage du feu. Sa dimension étroite et son organisation interne laisse penser à une origine pré-industrielle indubitable. c'est aussi le cas du réseau 333 où a été trouvé le second bois de mine, dans lequel a été mis au jour une installation en bois, avec des traces de rondins de bois aménagés au moyen d'encoches creusées à même la paroi, permettant ainsi d'accéder verticalement au bas de la galerie. Dans celle-ci, en forme d'arc brisé, à nouveau des traces d'ouverture par le feu ont été découvertes.

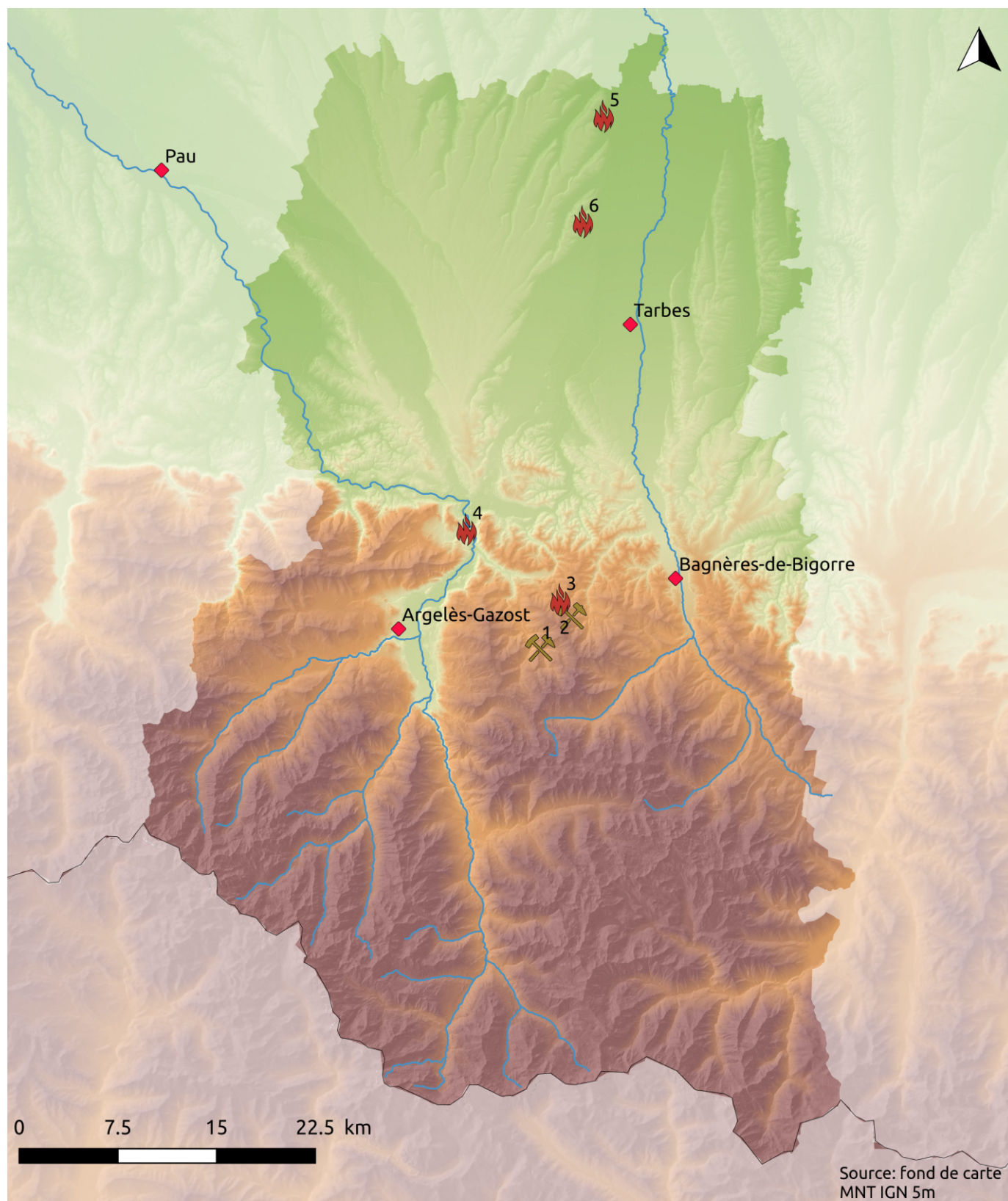
Cette mine se trouve au sein d'un filon principalement porteur de galène (PbS), dans lequel les résidus de surface sont composés de 42 % de plomb, 11 % de fer, et 3,5 % de zinc. Ce filon est très argentifère, puisqu'en moyenne, il est possible d'extraire 1 kg d'argent par tonne de plomb, et ici, il est possible d'en tirer 2,3kg par tonne. Il s'agit donc d'un gisement très intéressant à exploiter.

La mine en fosse à ciel ouvert de Séras, se trouve à quelques kilomètres du précédent gisement. Le bois daté est issu d'un ouvrage rouvert de la plate-forme de la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine. À cette mine ancienne découverte s'ajoute la mise au jour d'un atelier de production à Hourcade. Ce site archéologique présente des scories plombifères en abondance, sous forme d'un large épandage. Dans celui-ci se distinguent des chenaux.

55. J. GIRARD, 2005, p.139

56. « résultat de la mesure d'âge : 2050+-60 ans BP, date calibrée (par la correction dendrochronologique) : 300 avant JC à 61 après J.-C. (intervalle de confiance 95%). calibration d'après PAZDUR » P. CLARACQ, 1995, p.114

57. J. GIRARD, 2004, 2075+/- 50 ans BP, date calibrée : 340 BC-50 AD, probabilité de 93,2 %



altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 700
- 2000

tableau occupation spécialisée Bronze et Fer

- atelier
- mine

sites

1. Palouma (Gazost)
2. Séras (Germs-sur-l'Oussouet)
3. Hourcade (Germs-sur-l'Oussouet)
4. Mont Saint-Georges (Aspin-en-Lavedan)
5. Castetbielh (Saint-Lézer)
6. Castet Crabé (Lagarde)

Illustration 26 : activités métallurgiques dans le secteur d'étude

d'érosion, ainsi que des parois de four, constitués de blocs taillés où des coulées de scories vitreuses ont été mises au jour. Nous avons donc sur ce site, des vestiges d'un processus de transformation de la matière première à partir d'un bas fourneau, typique dans ce cas-là, des métallurgies anciennes du plomb. Le chercheur J. Girard souligne que le nombre de déchets n'est pas un témoignage de l'inhabileté des métallurgistes dans leur travail, mais au contraire, de leur capacité à exploiter à leur maximum les différentes propriétés du plomb et de l'argent. À cela s'ajoute la faible présence d'argent dans les scories, ce qui indique bel et bien que le procédé de coupellation a été rentable.

Les sites présentés ici, sont les premiers témoins pour le secteur étudié d'une activité d'extraction minière, au moins pour la fin de la l'Âge du Fer. La présence de deux mines plombozincifères ainsi qu'un atelier de production dans un secteur très réduit (le tout est contenu dans un rayon de moins de 5km à vol d'oiseau), au sein d'un même massif montagneux, et datés pour la même période chronologique, l'Âge du Fer (entre la fin du 1^{er} Âge du Fer et la fin du 2nd Âge du Fer et début de l'Antiquité), laisse penser à une filiation entre ces sites, voire à la présence d'un petit district minier avancée.

Cependant, ces informations doivent être questionnées. En effet, les différentes datations au ¹⁴C avancées s'inscrivent dans des espaces chronologiques difficiles à calibrer, notamment en raison des « effets plateaux » (**illustration 27**). Cela empêche de pouvoir placer chronologiquement les occupations humaines de façon précise. Pour la date la plus ancienne apportée (-530) elle se trouve au cœur du plateau dit « plateau hallstattien », qui

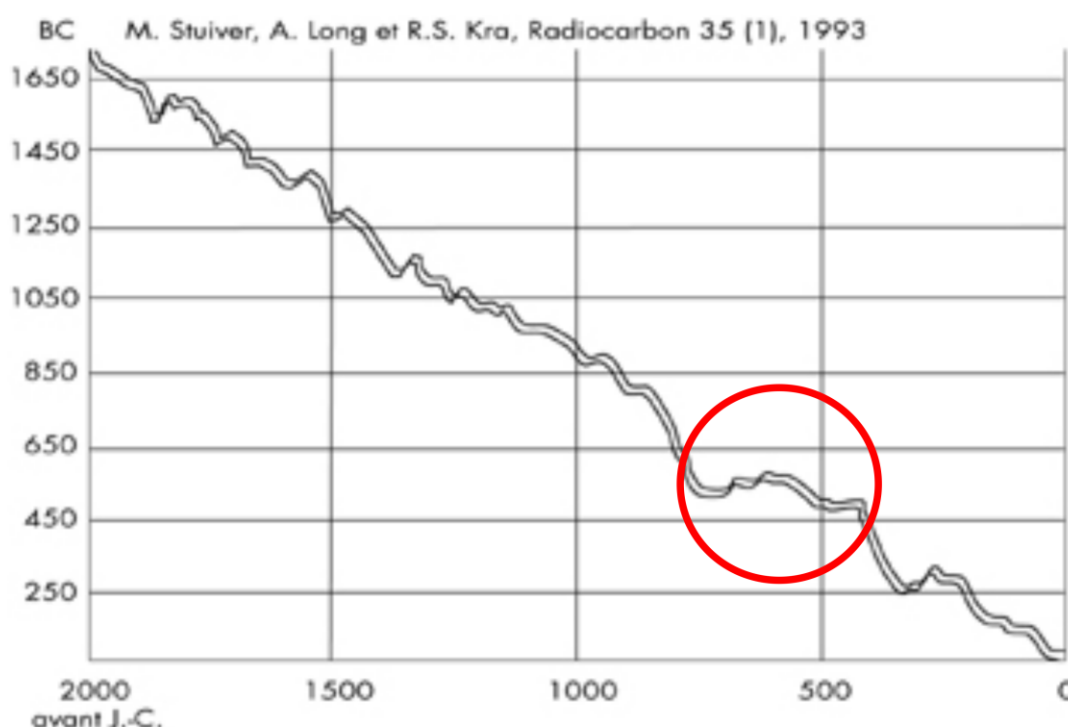


Illustration 27 : Courbe de calibration des dates radiocarbone utilisée depuis 1 993 par convention internationale. Encerclé en rouge, le "plateau hallstattien" vers -550 et -450 avant notre ère (Gasco, 2001)

s'étend environ de 800 avant notre ère à 400 avant notre ère. Et pour les deux autres dates émises (300 BC à 61 AD et 200 BC à 30 AD), elles se trouvent sur un autre plateau compris entre 300 avant notre ère et 200 avant notre ère⁵⁸. Ces obstacles le sont encore plus, lorsqu'il n'y a aucun autre élément archéologique in situ, des tessons de céramiques ou des productions métalliques, qui puissent être datés relativement.

À cette première étude sur l'exploitation des métaux non ferreux dans les Pyrénées Centrales, s'ajoute une étude plus récente, sur la numismatique⁵⁹. Cette approche a initié une comparaison entre la signature isotopique de minerais argentifères issus de galènes de la mine de Palouma, de nodules d'oxyde de manganèse dans le gisement de Séras, des scories argentifères de l'atelier de production de Hourcade, ainsi que deux monnaies d'argent frappés dans le secteur de Lescar et trouvé sur le site de Labastide-Montréjeau, à 70km plus à l'ouest, à proximité de Pau (**illustration 28**). Les pièces de monnaies (Labastide 2 et Labastide 3) correspondent au type dit « Beyrie », dont la distribution est limitée dans l'espace, autour du



Illustration 28 : Monnaie de type "Beyrie" circulant dans une zone comprenant la moyenne vallée du Gave de Pau (L. Callegarin et al., 2011 , p.1 92, fig. 5)

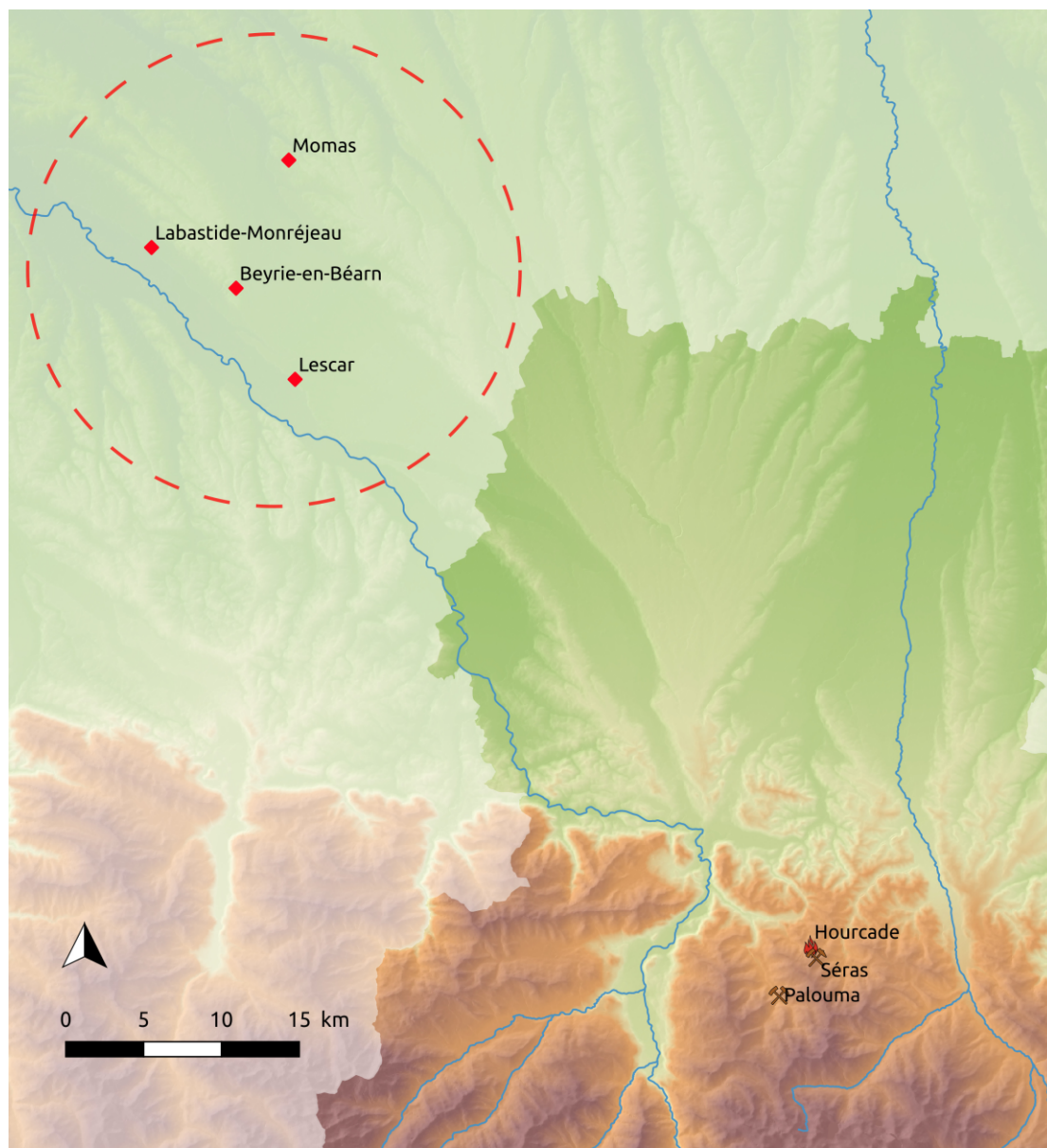
site de hauteur, chez les Benarni, un des peuples aquitains, et dont sa proximité immédiate avec le massif du Montaigu, suggère une filière de l'argent probable pour le sud de l'Aquitaine. À cela s'ajoute la courte émission de la monnaie de type « Beyrie », entre le dernier quart du II^e siècle avant notre ère, jusqu'au tout début du I^{er} siècle de notre ère. Cette courte période, ainsi que la valeur forte de l'argent, permettent d'infirmer l'hypothèse d'un recyclage de la matière première venue d'une région plus lointaine.

Le plomb, élément traceur idéal pour étudier les métaux non ferreux, peut être le métal

58. J. GASCÓ, 2001, p.226

59. J. GIRARD et al., 2010, pp.235-24

produit, ou le métal associé. c'est lui qui a été observé au cours de ces analyses, et les résultats indiquent une signature similaire entre les galènes de la mine de Palouma, le manganèse de Séras, des scories du site-atelier de Hourcade, ainsi que la monnaie Labastide 2 du site éponyme. Nous avons donc confirmation de l'existence probable d'une filière de diffusion et d'utilisation de l'argent du massif du Montaigu pour la fin du 2nd Âge du Fer, et cette étude a montré un lien entre un réseau minier montagnard et un centre monétaire émetteur en plaine, au moins pour un type de monnaie précis, le type « Beyrie » (**illustration 29**).



Carte de la mise en relation entre les sites d'extraction et de production du plomb argentifère et les sites émetteurs des monnaies de type "Beyrie"

- - - proposition d'aire de circulation privilégiée des monnaies de type Beyrie
- ◆ découvertes de monnaies de type Beyrie
- altitude (m)
 - 50
 - 200
 - 500
 - 700
 - 2000
- sites d'extraction et de production du plomb argentifère
 - 🔥 Hourcade
 - ⚒️ Palouma
 - ⚒️ Séras

Illustration 29 : Carte de la mise en relation entre les sites d'extraction et de production du plomb argentifère et les sites émetteurs des monnaies de type "Beyrie"

Grâce à ces observations sur les monnaies de type « Beyrie », il est donc possible d'affirmer que les mines de Séras, Palouma et l'atelier de Hourcade ont fonctionné au cours de la fin du II^e siècle avant notre ère et pendant tout le I^{er} siècle avant notre ère. Les datations ¹⁴C évoquées plus haut sont donc confirmées, sauf pour la plus ancienne (-530 avant notre ère), dont la validité reste encore à prouver.

Nous pouvons aussi ajouter le fait que J. Girard indique que le promontoire proche du gisement de Palouma présente une plate-forme qui semble être aménagée par l'homme, et dont quelques rochers présents sur place ont été retaillés. Les surcreusements voisins peuvent signaler un début de recherche de filon, où alors un aménagement pour s'abriter, sachant que son exposition dans le ravin est le seul endroit qui pourrait s'y prêter. Une occupation domestique est donc suggérée ici, en lien avec le district minier voisin, mais sans évidences matérielles archéologiques, rien n'est assuré pour l'instant.

Le reste des informations au sujet des activités spécialisées du secteur d'étude concernent des vestiges d'atelier de production. Le site du Mont Saint Georges, à Aspin-en-Lavedan, est situé juste en amont de Lourdes, sur une colline aménagée qui domine le Gave de Pau de plus de 50m de haut. Bien que ce site sera détaillé dans la partie consacrée aux établissements de hauteur, nous pouvons souligner ici la présence de scories de forge dans un contexte de la fin du 2nd Âge du Fer, qui signale ainsi une activité métallurgique au sein du site de hauteur. Aucune structure liée à la présence d'un bas fourneau par exemple, n'a été signalé, hormis la présence de structure en torchis grâce à de l'argile rubéfiée en quantité⁶⁰.

Sur le site du Castet Crabé à Lagarde, R. Coquerel a mis au jour en 1967 un rognon de minerai de fer, ainsi qu'une loupe de laitier de fer⁶¹. Ce mobilier ne semble pas être rattaché avec précision à une couche stratigraphique datée, et l'auteur n'y accorde pas plus d'importance que cela. Bien que ces deux artefacts indiquent une activité métallurgique du fer sur place, nous ne pouvons affirmer avec certitude que ces éléments soient d'origine protohistorique, étant donné que le site a été réoccupé à de maintes reprises, y compris jusqu'au siècle dernier.

Le dernier indice d'activité métallurgique se trouve sur un autre site de hauteur, plus en aval de l'Adour, à Saint-Lézer, sur le Castetbielh. Ce site sera aussi décrit en détail dans le chapitre dédié⁶².

Outre ces premiers vestiges liés à des activités métallurgiques mis au jour, nous pouvons signaler la découverte sur le site domestique de La Haille de Pout dans le cirque de Troumouse, d'un creuset en argile modelée, plutôt destiné à la refonte du métal⁶³ (**illustration 30**). L'analyse des éléments contenus dans le creuset semble indiquée qu'il ne s'agit pas d'une activité métallurgique issue des filons à proximité, mais d'une refonte d'objet(s) importé(s). Le cuivre présent dans le creuset contient de l'antimoine, qui ne se

60. J.-L. BOUDARTCHOUK, 1993

61. R. COQUEREL, 1974, p.184

62. Voir chapitre IV, p. de ce même mémoire

63. G. SAINT-SEVER, M. REMICOURT, 2019, p.241

trouve pas dans les Pyrénées. Il y a certes un outil de métallurgiste présent sur le site, mais le caractère de l'activité semble être très ponctuelle et isolée pour pouvoir parler de site-atelier, malgré le fait que La Haille de Pout se trouve à proximité de filons de pyrites cuivreuses. Nous pouvons suggérer une pratique exogène, en l'absence pour l'instant de foyer de réduction de minerai, ou alors d'indices d'extraction minière ou de halde.



Illustration 30 : Creuset du site de la Haille de Pout, cirque de Troumouse
(PAO et dessins par G. Saint-Sever, 2019, p.16, fig.7)

La carte de répartition des activités spécialisées dans le secteur nous permet de nous rendre compte de plusieurs aspects. Tout d'abord, les vestiges mis au jour documentent essentiellement des activités du 2nd Âge du Fer. Les sites d'extraction découverts sont tous situés sur le massif du Montaigu et concernent l'extraction du plomb argentifère, donc dans un contexte montagnard. Cela constitue un effet de la recherche, étant donné que le PCR mené par Jérôme Girard au début des années 2000, s'est focalisé en partie sur cette zone des Pyrénées nord-occidentales, suite à des vestiges mentionnés plus tôt dans la bibliographie. Au sujet des ateliers de production, hormis le site de Hourcade qui est directement lié aux gisements voisins de Séras et Palouma, les trois autres indices d'activités spécialisées situées à Aspin-en-Lavedan, Lagarde et Saint-Lézer, se résument à la présence de scories de forge, de laitier de forge ou de rognon de minerai. Il est intéressant de souligner que ces vestiges se trouvent sur des sites de hauteur dans la zone de piémont et plaine, dont l'une de leurs fonctions pourraient être suggérée par la présence d'activité métallurgique, autrement dit, des activités spécialisées dans des lieux distinctifs au sein d'un territoire.

Cependant, les scories ne sont pas détaillées dans la bibliographie, et une étude plus approfondie à ce sujet, permettrait de savoir s'il s'agit d'éléments naturels, souvent confondus

avec des scories, mais issus de petits filons de fer, ou alors de vraies scories liées à des activités métallurgiques sur place. Cela permet cependant de souligner que des sites de plaine ou de piémont peuvent être concernés par ces activités spécialisées, qui ne sont pas limitées qu'à leur zone d'exploitation. Le rôle de certains sites de hauteur, au moins pour les mieux documentés ne sont donc pas anodins dans le secteur d'étude, et peuvent constituer des secteurs propices à des activités particulières, privilégiées au sein des sociétés anciennes.

Les données du secteur d'étude sont quantitativement peu nombreuses, mais qualitativement intéressantes lorsque leur étude est poussée. Cependant, les analyses polliniques qui ont pu être réalisées à ce jour, montrent pourtant une activité anthropique importante, dès le Néolithique, mais aussi tout au long de l'Âge du Bronze et de l'Âge du Fer le long de la chaîne des Pyrénées⁶⁴. En effet, pour les zones en altitude, les travaux menés par D. Galop indiquent des ouvertures de forêts déjà présentes dès le Néolithique ancien, mais plus importantes au cours de la transition Néolithique final/Âge du Bronze ancien dans plusieurs secteurs des Pyrénées nord-occidentales. Les activités pastorales semblent en être la raison principale. Ce sont d'ailleurs ces résultats qui ont encouragé les fouilles de G. Saint-Sever dans le cirque de Troumouse. On a donc une présence anthropique assez forte en altitude pour qu'elle soit enregistrée dans des diagrammes polliniques. Concernant les activités métallurgiques, elles peuvent être enregistrées au travers des pollutions au plomb présentes dans les carottages paléoenvironnementaux. Ainsi, plusieurs activités ont pu être remarqué en vallée d'Aspe, voisine de la vallée du Gave de Pau (mine de cuivre de Causiat, à la frontière entre l'Espagne et la France). Faute d'indices archéologiques plus importants, les études paléoenvironnementales permettent d'attester la présence anthropiques à de telles hauteurs, au moins pour les activités spécialisées.

Ce premier aperçu de l'occupation du sol pourrait présenter le reflet d'une activité métallurgique faible dans le secteur. Comme le montre l'étude de C. Cert sur les moules de métallurgistes dans les Pyrénées⁶⁵, aucune donnée concernant ce type d'artefact n'est recensée pour le secteur d'étude. Pourtant, il s'agit d'un indice qui puisse autant documenter l'activité métallurgique que le style de l'objet fini, et donc sa datation relative. Dans leur étude sur les productions métalliques du Bronze moyen et final⁶⁶, J.-M. Escudé-Quillet et S. Larqué évoquent la richesse du secteur ariégeois, à l'est du plateau de Lannemezan, et donc relativement proche du secteur étudié ici, par rapport au reste de l'Aquitaine méridionale, en ce qui concerne les activités métallurgiques du bronze.

Ces mêmes chercheurs font aussi remarquer que les études archéologiques sont tributaires de l'état de la recherche en cours, mais aussi de la qualité des données sur lesquelles elle se construisent. Et lorsque nous peinons à identifier les habitats, pourtant aussi «

64. D. GALOP *et al.*, 2007, pp.107-119

65. C. CERT, 2000, pp.595-608

66. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 1999, p. 160

dispensateur de pièces⁶⁷» que les contextes funéraires, nous échappons à une meilleure compréhension des sociétés du passé, et cela concerne aussi les activités spécialisées. Cependant, comme nous allons le voir avec la prochaine partie, la quantité de découvertes métalliques isolées montre une consommation du métal non négligeable pour le secteur d'étude. Le manque de recherche sur les ateliers de production métallurgique et la difficulté de repérer les structures associées rendent le discours archéologique ambivalent.

2.2 Les découvertes isolées

La constitution d'une partie consacrée aux découvertes isolées a été initiée suite aux nombreuses mentions de mobilier, mis au jour sans réel contexte archéologique, c'est-à-dire sans association à un site ou à une structure établie. Ces découvertes sont donc dites isolées puisqu'elles ne semblent pas relever d'un contexte d'activité domestique, ou d'un cadre funéraire par exemple. N. Rouquerol évoque les découvertes isolées comme des « trouvailles fortuites » mais dont le contexte archéologique initial n'est plus⁶⁸.

Ces découvertes isolées sont toutes des objets finis. Parallèlement, la partie précédente sur les activités spécialisées, nous a renseigné sur la faible documentation liée à la production métallurgique du secteur étudié. En effet, nous possédons peu d'outils de métallurgiste, et encore moins de structures de production, hormis le site de la Haille de Pout dans le cirque de Troumouse. De plus, nous n'avons aucun indice direct de l'utilisation des ressources locales du secteur d'étude concernant le cuivre, l'étain, et le fer. Cette situation est d'autant plus surprenante, puisque les secteurs voisins comme l'Ariège, le Béarn ou encore le Pays Basque, présentent des outils de métallurgiste comme le moule de pointe de lance dans la grotte de Lombrive en Ariège⁶⁹, des indices de paléo-pollutions au plomb dans les carottages réalisés dans le Quinto Réal au Pays basque et l'exploitation des ressources locales métallifères avec la présence de structures en bas-fourneaux comme à Saint-Martin d'Arossa sur le site de Larla⁷⁰.

Ainsi, le corpus étudié ici est composé de 30 objets : nous avons 1 pièce de harnachement équin (mors) en fer, 1 marteau à douille en bronze, 2 vases en céramique, 3 monnaies (1 en bronze et 2 en bronze et argent), 7 éléments de parures (1 perle en bronze et 6 bracelets en bronze), 7 objets qui peuvent être définis comme appartenant à l'univers des armes, avec 5 pointes de lance (1 en fer et 4 en bronze), 1 pointe de javelot en fer, et 1 pointe de flèche en bronze, et enfin 9 haches qui peuvent être définies comme armes mais aussi comme objet utilitaire (toutes en bronze). Ce premier constat illustré par ces deux diagrammes (**illustrations 31 et 32**) , nous permet de relever que sur 30 objets, 23 sont en

67. *idem* p.160

68. N. ROUQUEROL, 2004, p.26

69. J.-M. ESCUDE-QUILLET *et al.*, 1996

70. A. BEYRIE, 2008 pp.32-33

bronze. Ce dernier est plus identifiable, notamment par rapport au fer, dont la corrosion peut parfois empêcher toute identification chronologique fiable, surtout en contexte isolé.

Cette documentation provient à la fois d'étude réalisées à grande échelle, sur tout le Sud-Ouest de la France, ou bien sur des zones plus ciblées au niveau des Pyrénées, mais aussi

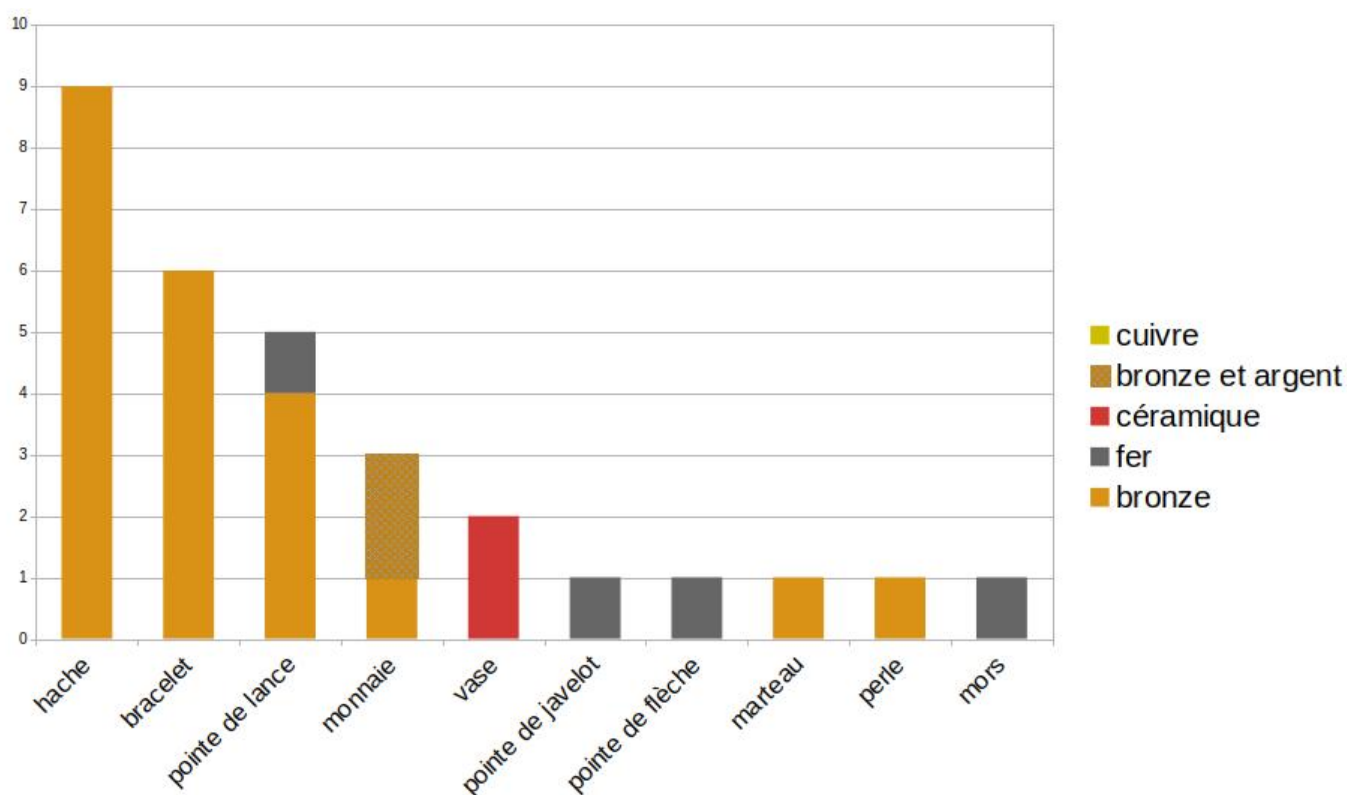


Illustration 31 : Diagramme représentatif des découvertes isolées faites dans le secteur d'étude, et des matières premières concernées

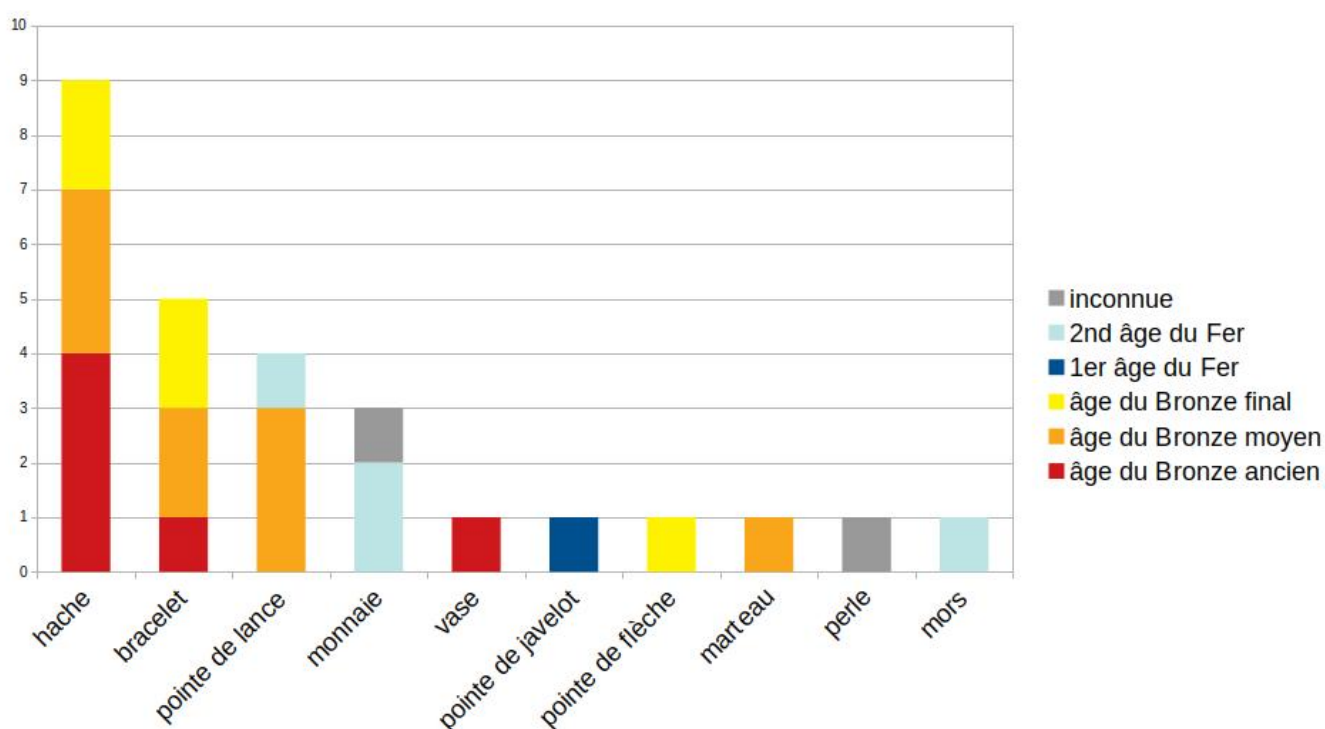


Illustration 32 : Diagramme représentatif des découvertes isolées faites dans le secteur d'étude, par période chronologique

de découvertes fortuites, qui ont enrichies le corpus depuis le XIXe siècle jusqu'à nos jours.

Alors que J.-P. Mohen en 1980, s'attachait à présenter un vaste corpus sur le mobilier métallique de l'âge du Fer, celui-ci concernait surtout le monde funéraire et moins les découvertes hors contexte archéologique. J.-M. Escudé-Quillet en 1998 ainsi que dans des articles ultérieurs exposait les découvertes datées de l'âge du Bronze, et qui, comme nous allons le voir à travers cette partie, s'attachait notamment aux découvertes isolées. Les résultats du travail de J. Nicolas dans le cadre d'un master ⁷¹, ont aussi été étudié pour les éléments compris dans le secteur d'étude ici présent.

L'intégralité des objets en bronze sont datés de l'âge du Bronze. Le doute persiste pour la hache en cuivre d'Aurensan, datée de la période Chalcolithique/début du Bronze ancien par R. Coquerel, puisque celle-ci possède 96 % de cuivre, qui semble être insuffisant pour la définir comme hache en cuivre, mais plutôt comme en hache en bronze. Dans tous les cas, nous avons une variété significative de productions au cours de ces longs 14 siècles.

Concernant l'âge du Bronze ancien, nous avons un bracelet découvert dans la grotte des Espélugues, par E. Duffourcet, qu'il compare à une découverte similaire qu'il a eu l'occasion de voir à Mimbaste dans les Landes, dans un tumulus, daté du Bronze ancien⁷² (**illustration 33**). De plus, il est noté la présence isolée d'un tessou dans la grotte Milhas 2 à Lourdes⁷³. Celui-ci

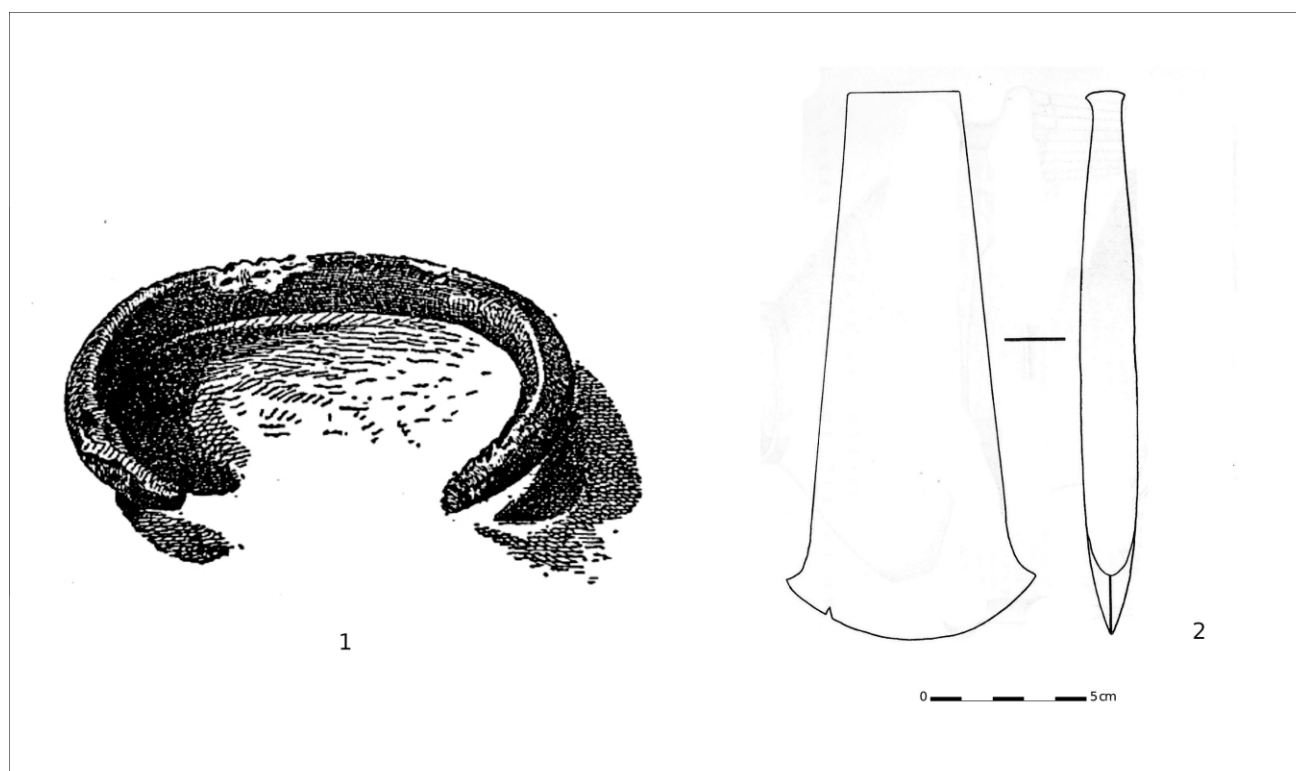


Illustration 33 :

1 : Bracelet issu d'un tumulus de Mimbaste (Landes) que E. Duffourcet compare en 1876 à celui mis au jour dans la grotte des Espélugues à Lourdes (E. Duffourcet, 1876, sans échelle)

2 : Hache de Soum de Lanne à Lourdes (J. Omnès 1981)

71. J. NICOLAS, 2018, 251 pages

72.E. DUFOURCET, 1876, p.83, fig.2

73. J.-L. BOUDARTCHOUK, 1992, p.17, fig.1

appartenant à un vase caréné, a conduit l'auteur à l'attribuer au Bronze ancien/moyen. Cependant nous serions aujourd'hui plus prudent quant à cette attribution, puisque les profils carénés sont aujourd'hui avérés dans le Sud-Ouest de la fin du Néolithique moyen⁷⁴ et au moins jusqu'au Bronze moyen et peut-être jusqu'au début du Bronze final⁷⁵. Enfin 3 haches sont renseignées, une première sur la commune d'Aurensan, en bronze et plate à tranchant débordant⁷⁶. Enfin, deux autres en contexte montagnard, une hache plate à Lourdes⁷⁷ **(illustration 33 aussi)** , et une hache à rebords peu proéminents à Campan⁷⁸. Ces deux dernières haches s'inscrivent parfaitement dans le profil typique des haches de cette période, avec des rebords encore timides, et une forme générale plate.

Les témoins isolés attribués à cette première période protohistorique sont révélateurs d'une difficulté à distinguer des éléments propre à une Bronze ancien bien déterminé, par rapport aux autres périodes, que cela soit d'un côté le Néolithique et de l'autre côté du Bronze moyen, comme le montre le tesson de céramique par exemple. Les haches, bien présentes dans le secteur étudié, sont les seules à bénéficier d'une typologie fiable pour pouvoir être chronologiquement calées.

L'âge du Bronze moyen voit une augmentation de la présence de mobilier métallique. Encore une fois à Lourdes, une pointe de lance en bronze est découverte et est datée de la transition Bronze moyen/Bronze final⁷⁹ **(illustration 34)** . En plaine tarbaise, sur la commune de Bazillac, une hache en bronze à rebords martelés a été mise au jour⁸⁰ **(illustration 34)** .

La découverte d'un dépôt métallique non funéraire à Aurensan au lieu-dit La Mathe en 1997 et 1999 a fourni plusieurs artefacts, nous renseignant ainsi un peu plus sur les productions du Bronze moyen dans le secteur⁸¹ . Ce dépôt sera documenté dans un focus à la fin de cette partie, mais nous pouvons tout de même en décrire le contenu : une hache cassée en bronze, une hache plate, une pointe de lance à douille, un marteau à douille en alliage cuivreux, un fragment distal d'une pointe de lance en bronze, 30 fragments de parures annulaires à tige, et un fragment de parure annulaire à tige plate. Au niveau chronologique, ce dépôt pose question, puisque deux périodes semblent être représentées⁸² . En effet, la hache à rebords recomposée du type de Neyruz, ressemblant fortement à la hache de Montgran de Montréjeau en Haute-Garonne, est attribuée au Bronze ancien 2. Or, le reste du dépôt est

74. P. MARTICORENA, 2012, p.56

75. Communication orale G. SAINT-SEVER

76. R. COQUEREL, 1967, pp.54-65

77. C.-L. FROSSARD, 1883, p.125, pas de figure, mais elle a été dessinée par J. OMNES, 1981, p.87, planche IX, figure 2

78. C.-L. FROSSARD, 1889, p.276, pas de figure

79. C.-L. FROSSARD, 1883, p.125, pas de figure, mais représentée par J. OMNES, 1981, p.87, planche IX, fig.1

80. J. OMNES, J. BOURHIS, 1985, pp.465-476, fig.1

81. R. COQUEREL, 1967, p. , fig. ; J.-M. ESCUDE-QUILLET, S. LARQUE, 1999, p. , fig. ; F. GUEDON, J. SABATHIE, 2000, p.12, fig.

82. J. NICOLAS, 2018, pp.222-227

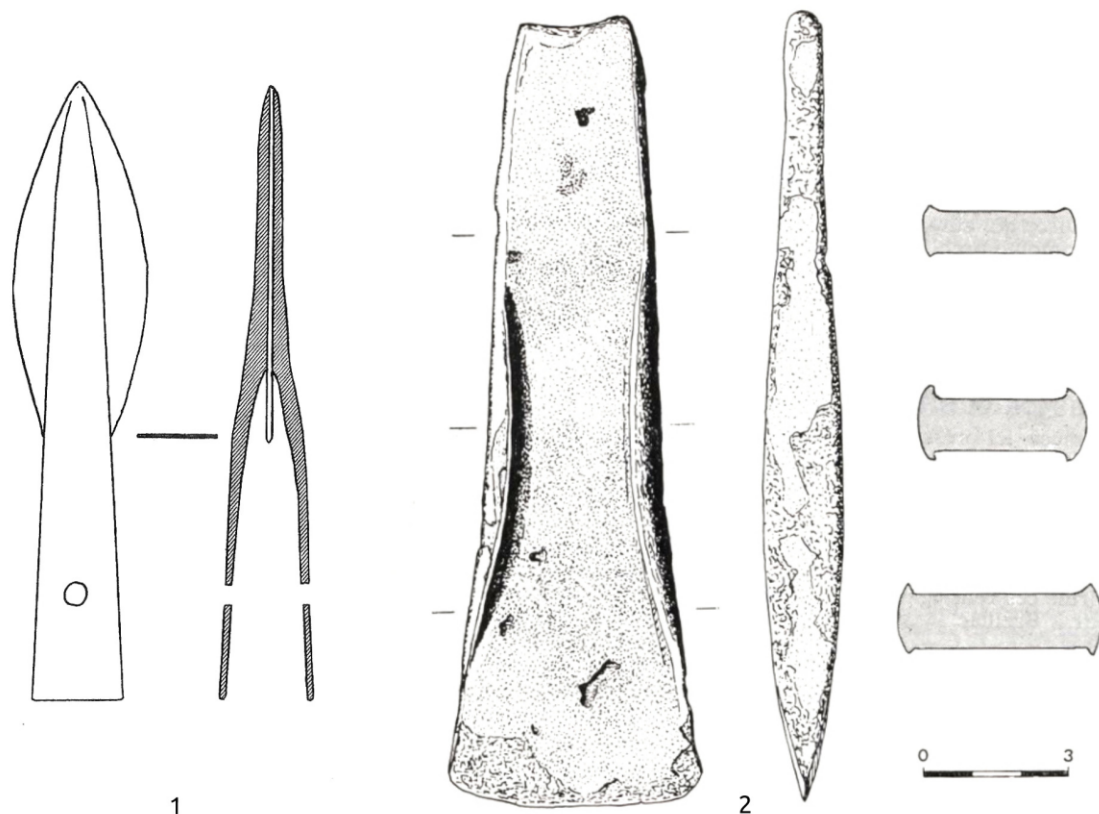


Illustration 34 :
 1 : Pointe de lance de Soum de Lanne à Lourdes (J. Omnès, 1 981)
 2 : Hache de Bazillac (J. Omnès, 1 985)

daté du Bronze moyen 2 : la pointe de lance est comparée à la forme F3 à flamme ovoïde à ailerons convexes à carène basse et à longue douille définie par P.-Y. Milcent (2012, p.68). La hache plate, malgré sa forme, n'est pas datée du Bronze ancien, mais du Bronze moyen 2 car elle est à rapprocher du type ibérique 1 1 D de L. Monteagudo (1977). Le marteau à douille circulaire avec sa section extérieure quadrangulaire, a été comparé au marteau découvert dans le dépôt de Chalet 1 à Saint-Germain-d'Esteuil, et a été daté de la fin du Bronze moyen (Lagarde-Cardona 2012, p.91). Quant aux parures annulaires, leur proximité immédiate avec les autres éléments du dépôt suggère aussi une appartenance au Bronze moyen. Enfin, le fragment de pointe de lance semble être trop petit pour déterminer une approche typologique, mais comme les bracelets, ce fragment se trouvait avec le reste du lot daté du Bronze moyen.

Ce dépôt a été découvert dans le même secteur qu'une hache mise au jour en 1967 par R. Coquerel, qu'il définit comme appartenant au Bronze ancien, à cause du pourcentage de cuivre présent dans cet artefact (96 % de cuivre), mais les rebords de cette hache, assez prononcés, suggèrent à J.-M. Escudé-Quillet, que cette hache date du Bronze moyen, comme une bonne partie du dépôt d'Aurensan.

Le Bronze moyen présente dans les Pyrénées nord-occidentales, des haches à rebords plus affirmés que la période précédente. Ce particularisme souligne une influence médocaine prédominante dans le secteur d'étude, mais qui aussi valable pour tout le Sud-Ouest de la

France. La sphère atlantique joue un rôle particulier au sein des Pyrénées comme le montre la hache découverte en 1967 ou encore la hache de Bazillac. Une influence ibérique serait aussi à souligner à travers la présence du dépôt d'Aurensan concernant la hache plate mais il s'agit du seul cas du secteur. Tout comme pour la période précédente les découvertes attribuées au Bronze final se retrouvent sur l'ensemble de notre territoire à la fois dans les zones de montagnes, sur le piémont, ou dans la plaine alluviale.

À Arrens-Marsou, en haute-montagne, deux bracelets ouverts en bronze sont découverts en 1923⁸³. Les deux bracelets sont comparés par l'auteur, à des bracelets découverts dans la cachette de Larnaud, que L. Coutil a publié en 1913 lors du Congrès préhistorique de Lons-le-Saulnier⁸⁴ (**illustration 35**). Il s'agit de bracelets d'enfant, étudiés en détail du décor à la composition, et qui sont attribués à la fin de la période de l'âge du Bronze final.

À Campan, une pointe de flèche est signalée sur le versant de la vallée et est aussi associée à l'âge du bronze final⁸⁵. Enfin, une fois de plus, les haches constituent la majeure

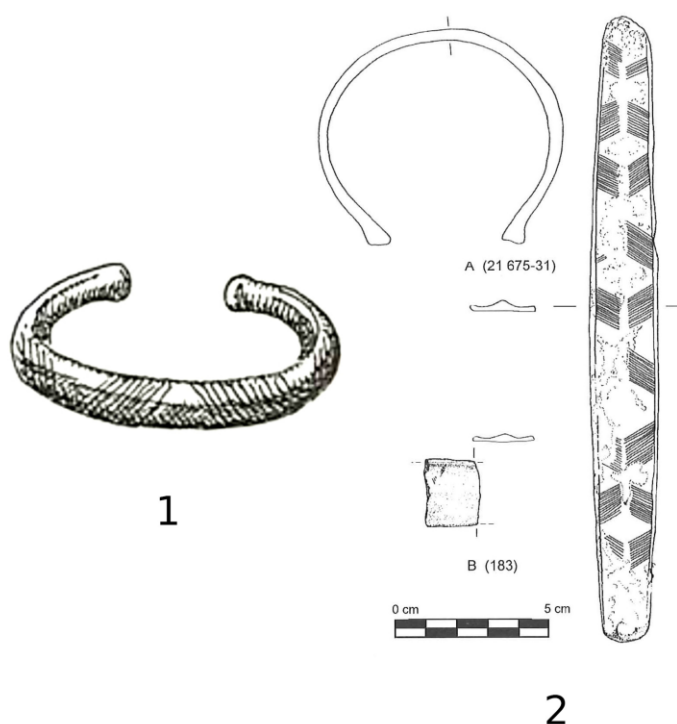


Illustration 35 : Bracelet issu de la cachette de Larnaud dans le Jura, que J. Gaurichon compare à un des deux bracelets mis au jour dans l'ancienne mine de Peyrardoune à Arrens-Marsous

1 : par L. COUTIL, 1913

2 : par R. SIMON-MILLOT (1998)

83. J. GAURICHON, 1923, pp.1-8, pas de figure

84. L. COUTIL 1913, planche III, n°37

85. S. LEVÊQUE, 1988, pp.159-160, fig.1

partie du corpus pour cette période. À Argelès-Gazost, une grande lame en bronze à douille et à anneau latéral a été mise au jour non loin du Gave de Pau⁸⁶ (**illustration 36**). À Aragnouet, plus haut en altitude, côté vallée de l'Adour, une hache en bronze à ailerons terminaux courts, sans épaulement, comportant une protubérance sur un des bords, vu comme un embryon d'anneau a été découvert près du village⁸⁷ (**illustration 36**). Et enfin, à Tarbes dans la plaine alluviale, une hache à talon à deux anneaux latéraux sans nervure a été mise au jour⁸⁸ (**illustration 36**).

Alors que le Bronze moyen, à travers la typologie des haches, indiquait ici des inspirations plutôt atlantiques, au cours du Bronze final, nous remarquons un changement d'aire d'influence culturelle, notre région semblant se tourner vers l'est des Pyrénées et les

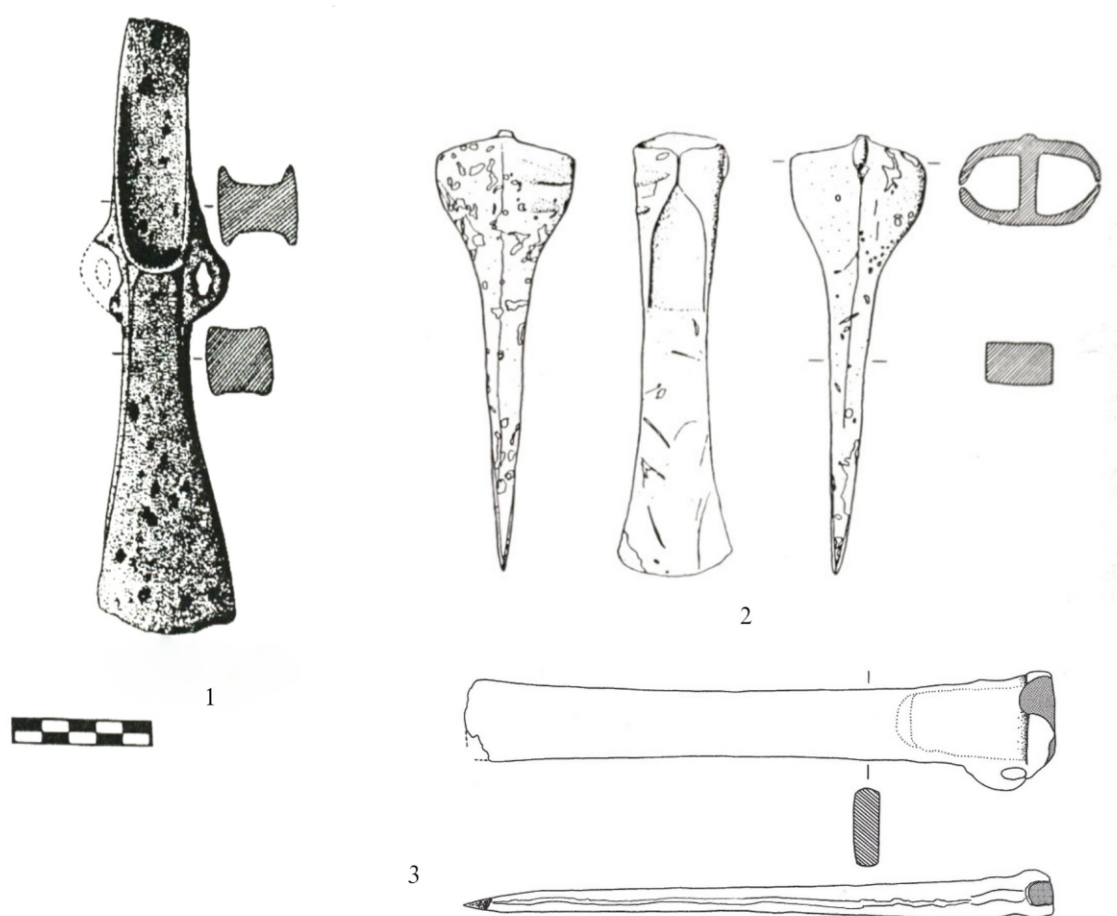


Illustration 36 :

- 1 : Hache à talon de Tarbes (d'après J.-M. Escudé-Quillet, 1 999)
- 2 : Hache à ailerons d'Aragnouet (d'après J.-P. Giraud, 1 988)
- 3 : Lame en bronze d'Argelès-Gazost (d'après J. Omnès, 1 987)

86. J. OMNES, 1987, p.19

87. J.-P. GIRAUD, 1988, p.158, fig.1

88. C.-L. FROSSARD, 1883, p.124-125

groupes des vallées de l'Ariège et de la Garonne ainsi que le le groupe de Mailhac. La hache à ailerons d'Aragouet présente des petits ailerons sans épaulement, alors que les modèles atlantiques ont des épaulements plus développés. Ce changement d'orientation dans les influences culturelles concernent toutes les régions des Pyrénées nord-occidentales ainsi que le Gers, à la différence de la Gascogne, très Atlantique⁸⁹.

À la différence de l'âge du Bronze, l'âge du Fer est beaucoup moins bien illustré par les découvertes isolées. Pour le premier âge du Fer, un seul élément est connu, le fer de javelot découvert dans une coupe de terrain, à Ossun, mais sans doute à l'actuelle cité Morane de Juillan⁹⁰. Concernant la 2nd âge du Fer, les éléments datés de cette période sont : une pointe de lance découverte au pied du Mont Saint-Georges à Aspin-en-Lavedan, qui est un site de hauteur protohistorique, est datée de la période La Tène III par son inventeur⁹¹, et un mors de cheval découvert à Bordères-sur-l'Echez au lieu-dit Château d'Urac, aussi daté de la même période⁹². Nous pouvons aussi noter la présence de deux monnaies celtibériennes en bronze et argent à Labatmale dans les Pyrénées-Atlantiques. Leur comparaison avec d'autres pièces similaires suggèrent qu'elles aient été frappé à Pampelune, en Navarre, et sont ainsi rattachées au 2nd âge du Fer⁹³.

Cette différence quantitative du mobilier de l'âge du Bronze et celui de l'âge du Fer permet de souligner plusieurs constats. Alors que les contextes montagnards sont bien représentés par ces découvertes isolées pour l'âge du Bronze, les artefacts rattachés à l'âge du Fer en sont absents, certes pour l'instant, en attendant de nouvelles découvertes, mais cela semble être le reflet d'un choix. Les cavités sont documentées pour diverses occupations au cours de la Protohistoire, mais pas pour les découvertes isolées de l'âge du Fer, qui restent concentrées en bord de piémont et en plaine.

Il ne s'agit pas là d'un biais de la recherche qui aurait avantagé les découvertes de l'âge du Bronze à celles de l'âge du Fer, puisque cette dernière période est bien renseignée dans le secteur d'étude, mais dans d'autres contextes, la sphère domestique et le monde funéraire, qui seront abordés plus tard dans ce travail. Par ailleurs cette disparité nous indiquera, lorsque le contexte funéraire sera présenté, un chiasme culturel notable entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer. Alors que le mobilier en bronze est bien connu grâce aux découvertes isolées, à l'âge du Bronze, le mobilier funéraire à cette époque est beaucoup plus discret, et moins renseigné. À l'inverse, pour l'âge du Fer, on ne connaît que très peu de découvertes isolées, mais le mobilier funéraire abonde, notamment sur le plateau de Ger. Nous avons donc une pratique plus répandue au cours de l'âge du Bronze, en ce qui concerne le mobilier découvert en contexte isolé, et qui s'atténue drastiquement au cours de la période suivante.

89. J.-M. ESCUDE-QUILLET, S. LARQUE, 1999, p.168, fig.5

90. R. COQUEREL, 1953, p.5-6

91. J. OMNES, 1985, p.155-157

92. R. COQUEREL, 1969, p.8

93. G. FABRE, 1952, p. XLIV

L'absence de contexte archéologique nuit à la compréhension intégrale des découvertes abordées dans cette partie. La faible connaissance d'ensembles clos, qui empêche de comprendre à la fois l'espace physique et l'espace social desquels l'objet est issu, ainsi que la faible proportion d'objets découverts et publiés par rapport aux régions voisines, rendent encore complexe la compréhension de leur rôle aux sein des sociétés du passé. Cependant, en comparant les découvertes entre elles, sur un périmètre géographique large, comme l'ont fait J.-M. Escudé-Quillet et S. Larqué, notamment pour les haches, nous pouvons observer le rôle des différentes influences culturelles alors en œuvre au cours de l'âge du Bronze⁹⁴.

Cette approche nous permet de souligner que les découvertes isolées sont le fruit d'une pratique intentionnelle, qui était effectuée plutôt à l'âge du Bronze qu'à l'âge du Fer. La notion de « dépôt métallique non funéraire » peut être envisagée. En effet, un dépôt métallique non funéraire est constitué d'un ou de plusieurs objets métalliques dont on peut déterminer ou supposer qu'ils ont été volontairement retirés de leur cycle économique, de leur cycle d'utilisation pour être déposés en un lieu qui n'est pas une sépulture. C'est donc un acte délibéré, on caractérise un geste intentionnel de dépôt. C'est un phénomène fort en France au cours de l'âge du Bronze, surtout référencé dans les deux tiers nord de la France⁹⁵. Les sociétés anciennes font le choix de se séparer d'une partie du métal de son activité économique, de son cycle d'utilisation et même du recyclage de ou des matières, pour des raisons diverses. Les lectures de ce phénomène particulier sont vastes et les interprétations complexes.

Pour en revenir au secteur étudié, un seul dépôt métallique non funéraire potentiel a pu être mis au jour, après plusieurs découvertes faites dans le temps. Il s'agit du dépôt de La Mathe à Aurensan, dont la description a déjà été faite plus haut (**illustration 37**) . En 1967 et 1997, plusieurs découvertes effectuées dans un espace restreint ont poussé F. Guédon et J. Sabathié à prospecter la zone au détecteur de métaux. d'autres objets métalliques ont été ainsi mis au jour, documentant au passage, les productions métalliques du Bronze moyen. Les objets ne sont pas retrouvés en place, puisqu'ils se situaient tous dans la terre arable travaillée par les différents labours. Bien que l'ensemble du mobilier n'est pas été découvert au même moment, la proximité évidente (moins d'un mètre) laisse penser à un ensemble qui a été dispersé par les travaux agricoles. Cependant, la datation du mobilier montre que l'homogénéité n'est pas tout à fait claire. Les deux haches à rebords semblent dater du Bronze ancien, alors que le reste du dépôt est estimé du Bronze moyen 2. le dépôt a donc été plutôt daté du Bronze moyen 2, mais l'hypothèse de deux dépôts distincts, l'un du Bronze ancien, et l'autre du Bronze moyen 2, n'est pas exclue.

94. J.-M. ESCUDE-QUILLET, S. LARQUE, 1999, p.161-162

95. P.-Y. MILCENT, 2009. p.462

Ce dépôt est le seul du secteur étudié, mais a été intégré au reste des vestiges isolés pour plusieurs raisons. Tout d'abord, une des particularité de ce dépôt métallique non funéraire réside dans son emplacement géographique. Il se situe à 800m du cours actuel de l'Adour, dans la plaine alluviale au nord de Tarbes. Ce contexte si particulier n'est pas dénué de sens. L'immersion dans des cours d'eau de mobiliers métalliques, sous forme de dépôt, au cours de la Protohistoire, est un phénomène observé fréquemment. Proche du secteur d'étude, c'est le Toulousain qui a livré de nombreux cas d'objets immergés dans la Garonne, ainsi que l'Ariège. Ce processus dans la zone d'étude n'est donc pas un cas isolé, et au contraire, s'intègre parfaitement dans une pratique effective au cours de l'âge du Bronze. D'autres découvertes isolées ont aussi été faite à proximité de ce fleuve : c'est le cas de la hache du Bronze moyen de Bazillac, ou de la hache à talon du Bronze final de Tarbes découverte sous les fondations d'une pile du pont de l'Adour. Les cours d'eau ont souvent un rôle particulier dans la détermination du lieu de dépôt, comme l'ont montré les exemples toulousains⁹⁶. À cela s'ajoute la valeur de l'objet, puisque ces objets déposés ne sont souvent pas « défonctionnalisés » comme ceux que l'on peut retrouver en contexte funéraire, avec des

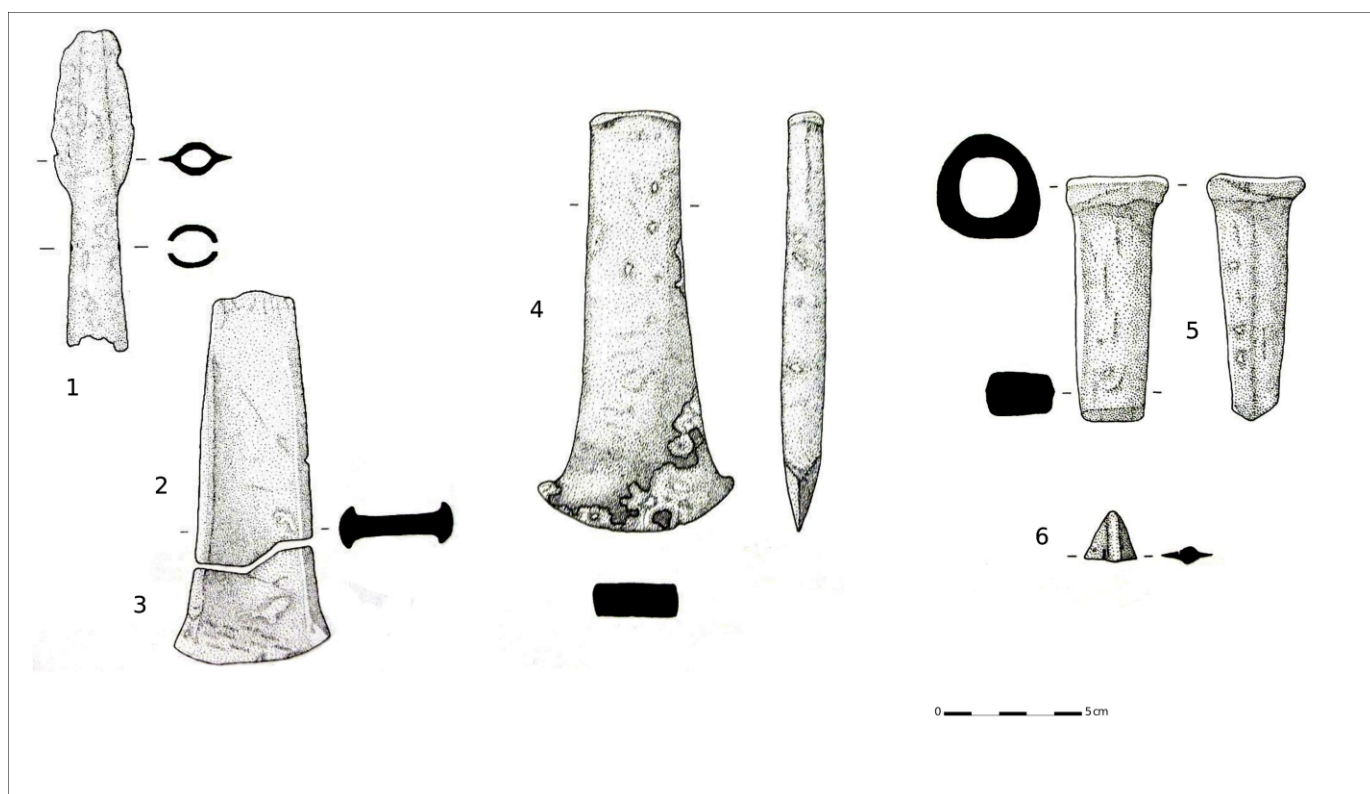


Illustration 37 :

- 1 : pointe de lance découverte en 1 997 (d'après Guédon et Sabathié, 2000)
- 2 : fragment proximo-mésial de hache découvert en 1997, idem
- 3 : fragment distal de la hache précédente découvert en 1999, idem
- 4 : hache plate à tranchant débordant découverte en 1999, idem
- 5 : marteau à douille en alliage cuivreux découvert en 1999, idem
- 6 : fragment distal d'une pointe de lance découverte en 1999, idem

96. P.-Y. MILCENT, 2012, pp.115-141

armes volontairement tordues ou cassées afin de dispenser tout usage postérieur d'un objet associé à un défunt spécifiquement. Ici, l'objet garde la valeur souhaitée lors du dépôt, ce qui renforce l'idée d'offrande. Possiblement, l'Adour aurait constitué un réceptacle idéal pour ces pratiques.

La question de l'existence d'un dépôt métallique non funéraire permet d'interroger sur la ou les intentions qui ont abouti à l'abandon d'objets isolés dans des contextes souvent particuliers, comme ceux des cavités. La récurrence de la présence de tels artefacts que l'on peut définir comme prestigieux, dans des grottes, ou des entrées de mines, nous permet de bannir l'idée d'une perte pure et simple d'un objet à de telles altitudes, mais de pencher aussi vers un acte intentionnel, de « dépôt ». Les cavités constituent à elles seules la majorité des contextes de découvertes lorsque celui-ci est renseigné, serait-il possible d'y avoir une action similaire, non pas envers une entité aquatique, mais plutôt tellurique, du monde souterrain ? Si une telle perspective est envisageable pour les cours d'eau, fréquenté quotidiennement par les sociétés anciennes, pourquoi les cavités, alors fréquentées dans un but domestique ou funéraire à la même époque, ne peuvent-elles pas être perçue de la même manière ?

Enfin, pour terminer cette partie consacrée aux découvertes isolées, nous souhaitons mettre en avant, un dernier point concernant les haches métalliques. Comme l'indique le tableau sur le corpus des découvertes isolées de le secteur d'étude, la hache est l'objet le mieux représenté à travers le temps, quantitativement et qualitativement. Polyvalente, la hache peut être autant un outil qu'une arme offensive, et elle peut aussi être perçue comme un support d'échange, un intermédiaire dans l'échange au même titre que la monnaie⁹⁷. Nous pouvons remarquer que différentes régions de la façade Atlantique produisent des haches de types différents : normandes, bretonnes, médocaines... qui sont donc le reflet de traditions différentes et d'ateliers différents. L'absence sur ces objets métalliques de traces d'emmanchement (possibles résidus de bois ou d'autres matières périssables) indique que ce n'est pas l'aspect utilitaire de la hache qui est recherché, mais bien le métal lui-même, sa symbolique, plus que la hache fonctionnelle. Mais ces traces ont souvent disparu, et les études tracéologiques sont encore peu nombreuses à ce sujet pour le secteur d'étude. Nous avons donc un objet qui serait assimilé à une « paléo-monnaie », qui plus est un objet de prestige car importé, volontairement déposé dans un contexte particulier, une cavité en altitude, et qui échappe donc à un recyclage. La valeur de l'artefact semble être à la hauteur de la valeur du geste. Ce dernier est encore difficile à déterminer, et nous pourrions dire que la question du pourquoi autour de ces dépôts génère autant d'hypothèse que de dépôts existants.

Grâce aux découvertes isolées mises au jour dans le secteur étudié, nous avons réussi à obtenir différentes informations concernant les sociétés anciennes et les évolutions de leurs pratiques culturelles. L'isolement d'un ou de plusieurs objets dans des contextes de cavités, ou en bordure de cours d'eau, semble être une action courante au cours de l'âge du Bronze, et

97. E. TRIBOUILLARD, 2016, p.76

qui perd en intensité à partir de l'âge du Fer. Par l'analyse de ces objets déposés et les comparaisons émises avec les régions voisines, où de nombreuses découvertes isolées ont été faite, certaines influences ont pu être appréhendées, et donc des courants d'échanges à l'échelle du grand Sud-Ouest de la France (sous la Garonne) comme le montre l'influence médocaine au Bronze moyen, et l'influence plus pyrénéenne au cours du Bronze final, mais aussi de l'autre côté des Pyrénées, avec les apports des cultures ibériques.

Cependant, ces rapports d'échanges semblent plus complexes que cela. En effet, l'espace culturel médocain se trouve en bassin sédimentaire, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de gisements d'étain ou de cuivre à proximité immédiate, et que les matières premières sont donc importées. Les Pyrénées possèdent plusieurs gisements de cuivre recensés aujourd'hui comme à Banca dans les Pyrénées-Atlantiques, ou encore les mines de cuivre de la Causiat à la frontière franco-espagnole, non loin du col du Somport. Vu la difficulté de tracer à l'heure actuelle l'origine du cuivre contenu dans le mobilier métallique, nous ne sommes pas en capacité d'affirmer que le cuivre présent dans les objets issus des découvertes isolées soient originaires des Pyrénées. Cependant, les relations existantes entre le secteur médocain et le secteur pyrénéen au niveau matériel, montre une nécessité chez le premier, à s'approvisionner en ressources métallifères dans une région de contact, que peut constituer le second secteur, les Pyrénées. Mais sans l'existence d'un gisement protohistorique, et surtout daté de l'âge du Bronze, nous ne pouvons rien avancer à ce sujet, bien que les paléo-pollutions renseignées, notamment dans la vallée des Aldudes au niveau de Banca, indique une ou des pratiques d'extraction de minerai de cuivre dès le début de la Protohistoire.

Enfin, mentionnons que la majorité des découvertes isolées sont des objets entiers, et surtout des objets assez massifs. Haches, pointes de lance, bracelets, ... sont des artefacts plus facilement repérables que d'autres. Ainsi, des objets plus petits ont pu rester « invisibles » pour l'instant aux yeux des inventeurs et inventrices. Ce n'est pas par hasard que les éléments composants les bracelets du dépôt d'Aurensan aient pu être récupéré, car ils ont été mis au jour grâce à des détecteurs de métaux, sans quoi ils n'auraient sans doute jamais refaits surface, surtout dans une terre mainte fois remaniée par les labours.

2.3 Les occupations domestiques

Les occupations domestiques du secteur ont été classées selon différents critères. Il ne s'agit ni d'occupation funéraire, ni de sites de production spécialisés dont la fonction est unique et spécifique. Ainsi, ont été compris dans cette thématique, le mobilier relatif aux occupations domestiques : céramique fine et épaisse, macro-outillage, faune. Mais aussi toutes les structures suggérant un habitat ou du moins la présence d'un bâtiment domestique. Ainsi ont été relevé les trous de poteau, les fours, les fosses, les structures de combustion, les architectures en pierres sèches, en terre crue et en bois, mais aussi les cavités.

L'intégralité des données concernant les occupations domestiques nous permet d'avoir 47 sites ou indices de site, au sein desquels différents éléments domestiques de natures différentes ont été recensés, comme nous pouvons le voir sur le diagramme et sur la répartition topographique sur cette carte (**illustrations 38 et 39**). Celle-ci représente l'intégralité des sites connus, divisés selon trois catégories : La première concerne les formes d'habitat rencontrées dans le secteur étudié. La deuxième documente les indices d'activité qui se retrouvent sur ces occupations. Et enfin, en troisième, nous avons rassemblé les sites établis, avec des structures immobilières précises et des phases d'occupations datées par le mobilier.

Il est important de signaler qu'en raison de la faible documentation liée aux structures d'habitat dans le secteur d'étude, les données issues de prospections pédestres, lorsqu'elles sont importantes quantitativement et qualitativement, et bien renseignées géographiquement, permettent de suggérer la présence d'occupation et donc de site d'habitat dans un espace proche. Ces informations seront donc enregistrées ici.

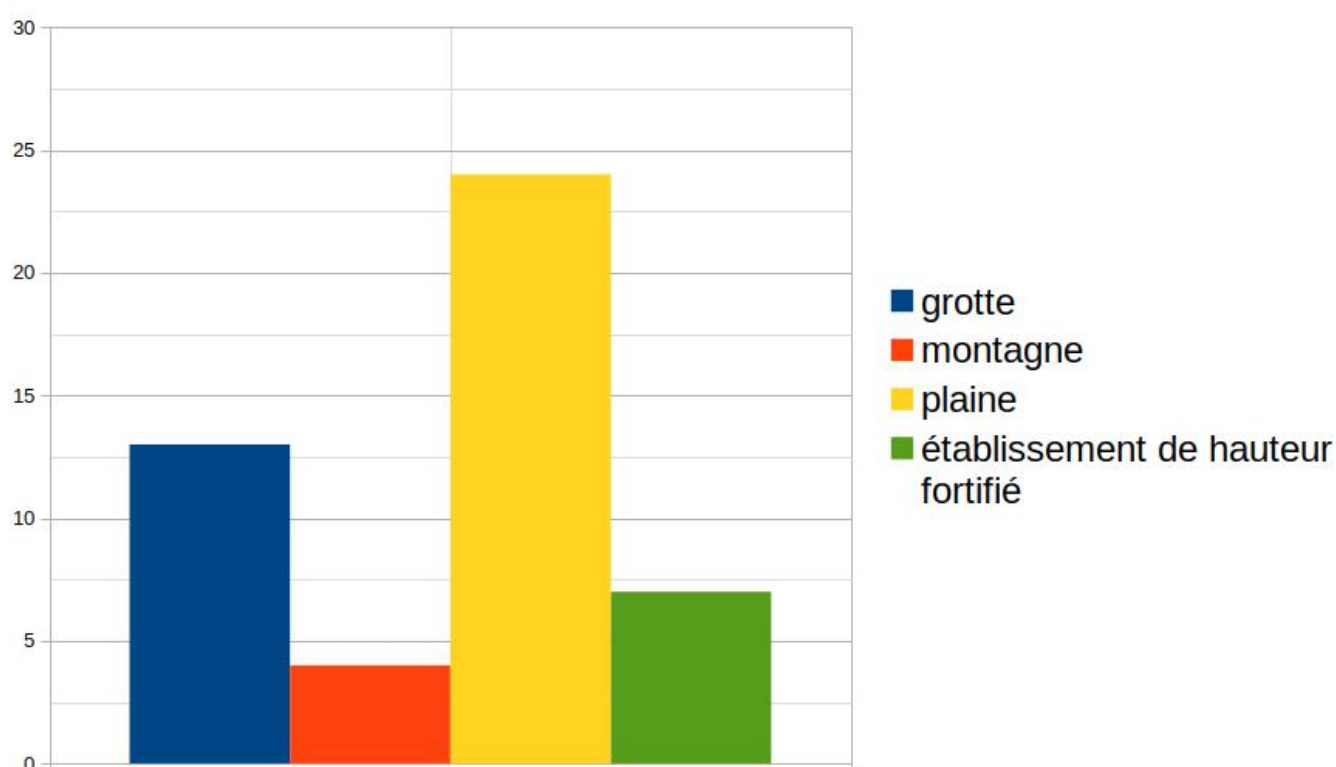
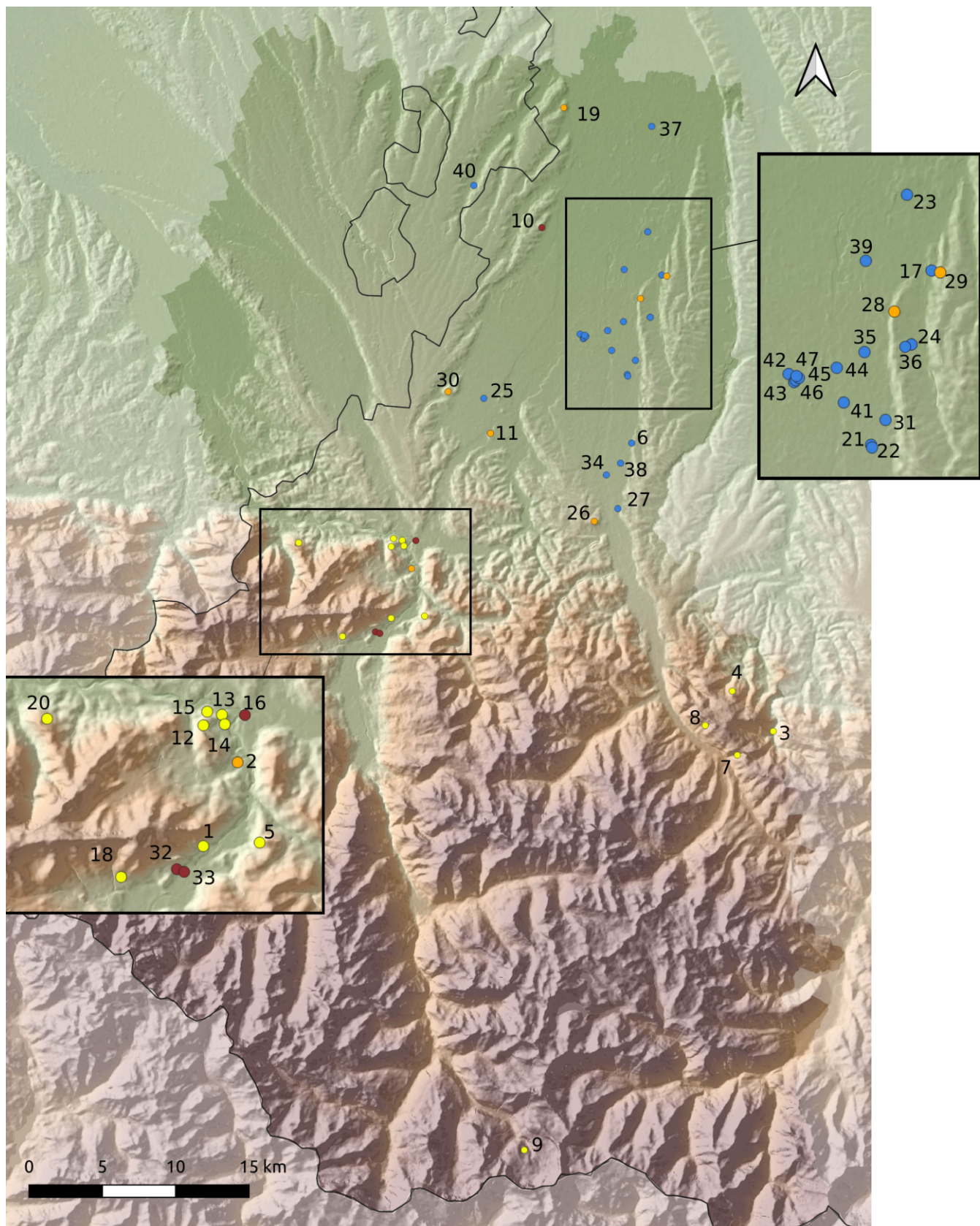


Illustration 38 : Répartition des sites et indices de site à occupation domestique dans la topographie du secteur d'étude



occupation domestique

- grotte
- montagne
- plaine
- établissement de hauteur fortifié

altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 800
- 2000

Illustration 39 : Carte de répartition des sites et indices de site concernant les occupations domestiques

2.3.1. Les différentes formes d'habitat

2.3.1.1. En grotte

Parmi les différentes formes d'habitat rencontrées sur le secteur d'étude, les grottes, situées dans la zone de piémont essentiellement, sont importantes car elles permettent d'avoir du mobilier bien conservé que cela soit pour le mobilier céramique, métallique, ainsi que la faune. C'est surtout à partir des grottes, mais aussi des sites funéraires, que la typologie des productions céramiques a pu se faire dans ce secteur.

Les grottes sont assez bien représentées ici grâce à la partie montagneuse avantageuse de la zone étudiée. Cependant, peu de structures en place ont pu être signalées, de possibles foyers comme à la grotte des Espélugues à Lourdes, la grotte de Juédous à Banios⁹⁸, ou encore la Tute du Loup à Berbérust-Lias.

2.3.1.2. En montagne

Bien que les grottes se situent dans la zone montagneuse du secteur, d'autres formes d'habitat s'y retrouvent aussi. Au sein du cirque de Troumouse en haute-montagne, au lieu-dit La Haille de Pout, plusieurs structures d'habitations ont été mises au jour, à partir de mur bas en pierres sèches reposant sur une base semi-excavée, avec un double parement sur lequel pouvaient s'appuyer directement la panne sablière d'une toiture. Des trous de poteau à l'intérieur des bâtiments suggèrent quant à eux, l'existence d'une panne ventrière comme support au toit⁹⁹. C'est aussi sur ce même site qu'a été mis au jour des structures en bois, qui correspondent à l'aménagement d'un toit végétal, construit avec des branches, des planchettes (**illustration 41**), liés à une possible structure en terre crue, qui a cuit à cause des incendies. Notons par ailleurs, la présence des foyers aussi dans ce site de haute altitude (**illustration 42**). Les structures à combustion suggèrent des espaces de cuisson au sein ou à proximité de l'habitat.

2.3.1.3. En plaine

Dans cette zone, les formes d'habitat ont pu être mises au jour essentiellement à partir des interventions préventives. Les structures à galets chauffés sont observées désormais avec plus d'intérêt. Perçus auparavant comme de simples amas pouvant servir de calage à des poteaux, nous pouvons remarquer que certaines concentrations présentent des éclats thermiques ce qui signifie que les galets ont subi une forte chaleur, de type cuisson, qui a endommagé leur structure. L'exemple le plus remarquable pour le secteur étudié est le site de

98. R. VIE, 1992, p.103

99. G. SAINT-SEVER, 2017, p.62-63, figures 32 à 34



Illustration 41 : Concentration de branches carbonisées suggérant la présence d'une toiture végétale ayant brûlé, sur le site de La Haille de Pout à Gèdre (G. Saint-Sever et al., 2017)



Illustration 42 : vue d'un foyer issu du site de la Haille de Pout à Gèdre (ibidem)

la Z.A.C. Parc de l'Adour (Tranche 1 – La Palanque) à Séméac, où 25 structures de combustion à galets chauffés ont été répertoriées¹⁰⁰ (**illustration 43**). Nous en retrouvons aussi à Orleix¹⁰¹.

Les fours sont assez rares, puisqu'ils sont suggérés ou à partir d'argile cuite, de raté de cuisson (comme à Bernac-Debat, prospection près d'Allier¹⁰²) ou encore par la présence de fragment de sole de four (Z.A.C. Parc de l'Adour, Tranche 1 -La Palanque à Séméac¹⁰³).

Enfin, les fosses dépotoirs sont quant à elles peu nombreuses, nous en retrouvons uniquement à la Z.A.C. Parc de l'Adour (Tranche 1 -La Palanque) à Séméac¹⁰⁴, où elles sont comblées par des amas de galets, des tessons de céramique, et des meules cassées. Elles sont caractérisées comme dépotoirs en l'absence d'interprétation spécifique.

Les structures bâties liées à l'habitat peuvent être renseignées à partir de structures en creux, en élévation, ou alors sous la forme d'épandage. Les fouilles menées autour de Tarbes et sur les sites de hauteur voisins, ont permis de mieux documenter les trous de poteau. Ainsi, à la Z.A.C. Parc de l'Adour, Tranche 1-La Palanque de Séméac, ce sont 12 structures de maintien vertical qui sont apparues en fouilles, suggérant la présence de bâtiments, accompagnés de foyers, céramiques et structures à galets chauffés mentionnés plus tôt¹⁰⁵.

Dans la plaine d'Orleix, un début de mur en pisé clayonnage est suggéré par R. Coquerel, à proximité d'un foyer de forme ovale entouré de galets. L'absence de tegulae et d'imbrices laisse penser à l'auteur, que le bâtiment était recouvert par un toit de chaume ou de bardeau. La couche de tessons de facture grossière et indigène, témoignerait de l'ancienneté du bâtiment¹⁰⁶.

Nous pouvons signaler comme derniers éléments céramiques connus pour la fin de la période protohistorique (fin du 2nd âge du Fer), les tegulae et imbrices, qui sont enregistrées la plupart du temps comme mobilier (TCA), bien que leur présence sur un site archéologique témoigne d'une possible structure en élévation, puisqu'elles viennent recouvrir une toiture. Comme pour l'amphore, grâce à leur couleur et leurs dimensions, elles sont facilement observables autant en prospection qu'en fouille. Elles sont nombreuses en plaine et tendent à disparaître au fur et à mesure que l'on remonte vers le piémont pyrénéen. Elles apparaissent parfois sous forme d'épandage, comme à Lasgrennes à Barbazan-Debat¹⁰⁷.

100. L. GRIMBERT, 2013, p.156

101. R. COQUEREL, R. VIE, 1982, p.68-71

102. F. GUEDON et al., 2001, p.123-148

103. L. GRIMBERT, 2013, p.157

104. *idem*

105. *idem*

106. R. COQUEREL, R. VIE, 1982, p.68-71

107. J. SABATHIE, dans M. VIDAL (dir.), 1997



Illustration 43 : foyer à galets mis au jour lors de l'intervention préventive sur le site de la Z.A.C. Parc de l'Adour, Tranche 1 -La Palanque, par L. Grimberty en 2009/2010 (L. Grimberty et al., 2013)

2.3.1.4. Les établissements de hauteur fortifiés

Bien que cette thématique sera largement plus abordée dans le chapitre suivant, nous pouvons mentionner ici les éléments caractéristiques des formes d'habitat présentes sur ces sites. Au Castet Crabé de Lagarde, 5 trous de poteau ont été mis au jour lors de l'intervention programmée de 2018, dans la zone intra-muros de l'espace fortifié¹⁰⁸ (**illustration 44**).

Sur le Mont Saint-Georges à Aspin-en-Lavedan, un sol de circulation constitué d'un épandage de gravats compacts associés à de nombreux nodules de torchis, indiquent la présence d'une construction sur la terrasse inférieure occupée dès le 2nd âge du Fer¹⁰⁹.

En se basant sur les éléments liés aux formes d'habitat du secteur étudié, nous pouvons arriver au constat illustré dans ce diagramme suivant (**illustration 45**). Ce diagramme nous permet d'interroger les données et leur provenance. Par exemple, les trous de poteau sont les vestiges les mieux représentés ici, et pouvant indiquer des structures d'habitat ou liées à de

108. P. GARDES et al., 2019, p.177-182 figures 20 à 27

109. J.-L. BOUDARTCHOUK, 1992, p.18-20



Illustration 44 : fouille en cours des trous de poteau mis au jour au Castet Crabé de Lagarde en 2018
(P. Gardes et al., 2018)

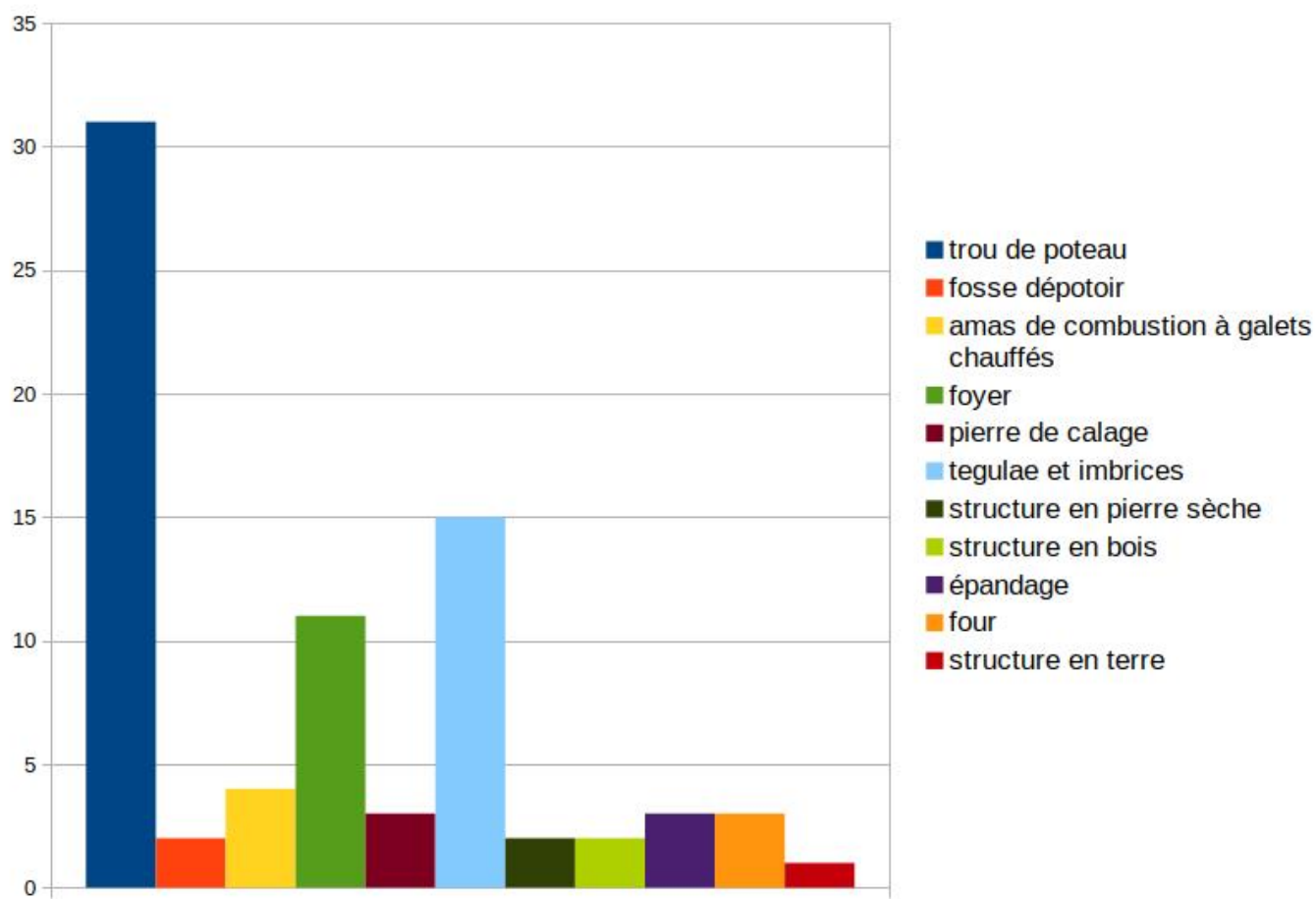


Illustration 45 : diagramme des indices liés aux structures des occupations domestiques

l'habitat. les opérations préventives ont gradement contribué à enregistrer leur présence surtout en plaine. La mise au jour en plaine des tegulae et imbrices, qui indiquent la présence de bâtiments, est surtout liée aux prospections pédestres réalisées aux alentours de Tarbes. La qualité et la quantité d'information sur les formes d'habitat dans ce secteur dépendent donc beaucoup des opérations préventives et des thématiques de recherche développées. .

2.3.2. Le mobilier et les activités rattachées aux occupations domestiques

Les premières informations qui peuvent découler des données sur le mobilier et les activités rattachées aux occupations domestiques, nous indiquent une prépondérance de l'information en mobilier archéologique. La céramique domine par rapport à la faune, ou encore au macro-outillage. Il est important de faire remarquer que les informations concernant la quantification du mobilier archéologique (NMI et NR) ne sont pas systématiquement renseignées, surtout pour les fouilles plus anciennes, et même les prospections pédestres. La céramique reste le mobilier le mieux représenté de ces occupations domestiques. Nous pouvons distinguer plusieurs catégories, rattachables à différentes périodes chronologiques.

Les vases carénés apparaissent dès le Campaniforme (Néolithique final II régional), et se développent pleinement à l'âge du Bronze, jusqu'au Bronze final dans le secteur pyrénéen autant en contexte funéraire que domestique¹¹⁰. On en retrouve dans la Grotte de la Gleysette à Ouzous¹¹¹, ou encore à la Grotte Milhas 2 à Lourdes¹¹².

Les polypodes sont des céramiques fines locales, que l'on retrouve aussi en contexte funéraire et domestique, et qui sont typiques du Bronze moyen pyrénéen¹¹³, comme le montre l'occupation de la Grotte de Judéous à Banios¹¹⁴ (**illustration 46**).

Nous pouvons retrouver d'autres céramiques fines qui semblent être d'origine locale, mais à partir du 1er âge du Fer, la typologie peine à caractériser ce mobilier, tout comme au début du 2nd âge du Fer. Sur les 47 sites archéologiques, seules 8 présentent des céramiques issues du 1er âge du Fer. Les observations sur les techniques de montage permettent de distinguer si la céramique a été tournée ou non, et d'établir à priori un rapport chronologique entre les céramiques non tournées, plus anciennes, et les céramiques tournées, plus récentes, en fonction des phases d'occupation connue pour les sites. C'est ce qu'illustre les observations menées sur les céramiques mis au jour au Castet Crabé à Lagarde. Les céramiques non tournées ont été attribuées à la phase d'occupation au Bronze final/début du 1er âge du Fer, et les céramiques tournées au 2nd âge du Fer. Sont comprises aussi les observations sur les types de pâtes, la granulométrie, la densité et la composition minérale des tessons découverts¹¹⁵.

110. P. MARTICORENA, 2012, p.94

111. J. OMNES, 1982, p.9-13

112. J.-L. BOUDARTCHOUK, 1992, p.17

113. N. ROUQUEROL, 2004, p.66

114. R. Vié, 1992-1993, p. 151-152, fig.2

115. P. GARDES et al., 2019, p.186

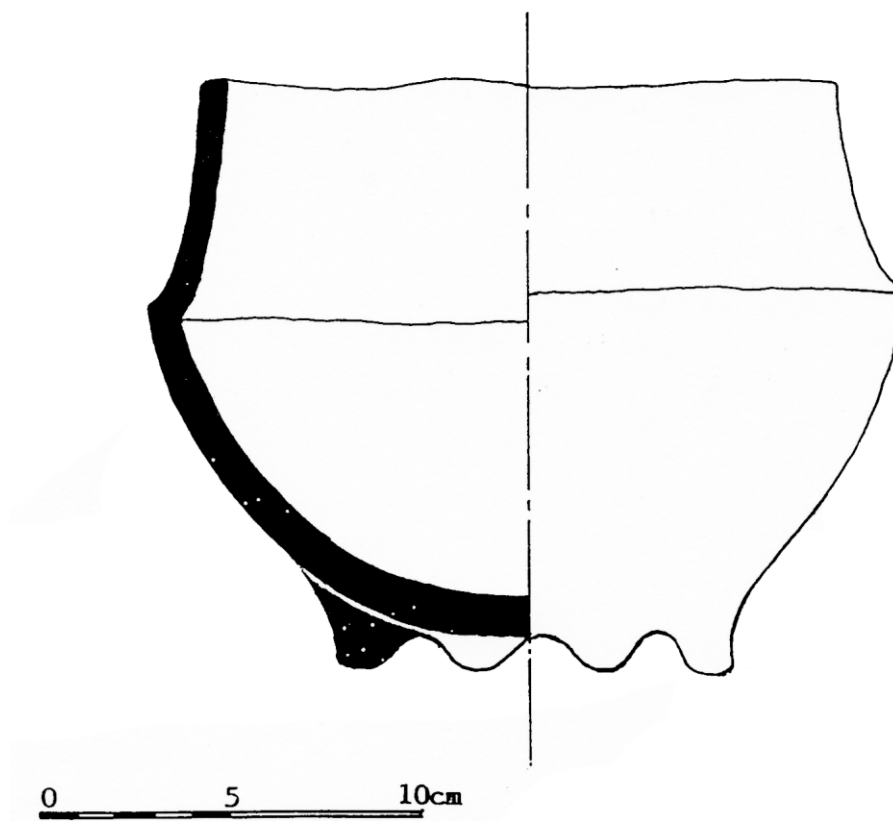


Illustration 46 : Polypode mis au jour dans la Grotte de Judéous à Banios (d'après R. Vié, 1992)

Les amphores (Dressel 1A, 1B, 2-4) restent encore actuellement, une des céramiques les plus simples à caler chronologiquement dans le secteur d'étude pour la période du 2nd âge du Fer. Ses couleurs typiques et ses dimensions (tessons volumineux parfois) les rendent plus facilement identifiables, notamment en prospection. À cela s'ajoute le fait qu'elle peut être facile à placer dans le temps, dès qu'elle est clairement identifiée. Ainsi, les Dressel 1A et 1B sont diffusées entre la deuxième moitié du II^e siècle jusqu'à la fin du I^{er} siècle avant notre ère depuis l'Italie, la Dressel 2-4 est diffusée à partir de deuxième moitié du I^{er} siècle avant notre ère depuis l'Italie mais aussi de la Bétique (Andalousie actuelle), et la Lamboglia 2 de la deuxième moitié du II^e siècle avant notre ère, jusqu'à la fin du I^{er} siècle avant notre ère, était diffusée depuis l'Italie¹¹⁶. On en retrouve beaucoup plus en plaine, autour de Tarbes et sur les sites de hauteur environnants, nettement moins en haute-montagne et dans les grottes comme le montre cette carte (**illustration 47**) .

D'autres céramiques caractérisées sont aussi présentes dans le secteur. C'est le cas de la Campanienne, sur le site du Mont Saint-Georges à Aspin-en-Lavedan¹¹⁷ (Campanienne A à vernis noir), et celui du Castetbielh à Saint-Lézer¹¹⁸ (idem), mais aussi dans une grotte, celle de Chadeaux à Campan¹¹⁹, et au centre-ville de Tarbes¹²⁰. Cette céramique Campanienne est

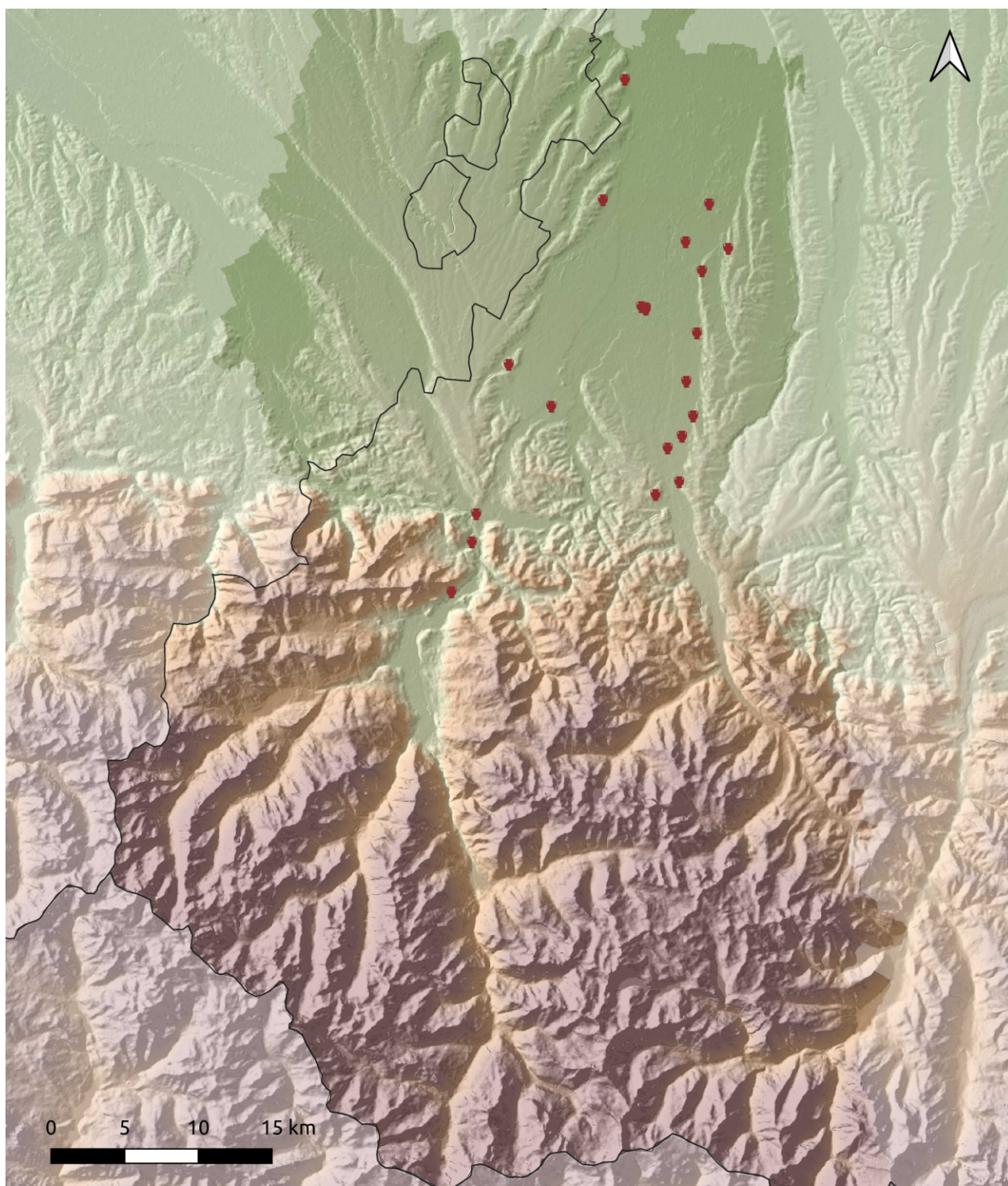
116. F. GATEAU, 1990, p.166 et 176

117. J.-L. BOUDARTCHOUK, 1993, p.111

118. R. COQUEREL, 1993

119. L. MEROC(dir.), 1963, p.212-213

120. R. COQUEREL, 1968



♥ présence d'amphores

altitude (m)

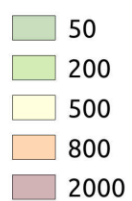


Illustration 47 : Répartition des vestiges d'amphores dans le secteur d'étude

d'origine italienne, et est diffusé en Gaule dès le IV^e siècle avant notre ère jusqu'au I^{er} avant notre ère.

Quelques instruments de mouture ont pu être observés, catillus et meta, donc des meules, mais aussi des broyeurs, notamment dans des trous de poteau pour servir de calage. C'est le cas au Castet-Crabé à Lagarde (**illustration 48**), ou encore à la Z.A.C. Parc de l'Adour, Tranche 1-La Palanque¹²¹. Sur le site de La Haille de Pout à Gèdre en Haute-Montagne, un fragment de meule a aussi été mis au jour (**illustration 49**), ainsi que deux molettes et un percuteur, trouvés au sein d'un mur en pierres sèches, témoignant ainsi d'un possible recyclage des objets, comme calage¹²². Des éléments de faune ont pu être identifiés, en piémont notamment à Aspin-en-Lavedan au Mont Saint-Georges, et en grotte, comme à la Grotte du Hayau à Saint-Pé-de-Bigorre. Le spectre faunique est surtout composé d'ovicapridés et de bovidés et quelques suidés.



Illustration 48 : fragment de catillus (en haut à gauche), fragment de meta (en haut à droite) et broyeur (en bas), issu de la fouille menée par le P. Gardes pour le PCR Fortipolis au Castet Crabé de Lagarde en 2018 (P. Gardes et al., 2018)



Illustration 49 : fragment de meule en granite mis au jour sur la fouille de G. Saint-Sever à La Haille de Pout à Gèdre en 2017 (G. Saint-Sever et al., 2017)

121. L. GRIMBERT, 2013, p.156

122. G. SAINT-SEVER, 2017, p.77

Nous pouvons remarquer qu'à part le macro-outillage déjà présenté, très peu de mobilier lithique a été mis au jour. Seul le site de la Haille de Pout, daté du Campaniforme et du début de l'âge du Bronze, présente une trentaine d'éléments lithiques (silex et schiste dur). Les taupinières du Camp de César à Ossun, ont fait remonter quelques silex aussi, mais non datables, pour l'instant (prospections personnelles).

Après cet aperçu du mobilier présent au sein des occupations domestiques (**illustration 50**), nous remarquons que le mobilier lié à la consommation est le plus représenté. Les amphores dominent largement le diagramme, et sont, comme nous l'avons vu sur la précédente carte, réparties essentiellement en plaine. Sa forte présence est liée à une importation du vin depuis les pays voisins, mais aussi du fait qu'il s'agisse d'une céramique plus facilement identifiable qu'une céramique commune par exemple. En effet, même si d'autres formes de céramiques sont enregistrées dans ce secteur d'étude, de nombreux tessons peuvent parfois ne pas être bien identifiés typologiquement et donc chronologiquement. Cependant, comme nous le verrons dans la prochaine partie, d'autres céramiques sont aussi présentes dans le secteur d'étude, mais à rattacher au monde funéraire. Nous remarquons aussi que le macro-outillage est présent autant dans la zone montagneuse que dans la plaine. La transformation de productions agricoles au sein des occupations domestiques est donc bien attestée. Cependant, il n'existe pour l'instant, pas d'étude tracéologique sur la surface des outils afin de déterminer les espèces végétales consommées.

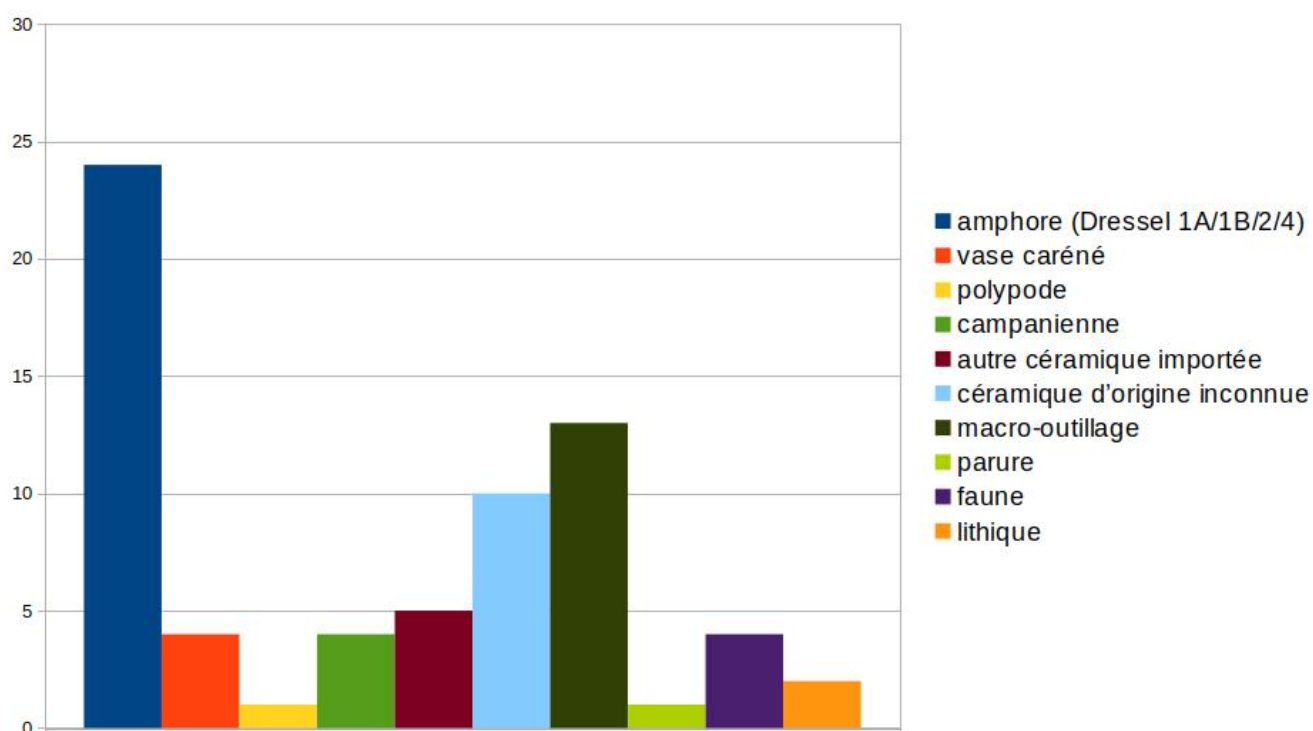


Illustration 50 : diagramme du mobilier lié aux occupations domestiques du secteur d'étude

2.3.3. Les évolutions des occupations domestiques

Grâce à l'inventaire et au classement que nous venons de présenter au sujet des sites et indices de site à occupation domestique, nous pouvons proposer plusieurs remarques. Tout d'abord, vis-à-vis de la chronologie de ces occupations domestiques, notons que l'âge du Bronze est bien identifié, particulièrement en grotte. En effet, sur les 12 cavités domestiques connues, 7 contenaient du mobilier et des structures datable de l'âge du Bronze. Notons que ces découvertes en contexte de cavité, sont datées essentiellement du Bronze ancien et moyen.

Des éléments typiques de la fin du 2nd âge du Fer comme les amphores, les tegulae, les imbrices ou encore la céramique campanienne, nous permettent d'associer une phase d'occupation domestique à une période chronologique précise. À l'inverse de l'âge du Bronze qui était mieux renseigné en montagne, c'est en plaine qu'apparaît l'essentiel de l'information sur la fin de l'âge du Fer.

Ces deux extrémités chronologiques (âge du Bronze ancien et moyen, et fin du 2nd âge du Fer) mettent en évidence un hiatus dans nos connaissances sur les indices d'occupations domestiques au cours du Bronze final, du 1er âge du Fer et du début du 2nd âge du Fer. La céramique est encore complexe à identifier. Mais l'apport des fouilles les plus récentes, notamment sur le site du Castet Crabé à Lagarde, nous permet d'associer des céramiques communes à des contextes datés et à des structures en place. Cette situation est tout à fait paradoxale dans le secteur d'étude, puisque l'on connaît beaucoup mieux les céramiques de la transition Bronze final-1er âge du Fer en contexte funéraire, avec la plupart du temps, des céramiques entières, comme nous allons le voir dans la prochaine partie.

Nous pouvons aboutir à une synthèse cartographique de la répartition des occupations domestiques par période chronologique (**illustration 50**).

Alors que l'âge du Bronze nous montre des productions encore très locales (polypodes, vases carénés), au 2nd âge du Fer surviennent des apports extérieurs, notamment du bassin méditerranéen, et ce dès le IV^e siècle avant notre ère (Campanienne à vernis noir) et jusqu'à la fin du I^{er} siècle avant notre ère. Cette situation nous permet de souligner que le secteur étudié ici est pleinement inclus dans la dynamique des circuits d'échanges de la consommation du vin. De plus, aucun retard en particulier dans la diffusion des amphores par exemple, ne suggère que les Pyrénées nord-occidentales ne soient en marge des circuits commerciaux méditerranéens. Nous pouvons aussi remarquer que certains sites ayant fournis des tessons d'amphores, des céramiques campaniennes, sont des établissements de hauteur (Camp de César à Ossun, Castet Crabé à Lagarde, Castetbielh à Saint-Lézer...), soulignant ainsi le statut important de ces sites dans les réseaux d'échanges à longue distance dans le monde européen occidental, mais aussi leur(s) rôle(s) au sein de leur(s) territoire(s).

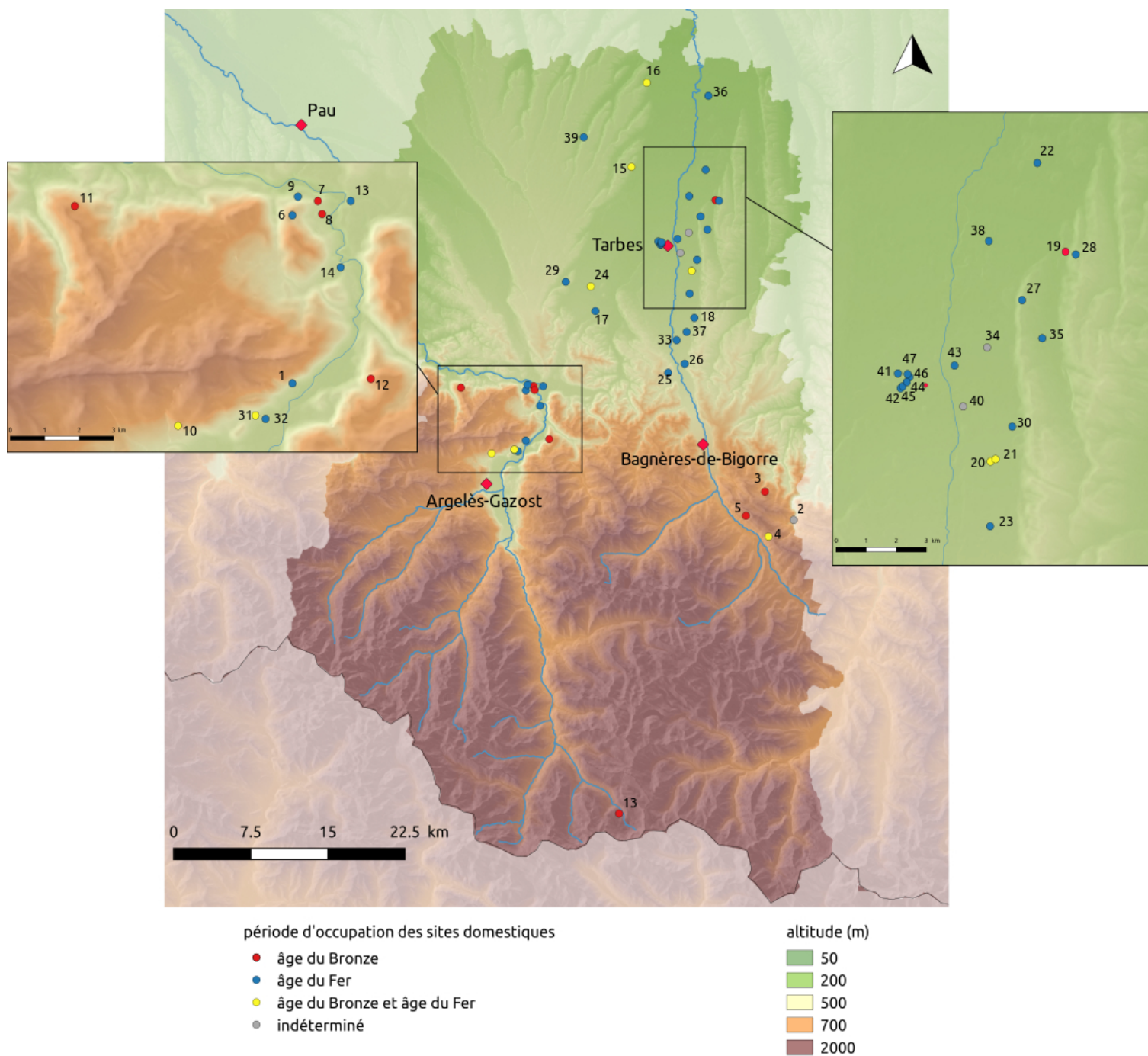


Illustration 50 : Carte de répartition des occupations du sol en fonction des périodes chronologiques. Les numéros des sites sont identiques à la première carte générée au début de cette partie.

Pour F. Pons¹²³, nos connaissances sur les occupations domestiques ont évolué avec l'arrivée des opérations préventives. En effet, les premières découvertes concernaient surtout les cavités autour de Lourdes, Bagnères-de-Bigorre. Une dynamique particulière, dans les années 1870 avec la société Ramond autour de la spéléologie et l'archéologie, puis dans les années 1960 et 1970 toujours pour les mêmes raisons, a permis d'établir des premières descriptions et de fournir surtout des informations sur l'âge du Bronze, souvent la seule période représentée en cavité. Cette vision tronquée de nos connaissances sur l'occupation du sol à la Protohistoire, a connu un renouveau avec l'archéologie préventive, qui a permis de mettre au jour des contextes domestiques en plaine.

Les structures archéologiques, bien qu'encore faiblement renseignées pour le secteur étudié, nous permettent de distinguer plusieurs tendances. Tout d'abord, nous pouvons constater une dichotomie forte entre la situation en plaine et la situation sur les zones de relief. En effet, nous avons en plaine une forte présence de tegulae et d'imbrices, qui suggère une occupation assez dilatée autour et dans Tarbes, dans la plaine de l'Adour, zone située sur des terrains favorables à la culture. Que cela concerne des bâtiments de stockage ou de l'habitat, l'occupation domestique de la fin de l'âge du Fer (Ile siècle avant notre ère – Ier siècle avant notre ère) est bien documentée, notamment grâce aux prospections menées fin années 90 début des années 2000, par F. Guédon, F. Réchin et J. Sabathié¹²⁴.

Dans la zone de piémont et de haute montagne, plusieurs formes d'habitat se présentent. Les cavités, en plus de l'occupation funéraire, sont aussi exploitées par des occupations domestiques. Les sites de hauteur présentent aussi des structures d'habitat, de plus en plus claires, grâce aux fouilles préventives et aux fouilles issues du PCR Fortipolis. Enfin, une forme encore unique pour la haute montagne dans le secteur étudié, est connu grâce aux fouilles de Guillaume Saint-Sever à La Haille de Pout dans le cirque de Troumouse, où plusieurs bâtiments avec une base en pierres sèches, avec un usage de la terre crue et l'exploitation du bois pour la toiture ont été mis au jour récemment (dès 2016). cette forme montagnarde de l'habitat reste encore à explorer, mais nous permet d'avoir une autre vision de l'occupation domestique au début de l'âge du Bronze, autre que des cavités. Les interventions préventives, en plus d'avoir développé nos connaissances sur le mobilier domestique, ont aussi apporté des informations complémentaires sur les éléments immobiliers. Trous de poteau, structures de combustion à galets chauffés sont désormais mieux renseignés et complètent, encore timidement, les données sur les occupations domestiques du secteur étudié, pour des périodes complexes à saisir comme le Ier âge du Fer et le début du 2nd âge du Fer.

123. F. PONS in L. CARROZZA, C. MARCIGNY, M. TALON, 2017, p.155

124. F. GUEDON et al., 2001, p.123-148

2.4. Occupation funéraire

La thématique de l'occupation funéraire dans le secteur d'étude est celle qui est la mieux renseignée. De nombreuses fouilles, dès les années 1870¹²⁵, ont permis de documenter le monde funéraire des sociétés protohistoriques, que cela soit au niveau du mobilier, des pratiques funéraires, ainsi que sur l'architecture des différents monuments.

La carte suivante présente l'intégralité des sépultures mises au jour dans le secteur étudié (**illustration 51**). Nous pouvons remarquer une répartition bipartite de la documentation archéologique. Tous les tumulus sont concentrés sur le plateau de Ger ainsi que les structures mégalithiques, au-dessus de Lourdes. Puis les occupations en zone de piémont et en haute-montagne, correspondent aux cavités, à la sépulture en fosse et au coffre sépulcral. Nous découperons la description de ces différentes occupations funéraires en fonction de ces zones géographiques.

2.4.1. Le plateau de Ger

Tout d'abord, le plateau de Ger. Celui-ci correspond à un cône de déjection, en forme de V dont la pointe inférieure se trouve au nord de Lourdes, à cheval entre les Pyrénées-Atlantiques et les Hautes-Pyrénées, pour se diriger à l'ouest vers Pau et rejoindre la zone tumulaire du Pont-Long, et au nord-est vers l'Armagnac. L'espace funéraire qui nous intéresse ici est compris dans une surface mesurant plus de 234km² et se situe entre 370m et 575m d'altitude (**illustration 52**). En tout, 249 structures ont été enregistrées depuis le début de la découverte de l'occupation funéraire du plateau dans les années 1860, jusqu'à nos jours. Malheureusement, plus que 84 structures étaient encore visibles en 1993, année du dernier recensement¹²⁶. Les autres ayant soit disparus avec l'érosion naturelle, soit arasés avec l'agriculture intensive et extensive. Sur ces 249 structures, 40 sont occupées à l'âge du Bronze, 52 à l'âge du Fer, et 181 sans précisions chronologiques. Bien sûr, un même tumulus a pu être construit durant l'âge du Bronze, et réoccupé à l'âge du Fer.

Les premiers fouilleurs, le général Nansouty, le colonel Pothier et E. Piette, ont largement investi les différentes structures alors visibles, en fouillant et en enregistrant le matériel qui en sortait à la fin du XIX^e siècle. Ce n'est qu'à partir des années 1960 notamment avec R. Coquerel et R. Vié que reprendront les fouilles de certains tumulus du plateau, puis dans les années 1980 avec la fouille des tumulus LP24 de Lamarque-Pontacq avec J.-M. Escudé-Quillet et F. Marembert¹²⁷, et A64.1 d'Ibos avec l'équipe de J.-J. Mangnez et S. Ruiné-Lacabe¹²⁸ qui apporteront de nouvelles approches méthodologiques. Enfin, depuis 2017¹²⁹, P.

125. 1.2.2. de ce même mémoire

126. N. LECOMTE, L. TAIEB, 1993

127. J.-M. ESCUDE-QUILLET, F. MAREMBERT, 1997

128. J.-J. MANGNEZ, S. RIUNE-LACABE, 1987

129. P. MARTICORENA, 2017 : fouille du tumulus S à Azereix, *idem*, 2018, 1^{ère} fouille de la Halhade, *idem*, 2019, fouille du dolmen de Peyre Dusets à Loubajac, *idem*, 2021, 2^e fouille de la Halhade.



○ tumulus

▲ cavité sépulcrale

▭ coffre

◌ sépulture en fosse

altitude (m)

50

200

500

700

2000

Illustration 51 : carte de l'occupation funéraire datée du secteur étudié

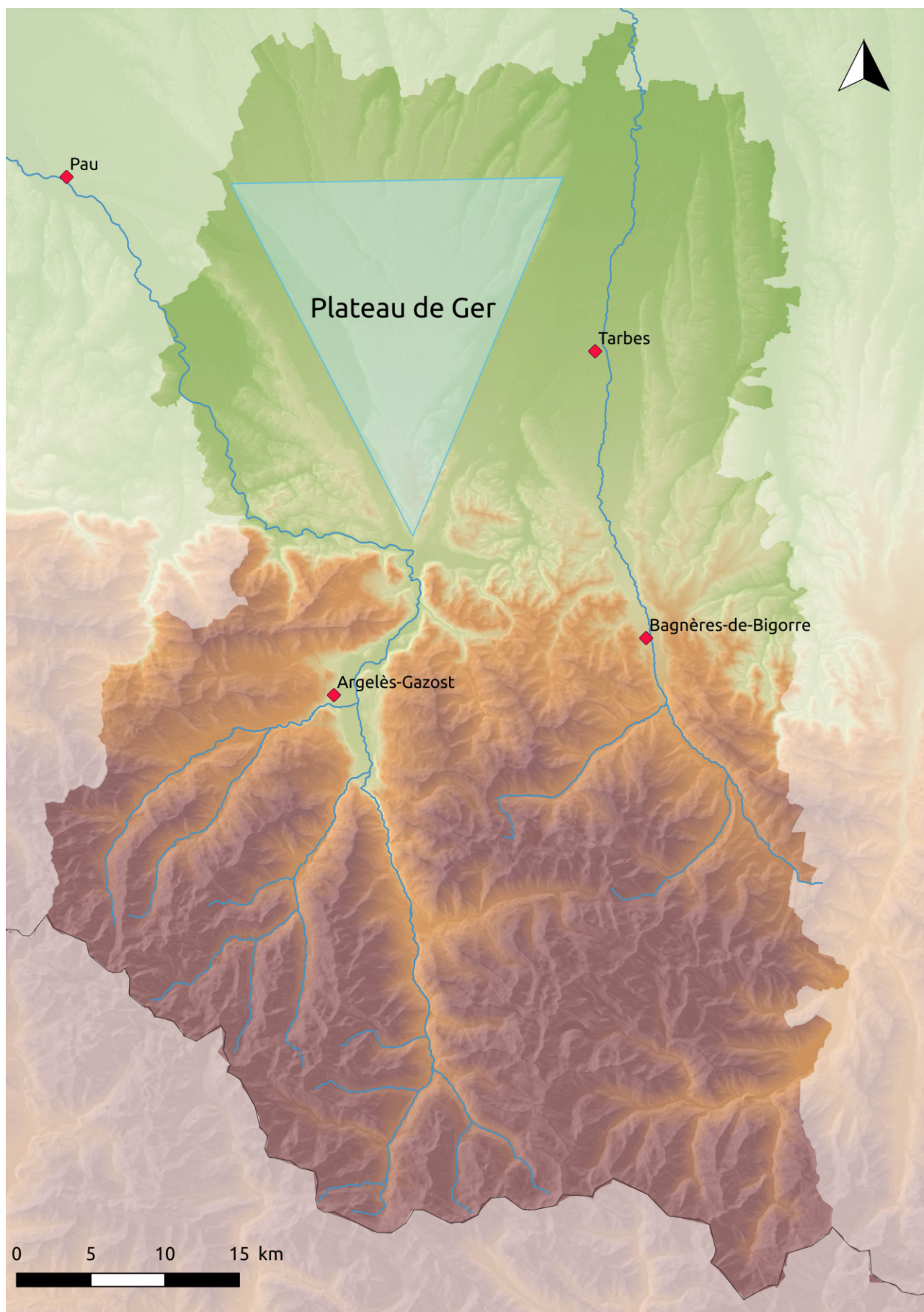


Illustration 52 : Situation géographique du plateau de Ger dans la zone d'étude

Marticorena a repris la fouille de nombreuses structures mégalithiques sur le plateau de Ger, qui ont été occupé au cours de la Protohistoire, en y développant de manière complémentaires des approches archéologiques, architecturales, géologiques, géoarchéologiques, spatiales et paléoenvironnementales. Les premières occupations funéraires enregistrées sur le plateau datent du Néolithique final, mais sans doute dès le Néolithique moyen (L'architecture du dolmen du Pouey Mayou, qui n'apparaît pas sur la carte, mais qui se situe à 960m au nord de celui de la Halhade, rappelle les formes connues pour le Néolithique moyen en Bretagne, mais aussi dans le nord-ouest de l'Espagne¹³⁰). Il s'agit alors d'un tumulus, ou d'un tumulus renfermant une structure mégalithique, comme par exemple un dolmen.

2.3.1.1. Le bronze ancien

Pour l'âge du Bronze ancien, l'occupation se fait plutôt au sud et au centre du plateau (**illustration 53**). Elle se manifeste de différentes manières. En investissant un site funéraire plus ancien, du Néolithique, en ajoutant au sein de cette structure du mobilier. C'est le cas par exemple pour les structures mégalithiques du tumulus A (Azereix), et de la Halhade (Bartrès), où des vases cinéraires du bronze ancien ont été placés au sein des chambres funéraires. L'occupation funéraire peut aussi se faire avec des créations de tumulus ex-nihilo, qui présentent souvent une occupation individuelle. L'aménagement de ces nouveaux sites montre l'installation de cercles de galets autour du dépôt secondaire, d'un pavage de galet, ou alors d'une structure de galets. Cette dernière peut être combinée à de l'argile pour créer une construction plus volumineuse, comme au tumulus LPF 16 de Lamarque-Pontacq qui abritait un massif cylindrique de 4m de diamètre et de 1 m de hauteur. Au tumulus T IB.11 à Ibos¹³¹, deux cercles de galets presque tangents, sont recouverts d'un même tertre (**illustration 54**). Le dépôt secondaire est installé au centre en général, et est contenu dans une urne cinéraire qui peut être accompagnée d'autres mobiliers comme d'autres céramiques souvent plus petite, et qui peut se trouver à l'intérieur de la première, ou encore des objets de prestige.

La pratique de la crémation est systématique. Au sein d'un même monument, plusieurs dépôts secondaires peuvent être placés dans des urnes différentes, mais sous un même tumulus, comme au tumulus H d'Ibos, où ont été identifiés deux sépultures différentes avec une urne chacune. Les os et les cendres sont placés dans les urnes, dont les décors et les formes sont typiques du Bronze ancien : des vases carénés comme dans les dolmens de la Halhade à Bartrès et du tumulus A à Azereix (**illustration 55**)¹³², ainsi que d'autres formes comme le tonnelet à décor unguéal du tumulus L5 d'Ossun, et le vase bitronconique à décors incisés du tumulus I d'Ibos (**illustration 56**)¹³³.

130. Rapport oral de P. Gouézin et P. Marticorena

131. R. COQUEREL, 1965, p.21

132. F. MAREMBERT, 2000, p.526

133. Idem



occupation funéraire du Bronze ancien

 tumulus

 structure mégalithique

altitude (m)

 50

 200

 500

 700

 2000

Illustration 53 : carte de répartition des occupations funéraires du plateau de Ger au cours du Bronze ancien

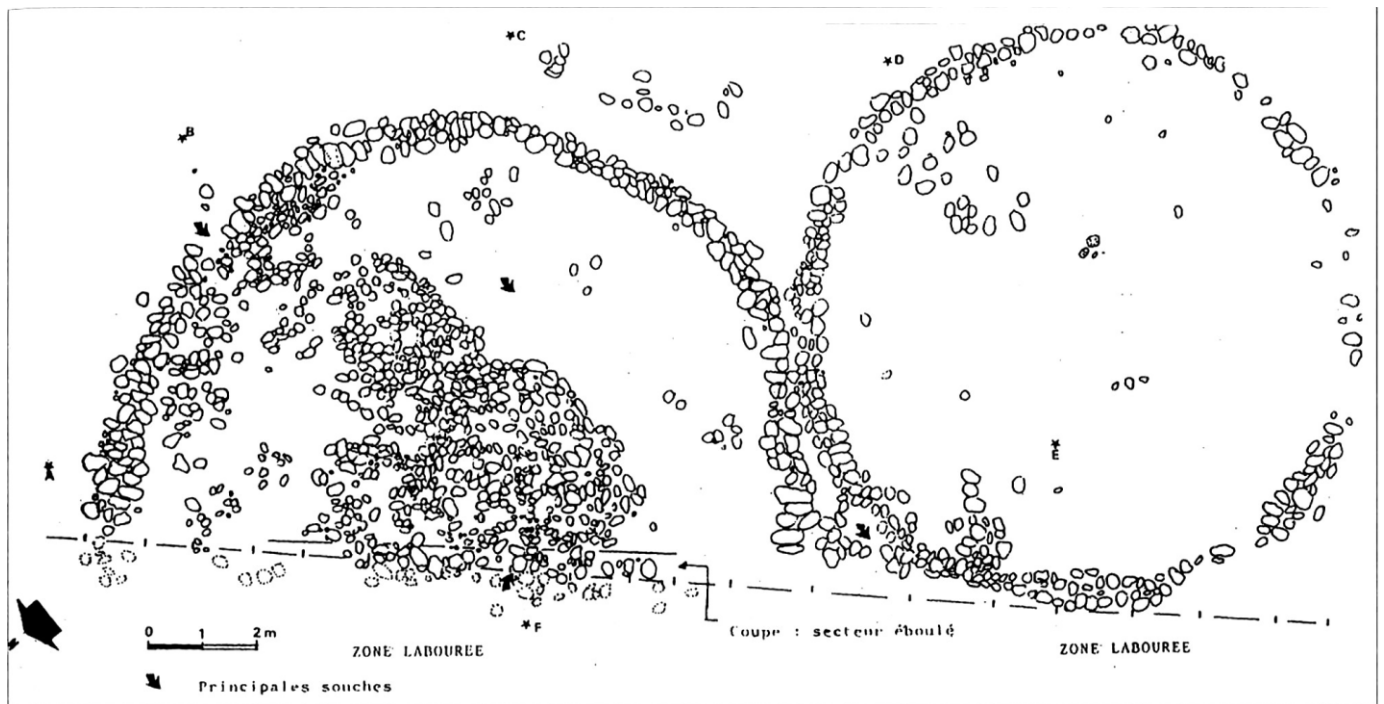


Illustration 54 : cercles de galets tangents du tumulus T IB.1 1 à Ibos (d'après R. Vié, 1985)

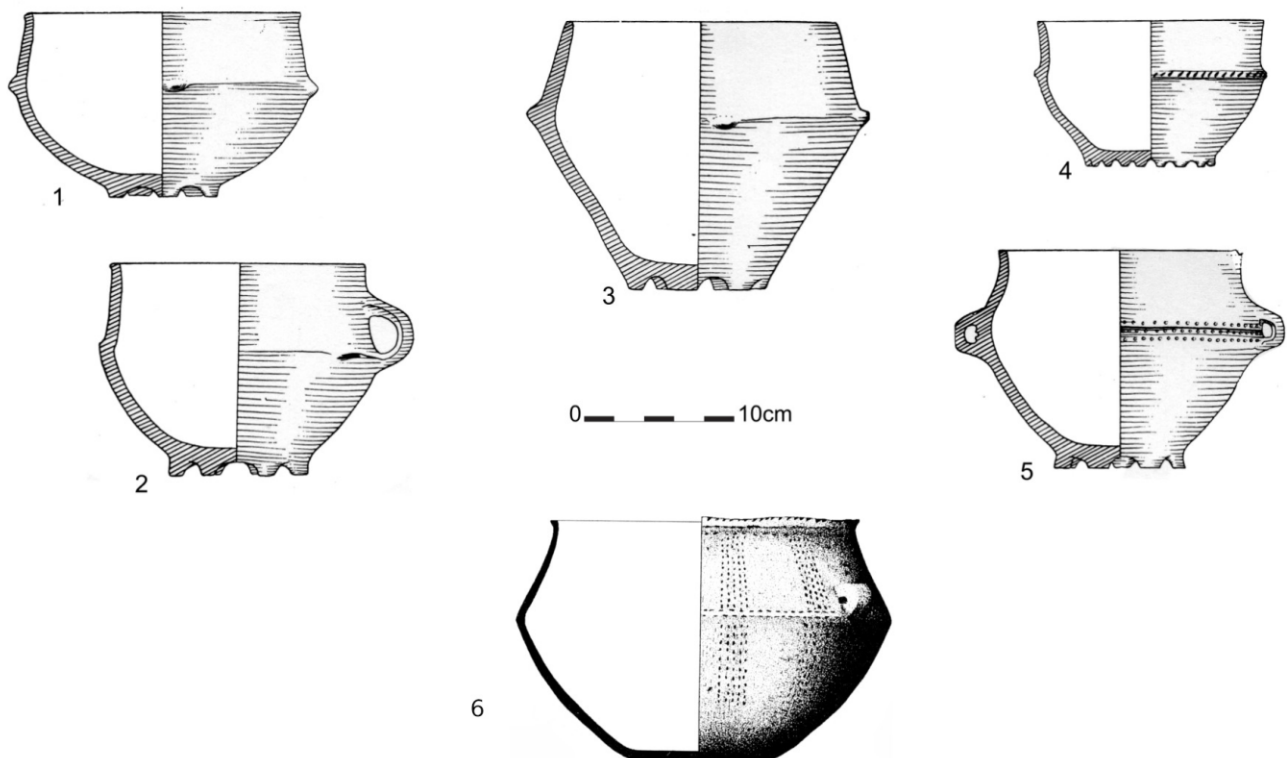


Illustration 55 : céramiques du Bronze ancien.
De 1 à 5: céramiques polypodes du site de la Halhade
6: céramique carénée du tumulus A d'Azereix

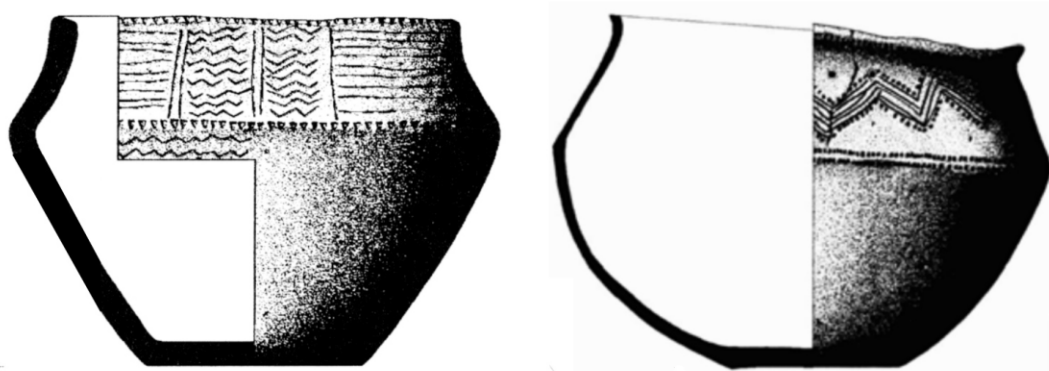


Illustration 56 : céramiques du Bronze ancien
 1 : vase bitronconique du tumulus I d'Ibos (Marembert et Seigne, 2000)
 2: vase du tumulus K (idem)

2.4.1.2. Le Bronze moyen

Le Bronze moyen présente encore des occupations au sein de structures mégalithiques d'origine néolithiques, mais aussi des créations de tumulus (**illustration 57**) essentiellement au centre du plateau. Les cercles de galets pour les tumulus continuent d'être aménagés autour du dépôt secondaire qui commence à être plus fourni. Au tumulus B dit du Taillan, sur la commune de Ger, 26 vases sont mis au jour entre les mégalithes, dont 14 polypodes¹³⁴ (**illustration 58**). Ces dernières céramiques constituent par ailleurs, la forme phare de la période. Nous en retrouvons aussi au tumulus L10, et à la Halhade à Ossun avec des vases polypodes découverts à l'intérieur de la structure mégalithique¹³⁵ (**illustration 59**), et au Puyo Espy à Pontacq, avec 4 polypodes, deux à quatre anses et un à six pieds. Peu de mobilier métallique pour l'instant, et une quasi absence d'élément lithique.

134. P. MARTICORENA, 2020, p.189

135. Idem, p. 188



occupation funéraire au Bronze moyen

π dolmen

● tumulus

altitude (m)

50

200

500

700

2000

Illustration 57 : carte de répartition des occupations funéraires du plateau de Ger au cours du Bronze moyen

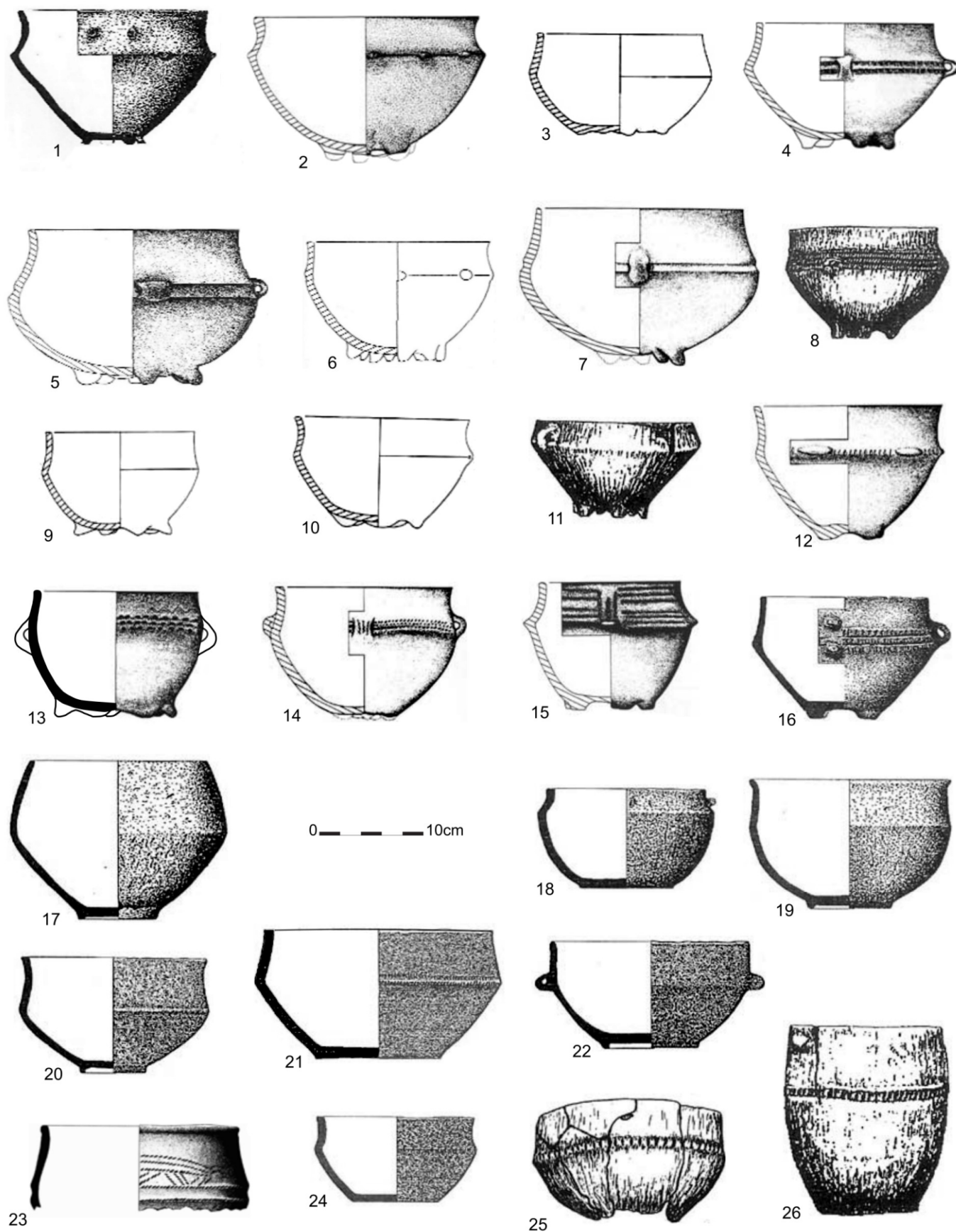


Illustration 58: Céramiques Bronze moyen du tumulus du Taillan B à Ger (1, 16 à 22 et 24, d'après Marembert, 1997; 2 à 7, 9, 10, 13 à 15, d'après Martin, 1989; 8, 11, 25 et 26: d'après Pothier, 1900; 23 d'après Marembert et Seigne, 2000, dans P. MARTICORENA et al., 2020)

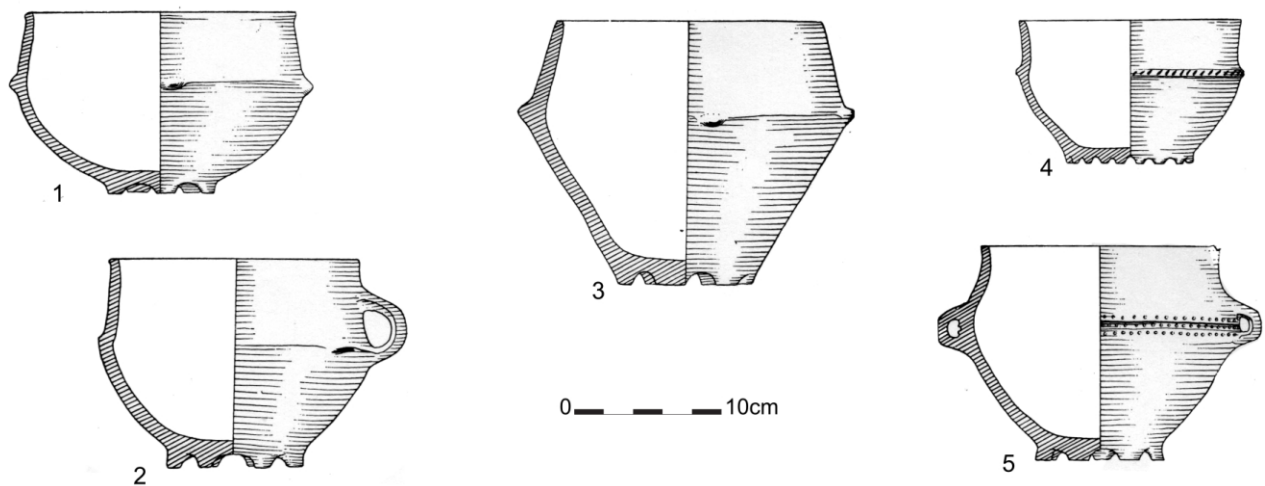


Illustration 59 : Polypodes de la Halhade (d'après Mohen, 1980)

2.4.1.3. Le Bronze final

Au Bronze final, la partie sud-est du plateau est surtout concernée (**illustration 60**), avec une seule structure mégalithique réinvestie, le tumulus B du Taillan à Ger. D'autres tumulus plus anciens ont été réinvestis, comme le tumulus J d'Ibos et le tumulus F15 de Lamarque-Pontacq. Sinon il ne s'agit que de nouveaux aménagements funéraires. À nouveau le pavage de galets ainsi que le cercle de galets sont présents, presque systématiquement dans les tumulus, mais la nouveauté vient de la présence d'une aire de crémation/d'incinération au sein même de la structure funéraire. Des couches de charbons de bois mêlés à des os calcinés sont mis au jour, comme dans le tumulus A1 de Lamarque-Pontacq, le tumulus O6 d'Oroix, le tumulus LP24 de Lamarque-Pontacq où, dans ce dernier, l'urne cinéraire repose directement sur cette couche charbonneuse¹³⁶ (**illustration 61**). On parle alors de bûcher interne. Concernant le mobilier, la céramique présente encore des formes anciennes, mais des nouveautés commencent à se mettre en place.

136. J.-M. ESCUDE-QUILLET, F. MAREMBERT, 1997



occupation funéraire au Bronze final

-  tumulus
-  dolmen

altitude (m)

-  50
-  200
-  500
-  700
-  2000

Illustration 60 : carte de répartition des occupations funéraires du plateau de Ger au cours du Bronze final



Illustration 61 : plan du tumulus LP24 de Lamarque-Pontacq, Bronze final
(photographie de F. Marembert, 1997)

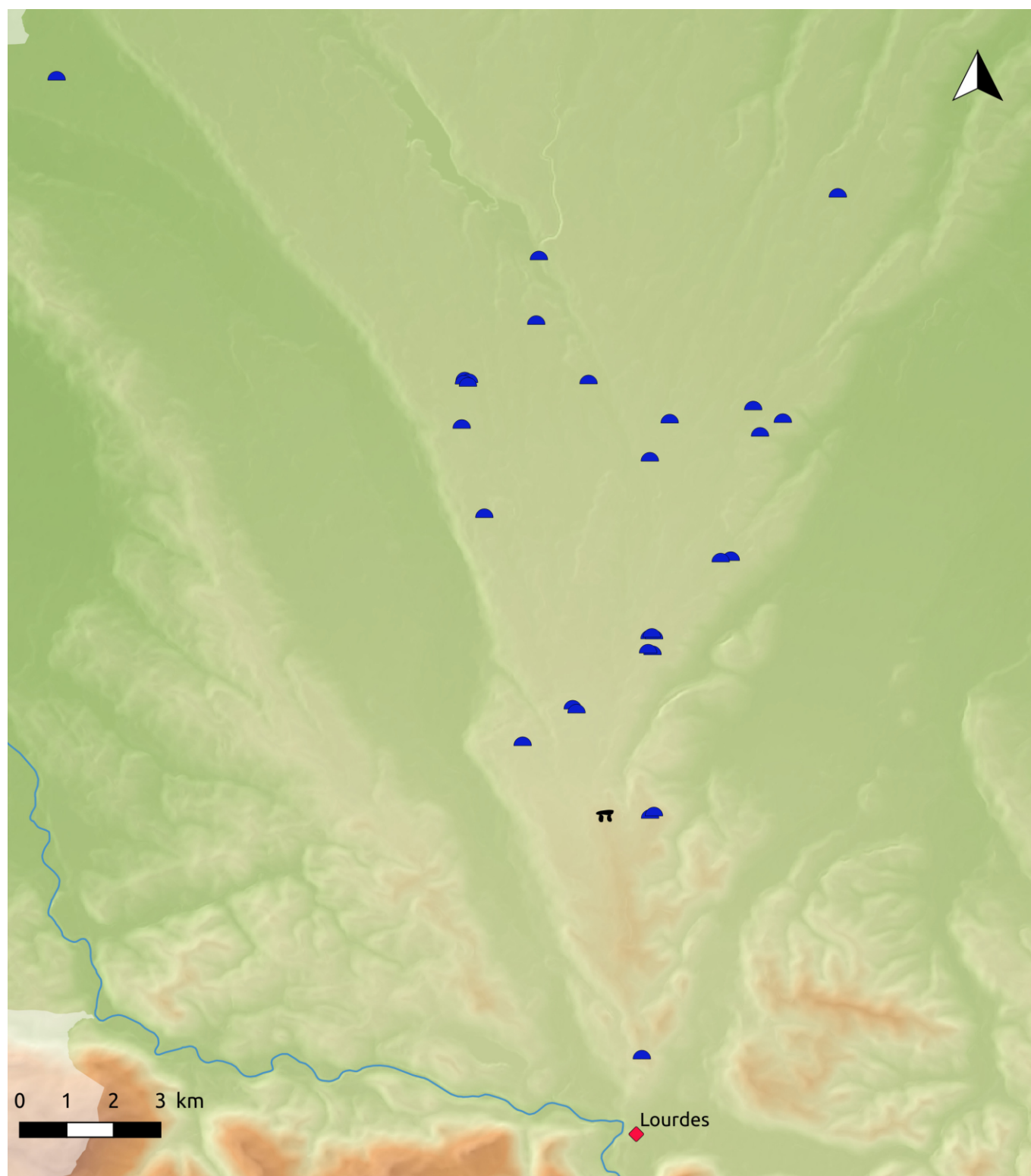
2.4.1.4. Le 1er âge du Fer

Au cours de la transition entre la fin du Bronze final et l'âge du Fer, un changement important apparaît dans les modes de pratiques funéraires visibles sur le plateau de Ger. Au cours de l'âge du Bronze, nous avons observé une augmentation de tumulus individuels, avec quelques réoccupations de structures antérieures, en terme de tumulus, les structures mégalithiques ayant été réinvesties surtout au Bronze ancien et moyen. Au début du 1er âge du Fer, une augmentation importante de la construction de tumulus individuels est visible (**illustration 62**), mais pour une courte durée, puisque passé le VIIe siècle, la situation bascule complètement, et l'on remarque un réinvestissement important des structures anciennes, et sur un modèle plutôt collectif qu'individuel¹³⁷. Ainsi se mettent en place sur le plateau de Ger des tumulus à sépultures multiples¹³⁸. Ce changement, J.-M. Escudé-Quillet l'observe à partir de la fin du VIIe siècle et du début du VIe siècle avant notre ère¹³⁹. Cette période charnière amène à l'apparition d'un complexe, non plus pyrénéen, comme c'était le cas entre le Bronze final et le VIIe siècle avant notre ère, mais vers un complexe sud-aquitain, avec des caractéristiques de l'Aquitaine méridionale de plus en plus affirmées comme nous allons le voir.

137. B. CAULE, 2013, p.185

138. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 1998, p.20

139. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 2004



occupation funéraire au 1er âge du Fer

● tumulus

π structure mégalithique

altitude (m)

50

200

500

700

2000

Illustration 62 : carte de répartition des occupations funéraires du plateau de Ger au cours du 1er âge du Fer

Entre la fin du VIIe et le début du VIe siècles avant notre ère (périodes Ibos 1A et 1B pour J.-M. Escudé-Quillet), nous avons donc des créations de tumulus accompagnés d'aire de combustion, avec cercle de galets. Au tumulus O10 d'Oroix, deux cercles de galets concentriques contiennent une aire de combustion rectangulaire, qui suggère la présence d'un bûcher funéraire au sein même de l'endroit qui servira de dépôt secondaire. Les céramiques possèdent des formes issues de l'âge du Bronze, peu ou pas galbées, sans décors cannelés sur la panse, comme au tumulus M5 d'Azereix (**illustration 63**). À nouveau, on remarque une faible présence de matériel métallique au sein des dépôts, souvent fragmenté, comme aux tumulus C et F de Ger, où des tiges métalliques et des fragments de fer ont été découvert avec le dépôt secondaire. Les premières fibules font leur apparition sur le plateau de Ger : ce sont des fibules à pied relevé et à ressort en arbalète que l'on peut retrouver par exemple au tumulus A64.1 à Ibos (**illustration 64**).

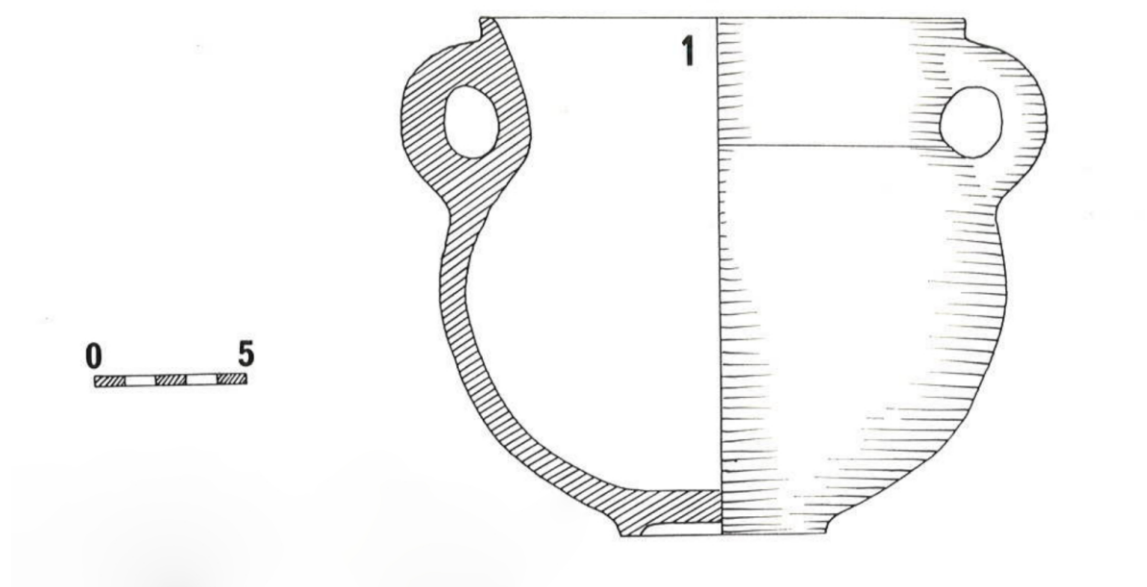


Illustration 63 : céramique peu galbée de la période Ibos 1 A-1 B (d'après Mohen, 1980)

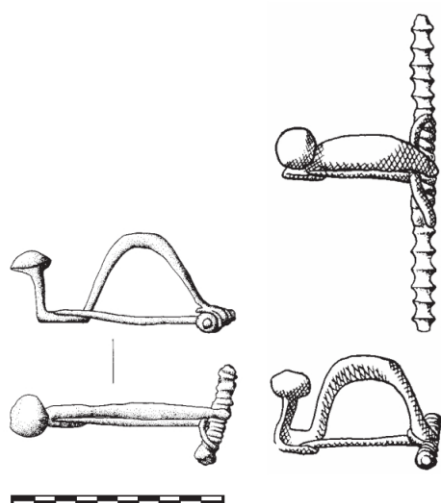


Illustration 64 : fibule à pied relevé et à ressort en arbalète, fibule Ibos 1a (d'après Mohen, 1980)

Dès le VI^e siècle avant notre ère (-575) et jusqu'à sa fin (-525), aux périodes Ibos IIA et IIB (toujours selon J.-M. Escudé-Quillet), apparaissent des céramiques galbées ou carénées avec des décors cannelés mais aussi des méplats. Cette fois-ci nous pouvons relever une association importante de gobelet, comme céramique secondaire à la principale, mais aussi du mobilier métallique, essentiellement de l'armement comme les épées à antennes, les soliferrea ibériques (javelots), les pointes de lance, et de la parure, comme les plaques de ceinture à double évidement réniforme. De nouvelles fibules font aussi leur apparition : les fibules en fer d'horizon LT A récente¹⁴¹. Dans le tumulus X à Ger, la sépulture 2 illustre cette richesse, avec la présence d'une urne galbée accompagnée de nombreuses fibules et pointes de lance (**illustration 65**), la sépulture 3 de ce même tumulus présente une urne galbée, avec un gobelet cannelé, et des soliferrea (**illustration 66**), alors que le tumulus D.2 d'Ossun présente un vase galbé avec des cannelures, associé à un gobelet cannelé aussi, une épée à antennes, une pointe de lance, et des fibules (**illustration 67**).

2.4.1.5. Le 2nd âge du Fer

Enfin, la dernière phase d'occupation funéraire du plateau de Ger correspond à la fin du VI^e siècle avant notre ère, vers 525, jusqu'à la toute fin du IV^e siècle vers 400, à la période Ibos III (J.-M. Escudé-Quillet), nous pouvons observer l'abandon des épées à antennes, des soliferrea, des plaques ceintures précédentes, des fibules horizon LT A récente, et des gobelets, qui sont désormais remplacés par des fibules en bronze d'origine et/ou d'inspiration ibérique en col de cygne, et des poignards du type Miravache. La péninsule ibérique, déjà évoqué par la période précédente (soliferrea) semble avoir une plus forte influence désormais, sur la culture matérielle de la fin du 1^{er} âge du Fer et du début du 2nd âge du Fer. Les urnes cinéraires perdent leurs décors cannelés et en dents de loup, et sont désormais parées d'un registre de méplats sur le haut de la panse ou alors sans aucun décors. La carène peut persister mais elle est désormais cantonnée au haut de la panse, sinon les vases apparaissent de plus en plus ronds. Le tumulus A64.1 d'Ibos, véritable fil conducteur de cette époque charnière de l'âge du Fer, présente dans la sépulture 10 une céramique à méplats associée à des poignards du type Miravache, à deux fourreaux et à une fibule d'inspiration col de cygne, à axe secondaire¹⁴² (**illustration 68**)

141. *Ibidem*, p.104

142. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 2004, p.105

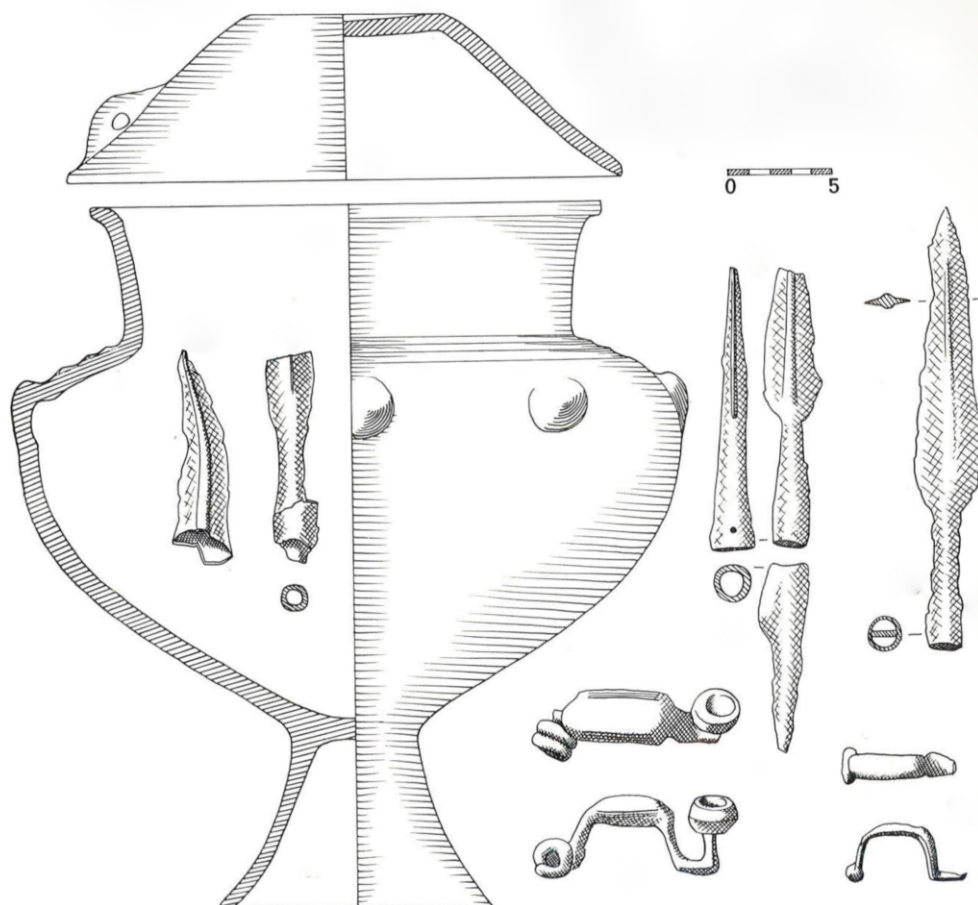


Illustration 65 : mobilier de la période Ibos II issu de la sépulture 2 du tumulus X de Ger
(d'après Mohen, 1980)

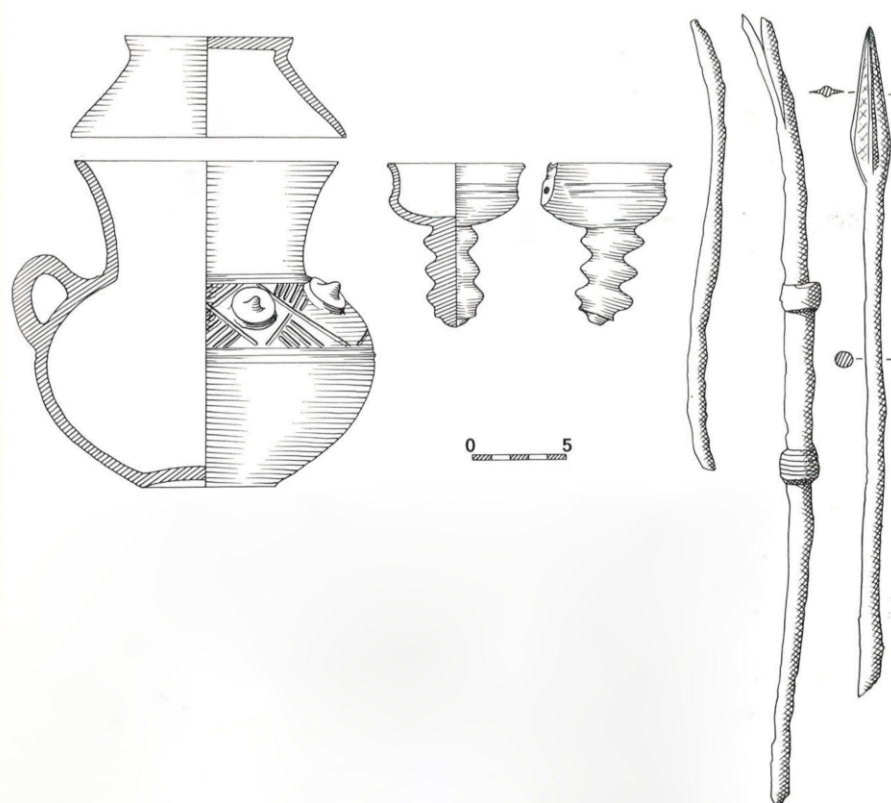


Illustration 66 : mobilier de la
période Ibos III issu du tumulus
A64.1 d'Ibos
(d'après Escudé-Quillet, 2004)

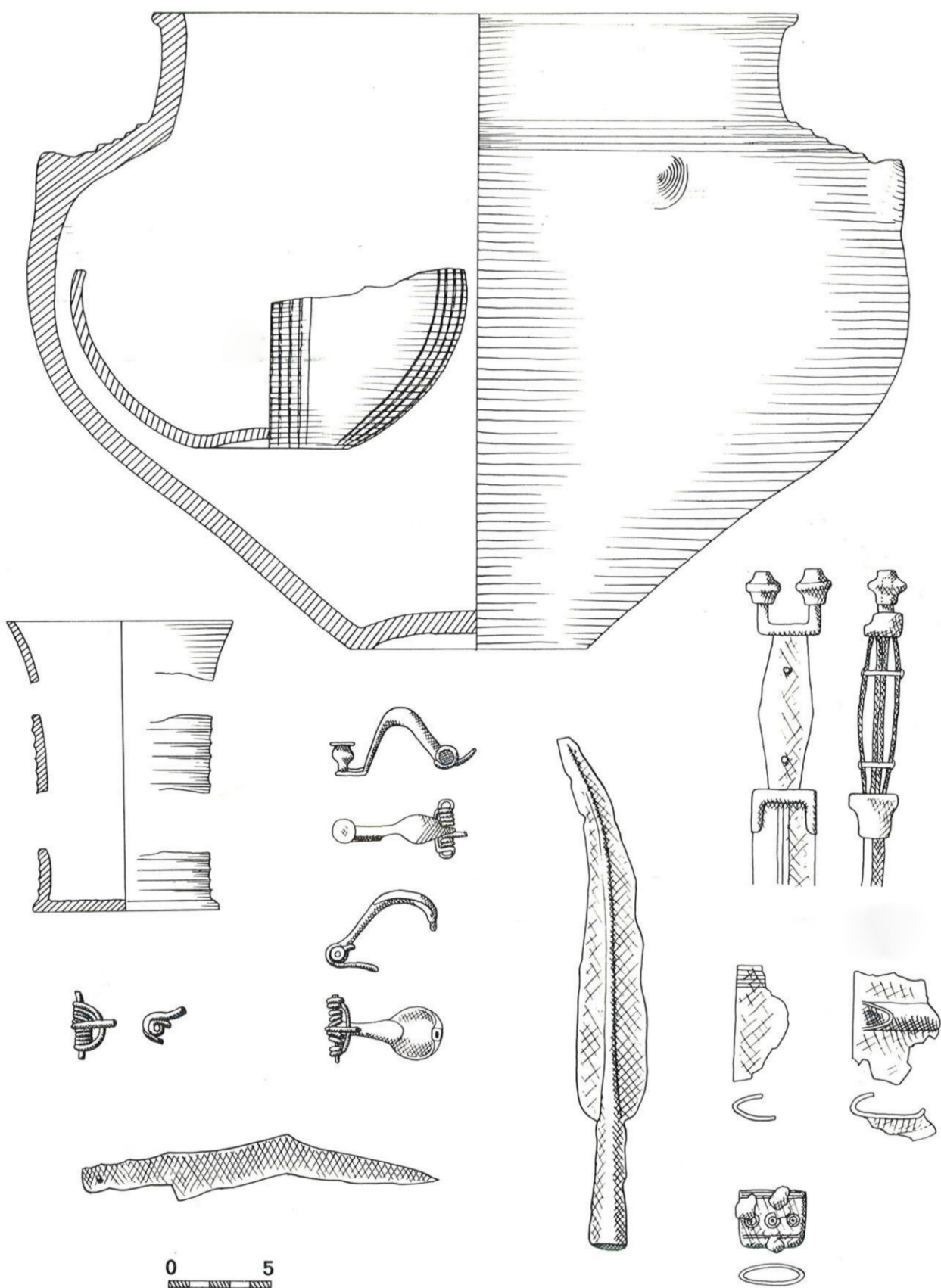


Illustration 67 : mobilier de la période Ibos II issu du tumulus D2 d'Ossun (d'après Mohen, 1980)

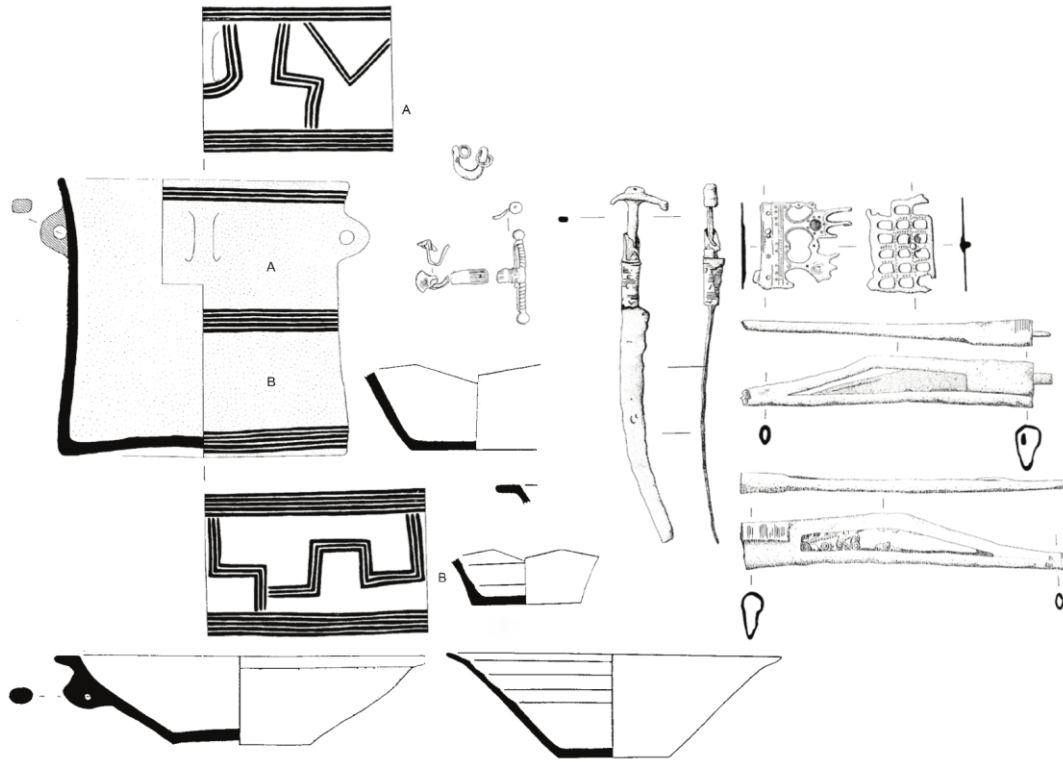


Illustration 68 : mobilier de la période Ibos III issu du tumulus A64.1 d'Ibos
(d'après Escudé-Quillet, 2004)

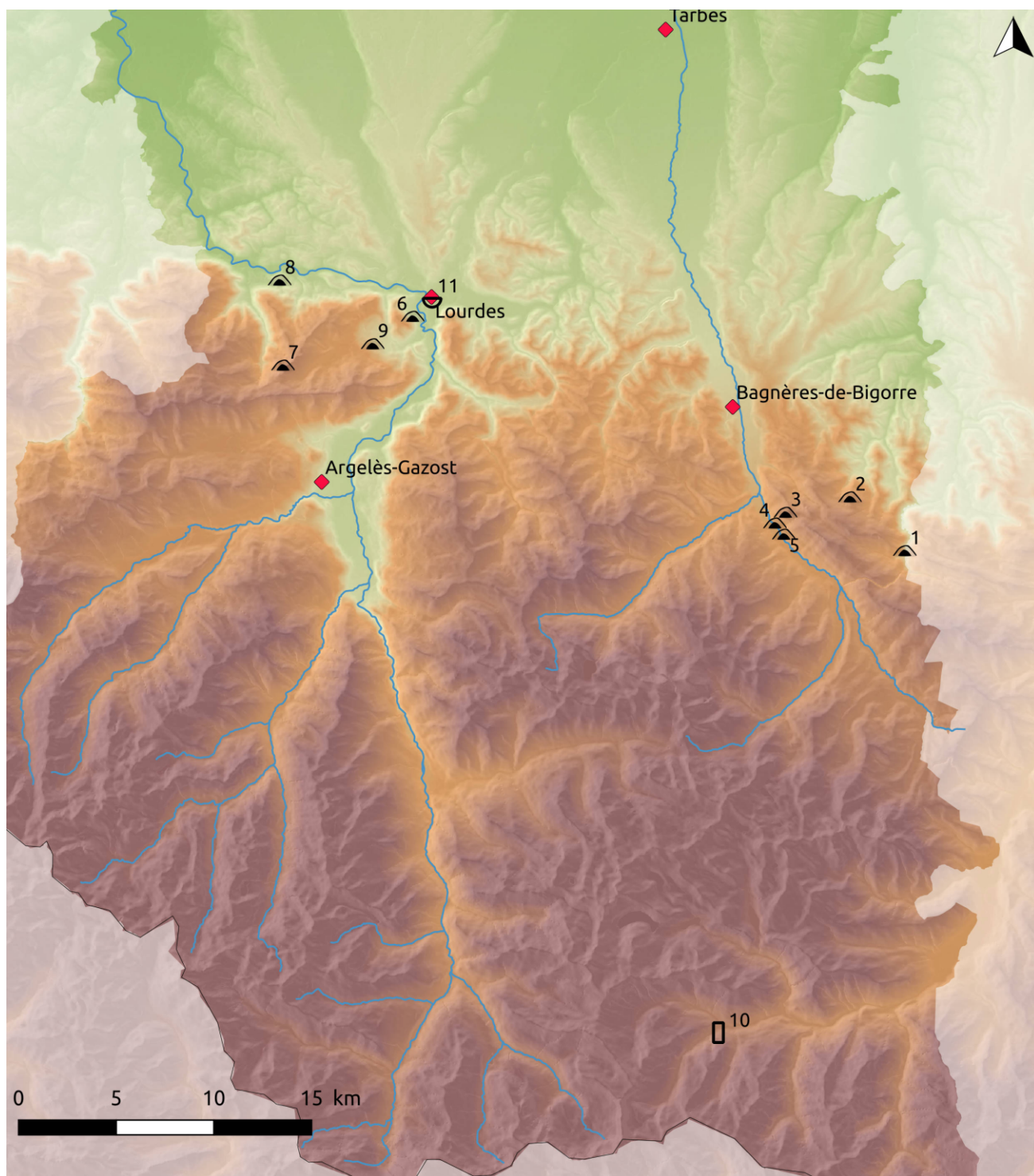
Pour la fin de période du 2nd âge du Fer, les sépultures sont difficilement identifiables, entre un possible maintien des coutumes du début de la période jusqu'au IIe siècle avant notre ère, ou des pratiques différentes qui n'ont pas encore pu être identifiées, la question reste encore en suspens.

2.4.2. Les sépultures en montagne

Les premiers reliefs importants du secteur étudié n'ont pas été occupé de la même manière que le plateau de Ger, et ce, pour toutes périodes confondues. La topographie locale offre de nombreuses cavités, qui ont déjà été investies dans le cadre d'occupations domestiques comme nous l'avons vu dans la partie précédente, et qui ont aussi été exploitées dans le cadre funéraire (**illustration 69**).

2.4.2.1. Le bronze ancien

C'est au Bronze ancien que nous retrouvons la majorité des occupations de ce secteur d'altitude, avec 8 occupations sur les 11 connues. Les cavités sépulcrales, qui sont répertoriées autant dans la vallée du Gave de Pau que dans la vallée de l'Adour, nous présentent des inhumations souvent collectives, ou contenant au minimum deux individus. À la grotte de La Gourgue d'Asque, une triple inhumation présentant deux jeunes adultes et un enfant a été mise au jour et datée par C1 4 3800 ±200 BP (Ly 1053) ce qui nous donne une



occupation funéraire en zone de piémont et de haute montagne

-  cavité sépulcrale
-  coffre
-  sépulture en fosse

altitude (m)

-  50
-  200
-  500
-  700
-  2000

Illustration 69 : carte de répartition des occupations funéraires dans la zone de piémont et de haute-montagne du secteur étudié



Illustration 70 : céramique carénée de la Gourgue d'Asque du Bronze ancien (d'après A. Clot, 1975)

inhumation de 1850 avant notre ère¹⁴³. Le mobilier funéraire présente des formes céramiques similaires pour la même période, au plateau de Ger, c'est-à-dire, des vases carénés, dont une découverte de la grotte précédente, associée à l'inhumation (**illustration 70**).

À Aragnouet, un coffre funéraire a été mis au jour lors de travaux communaux en 1981. composé de dalles de schistes, la structure reposait sur un foyer de 20cm de diamètre. À l'intérieur du coffre, deux individus, le premier un homme mesurant 1.70m et décédé vers l'âge du 40 ans, reposait en position très contractée contre la paroi du coffre, tête à l'est, le deuxième ou la deuxième, non identifié-e sexuellement, de taille plus petite que le précédent,

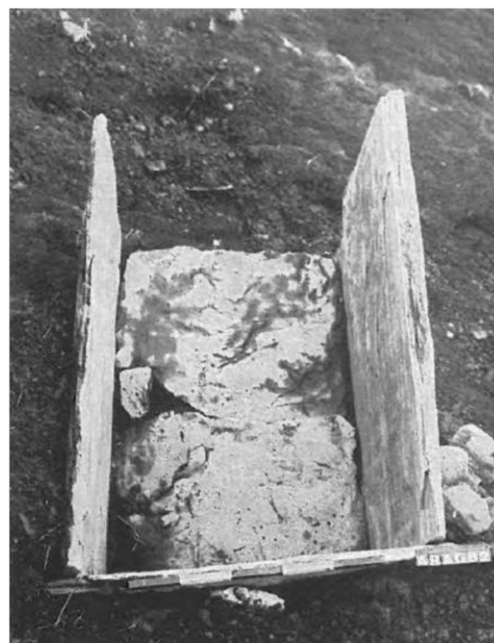


Illustration 71 : coffre d'Aragnouet. à gauche lors de sa découverte (J. Omnès, 1981)
à droite dalles de fond, sud et nord (d'après Giraud et al., 1987)

143. A. CLOT, 1975, p.40



Illustration 72 : crâne du sujet 1 du coffre d'Aragnouet
(d'après Linard, in Marticorena et al., 2020)

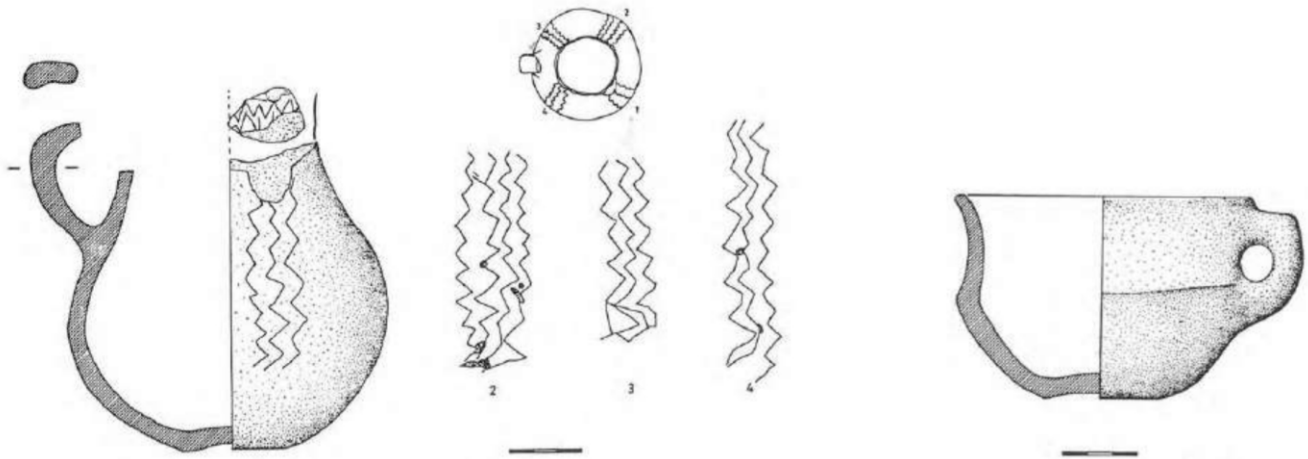


Illustration 73 : céramiques Bronze ancien issues du coffre d'Aragnouet, à gauche, cruche associée au sujet 1 , à droite, tasse associée au sujet 2 (d'après Giraud et al., 1987)

était beaucoup moins bien conservé-e, mais avait aussi été placé en position contractée, tête à l'ouest. Ces deux individus semblent avoir été déposés en même temps, car la sépulture avait été scellée et que les connexions anatomiques partielles des deux corps suggèrent une contemporanéité. Deux céramiques accompagnaient les défunt-es, une chacun-e (**illustrations 71 à 73**).

2.4.2.2. Le bronze moyen

Le Bronze moyen est moins bien visible dans le monde funéraire en altitude. Hormis la grotte de Chadeaux à Campan, où une inhumation collective de 8 individus (6 adultes, un enfant de 2 ans et un autre de 4-6 ans), les autres indices relèvent surtout de la difficulté de dater avec certitude des tessons de céramique souvent bien altérés. Une sépulture se

démarque à cette période, c'est sépulture en fosse de la place Peyremale à Lourdes. Celle-ci a été mise au jour lors d'une intervention préventive en 1995 par C. Boccacino. Deux individus, un adulte et un enfant dans ce qu'il semble être une inhumation, accompagnée de céramiques dont un polypode et un vase à anse unique (**illustration 74**). Cependant cette datation serait à revoir, vu la ressemblance de la céramique à anse unique avec des vases similaires connus pour la fin du Bronze ancien dans les Landes¹⁴⁴. Une dalle en schiste a été relevé par l'auteure, qui remarque que celle-ci aurait pu être une dalle indicatrice de la sépulture, redressée à la verticale.

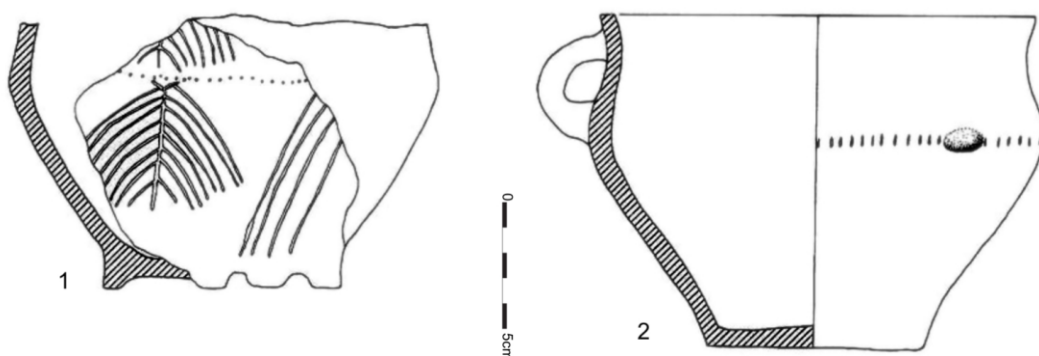


Illustration 74 : polypode et vase à anse unique de la sépulture en fosse de la place Peyremale à Lourdes, Bronze moyen (d'après Boccacino, 1 997)

2.4.2.3. Le bronze final, le 1er et le 2nd âge du Fer

Le Bronze final est absent des vestiges funéraires dénombrés dans la zone de piémont et la haute-montagne. Il en va de même pour le 1er âge du Fer. Le 2nd âge du Fer est peut-être renseigné dans la grotte du Saucet à Saint-Pé-de-Bigorre, où une inhumation collective présente des objets en fer, associés à de l'industrie osseuse et des tessons de poteries décrites comme « hallstatiennes » et un peigne daté de la Tène II ou III sans autres explications. La nature de cette occupation n'est peut-être pas funéraire pour le 2nd âge du Fer, car rien n'indique pas l'époque à laquelle l'inhumation a été réalisée, étant donné que la grotte témoigne d'une occupation au Néolithique et à l'âge du Bronze. Il n'y a aucune assurance d'une occupation funéraire pour la période 2nd âge du Fer en altitude.

L'occupation funéraire du secteur étudié présente des formes variées tout au long de la Protohistoire, malgré une absence de données pour la fin du 2nd âge du Fer. Le plateau de Ger constitue un véritable espace funéraire, occupé dès le Néolithique par des structures mégalithiques remarquables dans un espace que Piette qualifie de steppique¹⁴⁵. Placées de manière générale sur les légers reliefs qu'offre le plateau, les structures mégalithiques et les tumulus se retrouvent au sud face à la chaîne des Pyrénées ainsi que son piémont. Il s'agit d'un

144. P. MARTICORENA, 2021, p.87

145. E. PIETTE, 1881, p.522-523

espace privilégié autant pour son aspect stratégique qu'esthétique, bien que, comme le rappelle B. Caule, l'endroit est fréquemment balayé par les vents, peu propice donc à l'installation d'un habitat¹⁴⁶.

Ces installations ont joué un rôle fédérateur dans la mise en place d'un paysage funéraire diachronique. En réinvestissant d'anciennes sépultures, et en ajoutant à leurs côtés, les sociétés protohistoriques se sont greffés au sein de ce lieu dédié au monde des morts. Malgré des différences notables dans la manière d'enterrer ses défunts entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer, une continuité de la pratique funéraire au sens large perdure dans un même espace à vocation purement funéraire.

La pratique de la crémation qui se maintient sur le plateau de Ger, du Bronze ancien au début du 2nd âge du Fer, nous permet d'observer l'évolution des formes et des décors céramiques, créant ainsi, une typologie fiable pour dater les différentes structures. Alors que l'inhumation est plutôt pratiquée sur les zones de relief du secteur étudié au cours de l'âge du Bronze, le mobilier céramique est cependant identique à celui du plateau de Ger. Comme le suggère J.-M. Escudé-Quillet, il ne faut pas voir là une divergence culturelle, mais plutôt une complémentarité des pratiques entre ces secteurs topographiques¹⁴⁷, d'autant plus que les zones de reliefs proposent des structures différentes que l'érection d'une masse tumulaire au-dessus d'un dépôt secondaire (coffre, sépulture sous fosse).

Concernant l'information archéologique, bien que le piémont et la haute-montagne soient moins bien documentés, il faut garder à l'esprit que les cavités par exemple, ont été faiblement sondé, uniquement dans des espaces réduits, de quelques mètres carrés¹⁴⁸. À cela s'ajoute l'ancienneté des données. Pour le plateau de Ger notamment, de très nombreux tumulus ont été observé à la fin du XIX^e, avec des indications parfois floues, sans plus de précision. Le manque d'attention aussi lors des travaux généralement menés à la pioche¹⁴⁹, ne permettent et ne permettent plus, d'avoir plus de détails quant à la chronologie d'un tumulus désormais arasé par exemple.

Nous pouvons conclure cette partie en relevant le fait que le plateau de Ger s'inscrit parfaitement dans les pratiques funéraires alors en place le long des Pyrénées. Le Pont-Long par exemple, plus à l'ouest, au niveau de Pau, est aussi un espace funéraire important, concentrant de nombreux tumulus, avec dépôt secondaire d'urnes cinéraires, tout comme la Chalosse plus au nord, et à l'est, le plateau de Lannemezan mais qu'à partir de l'âge du Fer.

146. B. CAULE, 2013, p.171

147. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 1998, p.17-18

148. F. MAREMBERT, J. SEIGNE, 2000, p.534

149. *Idem*, p.531

2.5. Synthèse de l'occupation du sol dans le secteur étudié

Le secteur d'étude choisi pour ce mémoire offre une diversité de l'information archéologique concernant la Protohistoire. Des thèmes comme l'occupation domestique, funéraire, les témoins d'activités spécialisées et la documentation issue des découvertes isolées, nous renseignent sur les sociétés protohistoriques de cette zone géographique, sur leur organisation du territoire, leurs influences et leurs productions culturelles, ainsi que leurs évolutions tout au long de la Protohistoire.

Cependant, nous pouvons évoquer quelques inégalités concernant les connaissances apportées par l'archéologie ici, au sujet de l'occupation anthropique aux âges des métaux. Tout d'abord, une répartition différenciée de l'information en terme géographique semble se dessiner. En effet, les différentes cartes présentées au cours de ce deuxième chapitre, indiquent que le secteur de haute-montagne, ainsi que la partie supérieure du piémont pyrénéen, sont moins fournis en vestiges et en sites archéologiques. À l'inverse, le secteur de la plaine, notamment autour de Tarbes et sur le plateau de Ger, concentre une plus grande quantité de vestiges, de sites et d'indices de sites archéologiques. Ainsi, à une occupation domestique en plaine par exemple, connue surtout pour l'âge du Fer, nous pourrions croire que les sociétés de l'âge du Bronze ne fréquentaient que les quelques cavités recensées pour y vivre, y être inhumé, ou encore y déposer du mobilier de prestige. Pourtant, l'occupation funéraire montre bien une occupation importante du plateau de Ger pour toute la période de l'âge du Bronze, en plaine.

Nous pouvons donc observer un contraste lorsque nous croisons les données issues de différentes approches thématiques. L'occupation domestique en plaine à l'âge du Bronze est bien présente, mais est encore en étude, et grâce aux apports des interventions préventives sur le terrain (Z.A.C. Parc de l'Adour tranche 1 à Séméac notamment), nous possédons davantage d'informations à ce sujet. Les sites de hauteur aussi contribuent à la connaissance des occupations domestiques pour la même période, ainsi le Castet Crabé à Lagarde, fournit des informations quant à une occupation du site dès le Bronze final.

Il ne faut pas oublier que nos connaissances sur les occupations protohistoriques dépendent de la recherche sur le terrain. Pour les interventions préventives, celles-ci sont appliquées lors de travaux menés le territoire. Ainsi, nous pouvons remarquer que les données issues de ces opérations concernent essentiellement la plaine du secteur étudié, zone plus urbanisée, où les aménagements sont plus fréquents qu'en zone de piémont ou de haute-montagne, et donc là où le préventif a plus l'opportunité d'intervenir. Il est donc logique d'avoir plus d'informations sur ce secteur qu'ailleurs. Mais l'absence d'interventions de ce même type à plus haute altitude, contrebalance avec la qualité des informations récoltées. En effet, les fouilles comme celles menées dans le cirque de Troumouse par l'équipe de Guillaume Saint-Sever, c'est-à-dire dans une zone géographique assez isolée, montrent tout l'intérêt de diriger des recherches programmées dans des espaces qui semblent moins fréquentés à première vue.

À cette répartition géographique, s'ajoute aussi, une inégale répartition des données en terme chronologique. En ce qui concerne l'occupation funéraire, nous ne connaissons pas bien les conditions des pratiques en vigueur pour le 2nd âge du Fer, alors que le reste des périodes protohistoriques sont très bien documentées. Il s'agit cette fois-ci, d'un effet de la recherche, et non d'un phénomène archéologique, puisque les sépultures, que cela soit des inhumations ou des crémations, existent, mais sont encore mal renseignées. Le plateau de Ger, possède semblerait-il, quelques indices de réoccupations de tumulus au cours du 2nd âge du Fer, mais en faible quantité, la recherche doit encore approfondir le sujet, afin d'avoir un profil complet de l'évolution des pratiques funéraires dans le secteur étudié ici. J.-M. Escudé-Quillet propose de voir une utilisation continue des tumulus préexistants, mais de manière dégressive, et d'envisager alors, un changement dans les pratiques funéraires qui reste encore à explorer¹⁵⁰.

Nous pouvons donc tout de même avoir un aperçu de l'organisation du territoire par les sociétés protohistoriques en croisant les données issues des différentes thématiques présentées dans ce chapitre. La fréquentation de la plaine, du piémont et de la haute-montagne, répond à des motifs d'occupation différents. D'une part, une occupation en plaine, pérenne sur toute la Protohistoire, que cela soit dans la plaine alluviale, et sur des sites de hauteur pour les occupations domestiques, ainsi que sur le plateau de Ger, dédié uniquement au monde funéraire, pour toute la période protohistorique, jusqu'au 2nd âge du Fer (à priori).

Cette dichotomie forte entre une occupation strictement funéraire sur le plateau de Ger, et des occupations domestiques autour de ce dernier, dans la plaine alluviale de l'Adour, et au sud au niveau de Lourdes, laisse penser que les structures mégalithiques, ainsi que les tumulus, ont été préservé dans le paysage anthropique durant toute la Protohistoire, visibles aux yeux de tous, puisque aucune occupation domestique contemporaine n'a été mis au jour sur le plateau, et que, hormis des réoccupations de structures funéraires, aucune d'entre elles n'a été recoupée, abîmée par un aménagement postérieur. Ainsi, il semblerait que les tumulus et structures mégalithiques aient bénéficié d'une signalisation en surface en plus de leur élévation¹⁵¹.

De plus, le respect d'un secteur proprement funéraire, et ce, sur près de 2800 ans, depuis au moins le Néolithique final, jusqu'au milieu du Ve siècle, sous-entend une préservation et une continuité de l'enjeu funéraire dans le paysage ici. Malgré des changements dans les pratiques funéraires au fil du temps (inhumations collectives, crémations collectives puis individuelles, réoccupation d'anciennes structures...), le secteur est resté préservé de toute autre occupation. La mémoire des ancêtres, mais aussi du lieu, nous montre des sociétés protohistoriques conscientes de leur place dans le territoire et au sein des différentes cultures qui animent alors le nord des Pyrénées. Bien que ces dernières informations concernent le monde funéraire, F. Marembert souligne l'importance des enjeux

150. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 1998, p.64

151 Ibidem, 2004, p.110

des rites funéraires dans les sociétés protohistoriques, et que ceux-ci restent un fait culturel majeur¹⁵².

Bien que la plaine alluviale de l'Adour propose des sols fertiles, propices au développement de cultures et donc à l'installation de structures domestiques à proximité, le plateau de Ger possède un secteur nommé « Puyau Salié » (monticule salé), où des sondages à la tarière menés dans le cadre d'une étude sur les ressources salées du plateau de Ger (PCR P. Marticorena et al, 2017, 2018, 2019 étude d'O. Weller), ont révélé la présence de trous d'eau stagnante possédant une salinité certes faible (1 à 2‰ avérée autour de 2g/L) mais suffisante pour suggérer la présence de pâtures salées. Ainsi, dans une zone empreinte par des occupations néolithiques, mais aussi protohistoriques, ces espaces avec un potentiel en ressource salé ont pu être un milieu favorable pour une fréquentation du bétail, par les sociétés protohistoriques, en plaine.

D'autre part, nous avons plusieurs indices d'occupations temporaires des espaces en altitude. Le site de Troumouse à Gèdre par exemple, est le témoin dans le secteur étudié, d'une occupation saisonnière. Le site aurait été occupé lors de la saison chaude, lorsque les températures permettaient de rester quelques temps en haute-montagne (2000m d'altitude), avant d'être temporairement désaffecté. Cela implique par conséquent, que les individus ayant occupé le site, se soient aussi installés ailleurs, en plaine, en plus basse altitude, le reste de l'année, lorsque les montagnes sont moins fréquentables, à cause de la neige. Les occupations que nous avons pu constater en cavités ne sont donc pas les seuls témoins d'occupation domestiques connus pour l'âge du Bronze, il y en a d'autres en plaine, encore à mettre au jour.

Nous avons donc un profil d'occupation du territoire, rythmé par la saisonnalité, au cours de la Protohistoire dans le secteur étudié, avec un modèle double : d'une part, des occupations pérennes en plaine, qui sont investies tout au long de l'année en permanence, pour y habiter (Z.A.C. Parc de l'Adour tranche 1, Séméac ; Castet-Crabé, Lagarde ; Castetbielh, Saint-Lézer), pour y honorer ses défunts (plateau de Ger), et d'autre part, des sites temporaires, occupés uniquement à la belle saison, en plus haute altitude, pour des besoins spécifiques (extraction de matières premières, gestion du bétail dans les zones d'estives, création de sépultures dans des cavités ou des coffres...).

Nous proposons donc, au vu des différentes occupations présentées dans ce chapitre, de proposer plutôt une vision complémentaire entre la plaine et la montagne, plutôt que d'y voir des sociétés cloisonnées dans leurs propres espaces.

Concernant les influences culturelles visibles dans le secteur étudié au cours de la Protohistoire, celles-ci se révèlent à la fois issue d'un foyer local pyrénéen, mais aussi d'origine diverses, toujours à proximité des Pyrénées, mais comprises aussi dans des groupes culturels de plus ample couverture géographique.

152. F. MAREMBERT, J. SEIGNE, 2000, p.523

Ainsi, au cours du Bronze ancien, l'apparition de la céramique carénée, des céramiques à fond plat ainsi que des formes de hache propres à la période (haches plates, à légers rebords) suggèrent des productions propres au nord des Pyrénées, dans un secteur qui comprend à la fois le bassin de l'Adour et la partie sud du bassin de la Garonne.

Le Bronze moyen qui voit l'apparition des céramiques dites polypodes, confirme la présence d'un noyau local actif, toujours le long des Pyrénées entre bassin de l'Adour et Garonne. À ces productions locales s'ajoutent des influences médocaines, perceptibles à travers le mobilier métallique, notamment les haches à rebords. Ces deux premières périodes, souvent confondues en l'absence de milieu clos précis, confirment la présence d'un espace culturel large pyrénéen allant du bassin de l'Adour, aux frontières du bassin de la Garonne. À cela s'ajoutent de nouvelles influences médocaines au cours du Bronze moyen, qui ouvre ce premier noyau culturel local, vers le nord de l'Aquitaine.

À partir du Bronze final, bien que la présence d'anciens éléments locaux comme les vases carénés persistent et soulignent l'importance du fond culturel régional, nous pouvons aussi remarquer la persistance des contacts culturels avec le bassin de la Garonne, qui se traduit cette fois-ci par les liens culturels avec le groupe de Mailhac, qui est perceptible dans les productions de haches à ailerons, alors que les productions contemporaines atlantiques possèdent des épaulements plus développés. Le nord de l'Aquitaine est désormais moins influent, au profit du maintien d'une proximité culturelle avec l'est des Pyrénées.

Concernant les traits culturels émanant de l'âge du Fer, de nombreux témoins permettent d'identifier une nouvelle influence, provenant de l'autre côté des Pyrénées, et visible au niveau culturel, mais aussi au niveau économique. Le plateau de Ger constitue un véritable reflet des mouvements culturels alors en évolution au cours des 1^{er} et 2nd âges du Fer. Tout d'abord, au cours du 1^{er} âge du Fer, une persistance des modèles de céramiques issu de l'âge du Bronze continue de souligner l'importance du fond local culturel, surtout dans les pratiques funéraires. Ainsi, les tumulus de cette période présentent des urnes peu ou pas galbées et sans décors et une faible présence de mobilier métallique.

Puis, au cours du VI^e siècle, apparaissent des éléments d'origine ibérique dans la composition du mobilier funéraire, comme les solifera, les poignards de type Miravache, ainsi que des fibules présentes autant en péninsule ibérique qu'en Aquitaine. Les comparaisons proposées par J.-P. Mohen¹⁵³, et J.-M. Escudé-Quillet¹⁵⁴, permettent ainsi de constater que les influences ibériques, tiennent un rôle important dans la construction des sociétés du 2nd âge du Fer du bassin sud de l'Adour, dont le secteur d'étude fait parti.

Bien qu'après le milieu du IV^e siècle, nous manquons encore d'informations concernant les influences culturelles visibles à travers le monde funéraire, les données issues des études numismatiques et des études isotopiques du plomb confirment la continuité des échanges

153. J.-P. MOHEN, 1980, p.176

154. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 2004, p.101

avec la péninsule ibérique et les Pyrénées nord-occidentales. La zone d'étude présente ici, un des approvisionnements en argent exploité dès le III^e siècle avant notre ère¹⁵⁵. L'argent a ensuite participé à la fabrication de monnaies locales, comme celle de type « Beyrie », utilisée dans un espace réduit rattaché au Béarn actuel, voisin de la Bigorre où se trouve la zone d'étude de ce mémoire. Cette monnaie fait partie d'un des trois groupes constituant l'ensemble aquitain à protubérances, qui ont conservé par rapport aux monnaies voisines, un aspect sobre qui souligne la préséance de la valeur pondérale de la monnaie à son aspect frappé¹⁵⁶. Ces monnaies à protubérance sont d'origine locale (Pyrénées nord-occidentales), mais l'apport du principe monétaire ainsi que la greffe de ces sociétés à ce système économique sont d'origine ibérique. Ces sociétés ibériques sont déjà monétarisées et s'expriment par l'usage de monnaies en argent. Elles ont ainsi inclus, par la proximité géographique, par la nécessité d'exploiter des gisements de matières premières, et par les événements historiques, des sociétés du nord des Pyrénées avec qui elles étaient déjà culturellement en contact.

Ainsi, avec l'étude de la numismatique, nous pouvons remarquer qu'un groupe pyrénéen nord-occidental semble se détacher au niveau de l'utilisation de la monnaie, puisque les modèles à protubérance, dont la monnaie de type « Beyrie », ne se retrouvent jamais intégrés au système économique monétaire alors en vigueur dans le bassin de la Garonne, à l'est. Il apparaît que l'Adour, défini une frontière artificielle entre ces groupes culturels, au niveau monétaire, et que les sociétés du bassin de l'Adour sont plus proches de l'Espagne que du monde celtique.

Enfin, la forte présence des amphores, que l'on peut observer dès le II^e siècle avant notre ère dans le secteur étudié, montre que les apports culturels méditerranéens se concrétisent de plus en plus au niveau du sud-ouest de la France. Et l'arrivée romaine, à partir de 54 avant notre ère marque la fin de la période protohistorique pour les Pyrénées nord-occidentales. Ce bilan des évolutions culturelles au cours de la Protohistoire dans le secteur étudié, montre le dynamisme auquel ont participé les sociétés anciennes, ainsi que les diverses influences auxquelles elles ont pu se référer, ou non, pour construire leur(s) identité(s). Le bassin de l'Adour, dans lequel est incluse la zone d'étude, n'apparaît alors plus comme une terra incognita, mais bien comme un secteur sensible à ce qui se passe autour de lui, tout en conservant des traits locaux originaux. Ainsi, le secteur d'étude compris entre la vallée du Gave de Pau et de l'Adour, s'inscrit dans le même schéma culturel que le reste du bassin de l'Adour pour la Protohistoire.

155. J. GIRARD *et al.*, 2010, p.239

156. L. CALLEGARIN *et al.*, 2013, p.194

3. La thématique des établissements de hauteur fortifiés à la Protohistoire

3.1. À l'échelle de l'Europe

3.1.1. La reconnaissance d'un phénomène international et interculturel

Bien que les premières mentions concernant des établissements de hauteur en Europe soient le fait de Jules César¹⁵⁷, l'étude archéologique de ces derniers remontent au XIXe, voir avant, dès la moitié du XVIIIe siècle pour quelques sites¹⁵⁸. Facilement visibles dans le paysage, ces sites ont donc été remarqué assez tôt, et de plus, le fait qu'ils se situent en hauteur, a permis une préservation plus importante de ces derniers, par rapport à d'autres structures endommagées par l'urbanisation par exemple. Dès lors, différentes approches ont été abordé, dans le but préciser leurs origines, leurs structures ainsi que leurs fonctions au sein des sociétés auxquelles ces sites ont été rattachés. Des chercheurs et chercheuses se sont ainsi rassemblé-es en comité ou de manière indépendante afin de recenser ces sites de hauteur et d'en faire les premières descriptions. C'est le cas en France, avec la Commission des enceintes préhistoriques et fortifications anhistoriques, et en Angleterre, l'Earthworks Committee of the Congress of Archaeological Societies dès le début du XXe siècle.

Ces sites de hauteur sont nommés de différentes manières selon l'aire géographique et les structures archéologiques mises au jour. Ainsi, nous retrouvons par exemple en Angleterre et en Irlande, des *hillforts*, en Europe centrale des *einhuugung*, des *tells* (issu d'un terme propre au Moyen-Orient), en Corse des *casteddi* et des *torre*, en Sardaigne des *nuraghi*, en Italie des *castellari* et des *castellieri*, en péninsule ibérique, des *castro*, *citania*, *cividade* et des *motillas*, en Pays Basque des *gatzelu*, en France des camps, des enceintes voire des mottes et enfin oppida dans la majeure partie de l'Europe nord-occidentale concernant des sites de hauteur spécifiques.

Nous avons ainsi plusieurs termes, pour évoquer un même phénomène qui apparaît alors comme international et surtout interculturel. En effet, bien que ces sites n'apparaissent pas tous au même moment au cours de la Protohistoire, ni à partir d'une même culture, nous remarquons que des sociétés protohistoriques fortifient un espace en hauteur défini qu'elles investissent pour différentes perspectives.

Les sites fortifiés sont connus dès le Néolithique, et ne sont donc pas nouveaux ; en témoignent l'habitat ceinturé de Le Peu à Charmé en Charente¹⁵⁹, ou encore l'éperon barré de Saint-Michel-du-Touch en Haute-Garonne¹⁶⁰, tous deux datant du Néolithique moyen. À Cornwall en Angleterre, le site fortifié de Carn Brea remonte au Néolithique moyen, et sa fortification l'est aussi¹⁶¹. Mais désormais, à partir de l'âge du Bronze, le nombre de site

157. Jules César, *De Bello Gallico*, I, 17, description de Besançon, oppidum des Séquanes

158. F. DELRIEU, 2007, p.79 ainsi que J.-B. Schoepflin, *l'Alsatia Illustrata*, 1751-1761

159. V. ARD, 2016, p.382

160. J. VAQUER, M. GANDELIN, 2014, p.9

de hauteur fortifié va fortement augmenter et ce, sur une bonne partie de l'Europe. À tel point que pour C. Mordant et ses collègues, l'apparition des établissements de hauteur constitue l'une « (...) des signatures archéologiques les plus significatives de l'âge du Bronze (...)»¹⁶² mais aussi pour l'âge du Fer, et ce notamment en France. Leur origine n'est pas commune, vu le nombre de sites existants dans toute l'Europe, ils ont émergé de manière indépendante, en agrandissant des sites déjà investis et positionnés en hauteur, en construisant de nouvelles fortifications, et pour I. Ralston, cet élément permet de souligner un vaste lien culturel en Europe à cette époque¹⁶³.

En même temps que les découvertes s'accumulent, plusieurs questions se posent alors quant à la fonction de ces sites, leur(s) rôle(s) dans les sociétés protohistoriques, et le but de l'élévation de fortifications aussi volumineuses.

3.1.2. Les différentes approches sur le sujet

3.1.2.1. L'approche architecturale et topographique

C'est en général la première approche abordée, puisqu'elle concerne la description physique des fortifications érigées par les sociétés protohistoriques, qui sont donc aisément identifiables, et qui définissent en général le nom du site. Cette approche permet de se rendre compte de l'ampleur des travaux réalisés afin d'aménager ces établissements de hauteur, travaux qui parfois, sont tout aussi spectaculaires que ceux fournis au cours du Néolithique pour des dolmens ou encore des allées couvertes. Cette approche nous permet de définir ce qu'est par définition, un établissement de hauteur dans ses termes physiques.

Un établissement de hauteur est un site archéologique situé sur une position topographique dominante vis-à-vis d'un territoire restreint précis, sur lequel il a un contrôle visuel (et sans doute auditif). Il peut s'agir d'une colline, d'un promontoire, d'un rebord de plateau, dans tous les cas, la topographie doit à la fois offrir une situation haute ainsi qu'un espace exploitable. D'une part, le relief, avec des pentes et des accès contraignants, proposent une défense naturelle favorable aux individus s'installant au sommet. D'autre part, l'ajout possible de fortification(s) comme des remparts, des talus, des fossés ou encore l'aménagement de terrasses successives en gradin, sont autant d'éléments renforçant l'aspect défensif du site. Le terme de fortification, comme le rappelle A. Reymann, est issu du verbe latin *fortificare*, qui signifie rendre fort, rendre solide¹⁶⁴. On cherche donc à renforcer un site de manière artificielle, en délimitant un espace, et lui assurant une protection¹⁶⁵. Ces fortifications reflètent l'investissement énergétique des sociétés, qui vont plus ou moins

161. R. J. MERCER, 1981, p.446

162. C. MORDANT *et al.*, 2017, p.318

163. I. RALSTON, 2006, p.11

164. A. REYMANN, 2020, p.5

165. P.-Y. MILCENT, F. COUDER *et al.*, 2021, p.176

développer ces aménagements. Les structures en élévations peuvent être de terre, de pierre, mais à ceux-ci pouvaient s'ajouter des structures en bois, telles que des palissades par exemple. Les sociétés protohistoriques interviennent donc sur le paysage, le modifie, mais pour autant, il faut au départ, une topographie qui doit offrir des avantages à celles et ceux qui l'exploitent¹⁶⁶.

Plusieurs types de fortifications ont ainsi été baptisé, notamment sur leur mode de construction. Par exemple, le rempart de type Pfastenschlitzmauer est un rempart doté de poteaux verticaux insérés dans le parement, c'est le cas sur le mont Lassois à Vix. Le rempart de type Fécamp composé d'un talus massif précédé d'un fossé large à fond plat, sans présence de parement et d'armature dans la masse de terre. Ce dernier a été défini par M. Wheeler, en 1957 lors de la fouille de l'éperon barré de Fécamp en Seine-Maritime¹⁶⁷. Enfin, nous pouvons aussi citer le murus gallicus, que Jules César décrit en Gaules¹⁶⁸, qui est défini comme étant une construction en terre qui est renforcé par des poutres horizontales entrecroisées avec des pierres sèches (**illustration 75**) .

Le problème dans l'établissement d'une typologie réside dans son établissement à l'origine et des critères relevés. Par exemple, pour Wheeler, le type Fécamp est défini par rapport à une zone géographique (Normandie, Picardie donc une partie de la Gaule Belgique) et à une période chronologique (guerre des Gaules). Par la suite, le type Fécamp sera aussi appelé type belge dans la littérature. Mais les différents travaux menés par I. Ralston et O. Buchsenschutz dans le Berry, et de S. Krausz à Châteaumeillant dans le Cher, présentent aussi des fortifications avec type Fécamp (**illustration 76**), hors du secteur géographique défini, et antérieures à la période considérée. Pour S. Krausz, l'ambiguïté des termes nous empêche de saisir le problème de la fonction des fortifications et de leur chronologie¹⁶⁹. Cependant, ces typologies ne concernent que les sites fortifiés fouillés, une période précise, le 2nd âge du Fer, et la moitié nord de la France et au-delà. Ainsi, impossible d'appliquer ces dénominations aux fortifications du sud-ouest de la France, où une grande partie des sites de hauteur ne sont pas fouillés, et donc pas datés. Il est donc préférable de rester sur des termes plus génériques tels que rempart massif, que rempart de type Fécamp. Au moins ce vocabulaire est applicable sur toute l'Europe peu importe les périodes chronologiques. C'est pour cela que dans la suite de ce mémoire, les dénominations liées aux fortifications resteront génériques.

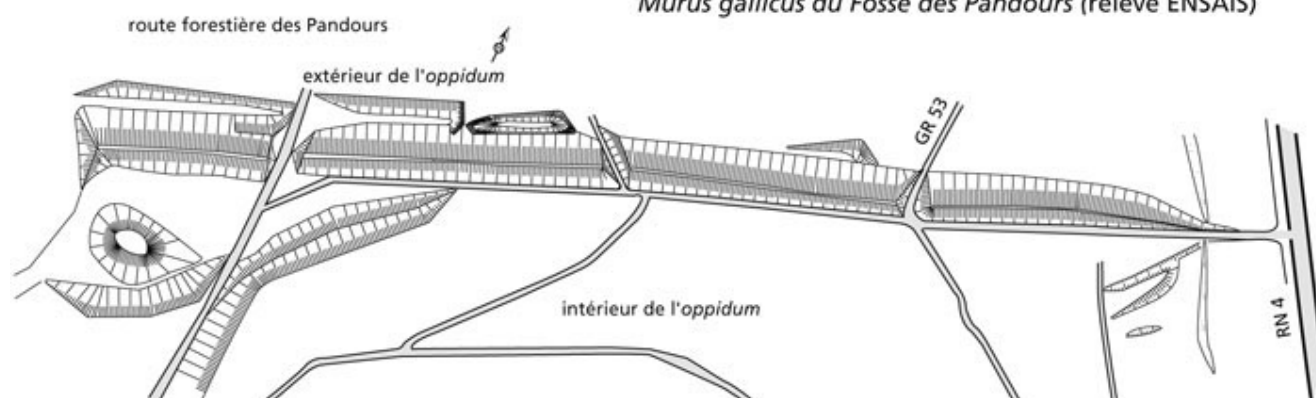
166. I. RALSTON, 2006, p.12

167. M. WHEELER, K. RICHARDSON, 1957

168. Jules César, *De Bello Gallico*, VII, 23

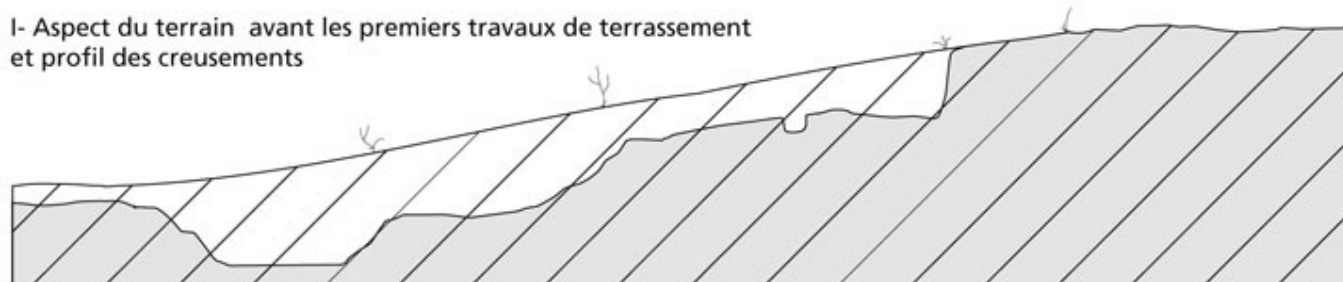
169. S. KRAUSZ, 2006-2007, p.37

Murus gallicus du Fossé des Pandours (relevé ENSAIS)

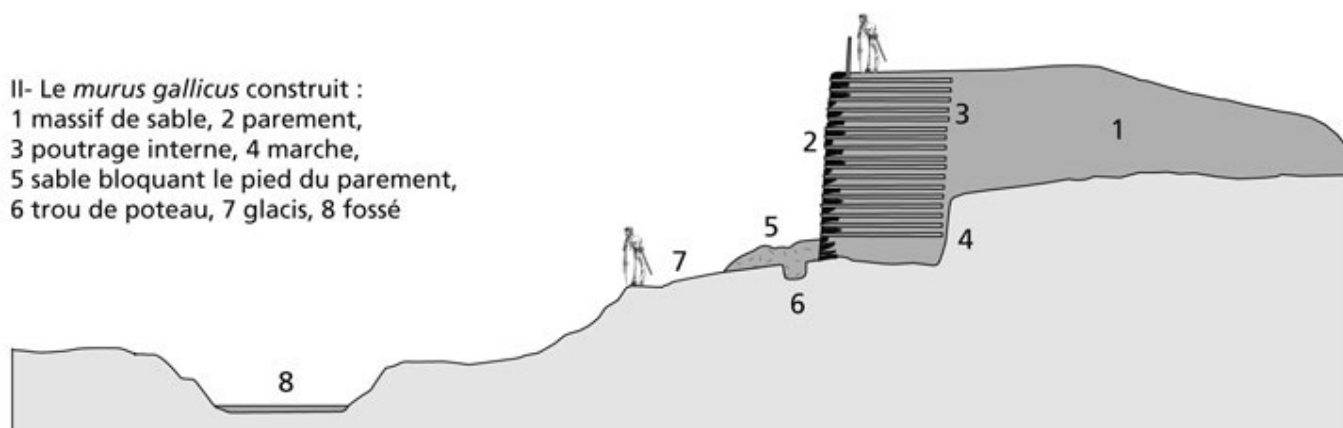


Coupe schématique du *muris gallicus* du Fossé des Pandours

I- Aspect du terrain avant les premiers travaux de terrassement et profil des creusements



II- Le *muris gallicus* construit :
1 massif de sable, 2 parement,
3 poutrage interne, 4 marche,
5 sable bloquant le pied du parement,
6 trou de poteau, 7 glacis, 8 fossé



III- Le rempart après destruction (état actuel)

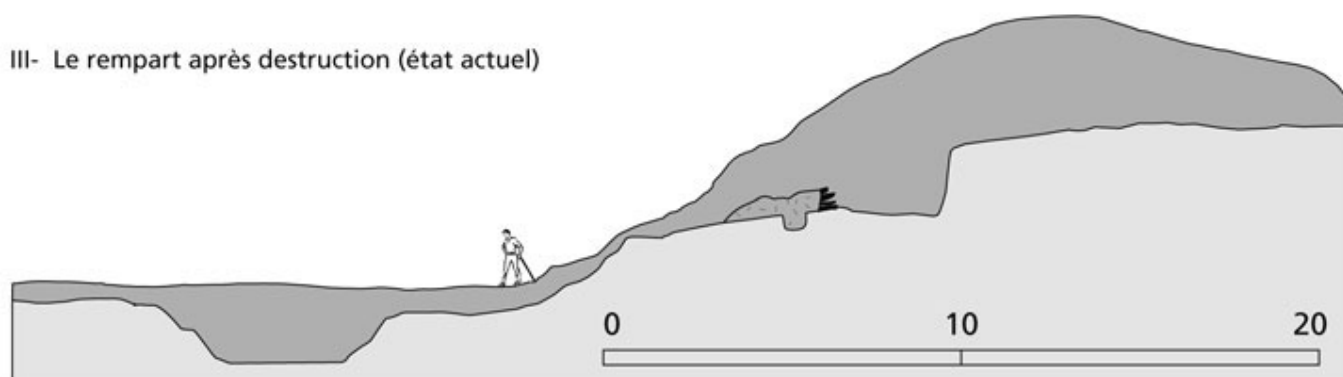


Illustration 75 : Murus gallicus de l'oppidum du fossé des Pandours, dans le Bas-Rhin
(d'après S. Fichtl, 1997, in S. Fichtl, 2005)

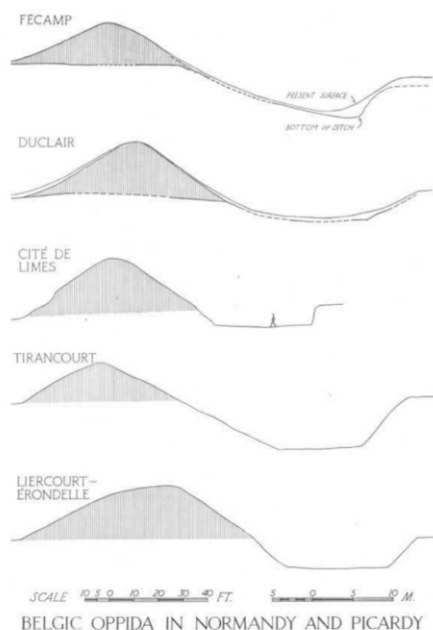
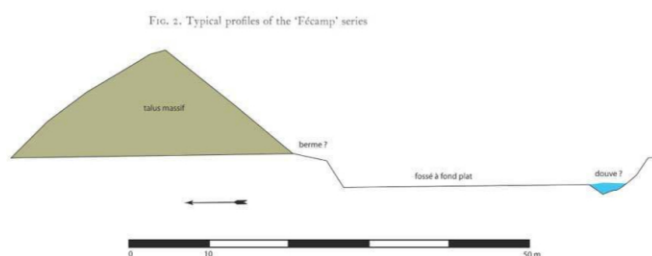


Illustration 76 : Restitution du profil du rempart massif de Châteaumeillant, et les comparaisons avec d'autres remparts de type Fécamp (S. Krausz, 2008)



Grâce aux protections naturelles et anthropiques, un espace est ainsi défendu, au sein duquel différentes fréquentations peuvent avoir lieu. La taille d'un établissement de hauteur, c'est-à-dire celle qui est comprise intra muros, est fortement variable, elle peut démarrer à quelques centaines de mètres carré, et peut parfois attendre des dimensions impressionnantes comme à Corrent, dans le Puy-de-Dôme où la superficie utile s'élève à 60 ha¹⁷⁰.

3.1.2.2. L'approche territoriale

Étudier un établissement de hauteur, si l'on suit la définition faite au début de ce chapitre, implique de le mettre en relation avec son territoire proche. En effet, le lien visuel entre le site de hauteur et ce qu'il se passe autour de celui-ci, ainsi que la volonté de détacher un espace en le cloisonnant (partiellement ou non) du reste du territoire, sont des critères liés à une approche spatiale des établissements de hauteur. Étudier de manière isolée ce dernier, empêche de comprendre sa place dans l'espace.

Les observations réalisées par les archéologues sur la notion de l'espace, ont été influencé par l'évolution des travaux menés dans diverses autres disciplines telles que la géographie, l'anthropologie, ou encore la sociologie, au cours de la seconde moitié du XXe siècle. Le rapport des sociétés à leur espace et à leur paysage est au centre des réflexions, on

170. C. MORDANT *et al.*, 2017, p.319

parle alors d'archéologie du paysage¹⁷¹. De l'archéologie processuelle ou New Archaeology des années 50-60 venu du Royaume-Uni, à l'archéologie post-processuelle des années 70-80, nous avons vu un intérêt grandissant pour la prise en compte du paysage, du climat ainsi que de l'environnement dans les études archéologiques traditionnelles. Cet élargissement des champs des études en archéologie, a permis l'intégration de nouvelles méthodes d'analyses utiles à l'argumentation scientifiques. Au Royaume-Uni, ces approches plus subjectives, que l'on peut considérer comme non invasives, ont intégré par exemple, la prospection aérienne, la prospection intensive du sol, la géophysique ou encore l'analyse de la distribution géographique des sites archéologiques. Bien sûr, ces pratiques sont désormais courantes de nos jours, mais ont à l'époque (à partir des années 1950) révolutionné notre manière de percevoir l'information archéologique dans l'espace.

Ainsi, nous avons l'exemple du Système d'Information Géographique (SIG), incontournable outil informatique, qui permet d'avoir une représentation d'informations dans l'espace, et de développer des analyses permettant leur étude. Ce n'est pas nécessairement la contrainte liée au relief, ou encore au contexte environnemental des sites de hauteur (certains peuvent être recouverts de forêt) que les SIG trouvent leur utilité, c'est surtout la possibilité de recueillir, d'organiser, de traiter et de présenter des données qui sont référencées dans l'espace, et ainsi, de solliciter des requêtes, des projections en fonction des nécessités. Depuis sa mise à disposition au grand public dans les années 1980¹⁷², son utilisation variée a permis de l'exploiter dans des domaines tels que l'Archéologie, afin de modéliser la réalité des données. Les analyses spatiales permettent d'appréhender les modalités de gestion du territoire par les sociétés protohistoriques. Dans son cadre strictement physique, le territoire est à la fois espace géographique, support économique et lieu de vie. Il est donc structurant pour les sociétés qui l'investissent. Et dans son cadre cognitif et social, le territoire correspond à une identité culturelle, à une conception mentale et à une notion de mémoire pour les communautés. Ainsi il est aussi structuré par les populations qui sont les garants de sa visualisation. Si l'on reprend les mots de D. Guillaud, «le territoire, au centre de notre questionnement, procède de la combinaison de références spatiales, symboliques et temporelles ; émanation de la société, édifice plus ou moins collectif et plus ou moins consensuel, il est un « enracinement culturel » dynamique et permanent, jouant aussi bien de l'héritage, que de la récupération ou de la création des lieux et des événements du passé»¹⁷³. Plus qu'une surface d'enregistrement à l'image du palimpseste d'O. Crawford¹⁷⁴, l'espace du territoire doit être perçu comme un système d'actions et d'objets, donc un espace mobile, toujours en production¹⁷⁵.

171. S. TURNER, 2011, p.2

172. M. THERIAULT et al., 1992, p.516

173. D. GUILLAUD, 2008, p.2

174. O. CRAWFORD, 1953, p.51 traduit par S. TURNER, 2011, p.2

175. D. RETAILLÉ, 2004, p.178

La mise en relation des établissements de hauteur avec leur environnement proche permet ainsi d'établir une réflexion sur l'organisation du territoire par les sociétés protohistoriques. En utilisant des SIG se basant sur la visibilité depuis les sites de hauteur, la modélisation des itinéraires pondéré par la topographie et la modélisation des itinéraires pondérée aussi par la topographie, F. Couderc a pu mettre en évidence dans le Val d'Allier, que le réseau dense d'établissements de hauteur dans ce secteur semble fonctionner plutôt sur un modèle coopératif, plutôt qu'individualiste¹⁷⁶ (**illustration 77**).

Plutôt que de comprendre de manière isolée le phénomène des établissements de hauteur, le fait d'associer dans un même schéma, les différentes occupations du sol dans un territoire nous permet de mieux comprendre son organisation, à une période donnée, voire sur le plus long terme, avec ses évolutions, et le SIG donne les moyens de modéliser ce discours archéologique. Celui-ci bénéficie alors d'arguments complémentaires pour expliquer le phénomène des établissements de hauteur au cours de la Protohistoire.

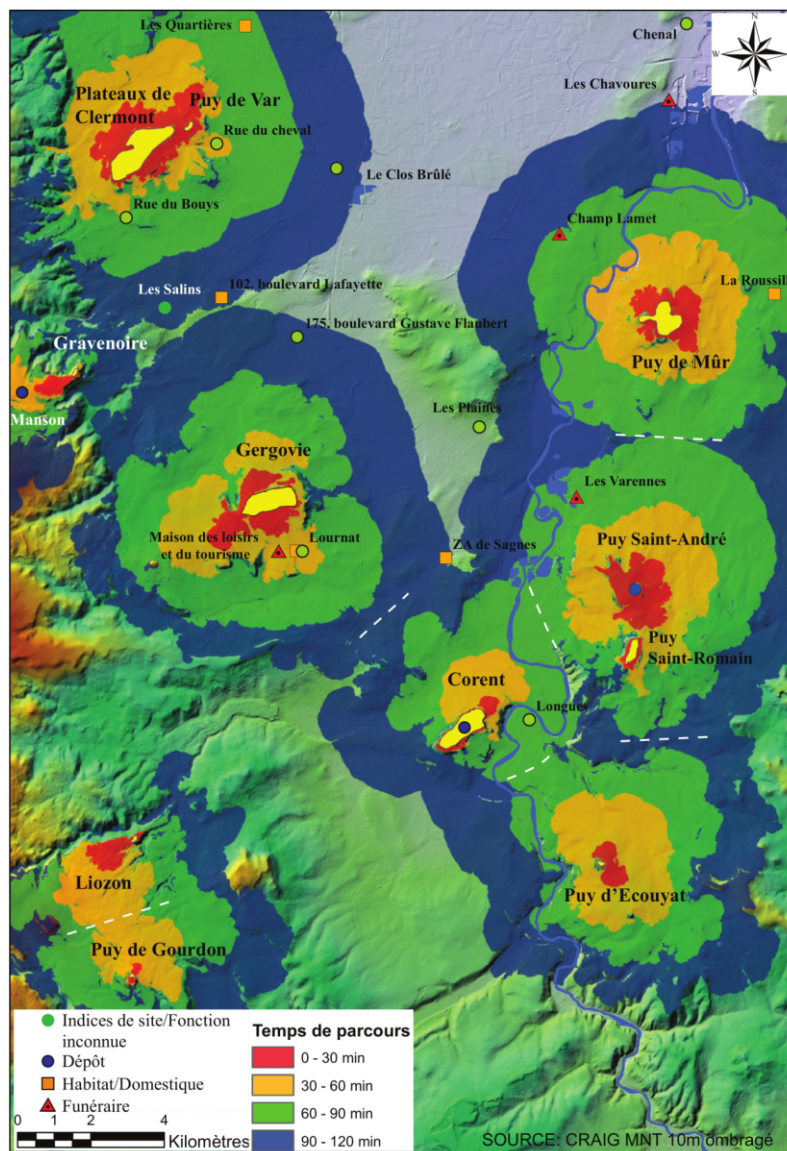


Illustration 77 : Modélisation du territoire théorique des établissements de hauteur du Bronze final 3 du Val d'Allier dans le Puy-de-Dôme, estimé à partir des temps de parcours en prenant en compte la topographie (F.Couderc, 2019)

176. F. COUDERC, 2019, p.151-152

3.1.2.3. L'approche sociale et les fonctions des établissements de hauteur fortifiés

Les établissements de hauteur ont suscité très tôt, un engouement de la part des sociétés savantes, qui y ont projeté la vision de sociétés militarisées et hiérarchisées. En effet, par leur aspect fortifié, le côté défensif est rapidement perçu comme induit par la nature même d'un site de hauteur fortifié. Il suffit pour cela d'observer le vocabulaire de certains d'entre eux : *camp, fort, castle, danes, heidengraben*, qui inspirent volontiers un champ lexical belliqueux. Bien que cette perspective soit souvent erronée, nous y reviendrons, elle permet de mettre en avant l'idée d'une construction artificielle qui réponde à un enjeu social : se défendre contre autrui. S. Fichtl rappelle que lors du siège d'Avaricum, Jules César a reconnu l'utilité du *muris gallicus* face à ses troupes¹⁷⁷.

De même pour S. Krausz qui souligne l'importance du rempart massif du site de Châteaumeillant dans la défense dans ce dernier contre les machines et tours mobiles romaines¹⁷⁸.

A contrario, la perspective d'une fortification plutôt ostentatoire, sans réelle fonction défensive, est aussi révélatrice d'une société qui cherche à se donner du prestige par des fortifications d'apparat, et qui seraient à l'image de ceux qui en avait ordonné l'édification. Nous sommes là dans une démarche quelque peu différente : se montrer à autrui. Lors de la fouille de l'oppidum de Trisov dans le sud de la Bohême en Tchéquie¹⁷⁹, J. Bren a mis au jour un mur présentant une alternance entre petites pierres et dalles de chant, offrant ainsi un aspect « cyclopéen » à l'ouvrage, qui ne répond à aucun critère technique défensif, et qui, au contraire, rend plus vulnérable la structure.

Ainsi l'enjeu d'une fortification d'un espace dans le cas d'une volonté ostentatoire, ne semble pas être le reflet d'une période de trouble, où les sociétés doivent impérativement, par nécessité, recourir à l'édification d'une protection. Par exemple, dans la région du Danube et du Tisza, T. Kovács souligne qu'au Bronze ancien, les tells se développent dans un climat socio-économique stable, combiné à des bonnes conditions environnementales¹⁸⁰.

Ces deux aspects, défensif et ornemental, permettent de mettre en évidence l'implication des sociétés « bâtisseuses » dans la construction des fortifications, ainsi que les individus capables d'en ordonner l'édification. En effet, les travaux engagés mobilisent une partie de la population, le temps de la construction, qui peut ne pas se faire en une seule fois, pour que le reste de la population puisse en bénéficier. Selon la complexité de la fortification, la mobilisation peut être plus ou moins importante, et plus ou moins coûteuse en énergie. Bien que S. Krausz ait proposé un calcul théorique entre la capacité physique d'un individu à

177. S. FICHTL, 2006, p.57

178 S. KRAUSZ, 2008, p.219

179. J. BREN, 1975, pp.119-136

180. T. KOVÁCS, 1999, p.65

déplacer des mètres cube de terre par jour, et la taille d'une fortification, notamment sur le site de Châteaumeillant¹⁸¹, cette perspective possède ses propres limites, qui dépendent notamment du temps accordé à la construction (différente pendant une période trouble que pendant une période stable par exemple), mais aussi, en fonction de l'enjeu de la fortification (en cas de fortification plutôt ostentatoire, un plus grand soin peut être accordé à l'apparence des structures, plutôt que dans le cadre de structures purement défensives).

D'un autre côté, nous avons les décisionnaires, c'est-à-dire, les architectes et les commanditaires des ouvrages. Car comme pour ériger un dolmen, il faut aussi des individus capables de mettre en œuvre toute la chaîne opératoire des fortifications et d'en assurer la réalisation. En fonction des structures, bien que la terre soit souvent la matière première de ces ouvrages, il faut savoir aboutir à des fortifications qui durent sur le long terme.

Bien que l'espace intra-muros ne reflète pas nécessairement la capacité d'accueil de l'intégralité de la société bâtitrice, néanmoins, toute la communauté ne peut rester au sein de l'établissement de hauteur. Ce secteur était-il donc réservé à une minorité de personne ? Une élite ? La question peut se poser pour des établissements contenant du mobilier que l'on pourrait qualifier d'élitaire, ou de mobilier qui pourrait être sous le contrôle d'une élite.

C'est le cas de l'éperon barré du Fort-Harrouard à Sorel-Moussel en Eur-et-Loire, où des objets finis (parures, armes) ainsi que des vestiges liés à des activités métallurgiques (lingots, déchets de coulée, fragments de creuset, de moule...) découverts au sein même du site fortifié, suggèrent que l'activité métallurgique était contrôlée par une autorité en place, qui en plus, peut avoir accès à la matière première qui n'existe pas dans cette région calcaire, et qui vient nécessairement d'ailleurs¹⁸².

Ces approches sociales des établissements de hauteur nous amènent à nous questionner sur la ou les fonctions que peuvent avoir ces sites au sein des sociétés protohistoriques. Il est difficile d'être clair à ce sujet pour tous les sites connus, étant donné qu'une bonne partie n'ont jamais bénéficié de fouilles archéologiques, qu'elles soient programmées ou préventives.

Comme nous venons de le voir avec l'aspect militaire, un établissement de hauteur peut avoir rempli un rôle défensif au cours d'affrontements, et donc servir de site stratégique pour défendre les alentours.

L'aspect ostentatoire de certains sites fortifiés laisse penser qu'en intra-muros, des activités de production peuvent avoir lieu et donc le site peut servir d'espace d'échange. Au sein des sites fortifiés de Vátya en Hongrie, dont le site de Kakucs-Turján, la présence d'atelier de production textile, d'atelier de poterie, d'espace de travail de matières lithiques et

181. S. KRAUSZ, 2008, p.223

182. J.-P. MOHEN et al., 1989, pp.404-408

osseuses, ainsi que la présence de mobilier en or, en bronze et en cuivre (qui ne sont peut être pas fabriqués sur place, mais qui y circulent) indiquent selon M. Jaeger, que Kakucs-Turján est un site clef dans les réseaux d'échange de bien de prestige et de matière première pour le bassin carpathe¹⁸³.

Les établissements de hauteur pouvaient bien sûr être des lieux d'habitation. La Heuneburg, sur la commune de Herbertingen en Bade-Wurtemberg en Allemagne, présente des occupations domestiques au sein du site, mais aussi dans les faubourgs¹⁸⁴, à l'extérieur des remparts, le Aussensiedlung, et le Südsiedlung.

Ce dernier exemple, permet d'aborder le sujet des oppida : ce terme est employé pour définir une réalité physique et chronologique qui concerne certains sites. Un oppidum est donc un établissement de hauteur fortifié que l'on retrouve dans une large bande au nord de

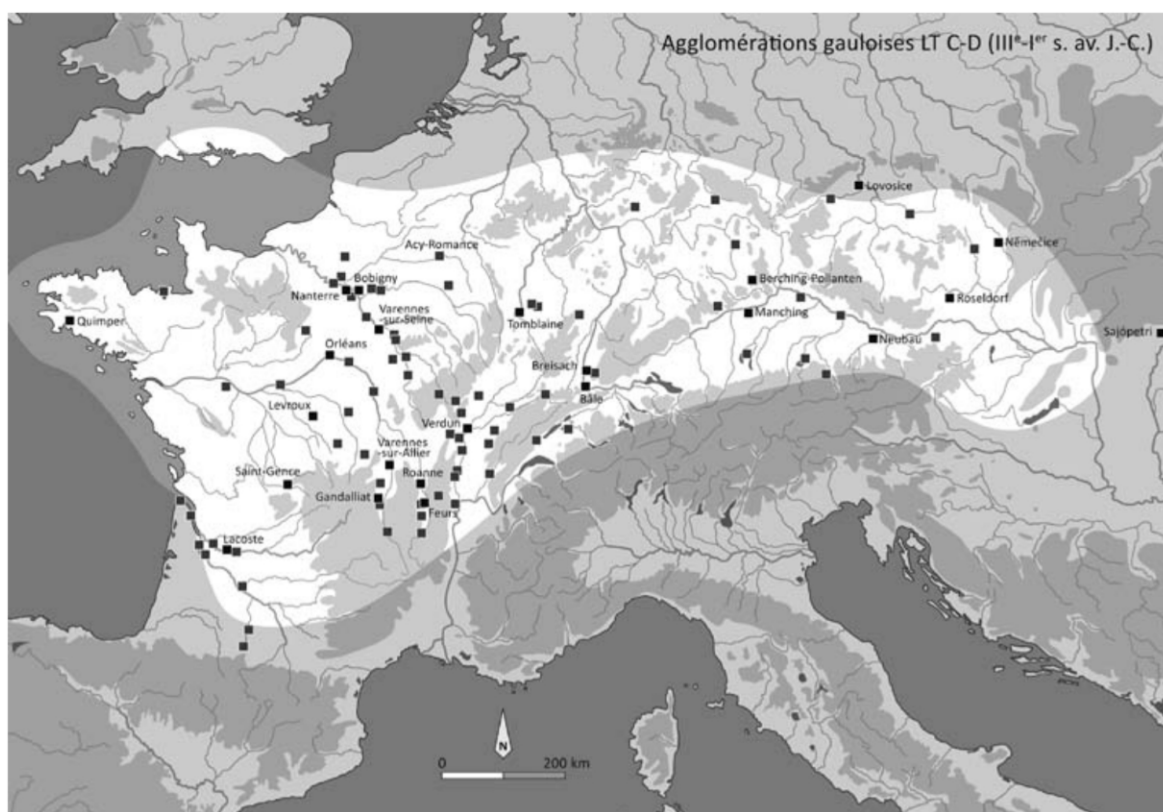


Illustration 78 : Carte des agglomérations gauloises, complétée à partir des données de D. Lallemand, de P. Barral, V. Salač et d'A. Schâfer, à l'issu du colloque d'Otzenhausen, in S. Fichtl, 2013)

l'Europe transalpine, partant du centre de la France jusqu'à la Hongrie et de l'Allemagne à la Bohême (**illustration 78**). Il apparaît au cours du 1^{er} millénaire, et connaît un pic important à la fin du 2nd âge du Fer, du début du III^e siècle jusqu'au cours du 1^{er} siècle avant notre ère. L'oppidum se distingue des autres sites de hauteur par sa taille, plusieurs dizaines d'hectares, ou parfois plusieurs centaines d'hectares. On parle alors d'agglomérations, qui peuvent à la fois constituer des centres économiques, sociaux et politiques importants. Leurs fortifications

183. M. JAEGER, 2018, p.207

184. O. BUCHSENSCHUTZ, 2015, p.91

de terre, de bois et de pierre renferment un vaste espace qui peut témoigner d'une volonté d'urbanisation. Le mobilier archéologique que l'on peut retrouver à l'intérieur, témoigne d'un site qui se trouve au coeur des échanges européens, et qui contribue à dynamiser ces réseaux. Ainsi, l'oppidum de Manching en Bavière en Allemagne, situé à la confluence du Paar et du Danube, mesure 380 ha et est compris dans un rempart long de 7km. Il présente des espaces artisanaux et cultuels¹⁸⁵. Sur les oppida de Sajópetri en Hongrie et Berching-Pollanten, un important travail métallurgique du fer a été mis au jour, suggérant la présence d'un espace artisanal très productif au sein des sites, et des artisans spécialisés¹⁸⁶. À Némčice, en plus de la présence de 400 bracelets et de 600 perles en verre, avec des ébauches, du verre brut et des fils de verre, 424 monnaies ont été mises au jour, et témoignent de la forte circulation monétaire avec des espaces lointains sur ce site, puisqu'elles proviennent de Grèce, Macédoine, Illyrie, Italie, Egypte, Cyrénaïque ou encore de Carthage¹⁸⁷.

Comme le rappelle Claude Mordant et al., les établissements de hauteur présentent un spectre varié de fonctions potentielles, qui ne manqueront pas d'être étayées avec les futures découvertes. Il n'y a donc pas une fonction qui se détache des autres¹⁸⁸. L'enjeu se trouve plutôt d'une part, dans le degré de hiérarchisation et/ou de complémentarité avec les autres occupations du sol à proximité, et d'autre part, dans le développement des réseaux que ces établissements de hauteur formaient entre-eux.

3.1.2.4. L'approche symbolique

Il s'agit de la dernière approche choisie pour présenter le phénomène des établissements de hauteur en Europe. l'action de fortifier, en distinguant dans le paysage une secteur du reste environnant, les sociétés protohistoriques opèrent une division symbolique entre deux états dans l'espace. S. Fichtl évoque au sujet des remparts de La Tène finale, une séparation architecturale entre un monde rural et un monde qu'il qualifie d'urbain¹⁸⁹. Pour intégrer la notion symbolique aux autres fortifications protohistoriques, nous ne reviendrons pas sur cette dichotomie territoriale. Nous préférons la comparaison de I. Ralston, entre l'insider et l'outsider que divise la fortification¹⁹⁰, pour présenter deux univers différents mais d'un territoire commun. Cette approche théorique permet de garder à l'esprit des enjeux déjà présents dès le Néolithique, comme l'appropriation du territoire par sa modification physique, en le marquant artificiellement par des éléments qui intégreront désormais, le paysage. La monumentalité de ces ouvrages dont la construction est comparable à l'érection de monuments mégalithiques, comme une parure sociale, sert aussi au discours de sociétés conscientes de leur hiérarchisation, que cela soit entre commanditaires/ouvrier-ère-s, et

185. S. FICHTL, 2012, p.87

186. S. FICHTL, 2013, p.13

187. *Idem*, p.16

188. C. MORDANT et al., 2017, 320

189. S. FICHTL, 2008, p.70

190. I. RALSTON, 2006, p.20

bénéficiaires ou non de ces mêmes monuments. Il y a donc dans la nature même des établissements de hauteur, une continuité d'un processus déjà en marche depuis le Néolithique : la hiérarchisation des sociétés.

Le phénomène des établissements de hauteur est donc bien inhérent à la Protohistoire en Europe. Le sujet est pris tôt au sérieux face aux nombreuses fortifications encore visibles sur le terrain. Les exemples présentés dans cette partie témoignent de la diversité des approches que peuvent susciter les établissements de hauteur auprès des scientifiques. Ce sujet est un reflet de l'évolution de la recherche en archéologie, dans le sens où il s'est vu, au fil du temps, imprégné par les nouveaux outils d'analyse à disposition, comme les SIG. Il est aussi le fruit d'un changement dans la manière de pratiquer l'archéologie que cela soit sur le terrain ou non.

Cette pluralité d'approches souligne aussi certains points négatifs vis-à-vis des établissements de hauteur. D'une part, la majeure partie des données issues des fouilles sont d'origine programmées. Peu de travaux nécessitant la présence de l'archéologie préventive se situent sur ces sites de hauteur. Cela veut dire que l'évolution des connaissances sur les sites fortifiés dépend de la dynamique de recherche alors en place. Certaines zones géographiques sont ainsi malheureusement mal connues, comme le Pays-Basque français, pourtant généreux en mention d'établissements de hauteur, mais qui ne sont pas étudiés. D'autre part, la difficulté de dater les fortifications, même dans lorsque le site est fouillé, ne permet pas d'assurer à chaque fois, la contemporanéité des ouvrages fortifiés avec les occupations anthropiques, qu'elles soient intra ou extra muros.

3.2. À l'échelle de la France

Afin d'affiner géographiquement les informations sur les établissements de hauteur, nous allons observer le phénomène à l'échelle nationale en France, sur toute la Protohistoire. Les premiers indices d'études des établissements de hauteur en France, remonte à Anne-Claude de Caylus, antiquaire et homme de lettres français, qui a été le premier à présenter des plans et des gravures, certes plus ou moins précis, de différentes fortifications qu'il a rencontré, comme le montre cette planche du camp protohistorique de Bière sur la commune de Merri dans l'Orne (**illustration 79**) publiée en 1761 .

Cependant le réel intérêt archéologique sur cette thématique va venir d'une part de la création d'un Comité des Travaux historiques et scientifiques dès 1834, ainsi que de la Commission de la Topographie des Gaules, sous l'impulsion de Napoléon III dès 1858¹⁹¹. Ce dernier entreprend d'importantes fouilles sur les sites qui apparaissent dans les récits de guerre de Jules César, afin de servir son discours politique nationaliste. Parmi eux, le site de Merdogne identifié alors à Gergovie fouillé de 1862 à 1865, le Puy d'Issolud en 1865, ou

191. P.-Y. MILCENT *et al.*, 2021, à paraître

encore l'oppidum de Bibracte sur le mont Beuvray de 1867 à 1895 et de 1897 à 1907. ces institutions, étroitement liées avec le pouvoir en place, vont permettre un dynamisme de la recherche archéologique, et vont générer des cartes qui permettent de rendre compte du potentiel du sol français¹⁹². Passé la seconde moitié du XXe siècle, les fouilles se feront sur un nombre de sites plus limité qu'auparavant, et il faudra attendre l'essor des Programmes Collectifs de Recherche, combinant recherche programmée et préventive, pour que la thématique des établissements de hauteur fortifiés soit redynamisée. Malgré cela, P.-Y. Milcent note que nos connaissances sur ces sites restent encore tenue puisque lorsqu'un site est fouillé, ce n'est qu'1% voir moins de la surface qui est observé (sur 182 sites renseignés)¹⁹³.

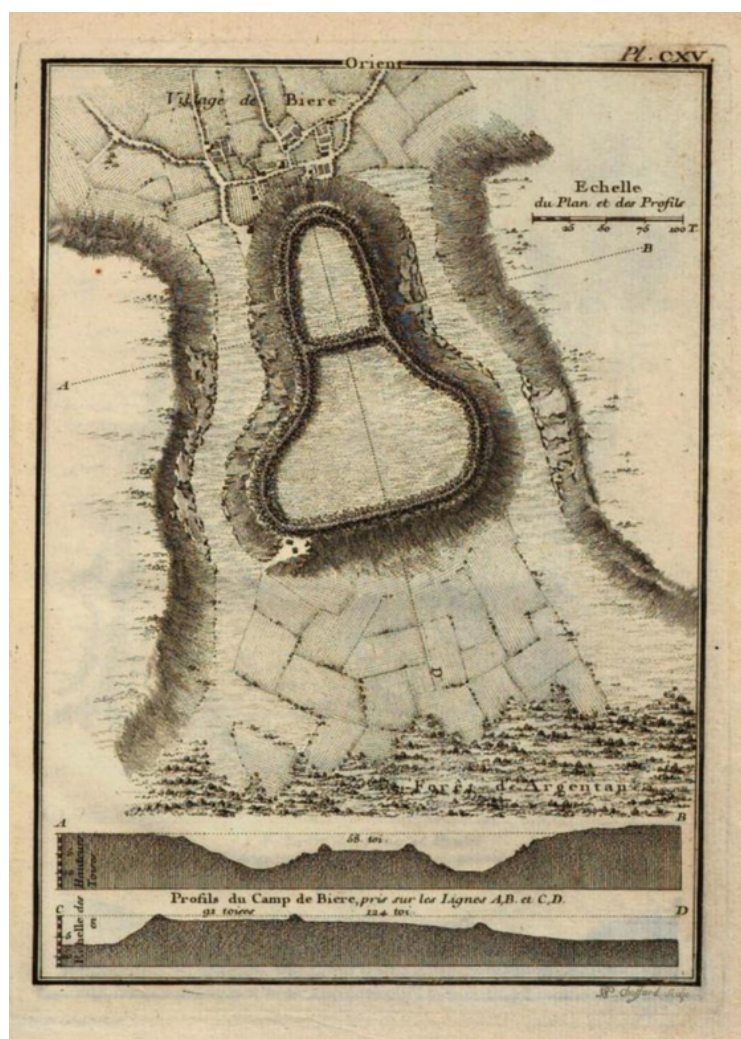


Illustration 79 : Plan du site du camp protohistorique de Bière dans l'Orne (De Caylus, 1761)

Pour obtenir plus d'informations au sujet des établissements de hauteur, il faut donc recourir à des analyses basées sur des critères qualitatifs et quantitatifs afin de dégager des tendances générales. L'article de synthèse produit par P.-Y. Milcent et al., à ce sujet (2021, à paraître) permet d'observer la manière dont s'est exprimé le phénomène des établissements de hauteur en France. L'approche topographique et dimensionnelle permet d'observer que les éperons et sommets de collines sont plus convoités que les plateaux (réservés aux grands sites

192. A. HUREL, 2019, p.52

193. P.-Y. MILCENT et al., 2021, à paraître

comme le plateau de Corent dans le Puy-de-Dôme) et accueillent des sites ayant une surface intra-muros plutôt petite et moyenne, qui ne dépasse pas la cinquantaine d'hectare, et avec une majorité comprise entre 0.8 et 6.9 hectares.

L'analyse de la longueur des fortifications permet d'observer l'investissement que les sociétés protohistoriques ont accordé à l'aménagement de ces dernières. Bien que S. Krausz ait proposé un calcul pour estimer le temps et le nombre d'individu nécessaire pour la construction de fortification¹⁹⁴ (et nous avons observé les limites de cette entreprise), si l'on ne dispose pas de données fiables sur la profondeur exacte des fossés, la taille réelle des remparts, nous pouvons produire qu'une estimation a minima, de la réalité archéologique des dimensions des fortifications. Ainsi, nous pouvons observer que les fortifications datées de l'âge du Bronze et du 1er âge du Fer dépassent rarement les 1 500m de longueur, alors que pour le 2nd âge du Fer, il y a au contraire plus de sites dépassant cette moyenne, certains atteignant plus de 3500m de longueur. Nous pouvons aussi voir que les sites avec des fortifications plus longues se trouvent dans la moitié nord de la France.

En ce qui concerne les catégories de fortifications, barrages et enceintes se repartissent sur un ratio respectif de 2/3 et 1/3. Mais dans le temps, on remarque qu'à l'âge du Bronze les enceintes sont plus rares, alors qu'aux âges du Fer, elles sont quasiment aussi représentées que les barrages. Nous remarquons au niveau des matériaux utilisés pour édifier ces fortifications (terre, bois, pierre) avec ou sans présence de fossé, une grande disparité à l'échelle de la France : le sud-est possède la majorité des sites édifiés avec des pierres et sans fossé, alors que les constructions de terre occupent une grande moitié occidentale du pays, avec ou sans fossés. Ces derniers étant présent sur tout le territoire. Pour le sud-est, cela est dû au contexte géologique local.

Enfin, au sujet de la nature des occupations de ces sites de hauteur, bien que le sud-est se dégage du reste de la France, car plutôt tourné vers le monde méditerranéen, avec une occupation dense en intra-muros, et avec la présence d'unités domestiques souvent agglutinées, le reste de la France présente un profil très diversifié. Lieux de stockage, camps militaires provisoires, lieux de rassemblements ponctuels... les occupations sont variées, et en l'absence de fouille, certains sites ne sont malheureusement pas bien définis. Bien sûr, les grands sites de plus de 50 hectares offrent des occupations diverses avec des vestiges d'activités économiques, ainsi que des occupations en périphérie des fortifications. c'est le cas de Corent dans le Puy-de-Dôme, et sans doute le site d'Amboise en Indre-et-Loire ou encore Bibracte dans la Nièvre pour ne citer que ceux-là.

L'ensemble de ces analyses permet d'aboutir à des schéma évolutifs de l'installation des établissements de hauteur, de leur(s) occupation(s), et de la fin de ce phénomène à l'échelle nationale. Ainsi entre le début de l'âge du Bronze, et la fin de la période du 2nd âge du Fer,

192. A. HUREL, 2019, p.52

193. P.-Y. MILCENT *et al.*, 2021, à paraître

194. S. KRAUSZ, 2008, p.223

trois pics de développement se distingue sur le territoire, avec au fur et à mesure, un impact croissant. Le Bronze final (Xe et IXe siècle), au cours du 1^{er} âge du Fer (dès la seconde moitié du VII^e siècle jusqu'au début du Ve siècle) et enfin la fin du 2nd âge du Fer (à partir du II^e siècle et jusqu'au I^{er} siècle). Ces moments clefs dans l'histoire de l'occupation des établissements de hauteur, témoignent aussi des moments de déprises, qui amène à reconsidérer à chaque fois, leurs causes qui ont pour conséquence, ces schémas « en dent de scie » de l'occupation des sites de hauteur. Crises économique, climatique, démographique, sociale, et à la fin de la Protohistoire, politique, constituent le reflet de sociétés en changement permanent, et les établissements fortifiés n'échappent pas à ces dynamiques, sur tout le territoire français.

3.3. À l'échelle du sud-ouest de la France

La synthèse présentée précédemment permet de faire un constat sur une échelle nationale très large. Elle a permis aussi de pointer des disparités régionales, que cela soit au niveau chronologique dans l'occupation des établissements de hauteur, mais aussi dans la forme que ces derniers peuvent prendre, en fonction de la topographie, et des données disponibles.

Dans le cadre du sud-ouest de la France, le phénomène des établissements de hauteur est remarqué tôt, par l'abbé Palassou dès 1821, déjà présenté au cours du premier chapitre¹⁹⁵. L'inventaire qu'il propose donne un aperçu du potentiel archéologique pour cette thématique le long des Pyrénées nord-occidentales. Par la suite, Dompnier de Sauviac et E. Taillebois en 1886 pour le département des Landes, poursuivront ce recensement. En 1908¹⁹⁶, C. Chopinet proposera une classification de ces sites de hauteur pour le Béarn et les Landes. Mais il faudra attendre les années 1960 pour voir apparaître les premiers sondages dans la littérature scientifique¹⁹⁷.

En effet, R. Coquerel et R. Vié commencent à fouiller les sites de hauteur des Hautes-Pyrénées¹⁹⁸, alors que le Pays Basque est étudié par le général Gaudeul¹⁹⁹, et le Béarn par J. Loubergé et J.-F. Massie²⁰⁰. Les sites gersois ont aussi été étudiés dans le cadre d'une prospection thématique dirigée par P. Gardes en 2002 et 2003²⁰¹.

Parallèlement, un mémoire de maîtrise réalisé par S. Larqué s'est intéressé aux fortifications le long du Gave de Pau en 1995, et un mémoire de 2^e année, mené par B. Caule en 2012 bien qu'orienté sur la question funéraire autour du bassin de l'Adour, a aussi pris en considération la question des établissements de hauteur du même secteur.

195. PALASSOU, 1821

196. C. CHOPINET, 1908

197. P. GARDES, T. LE DREFF, 2018, p.95

198. R. COQUEREL, R. VIE, 1979

199. F. GAUDEUL, 1986

200. J. LOUBERGÉ, J.-L. MASSIE, 1969

201. P. GARDES et al., 2002, 2003 ; P. GARDES, F. COLLEONI, 2007, p.183-207

Récemment le Programme collectif de Recherche Fortipolis en 2016, dont la triennale a démarré en 2017, a permis de faire un inventaire actualisé de toutes les mentions d'établissements de hauteur sur le grand sud-ouest de la France (Gironde, Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques pour la partie Aquitaine, Ariège, Haute-Garonne, Gers, Hautes-Pyrénées et Tarn-et-Garonne pour la partie Occitanie) (**illustrations 80 et 81**). Une base de données conséquente a ainsi pu voir le jour et être analysée, par fenêtre d'étude, au cours de la triennale. Ainsi, une synthèse à grande échelle a pu être présentée lors du colloque de l'AFEAF en 2019 au Puy-en-Velay²⁰², dans laquelle le secteur étudié dans ce mémoire a pu apparaître.

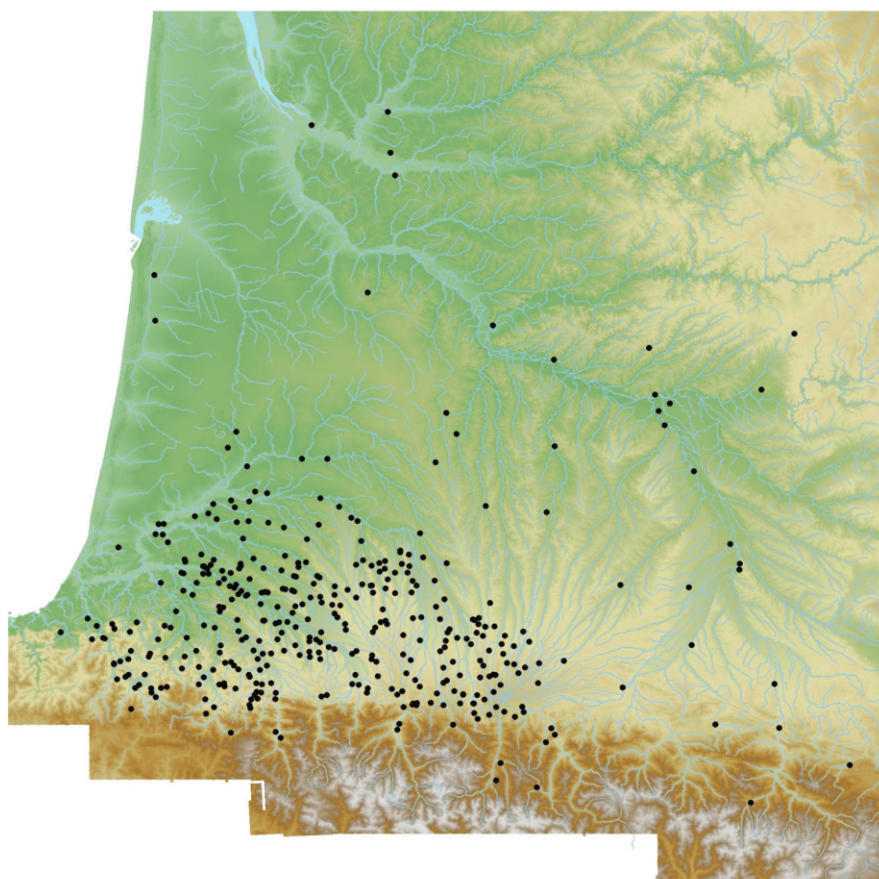


Illustration 80 : premier état de la base de données du PCR Fortipolis en 2017
(rapport Gardes et al. 2017)

Au niveau de l'emplacement des sites de hauteur dans le Sud-Ouest, les espaces vallonnés du piémont pyrénéen semble avoir été le terrain favorable pour l'implantation des établissements fortifiés, tant que l'accès aux principaux axes fluviaux et à la plaine se trouvent à proximité. Ainsi, les débouchés de vallées et la basse frange montagnarde des Pyrénées nord-occidentales et centrales présentent un grand nombre d'occupation de hauteur, mais jamais au-dessus de 700m d'altitude (sauf pour Zerkupé dans les Pyrénées-Atlantiques, à 1 085m d'altitude)²⁰³. Le long des principaux cours d'eau, et sur les coteaux issus de leur trajectoire, nous retrouvons aussi de nombreux sites de hauteur, parfois de manière très régulière, notamment le long du Gave de Pau, mais aussi de l'Adour et de la Garonne, qui a

202. P. GARDES et al., 2021, à paraître

203. P. GARDES, 2009, p.45

plus marqué dans le calcaire des méandres étroits et propices aux sites de hauteur, grâce aux défenses naturelles qu'ils proposent.

Malgré l'apparence quelque peu inhospitalière des Landes actuelles, de nombreux sites fortifiés y ont trouvé leur place, et les suivis de travaux forestiers menés par le C.R.A.L. continuent de mettre au jour des occupations protohistoriques. Mais passé le Marsan, la densité de site diminue fortement. Les méandres de la Midouze, du Midou ou de l'Estrigon dans les Landes offrent les derniers reliefs intéressants pour l'implantation des sites de hauteur.

Malgré de nombreuses difficultés rencontrées lors du dépouillement bibliographique, nous pouvons avancer désormais un total de 482 établissements fortifiés. Malheureusement les différentes sorties sur le terrain ont montré que certaines mentions bibliographiques étaient erronées, mal répertoriées.

De manière générale, nous pouvons souligner le fait que le Sud-Ouest n'a pas bénéficié du même intérêt pour l'étude des établissements de hauteur que d'autres régions françaises. Beaucoup de sites ne sont pas datés, ou alors avec trop peu d'éléments.

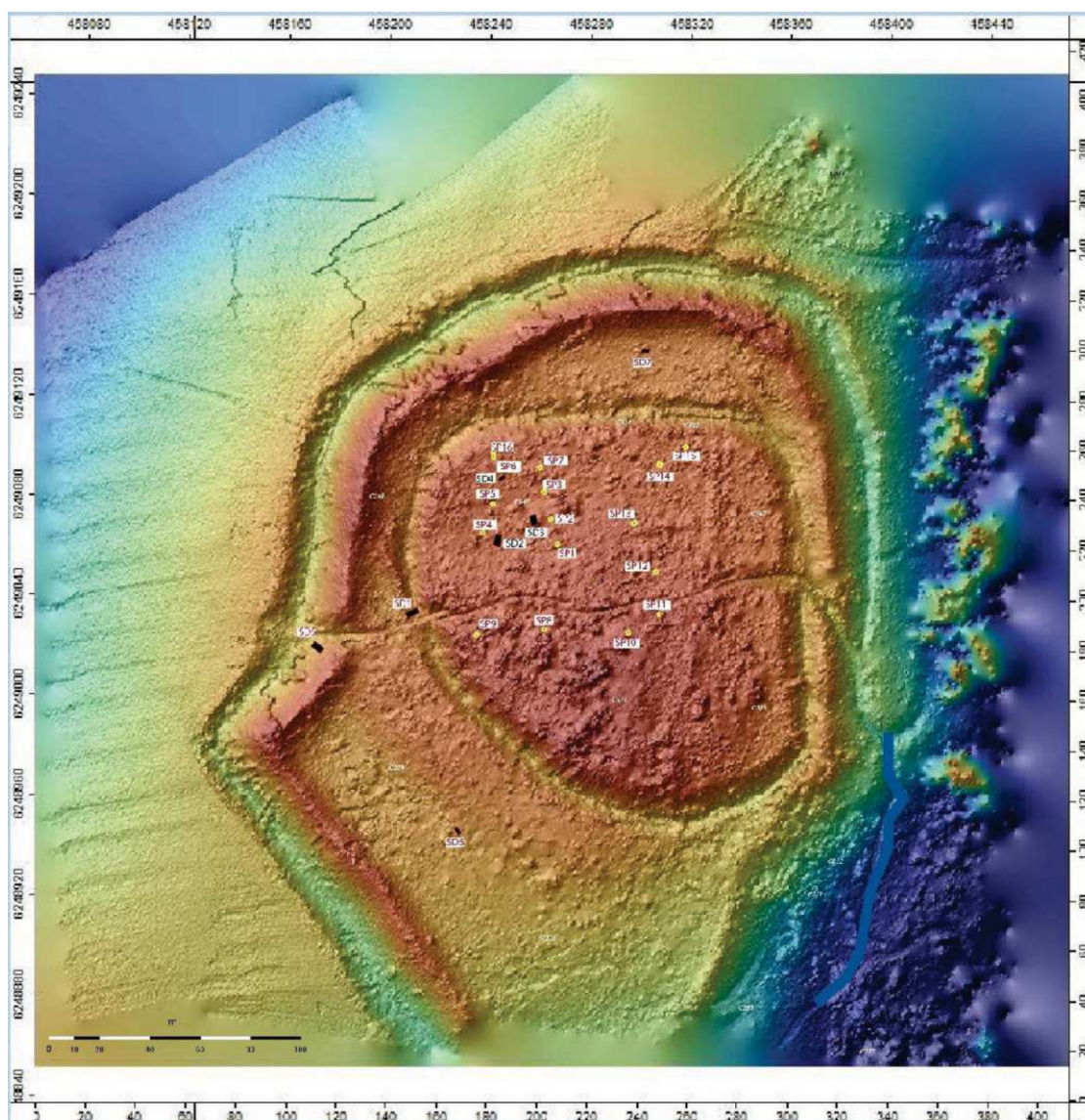


Illustration 81 : LIDAR réalisé lors du PCR Fortipolis au Castet-Crabé sur la commune de Lagarde (rapport Gardes et al. 2018)

4. Corpus archéologique des établissements de hauteur et méthodes d'observation sur le terrain

4.1 Objectifs et problématiques

Le mémoire présenté ici a pour but de comprendre la place des établissements de hauteur vis-à-vis du reste des occupations du sol pour la Protohistoire et de leur(s) intégration(s) dans un paysage archéologique précis. Nous avons vu au cours du deuxième chapitre, les informations relatives aux sites d'extraction, aux découvertes isolées, aux occupations domestiques et funéraires, afin de comprendre le paysage archéologique dans lequel prennent place les établissements de hauteur.

Les enjeux propres aux sites de hauteur fortifiés, nous les avons observés au cours du troisième chapitre à l'échelle de l'Europe, de la France, et du Sud-Ouest. Nous avons ainsi pu voir les différentes méthodes d'analyse disponibles, et les différentes approches possible à ce sujet. Comprendre comment le phénomène est perçu ailleurs et quels sont les schémas évolutifs perçu par les chercheurs et chercheuses, nous permet de dégager, à une échelle plus réduite, une méthodologie propre au sujet de ce mémoire.

4.2 La méthodologie de recherche

L'étude des établissements de hauteur du secteur étudié s'est déroulée en **quatre phases**. La première a consisté en la **récupération des données bibliographiques** liées aux sites concernés dans le secteur d'étude établit. Un dépouillement de la bibliographie locale a été réalisé, en exploitant les rapports de prospections, de fouilles disponibles dans la bibliothèque du SRA d'Occitanie de Toulouse, mais aussi les différents articles et ouvrages traitant de ce sujet qui se trouvaient au SRA, mais aussi dans d'autres bibliothèques comme la Bibliothèque Universitaire de l'UT2J, le Centre de Ressources Olympe de Gouges, ainsi que la bibliothèque du laboratoire TRACES. De nombreuses autres articles et ouvrages étaient disponibles en ligne et ont complété cette première bibliographie. Grâce au PCR Fortipolis, une bonne partie de ces informations était déjà recensée sur la base de données en ligne (FileMaker WebDirect). À cela s'ajoute l'exploitation du site Géoportail, à partir duquel les relevé de point GPS ont été fait, afin d'adapter le système de coordonnées de référence avec celui voulu pour le Master (coordonnées Lambert 93).

4.2.1. Enregistrement des observations du terrain

La deuxième phase correspond à l'**acquisition d'information sur le terrain**. Le matériel de terrain acquis par le PCR Fortipolis a pu être utilisé lors de ces sorties (GPS, mire, LaserTech et appareil photo personnel). Cette deuxième phase en extérieur avait pour but de nous confronter à la réalité du terrain, afin de mieux s'appropriier le secteur d'étude et surtout de

pouvoir observer in situ les établissements de hauteur concerné. Aucune discrimination n'a été appliqué lors de la visite de ces sites, le but étant de tous les analyser, même si cela n'a pu être fait intégralement (intégration de nouveaux sites au cours du Master 1 qui n'ont pu être abordé), tous les sites du corpus, qui sera présenté dans la partie suivante, n'ont donc pas tous bénéficié d'une fiche de terrain. Certaines données ont pu être remplies en avance, cependant, la venue sur le terrain permet de vérifier la validité des données, et de les corriger si besoin et de les étayer. Sur place, différentes mesures ont été réalisé et enregistré sur une fiche de terrain préalablement préparé selon des critères spécifiques que voici :

IDENTIFICATION DU SITE

Identification administrative du site

Commune : le nom de la commune concernée

Code INSEE : il s'agit du Code Officiel Géographique de la commune

Lieu-dit : le toponyme, ou le nom du site ou du secteur concerné

X :

Y :

Z :

Les coordonnées basées sur le système de référencement Lambert 93 en mètre (ce sont les données cartésiennes)

Contact du ou de la propriétaire/locataire du terrain :

Lorsque le nom du propriétaire ou du locataire du terrain sur lequel se trouve un site est connu, il est mentionné ici. Cela facilite le contact, lors d'une demande d'accès sur le terrain.

Identification archéologique du site

Nature du site :

Le statut du site par rapport aux critères de définition de la Base de Données du PCR (site protohistorique avéré / site archéologique avéré / site archéologique incertain / site archéologique inexistant). A été ajouté dans cette section, le choix « site inédit » qui ne peut être affirmé avec certitude comme site archéologique ou protohistorique, étant donné la nouveauté de la donnée. Cette catégorie peut-être corrigée lors d'une sortie, notamment dans le cadre de sites incertains.

Etat de conservation :

Le degré de conservation du site, s'il est :

- Intact
- Endommagé
- Partiellement endommagé
- Détruit

CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE DU SITE

Secteur topographique du site :

Trois choix :

- Plaine
- Piémont
- Haute montagne

Vallée :

Le nom de la vallée dans laquelle se trouve le site

Proximité de cours d'eau :

Tous les noms des cours d'eau à proximité directe d'un site :

- Ruisseau
- Fontaine
- Rivière
- Fleuve
- Lac

Paysage actuel du site :

Le contexte actuel du site. Il peut se trouver dans un champ, une prairie, sous un couvert forestier par exemple

Détails :

Ici sont ajoutés des détails concernant l'utilisation actuelle du site. Certains possèdent des cabanes, d'autres sont fréquentés au cours de l'année par des animaux par exemple.

DESCRIPTION DU SITE**Implantation du site :**

Ce critère permet de connaître la forme du relief principal sur lequel est aménagé le site fortifié. Il peut être :

- Un éperon
- Une colline aménagée
- Un rebord de plateau
- en plaine

Superficie : elle est donnée en hectare et est mesurée à l'aide du GPS lorsque cela est possible.

Type d'agencement :

Sont recensés ici les différentes fortifications :

- Talus
- Rempart
- Fossé
- Gradin
- Terrasse
- fossé+talus lorsque ceux-ci sont intrinsèquement liés (un fossé devant un talus, la terre issue du creusement du fossé a été utilisée pour l'élévation du talus)

TERRAIN

Date : La date d'observation du site

Heure :

L'heure d'observation du site, sachant qu'en général, l'observation dure minimum une à deux heures.

Conditions météorologiques :

Ce critère peut sembler anodin, mais la visibilité depuis le site peut être altérée en cas de mauvais temps, ou au contraire lorsque les conditions météorologiques sont excellentes, le champ visuel peut être élargi

Accès au site :

Ici est indiqué la manière d'accéder au site, si d'autres personnes souhaite observer ce site

Perception visuelle depuis le site :

Comme mentionné dans la méthodologie ce critère recense tous les éléments perçus depuis le site, selon l'orientation du champ visuel (Nord, Sud, Est, Ouest)

mesure des fortifications :

- réalisation du contour du site et du tracé des fortifications avec le GPS
- enregistrement du mobilier découvert avec des points GPS
- prise de photos des fortification avec une mire d'un mètre
- calcul des dimensions du site avec le LaserTech

Présence de mobilier :

Céramique :

description du mobilier céramique mis au jour lors de la sortie

Mobilier métallurgique :

idem pour le mobilier métallurgique

Mobilier lithique :

idem pour le mobilier lithique

Faune :

idem pour les vestiges fauniques

autres mesures :

Il est possible de réaliser d'autres photos, notamment si un autre site est visible depuis celui en cours d'analyse par exemple.

Notes :

Ce cadre est réservé aux résultats issus de l'observation sur le terrain. C'est ici qu'est validé ou non un site de hauteur selon les critères précédents présentés. Sont ajoutées aussi des remarques pour les observations à venir si cela est nécessaire. Par exemple lorsqu'un site potentiel a été mal observé à cause du couvert forestier trop important au moment de la visite, une autre est alors prévue, plutôt en hiver pour voir si des changements dans les observations sont possibles. Des hypothèses peuvent aussi être engagées à ce stade, en attendant la clôture complète du dossier.

Il était prévu dans un premier temps de prendre en compte les indices liés à la perception sonore, mais la projection sur un SIG était trop complexe à mettre en place, donc ces observations ont été juste remarquées mais pas prises en compte dans la perspective de les analyser par la suite²⁰⁴. L'apport des observations sensorielles nous permettait de faire un point de comparaison avec les résultats issus du travail sur un SIG.

4.2.2. Constitution d'une base de données

La troisième phase et dernière phase de la méthodologie mise en place correspond à **la création d'une base de données** afin d'enregistrer l'intégralité des informations accumulées entre celles issues de la bibliographie ainsi que celles acquises sur le terrain. Le logiciel LibreOffice Calc a été utilisé lors du basculement des données en document CSV pour les traiter sur un SIG. Dans cette base de données ont aussi été intégrés des critères de sélection adaptés aux sites de hauteur de la zone d'étude, mais pertinents pour le développement d'analyses permettant de répondre à des problématiques précises afin de comprendre le phénomène des établissements de hauteur dans le secteur.

Voici les critères de la base de données :

204. Une discussion avec Nicolas Poirier à ce sujet nous avait permis de nous rendre compte de la difficulté de cette approche, notamment pour les périodes protohistoriques. Ce chercheur avait développé cet aspect dans un de ses articles pour la période médiévale (N. POIRIER, 2016, pp.87-105)

BASE DE DONNÉES DES ÉTABLISSEMENTS DE HAUTEUR

Identité du site :

cet encadré et fixe afin de savoir lors de chaque analyse, sur quel site se trouve les informations qui sont étudiées

département : Hautes-Pyrénées ou Pyrénées-Atlantiques

commune : dans laquelle se trouve le site

lieu-dit : du site

numéro du site : afin de le repérer plus facilement sur les cartes

coordonnées Lambert 93 en mètre : X/Y/Z le référencement est fait par rapport au centre du site

fiabilité du site : afin de savoir à quelle catégorie de site nous avons à faire. La fiabilité a été instauré sur une échelle de 1 à 4.

1 : les sites à exclure de l'étude car après vérification, il ne s'agit pas de site archéologique ou alors pas de sites protohistoriques

2 : les sites possédant de possibles fortifications mais sans aucune autre précision

3 : les sites avec fortifications évidentes mais dont l'occupation protohistorique est à approfondir

4 : les sites fortifiés ayant bénéficié d'interventions archéologiques et qui sont protohistoriques

Ensuite, les catégories suivantes sont réparties par onglets distinctifs :

Identification du site :

nature du site : si c'est un site protohistorique avéré, incertain ou à exclure

état de conservation : cela permet de voir le potentiel du site, si celui-ci a une bonne conservation, s'il est endommagé, disparu, ou alors si le site est inconnu, ou s'il n'y a tout simplement pas de site

type d'intervention : il peut s'agir de plusieurs choses à la fois : une mention littéraire, une prospection pedestre, aérienne, un relevé, un sondage, un diagnostic, une fouille programmée, préventive ou alors d'une découverte inédite

bibliographie : ici apparaissent toutes les mentions bibliographiques

première mention : dont la première, qui peut être souvent assez ancienne

année(s) de campagne : et enfin la ou les années où le site a subi une intervention archéologiques

Contexte topographique :

situation géographique : permet de replacer le site sur la commune où il se trouve, de manière synthétique

secteur topographique : est-il en plaine, sur le piémont ou en haute-montagne

grand axe de vallée : cela permet de savoir si le site est plutôt sur l'axe du Gave de Pau, à l'ouest du secteur, ou alors plutôt de l'Adour, à l'est et au nord du secteur d'étude

proximité d'un cours d'eau : si le site bénéficie d'un point d'eau à proximité ou s'il en est éloigné. Il est préférable de mettre la distance

paysage actuel : cela permet de savoir si une prospection pédestre peut avoir lieu, et si le site a pu subir un arasement à cause des récoltes par exemple. Il peut s'agir désormais d'une prairie avec végétation basse, d'un champ cultivé ou dédié à l'élevage avec présence de bétail, d'une forêt ou alors d'un espace bâti

Description du site :

profil du site : s'agit-il d'un éperon, d'une colline, d'un rebord de plateau ou d'un promontoire

type de fortification(s) : il peut y en avoir plusieurs parmi le talus, la combinaison fossé et talus, un fossé, une enceinte, une terrasse, un barrage

plan : il s'agit ici de mettre l'illustration du plan s'il en existe un

surface maximale intra-muros : celle-ci est donnée en hectare

profondeur du fossé : en mètre

longueur du fossé : idem

largeur du fossé : idem

élévation du talus : idem

longueur du talus : idem

largeur du talus : idem

élévation du barrage : idem

longueur du barrage : idem

largeur du barrage : idem

superficie de la terrasse : elle est donnée en hectare

élévation du talus de la terrasse : en mètre

longueur de la terrasse : idem

largeur de la terrasse : idem

élévation de l'enceinte : idem

longueur de l'enceinte : idem

largeur de l'enceinte : idem

diamètre de la base de l'enceinte : idem

diamètre du sommet de l'enceinte : idem

présence d'une entrée : oui ou non, il peut s'agir d'une entrée pour les machines agricoles, mais parfois il peut s'agir aussi d'une entrée propre au site

matériaux de construction : les fortifications sont elles à base de terre, de pierre, contiennent-elles du bois, et pouvons nous relever la présence de clous liés à de l'architecture

présence d'une motte : oui ou non

élévation de la motte : en mètre

diamètre de la base de la motte : idem

diamètre du sommet de la motte : idem

description générale du site : c'est ici qu'est faite la description donnée du site dans la bibliographie, avec les apports du terrain si besoin

Observation sur le terrain :

Ici sont ajoutées les informations issues des sorties sur le terrain.

site visité pendant le Master : oui ou non

date d'observation : un site observé au cours des saisons froides, de novembre à mars, avec moins de végétation, fournira des résultats différents par rapport à des sites visités le reste de l'année.

heure :

conditions météorologiques : les jours de mauvais temps, certains résultats peuvent être mésestimés (par exemple, en cas de brouillard, la perception visuelle sera plus complexe à comprendre et à interpréter).

accès au site : si le site doit être à nouveau observer, un gain de temps sera réalisé en connaissant son accès

perception visuelle depuis le site : dans cette encart une description rapide est faite de la perception visuelle, en indiquant ce qui peut être vu, le degré de visibilité (1 80°, 360°) afin de comparer les résultats obtenus sur le SIG

mesures réalisées : mentionner ici si des photographies ont été prises, des mesures des fortifications, des tracés GPS et si des données ont ainsi pu être corrigées

Mobilier :

présence de mobilier : oui ou non

céramique : description du mobilier mentionné dans la bibliographie ainsi que le mobilier ramassé a cours des sortie sur le terrain

mobilier métallique : idem

mobilier lithique : idem

vestiges osseux : idem

Critère de sélection :

Cet onglet est le plus important pour la partie consacrée aux analyses sur un SIG, ainsi que sur les interprétations réalisées à la fin de ce Master.

Mobilier archéologique :

registre d'activité reconnue : à travers le mobilier mis au jour, nous pouvons supposer que les établissements de hauteur ont pu être concernés par des occupations témoignant d'activités qui ont pu avoir lieu sur place. Parmi elles, nous pouvons proposer des activités artisanales, domestiques, ou alors si les indices sont plus ténus, des espaces de production, des espace de stockage et/ou de consommation

indices de ces activités : ici sont relevés le mobilier liés à ces possibles activités
prestige/caractérisation du mobilier : le mobilier mis au jour peut témoigner de son origine et ainsi, du niveau de l'établissement de hauteur concernant les échanges à plus ou moins longue distance. Trois catégories ont été proposé : local, importation, rare

mobilier en question : description du mobilier concerné, et origine si possible

typologie des établissements de hauteur :

surface maximale intra-muros : idem que dans l'onglet description du site

moyenne du cubage des fortifications : elle est calculée en fonction de la longueur, largeur et hauteur des fortifications dont nous connaissons ces mesures (d'où l'intérêt d'une sortie de terrain car ces mesures ne sont pas toutes fournies dans la bibliographie). Ces trois mesures multipliées, nous obtenons une valeur en m³. Nous avons décidé, lorsque plusieurs fortifications étaient présentes sur un même site, et que le cubage était calculable, d'additionner toutes les valeurs pour avoir une idée a minima de l'étendue des travaux qu'a nécessité l'aménagement des fortifications. Celle-ci est a minima car la profondeur des fossés par exemple, n'est pas la même qu'à l'époque du creusement, et ceux-ci ont pu être creusé à plusieurs reprises.

Datation estimée des phases d'occupation : ces phases ont été divisé depuis l'âge du Bronze ancien (-2200-1 600 avant notre ère) jusqu'à la conquête des Pyrénées nord-occidentales (-54 avant notre ère)

mobilier indicateur : cela permet de rappeler quels ont été les éléments qui ont permis de proposer une phase d'occupation des établissements de hauteurs

Illustration(s) : toutes les photographies, plans, coupes, LIDAR qui ont été recensé dans la bibliographie ainsi que les photographies prises lors des phases de terrain se trouvent ici

commentaires : quelques notes n'ayant pas besoin d'apparaître dans le reste de la base de données se trouvent ici

Enfin, la quatrième phase correspond à la mise en place d'un SIG afin de projeter les différents résultats acquis lors de la récupération des données bibliographiques, et lors de l'acquisition des informations sur le terrain.

Le SIG, Système d'Information Géographique est un système permettant de projeter, d'analyser et de présenter des informations géographiques et spatiales référencées. Le SIG élaboré pour ce Master a été réalisé sur le logiciel QGIS 2.18.1 Las Palmas. Comme mentionné dans la présentation de la base de données, tous les points GPS ont été relevés à partir des coordonnées Lambert 93. Afin de projeter un fond de carte permettant de visualiser le relief, nous avons choisi de nous baser sur deux Modèles Numérique de Terrain. Le premier à 25 mètres, lorsque les cartes sont à l'échelle du secteur d'étude, et ce afin d'alléger le fonctionnement du logiciel est issu de la base Copernicus, et le second provenant de la base IGN, à 5 mètres pour plus de précision. Nous avons fusionné les dalles des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées concernées, un ombrage y a été ajouté ainsi que la pente, et enfin, pour le MNT à 5 mètres le contour a été réalisé avec un écart de 10 mètres lors de la réalisation de cartes à l'échelle des établissements de hauteur. Pour délimiter les frontières des départements, nous avons exploité le fond Admin Express de la base IGN, ainsi que le fond Réseau hydrographique de la France, afin de faire ressortir les cours d'eau principaux comme le Gave de Pau et l'Adour, mais aussi les affluents.

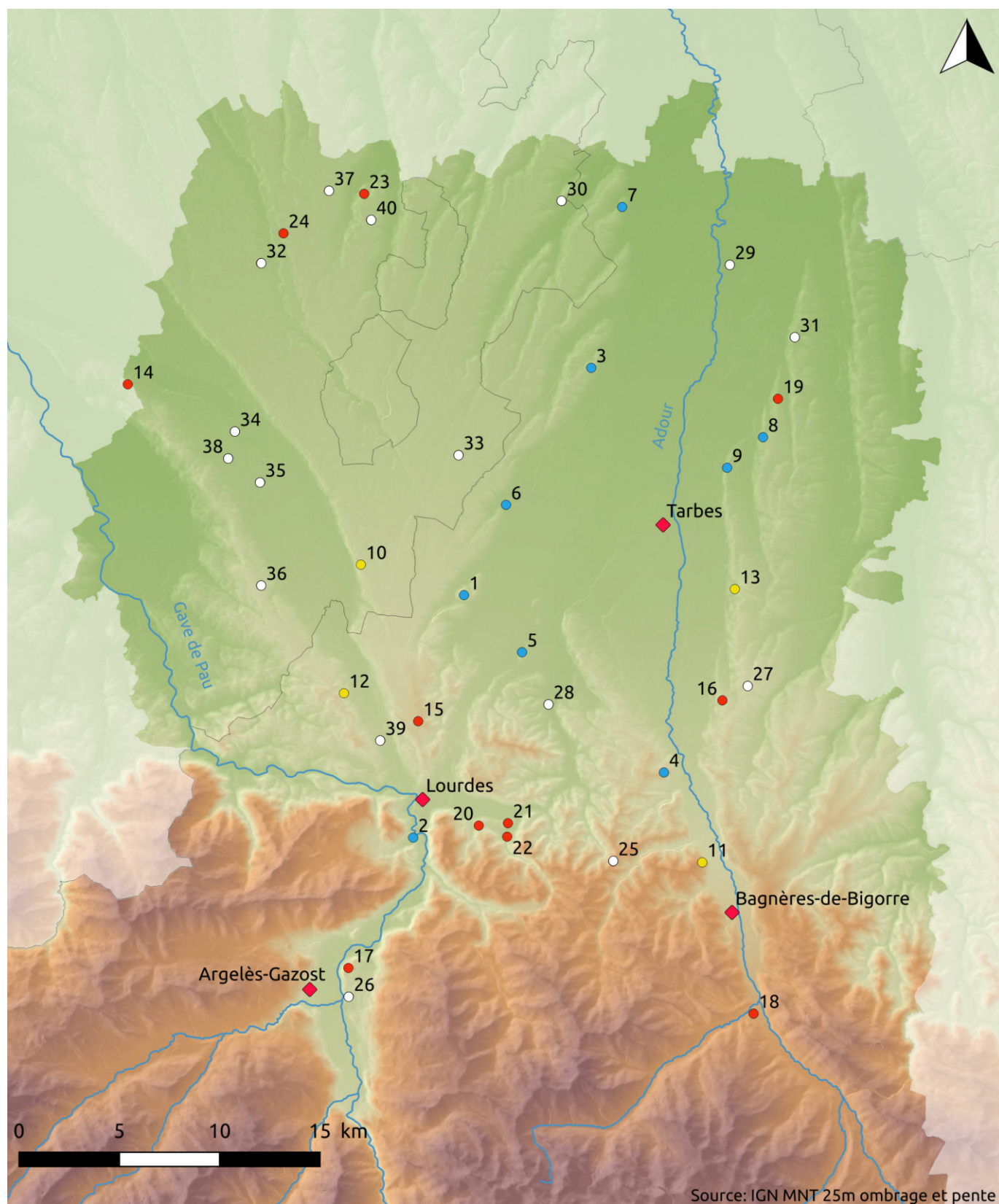
4.2.3. Le corpus

Sur les 289 communes intégrées dans la zone d'étude, nous pouvons compter 43 mentions d'établissements de hauteur. 28 se trouvent sur le département des Hautes-Pyrénées, et 15 se trouvent dans les Pyrénées-Atlantiques (**illustration 82**). La carte (**illustration 83**) présente leur répartition dans le secteur d'étude.

Les analyses se sont portées sur les sites archéologiques classés de fiabilité 4 et 3 selon nos critères présentés dans la base de données. En effet, pour les sites catégorisés 2 et 1, nos observations ont abouti au fait que d'une part il ne s'agisse pas d'ouvrages anthropiques protohistoriques, et d'autre part, que certains sites ont été classés protohistoriques, mais il s'agit en réalité d'ouvrages médiévaux. c'est le cas du site de Lamothe à Castéra-Lou, du site du Château de Barbaza, -Dessus, et sans doute le site du Château de Bazillac. Deux autres sites ont aussi été exclus des analyses, la mention de site de hauteur sur la commune de Lescury et la redoute du Castérot à Ger. Le premier, après vérification sur place, est inexistant, et le second n'a pas été trouvé sur les cartes exploitées.

commune	toponyme	numéro du site	intervention(s)	implantation	fortification(s)	chronologie	fiabilité du site	bibliographie
Ossun	Camp de César	1	prospexion;relevé	colline aménagée	enceinte ; terrasses ; barrage	2nd âge du Fer	4	COQUEREL, 1971
Aspin-en-Lavedan	Mont Saint Georges	2	sondage	colline aménagée	fossé	1 ^{er} âge du Fer ; 2nd âge du Fer	4	BOUDARTCHOUK, 1993
Lagarde	Castet Crabé	3	feuille programmée	éperon	enceintes ; barrage	1 ^{er} âge du Fer ; 2nd âge du Fer	4	COQUEREL, 1974
Montgaillard	Las Pujolles	4	prospexion;relevé	éperon	fossé+talus ; barrage	2nd âge du Fer	4	COQUEREL, 1974
Lanne	Le Crouteau	5	prospexion;relevé	colline aménagée	fossé+talus ; talus	2nd âge du Fer	4	COQUEREL, 1981
Ibos	Le Castéra	6	prospexion;relevé	éperon	fossé+talus	2nd âge du Fer	4	COQUEREL, VIE, 1979
Saint-Lézer	Castetbielh	7	feuille programmée	éperon	fossé+talus ; barrage	Bronze final, 1 ^{er} âge du Fer ; 2nd âge du Fer	4	COQUEREL, 1965
Orliex	Turon	8	prospexion;relevé	éperon	fossé+talus	2nd âge du Fer	4	COQUEREL, 1977
Orliex	Castériou	9	prospexion;relevé	rebord de plateau	talus ; fossé	2nd âge du Fer	4	COQUEREL, VIE, 1982
Pontacq	Camp de Pontacq	10	prospexion;relevé	rebord de plateau	talus ; terrasse ; barrage	2nd âge du Fer	3	LARQUE, 1995
Pouzac	Camp de César	11	prospexion;relevé	éperon	fossé+talus ; barrage	2nd âge du Fer	3	COQUEREL, 1973
Loubajac	Ancien camp romain	12	prospexion	rebord de plateau	fossé+talus	-	3	COQUEREL, 1973
Barbazan-Debat	Tambouré	13	prospexion;relevé	éperon	-	-	3	COQUEREL, VIE, 1971
Artigueloutan	Fort de César	14	prospexion	colline aménagée	fossé ; enceinte	-	2	MASSIE, 1965
Bartrès	Soum de la Garde	15	prospexion	rebord de plateau	-	2nd âge du Fer	2	COQUEREL, 1974
Bernac-Dessus	Turon de Bernac	16	prospexion	rebord de plateau	talus ; terrasse	-	2	COQUEREL, 1974
Boo-Silhen	Le Buala	17	prospexion	colline aménagée	terrasse	-	2	OMNES, 1987
Campan	Institut médico-pédagogique	18	prospexion	éperon	talus ; terrasse	-	2	OMNES, 1987
Dours	Castéra	19	prospexion	colline aménagée	enceinte	-	2	COQUEREL, VIE, 1979
Les Angles	Castéra	20	prospexion	colline aménagée	talus ; terrasse	-	2	COQUEREL, 1985
Les Angles	Castet	21	prospexion	colline aménagée	talus	-	2	OMNES, 1987
Les Angles	Nord du village	22	prospexion	colline aménagée	talus ; terrasse	-	2	inédit
Sedze-Maubecq	Tucou	23	prospexion	colline aménagée	fossé ; enceinte	-	2	MASSIE, 1965
Sedze	Camp de César	24	prospexion	rebord de plateau	fossé+talus	-	2	MASSIE, 1965
Astugue	Castéra	25	prospexion	-	-	-	1	OMNES, 1987
Ayros-Arbouix	Poueycastet	26	prospexion	-	-	-	1	OMNES, 1987
Barbazan-Dessus	Le château	27	prospexion	colline aménagée	fossé	-	1	COQUEREL, 1973
Barry	Château de Bénac	28	prospexion	éperon	-	-	1	OMNES, 1987
Bazillac	Le château	29	prospexion	-	-	-	1	COQUEREL, 1969
Castide-Doat	Barry	30	prospexion	éperon	fossé+talus	-	1	MASSIE, 1965
Castéra-Lou	Lamothe	31	prospexion	motte	-	-	1	OMNES, 1987
Espéchède	Barry	32	prospexion	éperon	-	-	1	OMNES, 1987
Ger	Cimetière	33	prospexion	-	fossé	-	1	MASSIE, 1965
Gomer	Eglise	34	prospexion	rebord de plateau	enceinte	-	1	LOUBERGE, MASSIE, 1971
Hours	Eglise	35	prospexion	rebord de plateau	talus ; enceinte	-	1	LOUBERGE, MASSIE, 1971
Labarmale	Castetot	36	prospexion	rebord de plateau	-	-	1	MASSIE, 1965
Lespourcy	Eglise	37	prospexion	-	-	-	1	MASSIE, 1965
Lucgarier	Eglise	38	prospexion	plaine	enceinte	-	1	LOUBERGE, MASSIE, 1971
Poueyferré	Village	39	prospexion	colline aménagée	-	-	1	COQUEREL, 1985
Sedze-Maubecq	Eglise	40	prospexion	-	fossé	-	1	MASSIE, 1965
Ger	redoute du Castérot non identifié	41	-	-	-	-	-	MASSIE, 1965
Lescury	non identifié	42	prospexion	-	-	-	-	OMNES, 1987

Illustration 82 : Tableau représentant le corpus des établissements de hauteur recensés dans le secteur d'étude



établissements de hauteur classés selon leur fiabilité

- 1
- 2
- 3
- 4

altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 700
- 2000

Illustration 83 : Carte des établissements de hauteur recensés dans la zone d'étude

La présentation de tous les établissements de hauteur est à retrouver en Annexes, ainsi que les fiches de terrain. Nous passerons donc directement à l'analyse des données issues des 13 sites concernés. Nous pouvons indiquer que les numéros attribués aux sites restent les mêmes quelque soit l'analyse, en se basant sur le premier tableau présenté.

5. Analyses des données sur les établissements de hauteur fortifiés dans le secteur étudié et premiers résultats

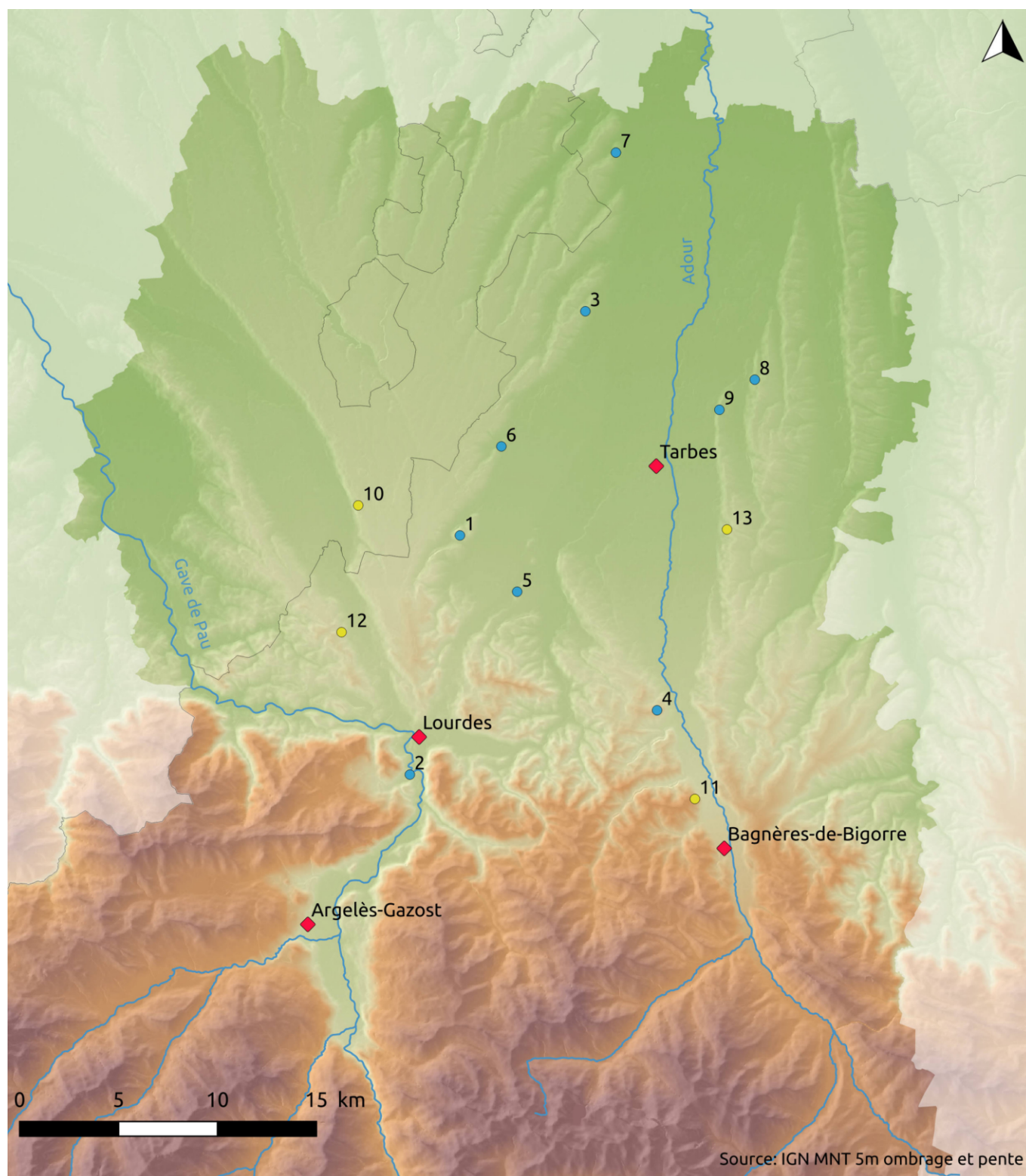
Afin de simplifier la compréhension du positionnement des établissements de hauteur étudiés ici dans la zone concernée, voici la carte de référence qui sera la base des prochaines analyses (**illustration 84**). Les sites de fiabilité 4 sont les établissements de hauteur protohistoriques assurés, avec au moins une occupation protohistoriques, et les sites de fiabilité 3 correspondent aux établissements de hauteur archéologiques. Sur les prochaines cartes présentées, les numéros accompagnant les établissements de hauteur seront ceux donnés par le tableau de la première illustration.

5.1. Emplacement, typologie et chronologie des établissements de hauteur

Tout d'abord, nous pouvons remarquer que les établissements de hauteur se trouvent en plaine et au débouché des principales vallées du secteur, la vallée du Gave de Pau, et la vallée de l'Adour. La haute-montagne n'est pas concernée par ce type d'occupation. Il n'y a pas d'occupation dans la plaine alluviale.

Situés entre 280 et 600m d'altitude, les sites se répartissent sur des profils topographiques spécifiques : collines, éperons et rebord de plateau. Les éperons sont majoritairement représentés notamment grâce au cône de déjection du plateau de Ger, qui propose de nombreux reliquats orographiques, ainsi qu'aux coteaux orientaux de la vallée de l'Adour, qui est ainsi, l'axe bénéficiant d'un plus grand nombre de sites de hauteur que l'axe du Gave de Pau (**illustrations 85 et 86**).

Ces établissements de hauteur présentent des fortifications variées, et peuvent en compter plusieurs. Le plus remarquable est le Camp de César d'Ossun, qui possède à la fois deux terrasses successives, la plus grande de 12 hectares et celle du dessus 5 hectares, un barrage qui se trouve le long de l'accès oriental au site, une enceinte au sein de la petite terrasse, et enfin, un long talus situé au nord-ouest du site. L'association fossé et talus est fréquente, ainsi que l'aménagement de terrasses (**illustration 87**). pour la première fortification, il s'agit d'une des plus simples à mettre en place. En creusant un fossé, il est possible d'utiliser la terre évacuée, afin d'édifier un talus, le long du creusement. Pour la

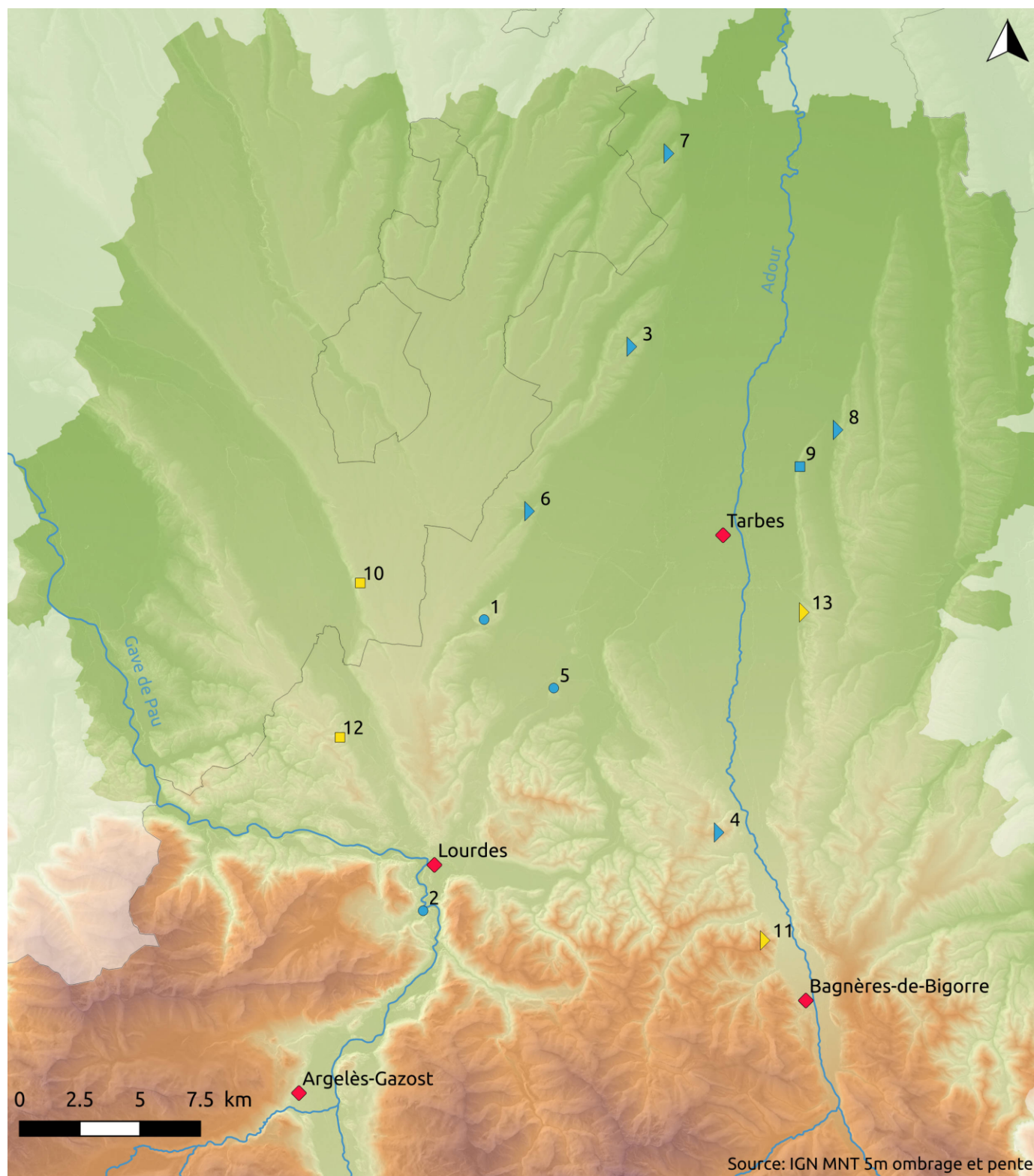


- établissements de hauteur fortifiés protohistoriques
- établissements de hauteur fortifiés sans datation

altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 700
- 2000

Illustration 84 : Carte des établissements de hauteur étudiés dans ce chapitre



profil topographique des établissements de hauteur protohistoriques

- colline aménagée
- ▶ éperon
- rebord de plateau

profil topographique des établissements de hauteur protohistoriques

- ▶ éperon
- rebord de plateau

altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 700
- 2000

Illustration 85 : Carte de répartition des profils topographiques des établissements de hauteur du secteur d'étude

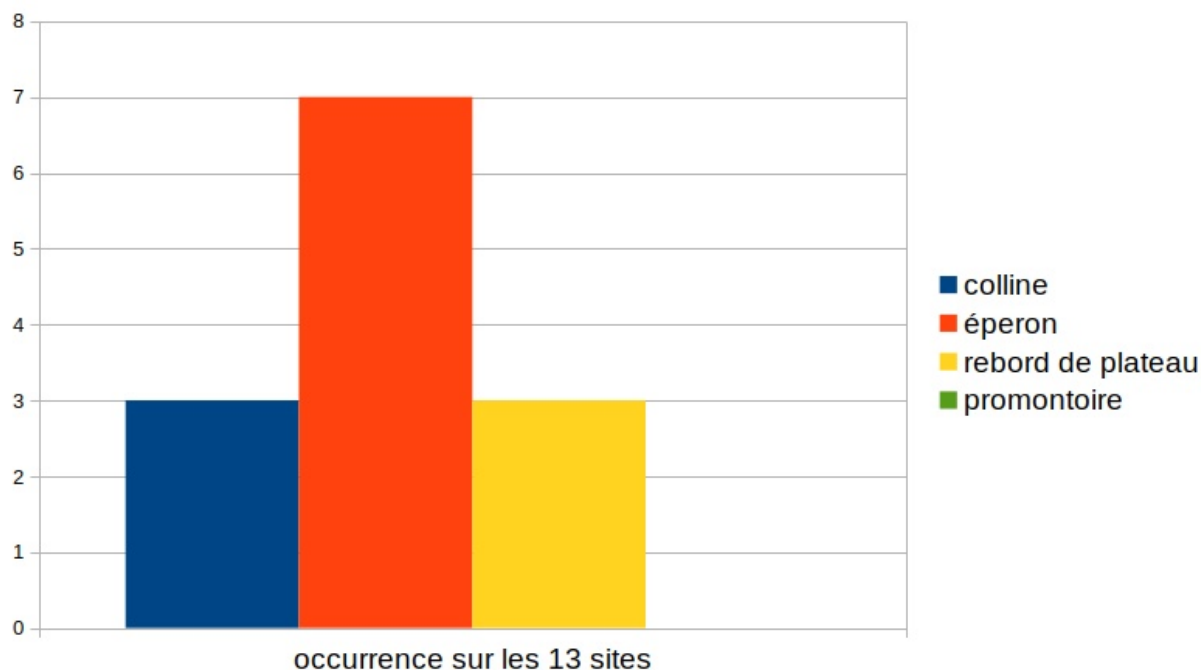


Illustration 86 : profil topographique des établissements de hauteur sur le secteur étudié

seconde fortification, l'aménagement d'une terrasse, en la mettant en avant par l'aménagement d'un talus, ou en s'appuyant sur une pente naturelle, permet de s'assurer d'une surface relativement plate, qui peut accueillir une ou des occupations anthropiques. Nous pouvons souligner le fait que certaines de ces fortifications, grâce à leur bonne

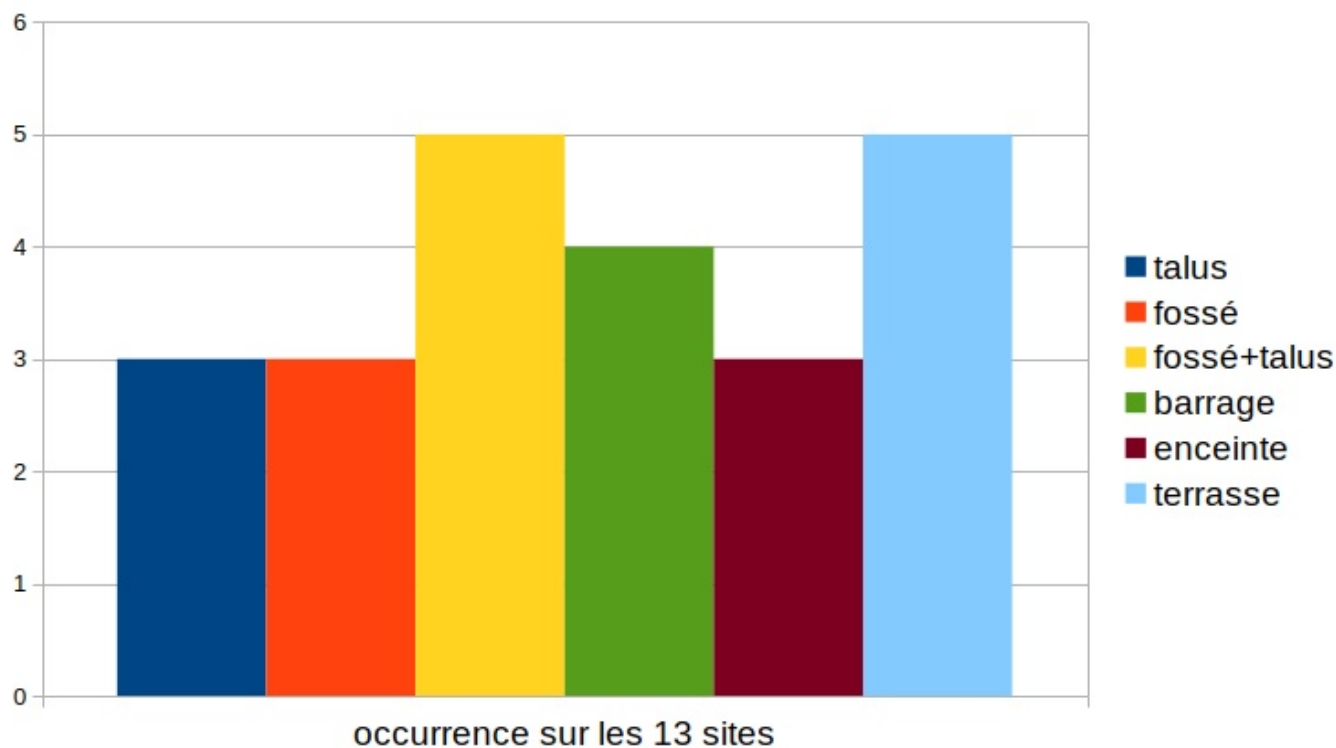


Illustration 87 : types de fortifications présentes sur les établissements de hauteur du secteur étudié. notons que plusieurs fortifications peuvent se trouver sur un même site

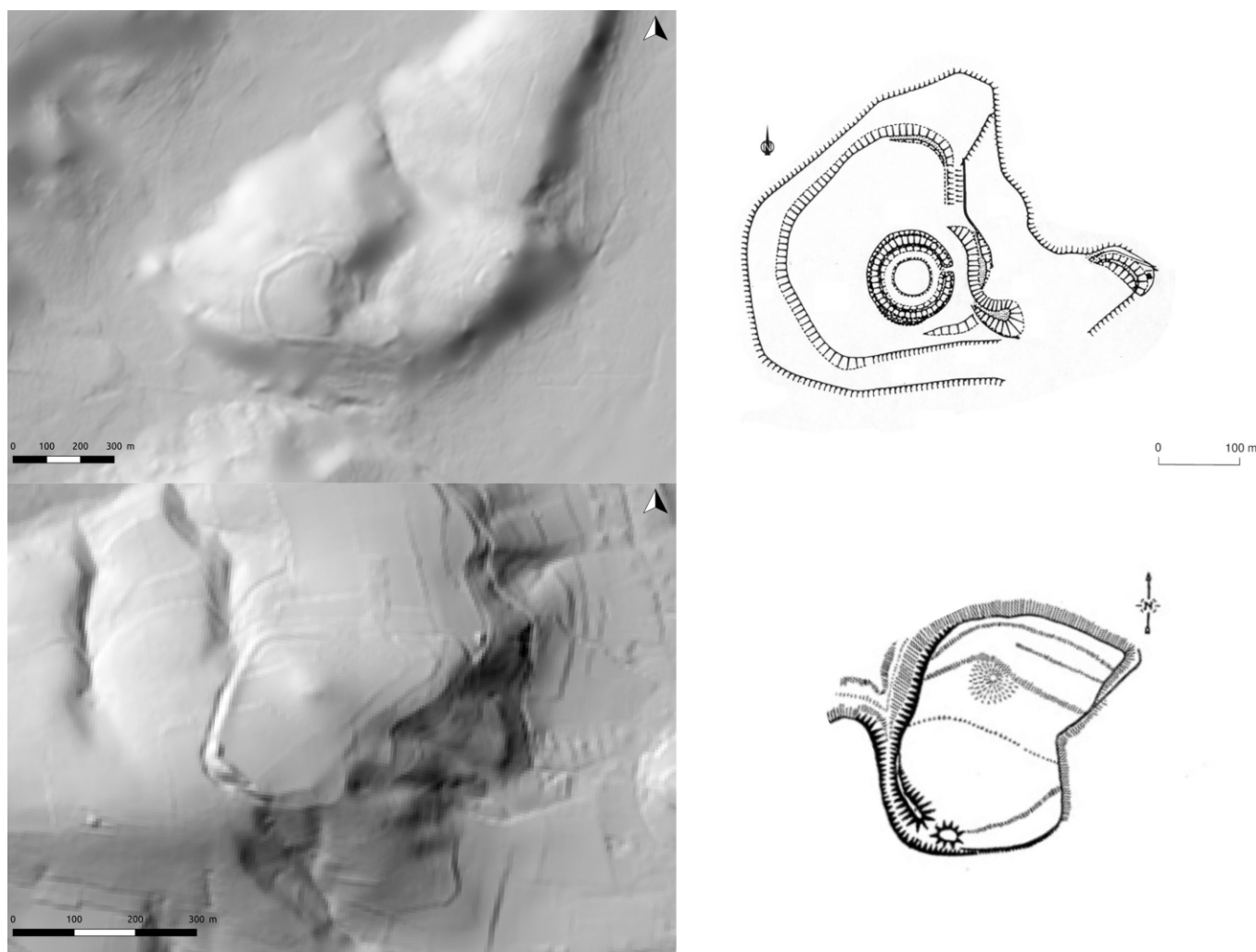


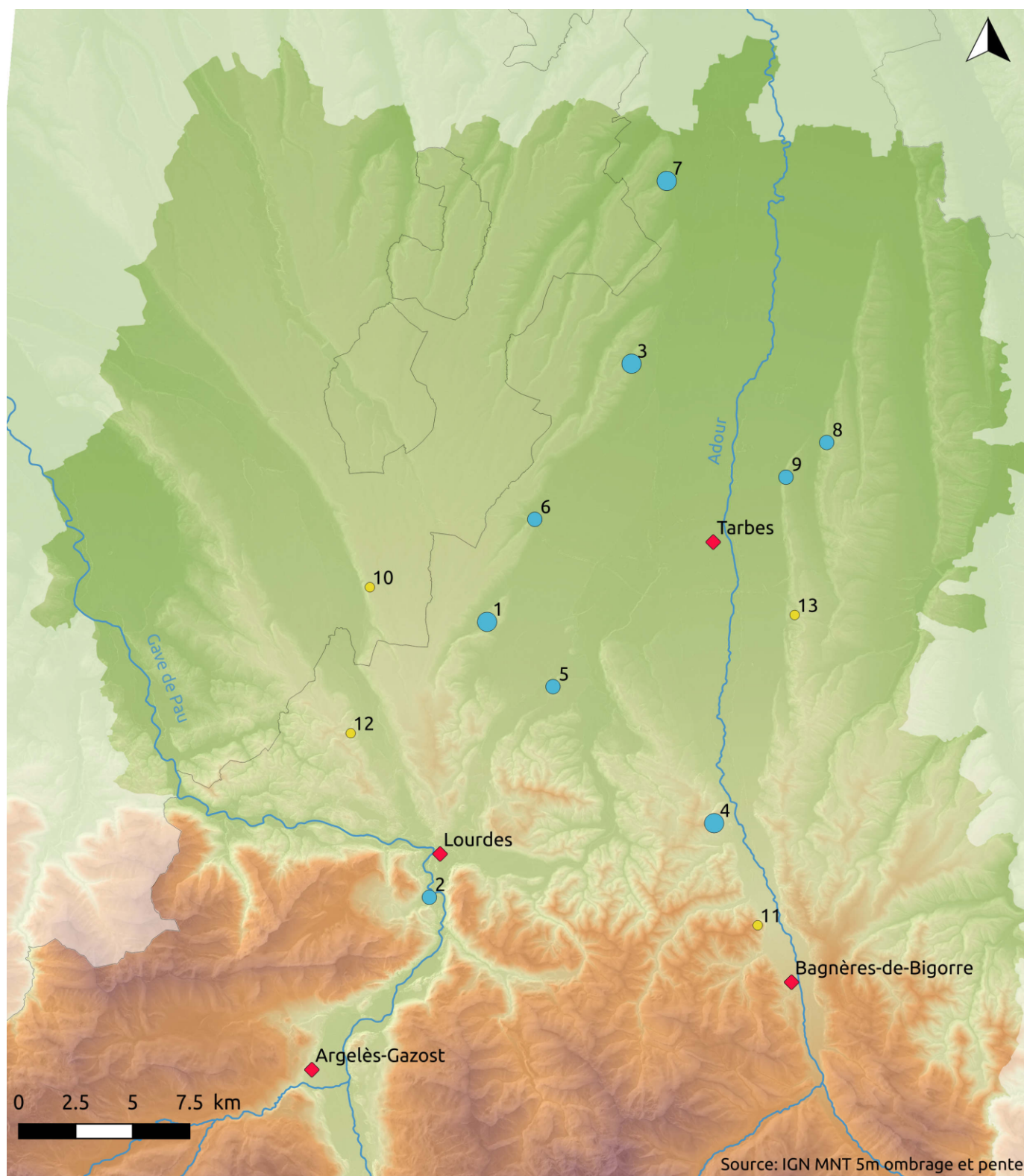
Illustration 88 : comparaisons entre le MNT 5m (source IGN, avec ombrage et pente) et les plans réalisés par R. Coquerel (R. COQUEREL, R. VIE, 1979)
 en haut : Camp de César d'Ossun
 en bas : Las Pujolles à Montgaillard

conservation, peuvent apparaître sur un MNT à 5m. C'est le cas du Camp de César d'Ossun, ou encore du site Las Pujolles de Montgaillard (**illustration 88**).

Lorsque l'on regarde la surface intra-muros des établissements de hauteur du secteur, nous remarquons que la moyenne est de 3,1 hectares. La présence de nombreux petits sites ne doit pas faire oublier le fait que le secteur possède aussi des sites assez vastes, comme le Camp de César à Ossun (12 hectares), ou encore le site de Las Pujolles à Montgaillard (7 hectares) (**illustration 89**).

Concernant la datation de ces sites, il faut tout d'abord souligner que malgré les datations relatives émises à partir de la découverte de mobilier spécifique, qui permet de connaître une ou plusieurs phases d'occupation des établissements de hauteur, les fortifications sont difficilement datables, car complexes à associer aux occupations. Ainsi, la carte représentant les phases d'occupation des établissements de hauteur n'est pas révélatrice de l'intégralité de nos connaissances sur les sites de hauteur qui mériteraient donc d'être d'avantage explorés (**illustration 90**).

Pour la Protohistoire, la première occupation semble dater de l'âge du Bronze final



établissements de hauteur (hectare)

établissements de hauteur protohistoriques

- Entre 2 et 5
- Entre 5 et 12

établissements de hauteur archéologiques

- Entre 0 et 2

altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 700
- 2000

Illustration 89 : carte de la surface intra muros des établissements de hauteur du secteur

comme en témoigne le site de Saint-Lézer. c'est la seule occupation connue pour l'âge du Bronze. Le 1er âge du Fer présente un peu plus d'occupations avec trois sites concernés. c'est surtout le 2nd âge du Fer qui est le mieux renseigné avec dix sites concernés. Dans ce dernier cas, la présence de céramique Campanienne A nous permet d'affiner une période d'occupation entre le IIe siècle et le Ier siècle avant notre ère, la présence d'amphores Dressel 1A et 1B permet de préciser une occupation à partir du IIe siècle avant notre ère. Les monnaies, présentes sur un seul site, celui de Saint Lézer, affine encore plus la datation : le bronze punique de Malaga est frappé entre 200 et 150 avant notre ère, le bronze romain d'Osset est frappé au Ier siècle avant notre ère, le bronze ibérique de Celsa est frappé entre le IIe et le Ier siècle avant notre ère, et enfin, le quadrans de l'époque d'Auguste est uniquement produit en 4 avant notre ère, toute fin de la période qui nous intéresse ici (**illustration 91**).

La présence de mobilier néolithique, comme à Ibos (pointe de flèche foliacé en silex) et à Lagarde (haches polies aux abords du site), pose la question d'occupation antérieure à la Protohistoire sur les sites de hauteur, cependant, à nouveau, la datation des fortifications ne permet pas d'admettre une contemporanéité.

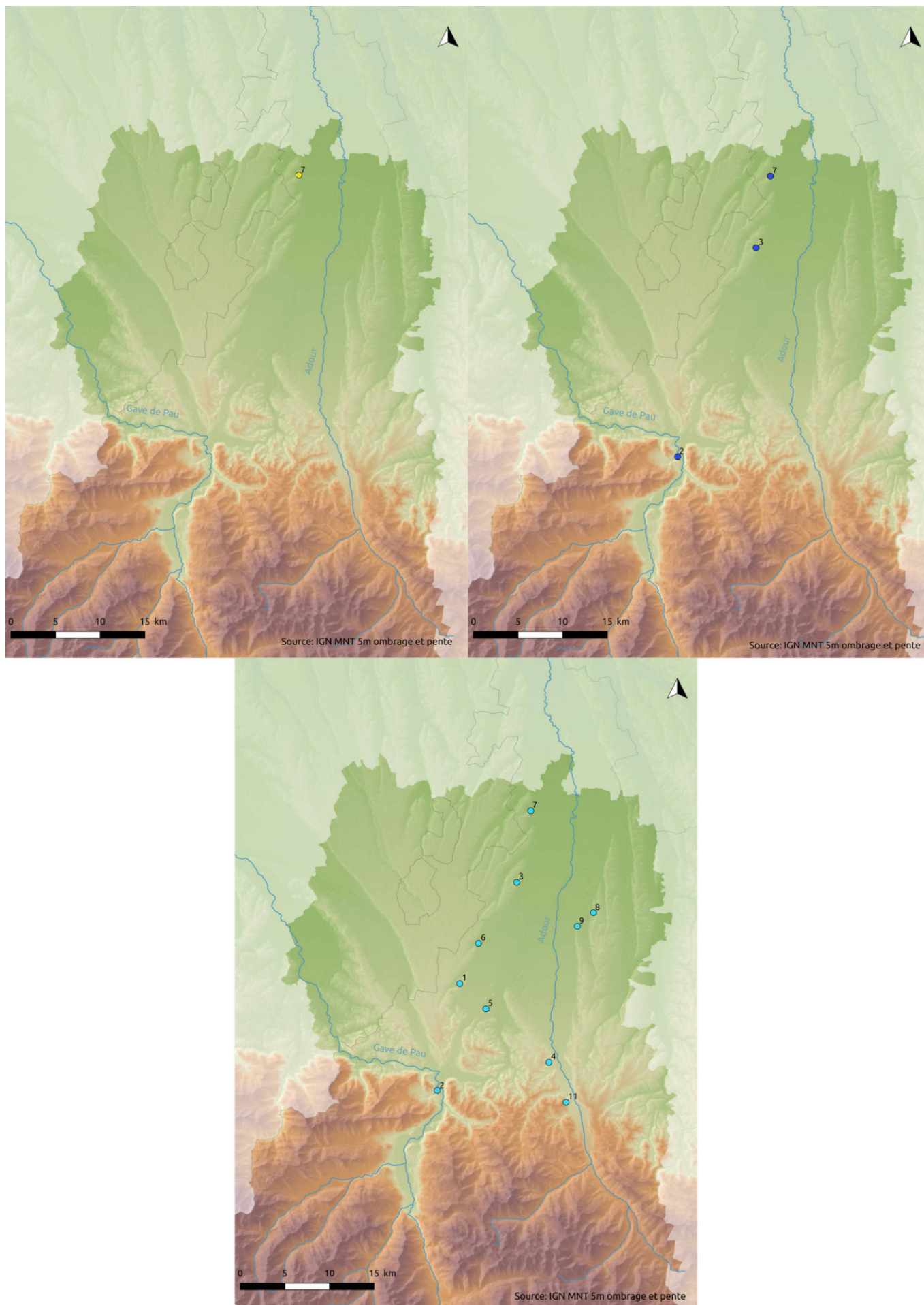
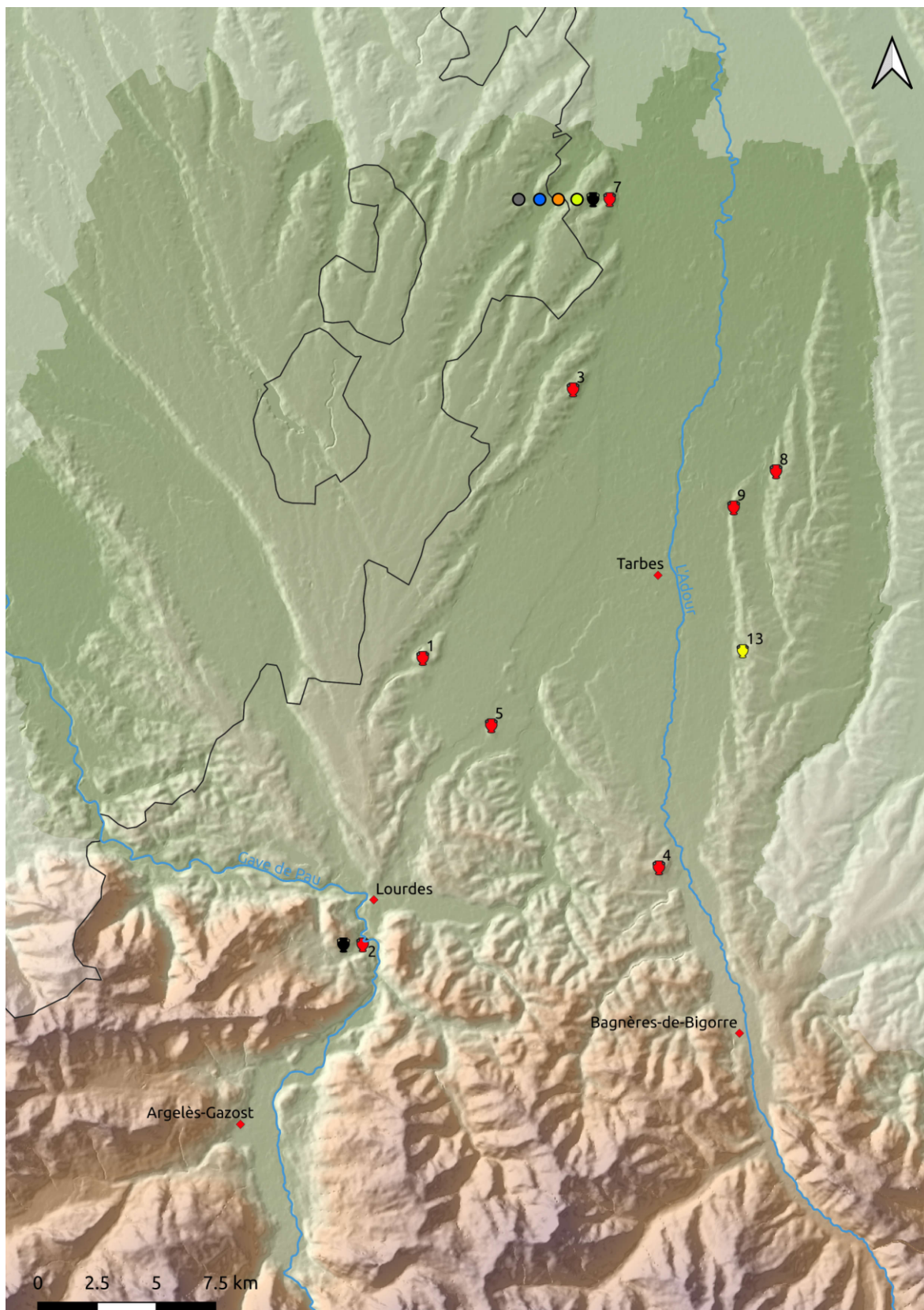


Illustration 90 : Evolution de l'occupation des établissements de hauteur dans le secteur étudié, du Bronze final à la fin du 2nd âge du Fer



mobilier permettant de préciser la datation

- Campanienne A
- amphore Dressel 1A
- amphore Dressel 20
- bronze punique de Malaga (200-150 avant notre ère)
- Bronze romain d'Osset (100 avant notre ère)
- Bronze ibérique de Celsa (200 et 100 avant notre ère)
- Quadrans d'Auguste (4 avant notre ère)

altitude (m)

- 50
- 200
- 500
- 800
- 2000

Illustration 91 : établissements de hauteur fortifiés avec présence de mobilier permettant d'affiner une ou plusieurs phase d'occupation de manière plus précise

5.2. Approche territoriale

À travers l'approche spatiale, nous avons essayé de nous rendre compte de la place des établissements de hauteur dans le paysage archéologique du secteur étudié, ainsi que de leur rôle dans l'occupation du sol au cours de la Protohistoire.

5.2.1. Le contrôle sur la plaine de Tarbes

La concentration remarquée précédemment autour de la vallée de l'Adour, nous permet de nous questionner, de la même manière que F. Couderc²⁰⁵, sur la pression anthropique que ces sites de hauteur pouvaient exercer sur leur espace proche. Les différentes cartes produites en générant un rayon de visibilité depuis un point du site, ont pu être faites à partir de l'extension Viewshed analysis²⁰⁶. Le rayon de visibilité a été établi à 10km depuis les points les plus hauts des établissements de hauteur fortifiés. En nous basant sur le travail de V.-E. Leroux sur l'intervisibilité entre les dolmens dans la vallée d'Hergaray (64, Pyrénées-Atlantiques), nous avons décidé de revaloriser le critère de rayon d'intervisibilité de 3km, basé sur ce que l'oeil humain peut distinguer vis à vis de son environnement (correspond à 1 100 fois son diamètre, soit une portée visuelle de 2,2km pour un élément de 2m)²⁰⁷. Étant donné que les établissements de hauteur font plusieurs hectares, il a délibérément été décidé d'augmenter de manière conséquente le rayon d'intervisibilité depuis ces sites.

Nous pouvons constater, que hormis le site d'Aspin-en-Lavedan, tous les sites de hauteur concernés sont tournés vers la plaine de Tarbes **(illustrations 92 et 93)**.

Ce vaste secteur en plaine alluvial, est l'endroit où ont été retrouvé en grande partie les occupations domestiques, surtout pour le 2nd âge du Fer. La contemporanéité et la proximité entre certains sites de hauteur, avec des espaces domestiques en plaine, peut suggérer que la fréquentation de ces espaces ait été exercée par les mêmes individus **(illustration 94)**.

Selon F. Guédon, ce secteur situé dans la plaine alluviale de l'Adour, est favorable à la culture²⁰⁸ ce qui fait de la vallée de l'Adour une zone stratégique d'implantation de l'occupation humaine, surtout au niveau de Tarbes. La présence d'établissements de hauteur autour de cette zone, renforce l'idée d'une richesse agraire importante à contrôler. La pression anthropique ici, sur un périmètre restreint, nous empêche de voir dans le rôle des établissements de hauteur, des sites fonctionnant de manière indépendante, mais plutôt de manière complémentaire, certains étant par ailleurs inter-visibles entre eux (Lanne et Ossun par exemple). À cela s'ajoute le fait que les sites de hauteur le long de cette portion de la vallée de l'Adour, sont positionnés de manière régulière, soit sur le versant oriental du plateau de Ger, soit sur les coteaux orientaux de la vallée de l'Adour..

205. F. COUDERC, 2019, p.150

206. ViewshedAnalysis sur QGIS 2.18.17 par Z. Čučković

207. V.-E. LEROUX, in MARTICORENA et al. 2019, p.64, se basant sur les travaux de T. HIGUSHI, 1983

208 F. GUEDON et al., 2001, p.148

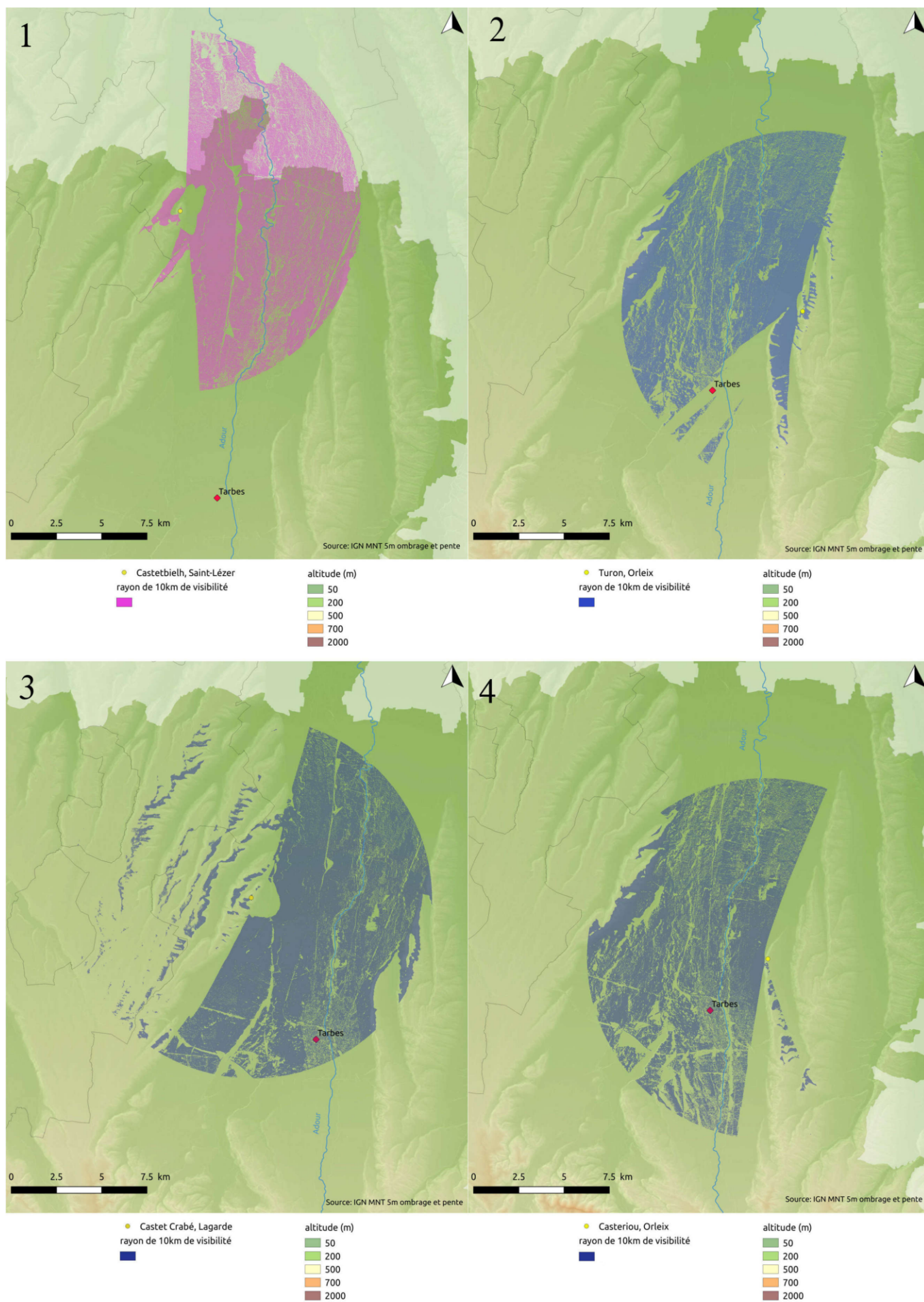


Illustration 92 : Rayon de visibilité de 10km depuis les établissements de hauteur
 1 : depuis le Castetbielh de Saint-Lézer/ 2 : depuis le Turon d'Orleix/ 3 : depuis le Castet Crabé de Lagarde/ 4 : depuis le Castérioux d'Orleix

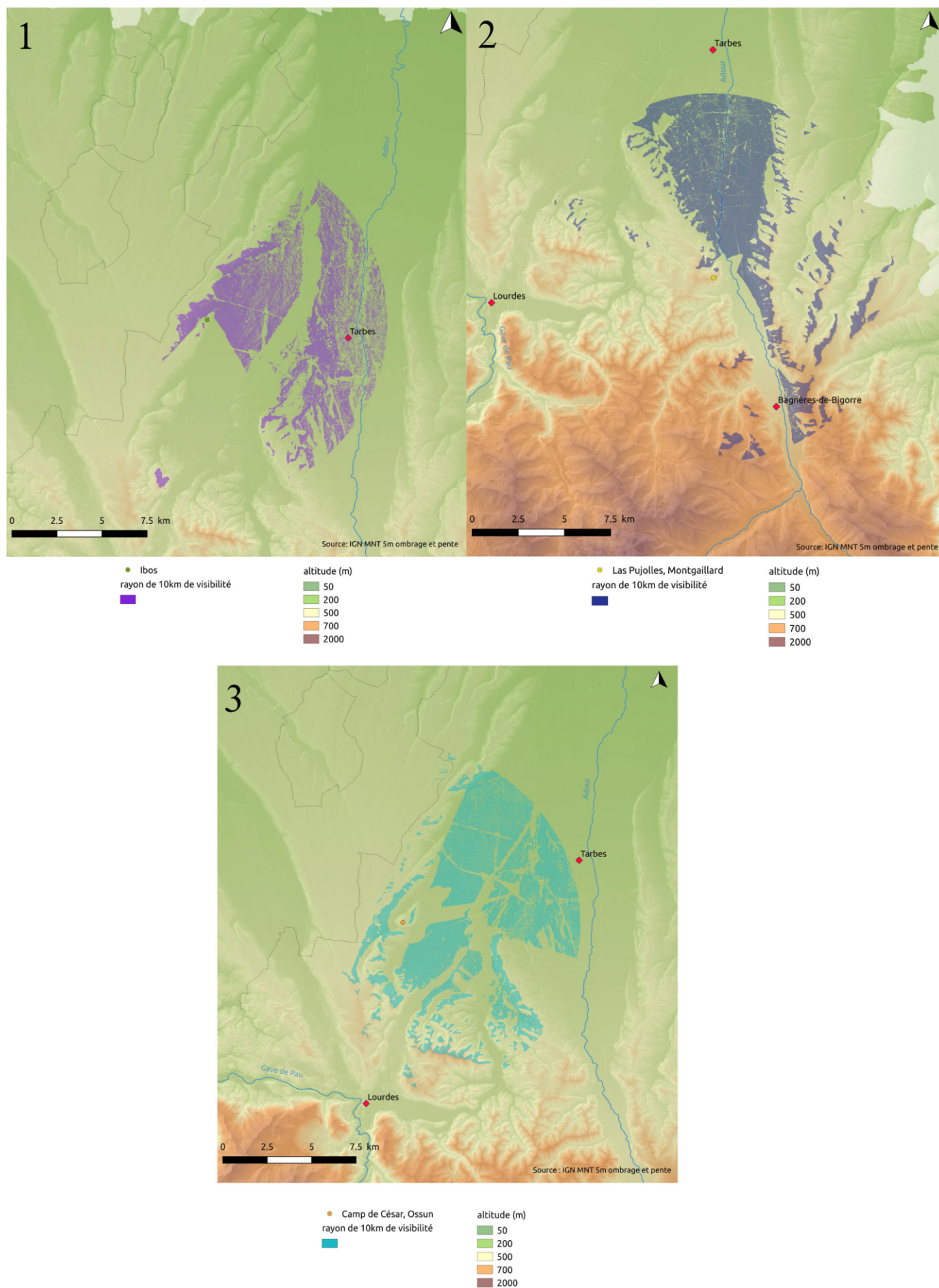
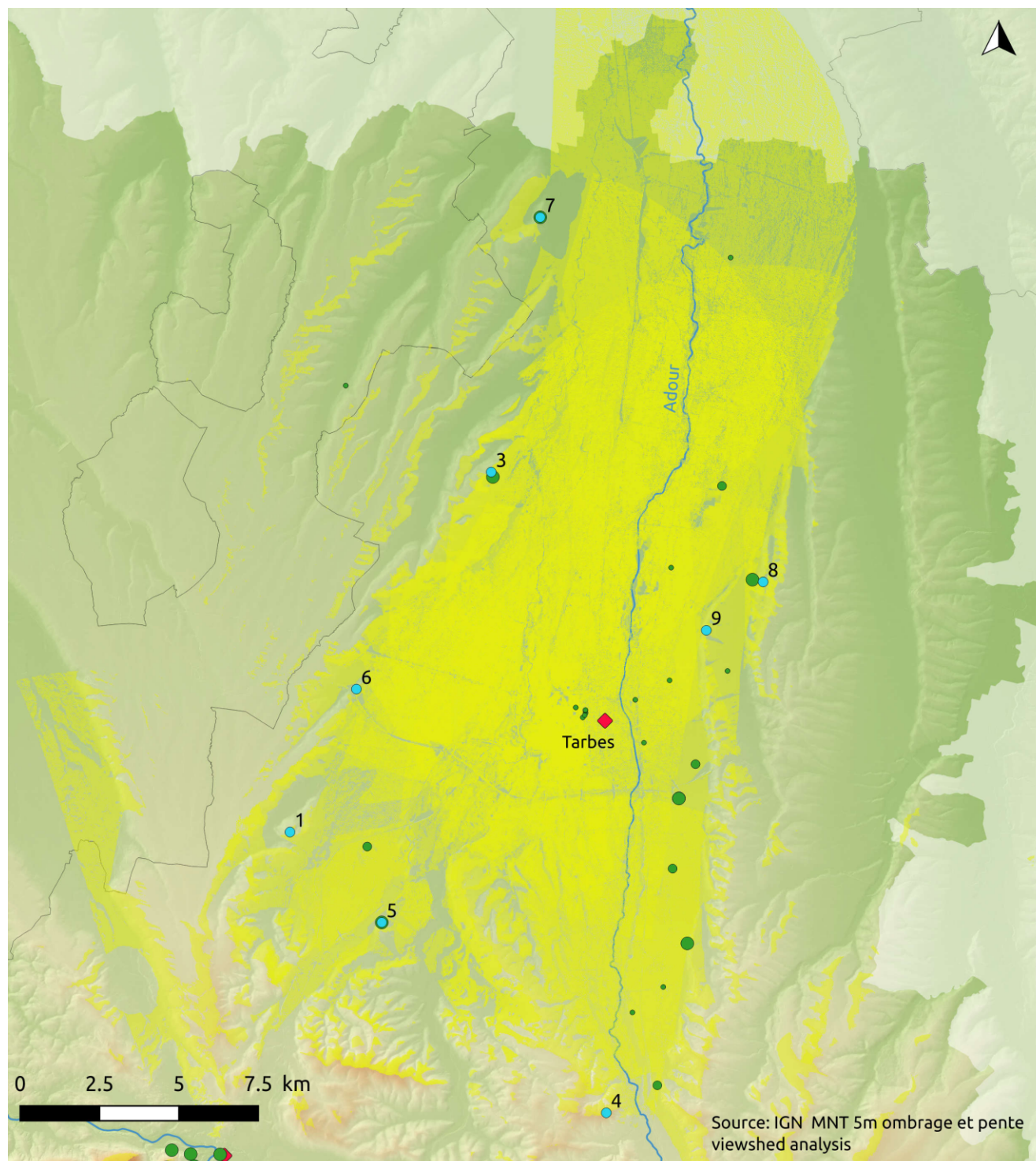


Illustration 93 : Rayon de visibilité de 10 km depuis les établissements de hauteur
 1 : depuis le Castéra d'Ibos/ 2 : depuis Las Pujolles de Montgaillard
 3 : depuis le Camp de César d'Ossun



● établissements de hauteur de la vallée de l'Adour

● occupations domestiques

■ rayon de visibilité depuis les établissements de hauteur de la vallée de l'Adour

altitude (m)

■ 50

■ 200

■ 500

■ 700

■ 2000

Illustration 94 : carte des rayons de visibilité des établissements de hauteur de la vallée de l'Adour au 2nd âge du Fer avec les occupations domestiques connues en plaine

5.2.2. Le rapport au monde des morts : le cas du plateau de Ger vis-à-vis des établissements de hauteur et des potentielles voies de circulation

Une dernière chose peut être apportée par l'analyse spatiale sur les établissements de hauteur vis-à-vis du paysage archéologique. Nous pouvons constater sur la carte de visibilité émise pour la vallée de l'Adour que le plateau de Ger n'est pas concerné par les rayons de visibilité des sites qui pourtant, lui sont proches comme Lagarde, Ibos et Ossun. Comme si les établissements de hauteur étaient plus concernés par le quotidien des vivants en plaine, que le monde des morts, restreint au plateau. Pourtant, de nombreux tumulus sont contemporains des certaines occupations des sites de hauteur notamment pour le Bronze final et le 1^{er} âge du Fer.

Il n'y a donc a priori, pas d'intérêt dans la fonction des établissements de hauteur dans ce secteur, à contrôler le plateau de Ger. Cependant, J.-M. Escudé-Quillet²⁰⁹ suggère que le paysage archéologique du plateau de Ger, formé par tant de générations de tumulus, a laissé tout au long de sa construction, de véritables voies de communication, par sa fréquentation, illustrées par des alignements de tumulus. Le plus connu, est celui lié au Cami Salié²¹⁰, associé à l'industrie du sel de Salies-de-Béarn dans les Pyrénées-Atlantiques, activité connue dès l'âge du Bronze et qui menait sans doute de Salies-de-Béarn à Tarbes, voire Toulouse, en passant par Les tertres à Bougarber²¹¹, Lons²¹², Lescar²¹³ et Pau²¹⁴, au niveau du Pont-Long, l'espace funéraire voisin au plateau de Ger, témoignent de ce réseau viaire par la présence d'alignements de tumulus. Sur la commune de Bartrès, présente dans notre secteur d'étude, 57 tumulus alignés serait assimilables à une voie de communication permettant de traverser une partie du plateau et de rejoindre Lourdes en contrebas de la pointe méridionale du cône de déjection du plateau de Ger (**illustration 95**).

Ces réseaux viaires matérialisés dans le temps par une succession de sites funéraires (tumulus et sans doute dolmens) participeraient donc à la fois à des réseaux d'échanges, dont le commerce du sel fait parti ici, mais aussi selon J.-M. Escudé-Quillet, des échanges transpyrénéens et de transhumance entre plaine/piémont et haute-montagne, le tout du Bronze moyen voire du Néolithique, jusqu'à l'âge du Fer²¹⁵. Ces voies de communication jouent donc un rôle important dans l'organisation du territoire, et ce pour toutes les Pyrénées nord-occidentales.

Pourtant les établissements de hauteur présents dans le secteur d'étude et près du plateau de Ger, ne semblent pas surveiller ces réseaux pourtant essentiels. En effet, nous pouvons remarquer le faible impact visuel depuis les sites de hauteur fortifiés vers les

209. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 2002, p.217

210. M. SAULE, 1965, 1970, 1973, 1982

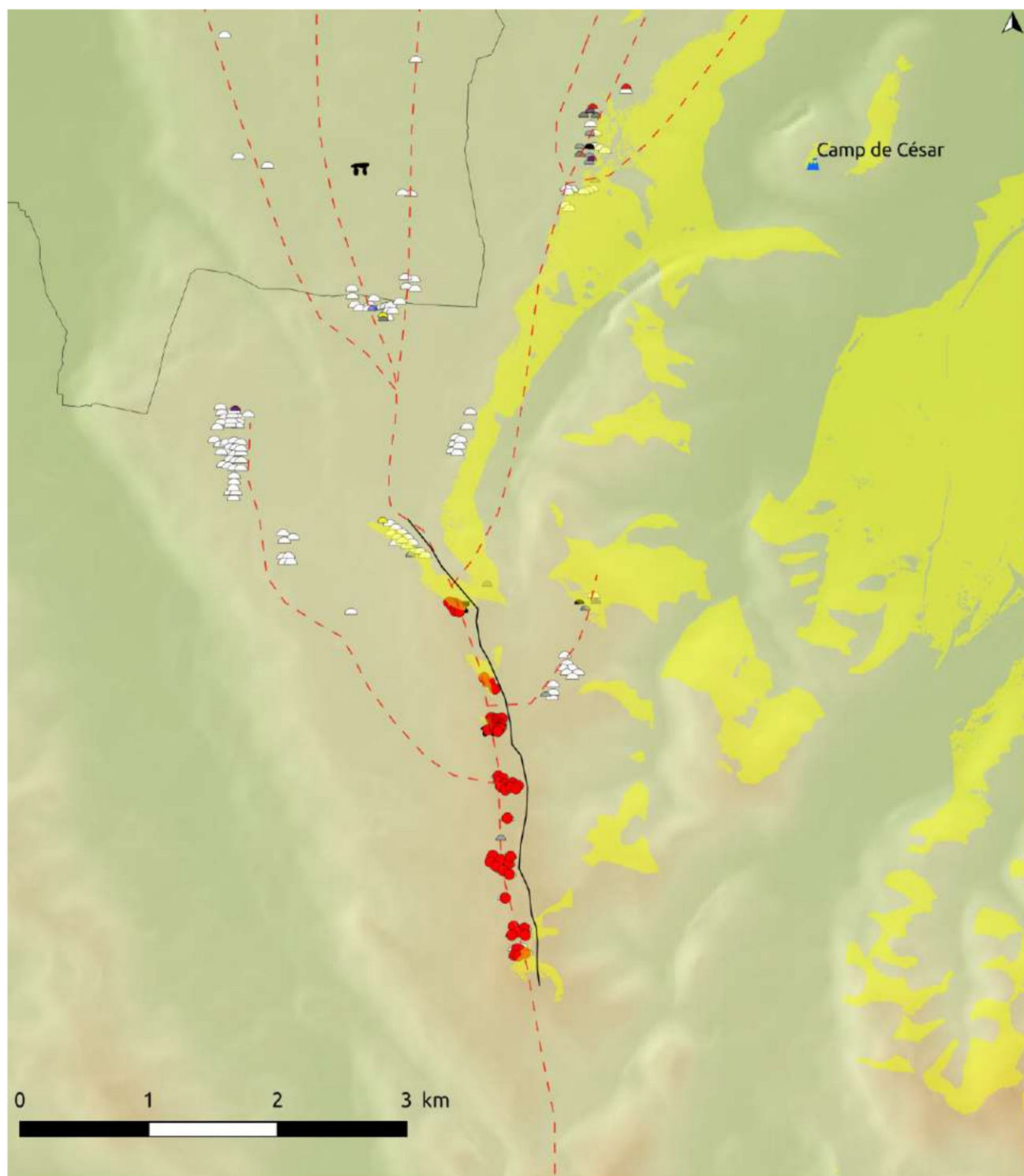
211. SEIGNE, 1972, 1976

212. BLANCet al., 1988

213. BLANC, P. DUMONTIER, 1983, 1986

214. P. DUMONTIER, BLANC, 1984

215. J.-M. ESCUDE-QUILLET, 2002, p.220



 Ossun
 rayon (10km)

structures funéraires

-  alignement des 57 tumulus
-  tracé des réseaux selon B. Caule
-  voie suivant l'alignement des 57 tumulus selon J.-M. Escudé-Quillet

altitude (m)

-  50
-  200
-  500
-  700
-  +2000

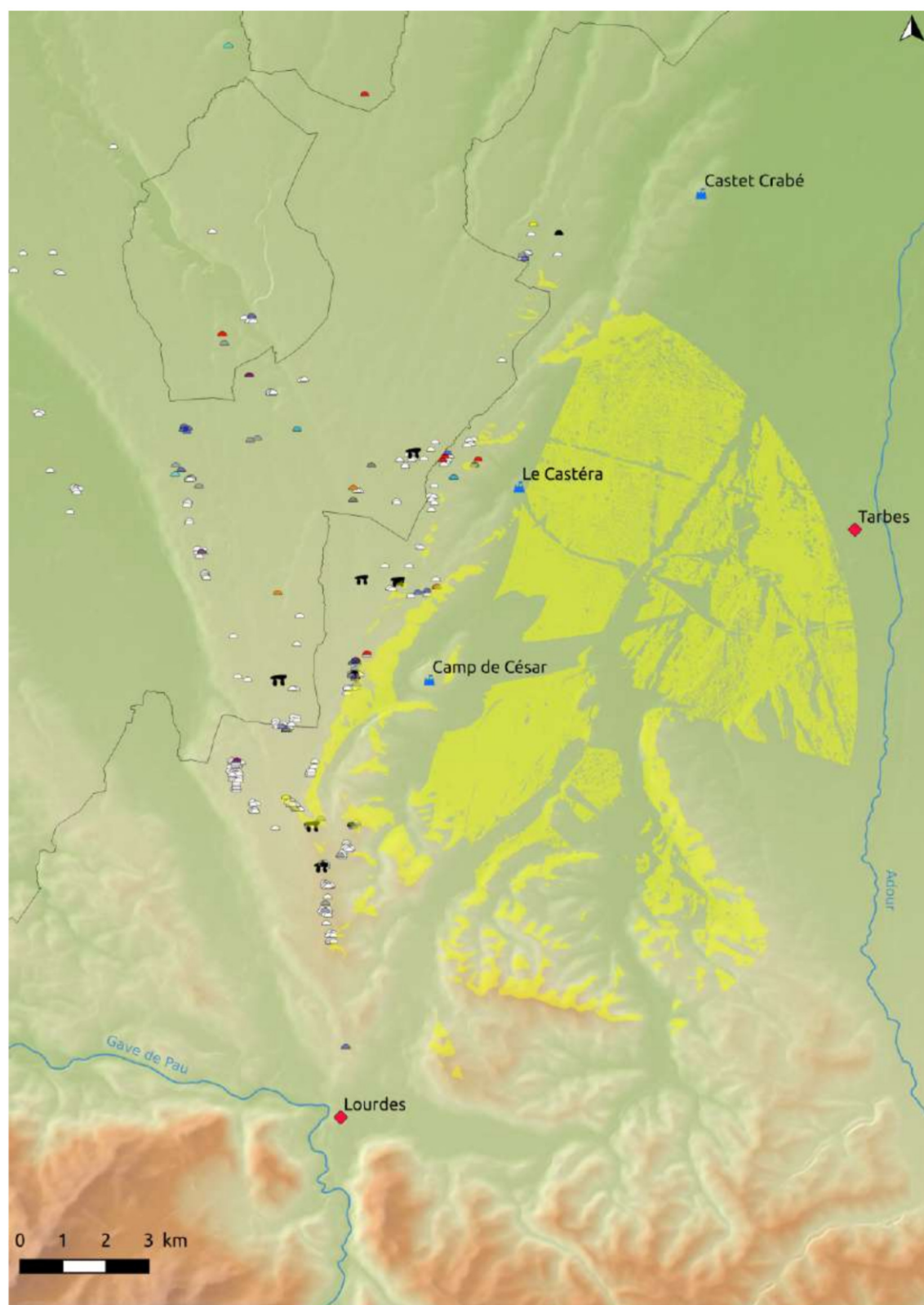
Illustration 96 : Visibilité depuis le site du camp de César et voies de circulations proposées dans la bibliographie

structures funéraires et vers le plateau de façon générale. L'orientation de ces sites fortifiés semble plutôt se tourner vers la plaine de l'Adour en particulier, comme nous venons de le montrer, et donc, ils semblent "ignorer" au moins pour une bonne partie les structures tumulaires et mégalithiques, qui rappelons-le, étaient plus nombreuses alors. Ainsi, l'alignement proposé par Escudé-Quillet n'est pas intégralement visible depuis par exemple, le Camp de César d'Ossun, ni par aucun autre site de hauteur à proximité. Cet élément pose donc la question de l'intérêt d'une telle voie, se celle-ci ne peut être visuellement contrôlée par une autorité importante territorialement parlant.

Pour la Protohistoire récente il semble donc bien que nous puissions, non pas remettre en question l'existence de voies et de réseaux sur le plateau, la pérennité des structures et leur implantation allant dans ce sens, mais du moins complexifier cette vision en nous appuyant sur les axes dessinés par les visibilitées depuis les sites de hauteur. Au moment où nous avons des occupations domestiques et funéraires contemporaines il apparaît alors que deux familles de voies pourraient être définies avec des voies « funéraires » sur le plateau et des voies « domestiques » en contrebas de celui-ci et selon les cheminements des vallées (vallée de l'Adour notamment). Mais alors comment penser les voies dessinées par les structures funéraires et notamment mégalithiques visibles dans les périodes précédentes et ce dès le Néolithique moyen /récent? Un tel système comprenant des chemins, des réseaux différents en fonction des utilisations était-il déjà efficient ou cela relèverait d'une évolution chronologique ? En résumé et pour le moment nous proposons de voir se dessiner à partir du Néolithique moyen/récent un cheminement, un axe structurant dans la partie est du plateau, marqué par l'installation de structures mégalithiques (Pouy Mayou, Halhade, Tumulus S, Tumulus B mais aussi menhirs de Peyre Hicade et de Ger).

Cette base va servir à l'installation d'autres structures mégalithiques puis des tumulus qui vont se développer le long de cet axe puis en dessiner de nouveaux à partir de celui-ci et ce du Néolithique final au Bronze final 1/2. Il est difficile de savoir quel est ou quels sont les rôles précis de ces voies, ces axes (seulement en lien avec le monde des morts ou avec un spectre plus large?). Mais à partir du Bronze final 3 le développement des sites de hauteur fortifiés montre clairement que ces occupations installées parfois à proximité immédiate des tumulus sont en lien avec le contrôle des vallées et en particulier la vallée de l'Adour qui doit représenter alors une voie de circulation importante. A côté l'implantation de nouveaux tumulus se poursuit suivant l'organisation dictée par les structures plus anciennes et donc les réseaux déjà visibles. La question de la coexistence alors de voies funéraires et de voies domestiques distinctes (avec peut être parfois des rôles interpénétrés) peut être posées et permet de relativiser les seules voies visibles dessinées par les structures anciennes (et le manque de données pour ces périodes).

Remarquons ici la place particulière du camp de César dans ces propositions. Nous avons bien peu d'informations archéologiques sur ce site mais sa position géographique et son emplacement au centre de l'espace défini par les structures funéraires les plus anciennes, ainsi



site de hauteur fortifié	âge du Bronze moyen	▲ âge du bronze (sans précision)
■ Ossun	π dolmen	● âge du Fer (sans précision)
■ rayon (10km)	● tumulus	● tumulus non daté
	π structure mégalithique	
structures funéraires	âge du Bronze final	altitude (m)
âge du Bronze ancien	● tumulus	■ 50
● tumulus	π dolmen	■ 200
π structure mégalithique	1er âge du Fer	■ 500
	● tumulus	■ 700
	π structure mégalithique	■ 2000

Illustration 97 : Visibilité depuis le site du camp de César

que le fait qu'il soit le site qui voit le plus grand nombre de ces dernières par rapport aux autres sites de hauteur, en font une occupation particulière (**illustration 97**). Il est difficile de se prononcer pour l'heure plus précisément sur ce caractère particulier mais il semble assez indéniable. Nous pourrions presque proposer que ce site du Camp de César puisse être avec cette place et son regard entre le plateau et la vallée de l'Adour une sorte d'élément de transition (chronologique?) entre le Néolithique et la Protohistoire ancienne d'une part et la Protohistoire récente d'autre part qui verra un basculement de ces occupations, un abandon au moins en terme de construction de l'espace funéraire du plateau et un apogée de l'occupation des sites de hauteur au second âge du Fer.

Ces réseaux sembleraient être effectifs pour des périodes spécifiques, Néolithique et âges du Bronze et 1er âge du Fer, mais pas pour le 2nd âge du Fer. Les tumulus du plateau de Ger étant essentiellement aménagés au cours de l'âge du Bronze et du début du 1er âge du Fer, ces voies ont pu être exploitées, et les tumulus alors construits, ont pu participer à leur tracé. La majorité des occupations des sites de hauteur étant placées surtout au 2nd âge du Fer, et les occupations funéraires pour cette période étant moins bien connues, y compris sur le plateau de Ger, il n'y aurait donc pas eu de rapports entretenus entre les voies et les établissements de hauteur, malgré les enjeux économiques que de telles voies auraient pu constituer.

Une autre hypothèse concerne la fonction attribuée à ces voies de passage. Ces dernières sont rattachées au milieu funéraire, et pour notre zone d'étude, au plateau de Ger. Il s'agit d'un espace symbolique et ce pour une très longue période comme nous avons pu le voir dans le chapitre 2. il est intéressant de remarquer, que du Néolithique moyen/récent à l'âge du Fer, ce secteur a bénéficié d'un strict respect du profil de l'occupation du sol. En effet, aucune structure domestique ne se trouve au sein du plateau, à proximité des tumulus et dolmens. Les voies, qui sont alors dépendantes de ces structures funéraires, pourraient, au fil du temps, prendre une vocation symbolique, dédiées à la visite de lieux de mémoire. Cette vocation peut bien sûr être complémentaire avec d'autres fonctions, mais elle a au moins le mérite de prendre en compte l'aspect exclusif de l'occupation du plateau de Ger. Ces alignements étant ainsi catégorisés comme symboliques, l'enjeu de contrôle dessus s'en trouverait ainsi plus négligé par les sites de hauteur pour les période du Bronze final et du 1er âge du Fer, qui se concentreraient sur les échanges économiques et agro-pastoraux par exemple, sur d'autres voies de communication, dont la vallée de l'Adour.

5.3. L'approche sociale à travers l'étude des établissements de hauteur

Il s'agit du dernier point à aborder sur cette thématique des établissements de hauteur. En appliquant des critères de sélection dans la base données, nous avons pu observer différents aspects permettant de mieux comprendre la place des établissements de hauteur dans le secteur étudié. Cependant, rappelons que les données dépendent de la qualité de prospection/fouille.

Tout d'abord, la discrimination du mobilier mis au jour sur les sites de hauteur **(illustration 98)**, en fonction de leur provenance, permet de remarquer que tous les sites de fiabilité 4, possèdent du mobilier d'importation. Il peut s'agir de la présence d'amphore

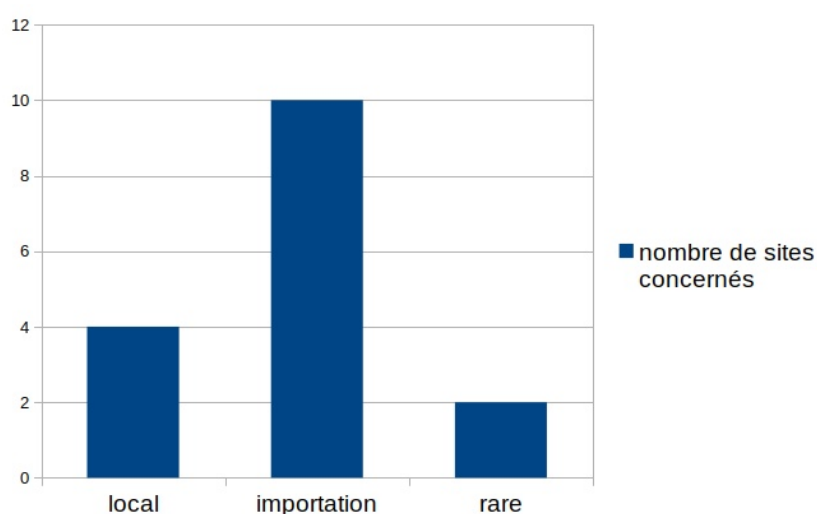


Illustration 98 : discrimination de l'origine du mobilier mis au jour sur les établissements de hauteur du secteur étudié

notamment, mais aussi de mobilier rare : le cas de Saint-Lézer est particulièrement éloquent.

La présence de monnaies, dont certaines frappées dès le début du II^e siècle avant notre ère, montre le rôle économique important qu'a pu avoir ce site de hauteur dans le secteur étudié, et vis-à-vis des autres sites de hauteur. Ainsi, nous remarquons que la majorité des établissements de hauteur sont des lieux de consommation et de stockage **(illustration 99)**.

Quelques sites présentent des indices liés à des espaces de production, notamment par la présence de scories, comme à Aspin-en-Lavedan ou à Saint-Lézer, ou de meules comme à Lagarde. Cependant, face au manque de mobilier plus discriminant, nous ne pouvons proposer d'avantage d'information quant aux fonctions de ces sites.

La prise en compte de la surface intra-muros comme critère discriminatoire n'est pas en soit un élément déterminant. Un site couvrant de nombreux hectares n'est pas nécessairement un site important. Par contre, en mettant ce critère en relation avec les moyens mis en place pour édifier les fortifications liées aux sites nous pouvons évaluer l'importance accordée à un site ou non. Afin d'illustrer cela, nous avons, quand nous en avons

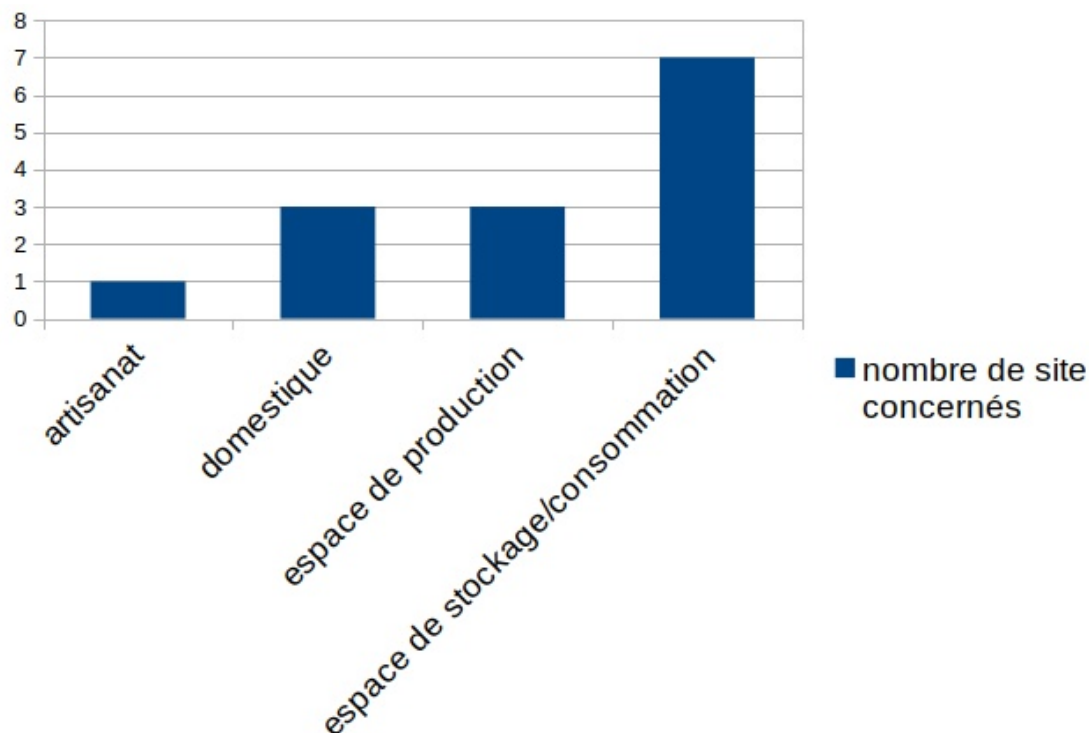


Illustration 99 : catégories d'activités représentées sur les établissements de hauteur du secteur étudié, sous le prisme du mobilier mis au jour

les moyens, mesurer le cubage effectué lors de l'aménagement de fossés. Plus le cubage est important, plus il a fallu de moyens et d'individus pour réaliser cela. Rappelons cependant que les données proposées ici sont a minima, puisque les fortifications d'aujourd'hui ne sont pas celles de l'époque de leur construction. Ces informations sont donc à titre indicatif, et ne reflètent que partiellement la réalité (**illustration 100**). Nous remarquons ainsi, que le site d'Ossun, ne semble pas avoir mobilisé beaucoup de main d'œuvre par rapport à d'autres sites que l'on connaît moins comme Las Pujolles à Montgaillard, cependant, le système de superposition des terrasses n'a pas pu être pris en compte dans le cubage, alors qu'il représente pourtant une surface importante pour le secteur (12 hectares pour la première terrasse et 5 hectares pour la seconde). c'est pour cela qu'il faut relativiser ces chiffres et leurs interprétations.

Néanmoins, l'aménagement de ces fortifications répond à des demandes et des attentes qui sont réalisées par et pour les sociétés qui les fréquentent. Malheureusement, les établissements de hauteur du secteur étudié ne permettent pas, pour l'instant, d'obtenir plus d'informations, que cela soit par exemple sur les autres fonctions possibles de ces sites, ou encore leurs aménagements internes.

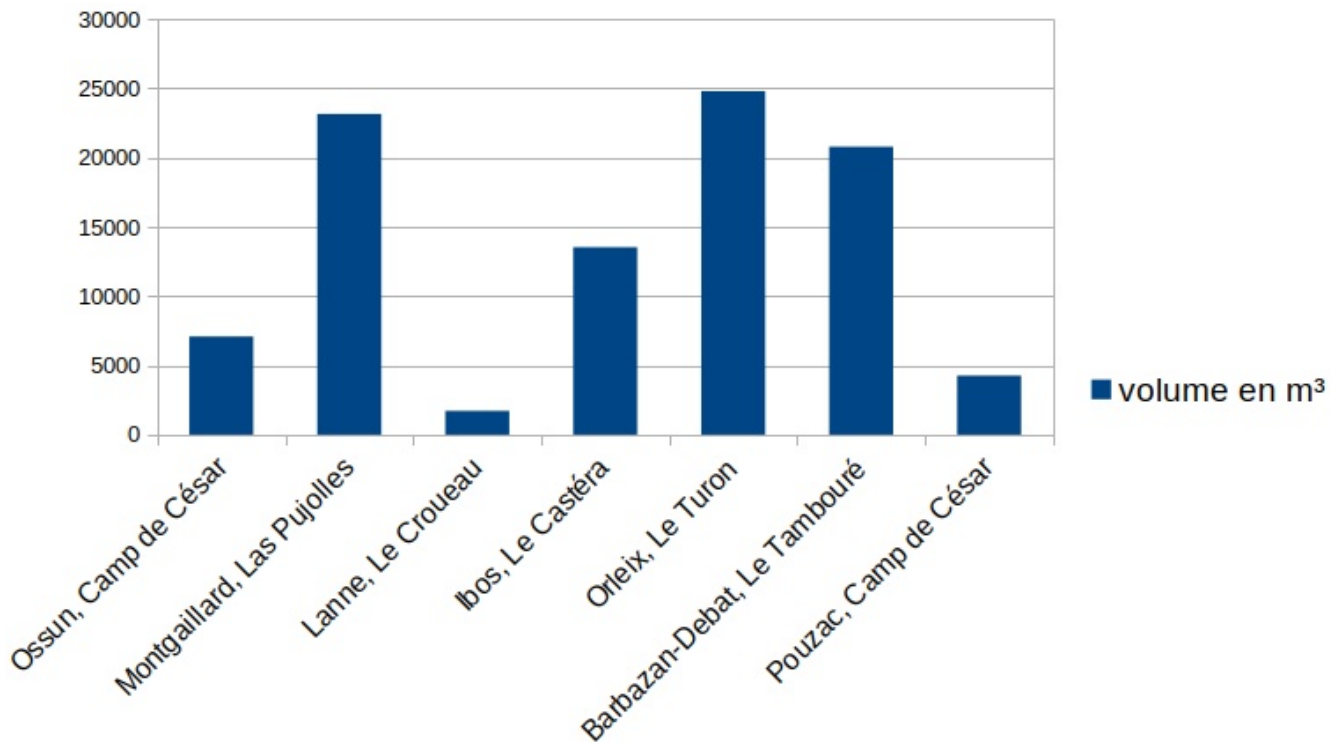


Illustration 100 : représentation du cubage mobilisé pour l'édification des fortifications sur les établissements de hauteur ayant fourni suffisamment d'informations pour réaliser le calcul

Enfin, un dernier point peut être soulevé dans cette approche sociale des établissements de hauteur fortifiés. Il s'agit du rapport de proximité entre eux. B. Caule en 2012 avait matérialisé par le biais d'un polygone de Thiessen le rapport entre tumulus funéraires de l'âge du Fer et établissements de hauteur fortifiés pour le plateau de Ger **(illustration 101)**²¹⁶. Le polygone de Thiessen est un outil géographique permettant de diviser la surface couverte par des entités dites ponctuelles, en zones proximales. Celles-ci représentent des surfaces complètes dans lesquelles tout emplacement est plus proche de son point d'entrée associée, que n'importe quel autre point en entrée. Nous avons donc des zones d'influence générées à partir d'un échantillon de points. Chaque polygone définissant une zone d'influence autour de son point.

Bien que cette approche semble indiquer une hiérarchisation entre les sites fortifiés, il est intéressant de voir comment le territoire peut être partagé, divisé, en fonction des établissements de hauteur fortifiés, qui sont tout de même assez proches dans l'espace. La question de la pression anthropique sur le territoire, notamment vivrière, interroge aussi sur les rapports entre ces sites fortifiés dans le temps et sur le territoire..

216. B. CAULE, 2012 vol. II, p.139

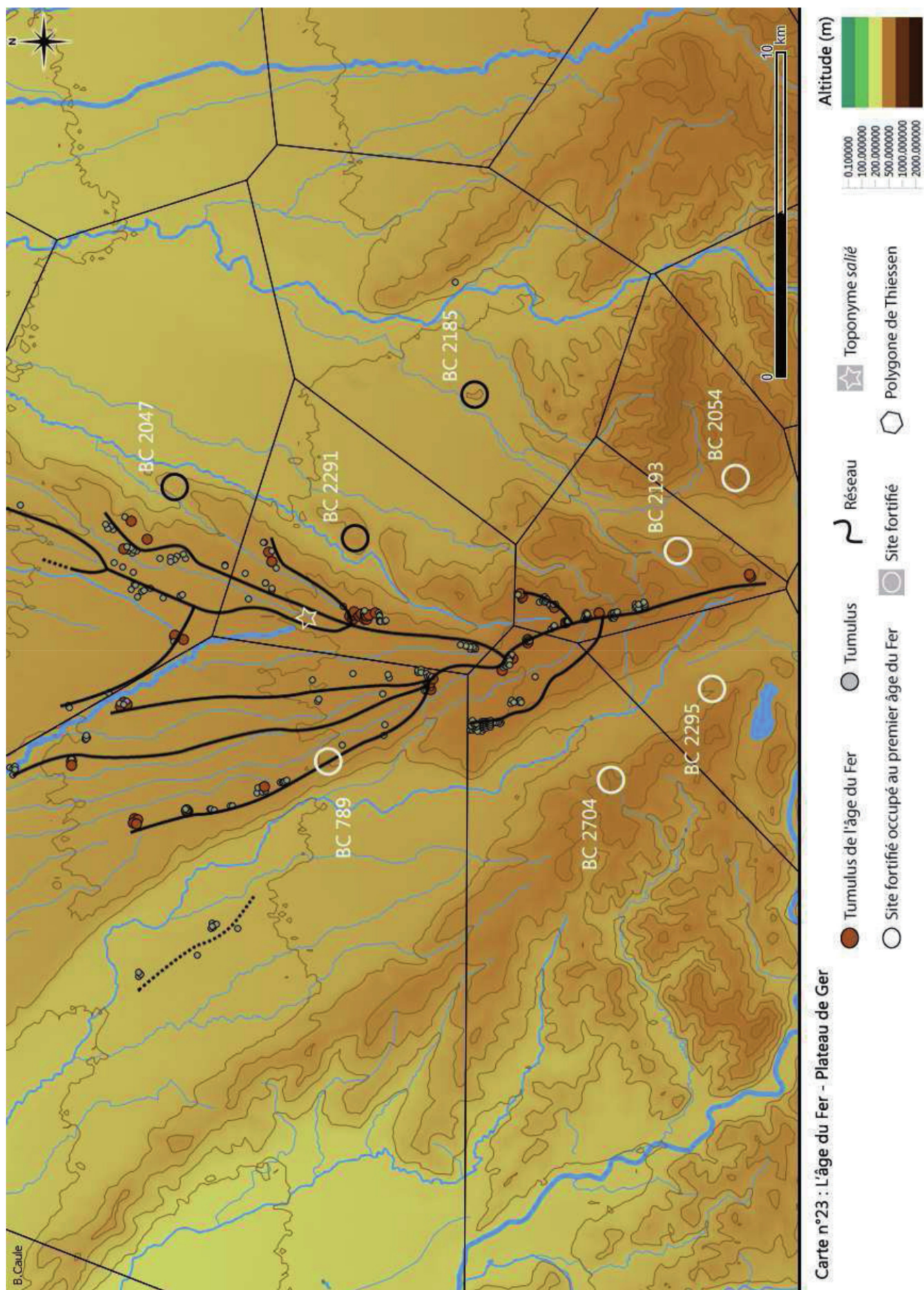


Illustration 101 : Polygone de Thiessen mettant en relation les sites de hauteur fortifiés et les tumulus funéraires du plateau de Ger (Caule, 2012)

CONCLUSION

Le sujet de ce mémoire nous a permis d'explorer dans un secteur limité des Pyrénées nord-occidentales, toutes les connaissances à notre disposition sur les âges des métaux. En synthétisant les différentes données, plusieurs questions se sont posées à nous, dans le but de comprendre les modalités d'occupation du territoire donné.

La relation à l'espace, la pratique de l'espace par les sociétés du passé, nous permet d'observer un territoire structuré par ces dernières à un moment précis, ici la Protohistoire. En fonction de leurs enjeux sociaux et économiques, les populations vont occuper de différentes façons un territoire qui à la base est structurant, par sa géographie, sa topographie, son orographie dans le cas présent.

Nous pouvons ainsi saisir comment les sociétés protohistoriques ont construit leur paysage: occupations funéraires, domestiques, zones d'extraction de matières premières, dépôt d'objets isolés ou non, et établissements de hauteur ont été les thématiques retenues ici afin de comprendre et d'illustrer les expressions culturelles des femmes et des hommes de la Protohistoire.

Le choix du secteur en amont des vallées du Gave de Pau et de l'Adour était l'occasion d'aborder un espace comprenant une topographie variée échelonnée entre plaine, piémont et haute-montagne. Avec de nombreuses contraintes liées au relief, et à l'environnement, nous avons pu observer comment les sociétés protohistoriques se sont adaptées à cette situation (occupation temporaire en haute-montagne et permanente ou semi-permanente dans le piémont et la plaine) mais aussi comment elles ont tiré parti de ces particularités (sites d'extraction, occupations domestiques et funéraire en grotte, dépôt d'objets isolés dans les zones de haute-montagne et piémont par exemple).

Les différentes occupations du sol que nous avons évoqué au cours de ce mémoire nous ont permis de connaître les contextes culturels dans lesquels notre secteur d'étude était impliqué au cours de la Protohistoire, mais aussi les influences qui ont pu être perçues à travers le mobilier mis au jour. Nous pouvons souligner le rôle de plus en plus prépondérant de la péninsule ibérique vis-à-vis du secteur étudié, peu importe les thématiques abordées. Ces rapports, sans doute permis par les différents ports présents en haute-montagne et qui permettent de relier la vallée de l'Ebre, vont continuer au début de l'Antiquité et ce, pour l'intégralité des Pyrénées nord-occidentales.

La thématique des établissements de hauteur est d'un intérêt particulier dans le secteur étudié. Ce phénomène inhérent à la Protohistoire européenne, est encore étudié notamment grâce aux évolutions des méthodes de recherche, notamment sur les analyses spatiales. Le fait de s'intéresser à un secteur précis du sud-ouest de la France, où la bibliographie locale est plutôt ancienne pour le sujet, était l'occasion d'actualiser les données et d'appliquer des méthodes d'analyses à partir d'un SIG.

Ainsi, nous avons pu effectuer des observations *in situ* sur le terrain, en appliquant une méthodologie spécifique, et d'effectuer des analyses en projetant les données avec un SIG.

Nous avons renouveler le corpus des établissements du hauteur du secteur, de nombreux ayant été mentionné, mais sans réelle précision, et surtout sans descriptions ou plan des sites. Les différentes analyses réalisées nous ont permis d'aborder les aspects typologiques, sociaux et spatiaux.

Nous pouvons souligner le fait qu'associer l'étude de l'occupation du sol avec celle des établissements de hauteur fortifiés a été bénéfique dans ce mémoire, puisque sans cette relation avec le territoire structuré, beaucoup d'observations auraient été manqué, et ainsi certaines problématiques. Cette association de points de vue semble être un atout considérable afin de comprendre la thématique des établissements de hauteur, surtout dans un secteur où ces derniers ne sont pas très connus.

En effet, le secteur d'étude et de manière plus large, le Sud-Ouest de la France ne bénéficient pas de données suffisamment exhaustives et précises sur cette thématique des établissements de hauteur, pour proposer de nouveaux résultats à l'heure actuelle. Bien que le PCR Fortipolis ait déjà pu apporter de nouvelles perspectives ces dernières années, la programmation de fouilles semblent être le seul moyen d'éclairer nos connaissances sur le sujet, et de mieux comprendre l'apparition de ce phénomène, son développement, les fonctions de ces sites, leurs aménagements internes et leurs relations avec le paysage archéologique environnant et les autres occupations du sol.

Pour finir, nous souhaitons insister sur le fait que ce mémoire est le reflet d'un travail mené à un instant T de l'histoire de la recherche en archéologie. Les futures découvertes, et elles sont souhaitées, remettront sans doute en question certaines observations faites dans ces pages.

BIBLIOGRAPHIE

Abréviations des périodiques

A.d.l.F.I. : Archéologie De La France Informations (revue Gallia)

B.S.P.F. : Bulletin de la Société Préhistorique Française

D.A.M. : Documents d'Archéologie Méridionale

R.E.A. : Revue des Études Anciennes

*

Auteurs antiques

Jules César, *Guerre des Gaules* (traduction L.-A. Constans), Paris, Gallimard, 2013 [1981]

Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle*, livre IV (traduction S. Schmitt), Paris, Gallimard, 2013

Strabon d'Amasia, *Géographie*, livre IV (traduction A. Tardieu), Paris, Hachette, 1867

*

Ard et al. 2016 : ARD (V.), AOUSTIN (D.), MATHE (V.), ONFRAY (M.), LEGRAND (V.), BOUCHET (E.), « Découverte d'un habitat ceinturé du début du Néolithique moyen dans le Centre-Ouest de la France », *in B.S.P.F.*, 113, 2, 2016, p.382-385

Beaujard 2006 : BEAUJARD (B.), « Les cités de la Gaule méridionale du III^e au VII^e s. Antiquité tardive, haut Moyen-Âge et premiers temps chrétiens en Gaule méridionale. Première partie : réseau des cités, monde urbain et monde des morts », *in Gallia*, 63, éditions CNRS, 2006, p.11-23

Beyneix 2008 : BEYNEIX (A.), « Les fouilles du tertre du Pouy Mayou durant l'hiver 1879-1880 (Bartrès, Hautes-Pyrénées) », *in B.S.P.F.*, tome 105, n°2, 2008, p.409-410

Beyrie, Kammenthaler 2008 : BEYRIE (A.), KAMMENTHALER (E.), « Saint-Martin-d'Arrossa, le centre sidérurgique de Larla (III^e av.J.-C.-III^e apr.J.-C.) : métallurgie expérimentale », *in A.d.l.F.I.*, 2008, mis en ligne le 01 mars 2008, consulté le 20 avril 2019, URL : <http://journals.openedition.org/adlfi/2715>

Blot 1987 : BLOT (J.), « La Vallée de Cauterets et ses vestiges protohistoriques », *in Les hommes et leurs sépultures dans les Pyrénées Occidentales, depuis la préhistoire*, Catalogue d'exposition, Archéologie des Pyrénées Occidentales, 7, 1987, p.120-123

Boccacino 1995 : BOCCACINO (C.), *DFS de surveillance archéologique de 1991, place Peyramale, Lourdes*, SRA Midi-Pyrénées, 1995, 91 p.

Bost 1986 : BOST (J.-P.), « « *P. Crassum...in Aquitaniam proficisci iubet* » Les chemins de Crassus en 56 avant Jésus-Christ », *in R.E.A.*, 88, 1986, 1-4, p.21-39

Boudartchouk 1992 : BOUDARTCHOUK (J.-L.), « Aspin : colline Saint-Georges » *Bilan scientifique archéologique Midi-Pyrénées*, 1992, p. 111

Boudartchouk 1993 : BOUDARTCHOUK (J.-L.), *Sondages d'évaluation sur le site de hauteur du Mont Saint-Georges à Aspin (65)*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 1993

Boudet et al. 1994 : BOUDET (R.) et al., « Les agglomérations protohistoriques en France sud-occidentale : quelques réflexions », *in Aquitania*, XII, 1994, p.55-94

Bourbier 1870 : BOURBIER (E.) « Carte des tombelles des landes d'Ossun, Bartrès et lieux circonvoisins découvertes par L. Letrône en septembre 1869, *in Bulletin de la Société Ramond*, 1870, p.2

Brèthes 2012 : BRÈTHES (J.-P.), « Et l'Aquitaine devint romaine », *in Modèles linguistiques, Langues et cultures régionales de France : Béarn et Gascogne*, 66, 2012, p.29-45

Buchsenschutz 2015 : BUCHSENSCHUTZ (O.), *L'Europe celtique à l'âge du Fer (VIIIe-Ier siècle)*, Presses Universitaires de France, 2015, 496 p.

Callegarin 2009 : CALLEGARIN (L.), « Les monnaies des peuples aquitains », *in Aquitania*, 25, 2009, p.21-48

Callegarin et al. 2011 : CALLEGARIN (L.), GENEVIEVE (V.), HIRIART (E.).- « Production et circulation monétaire dans le sud-ouest de la Gaule à l'âge du Fer (IIIe-1^{er} s.a.C.) », *in COLIN A., VERDUN F. (dir.), L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges, mobilités des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer*, 35^e colloque de l'A.F.E.A.F., Bordeaux, 2011, p.185-218

Callegarin 2011 : CALLEGARIN (L.), « Sociétés et pratiques monétaires dans l'espace pyrénéen occidental au second âge du Fer », *in CALLEGARIN L., GARCIA-BELLIDO M.-P., JIMENEZ DIEZ A. (dir.), Barter, money and coinage in the Mediterranean (10th-1st centuries BC)*, Anejos de AEspA LVIII, pp.316-334

Campech 1992 : CAMPECH (S.), *Louey, lieu-dit Lannemourine*, rapport de sauvetage, SRA Midi-Pyrénées, 1992

Carozza, Marcigny, Talon 2017 : CAROZZA (L.), MARCIGNY (C.), TALON (M.) (dir.), *L'habitat et l'occupation des sols à l'âge du Bronze et au début du premier âge du Fer*, Recherches Archéologiques, 12, CNRS éditions, INRAP, Paris, 2017, 374 p.

Carozza, Galop 2018 : CAROZZA (L.), GALOP (D.), « Le dynamisme des marges. Peuplement et exploitation des espaces de montagne durant l'âge du Bronze », in Guilaine J. (dir.) *Villes, villages, campagnes de l'âge du Bronze*, Séminaire du Collège de France, éditions Errance, Paris, pp.224-251

Carozza et al. 2005 : CAROZZA (L.), GALOP (D.), MAREMBERT (F.), MONNA (F.), « Quel statut pour les espaces de montagne durant l'âge du Bronze ? Regards croisés sur les approches société-environnement dans les Pyrénées occidentales », in D.A.M., ADAM éditions, 2005, 28, pp.7-23

Caule 2015 : CAULE (B.), *De la tombe au territoire, structures funéraires, espace et société en Gascogne et Pays Basque à l'âge du Fer*, éditions universitaires européennes, 2015, deux volumes, 406 p. et 183 p.

Caule 2013 : CAULE (B.), Espace et société en Aquitaine méridionale à l'âge du Fer, in *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 30, 2013, pp.39-48

Cenac-Moncaut 1856 : CENAC-MONCAUT Justin Édouard Mathieu, *Voyage archéologique et historique dans l'ancien comté de Bigorre*, 1856, Tarbes, 104 p.

Cenac-Moncaut 1860 : CENAC-MONCAUT Justin Édouard Mathieu, *Histoire des peuples et des états pyrénéens*, 1, 1860 [1853], Paris, 618 p.

Cert 2000 : CERT (C.), « Les moules de métallurgistes dans les Pyrénées », in B.S.P.F., 97, n°4, 2000, pp.595-60

Chopinnet 1908 : CHOPINET (C.), « Étude sur les camps préhistoriques des Landes et du Béarn », in *Revue du Comminges*, 23, 1908, pp.30-56

Clot 1975 : CLOT (A.), « Hautes-Pyrénées, rapport de délégué 1973-1974 », in B.S.P.F., 72, 1975, pp.40-42

Coffyn 1986 : COFFYN (A.), « Recherches sur les Aquitains », in R.E.A., 88, n°1-4, Hommage à Robert Etienne, publications du Centre P. Paris, 1986, pp.41-61

Colomez et al. 1978 : COLOMEZ (abbé), DUFFAU FERDINAND (abbé), DUCO (abbé), *Histoire de la province et comté de Bigorre*, 1978 [1730], Marseille, 285 p.

Coquerel 1964 : COQUEREL (R.), « Recherches archéologiques sur les vestiges antiques de Saint-Lézer (Hautes-Pyrénées) », in *Ogam*, XVI, 1964, pp.51-76

Coquerel 1965 : COQUEREL (R.), « Prospection et fouille des tumuli du Plateau de Ger. Campagnes 1964-1965 », in *Ogam*, 17, 97-98, 1965, pp.17-60, 14 pl.

Coquerel 1967 : COQUEREL (R.), « Protohistoire des Pyrénées Centrales », in *Ogam*, 1967, pp.45-65

Coquerel 1968 : COQUEREL (R.), *Rapport d'étude et relevé topographique, Oppidum du Castet-Crabé, Lagarde*, rapport de fouille, SRA Midi-Pyrénées, 1968, 12 p.

Coquerel 1969 : COQUEREL (R.), *Vestiges protohistoriques des Hautes-Pyrénées*, C.D.D.P. des Hautes-Pyrénées, Tarbes, 1969, 13 p., 18 pl.

Coquerel 1969 : COQUEREL (R.), « Les récentes découvertes archéologiques en Hautes-Pyrénées et les nouveaux enseignements qui en découlent », in *Actes du 94^e congrès national des sociétés savantes, section d'archéologie et d'histoire de l'art*, Pau, 1969, pp.189-201

Coquerel 1974 : COQUEREL (R.), « L'oppidum « Castet Crabé » de Lagarde », in *Revue de Pau et du Béarn*, 2 1974, pp.177-186

Coquerel 1985 : COQUEREL (R.), « Reproduction par calques de 108 photographies de poteries faites en 1879-180 par Pothier et tableau de leur correspondance avec ce qu'il en a publié dans « Les tumulus du Plateau de Ger » en 1900 », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales*, 5, 1985, pp.163-186

Coquerel 1993 : COQUEREL (R.), *Castrum Bigorra Saint-Lézer, Trente-cinq ans de recherche archéologiques*, Société Ramond, 1993, 129 p.

Coquerel, Vié 1979 : COQUEREL (R.), VIE (R.), « Les castramétations protohistoriques dans les Hautes-Pyrénées », in *Tarbes et la Bigorre*, Actes du Congrès d'études de la Fédération et des Sociétés académiques et savantes Languedoc-Pyrénées-Gascogne, Société académique des Hautes-Pyrénées, Tarbes, 1978, pp.23-46

Couderc 2019 : COUDERC (F.), « L'analyse spatiale pour l'approche des interactions entre groupes humains : l'exemple des sites de hauteur du Bronze final du Val d'Allier (Puy-de-Dôme, Auvergne) », in LE COZANET T., MOULIN C., NORDEZ M. (dir.), *Interactions et échanges durant la Protohistoire*, actes des 3^e rencontres doctorales internationales, Bibracte, 2019, pp.149-152

Coutil 1913 : COUTIL (L.), « La cachette de Fondeur de Larnaud (Jura) », in *Congrès Préhistorique de France*, IX, Lons-le-Saunier, 1913, pp.451-469, pl.III

D'Avezac-Macaya 1823 : D'AVEZAC-MACAYA (A.), *Essais historiques sur le Bigorre, accompagnés de remarques critiques, de pièces justificatives, de notices chronologiques et généalogiques*, 1, Bagnères-de-Bigorre, 1823, 294 p.

Delrieu 2007 : DELRIEU (F.), « Le camp de Bierre (Orne) : une fortification de la fin du 1^{er} âge du Fer », in *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude de l'âge du Fer*, 25, 2007, pp.79-105

De Marca 1640 : DE MARCA (P.), *Histoire du Béarn, contenant l'origine des rois de Navarre, des ducs de Gascogne, marquis de Gothie, princes de Béarn, comte de Carcassonne, de Foix et de Bigorre, avec diverses observations géographiques et historiques, concernant lesdits pays*, 1640, 886p.

De Nansouty 1870 : DE NANSOUTY (C.), « Tumuli de Bartrès et d'Ossun », in *Bulletin de la Société Ramond*, 1870, pp-121-124

De Nansouty 1872 : DE NANSOUTY (C.), « Note sur l'exploration des tumuli des landes de Bartrès », in *Bulletin de la Société Ramond*, 1872, pp.141-144

De Nansouty 1884 : DE NANSOUTY (C.), *Lettre manuscrite envoyée par Charles Du Bois Champion de Nansouty, à Emile Cartailhac, Pic du Midi (Hautes-Pyrénées)*, 07 octobre 1874, Bagnères-de-Bigorre, fonds numérique Tolosana, Archives municipales, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-5681>, 2 p.

De Nansouty 1879a : DE NANSOUTY (C.), *Lettre manuscrite envoyée par Charles Du Bois Champion de Nansouty, à Emile Cartailhac, Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)*, 07 janvier 1879, Bagnères-de-Bigorre, fonds numérique Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-5683>, 2p.

De Nansouty 1879b : DE NANSOUTY (C.), *Lettre manuscrite envoyée par Charles Du Bois Champion de Nansouty, à Emile Cartailhac, Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)*, 12 mai 1879, Bagnères-de-Bigorre, fonds numérique Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-5684>, 4 p.

Dufourcet 1876 : DUFOURCET (E.), *Monuments mégalithiques dans la région subpyrénéenne occidentale*, in *Bulletin de la Société Borda*, 1876, pp.167-178

Duval 1989 : DUVAL (P.-M.), « Les peuples de l'Aquitaine d'après la liste de Pline », in *Travaux sur la Gaule (1945-1986)*, Rome, école française de Rome, 1989, pp.721-737

Escudé-Quillet 1998 : ESCUDÉ-QUILLET (J.-M.), *Du complexe pyrénéen au complexe sud-aquitain : la fin de l'âge du Bronze et l'âge du Fer de l'Aquitaine méridionale*, mémoire

présenté en vue de la soutenance d'une Thèse de Doctorat sous la direction de Robert Sablayrolles, 1998, Toulouse, 342 p.

Escudé-Quillet 2000 : ESCUDÉ-QUILLET (J.-M.), « Tumulus, transhumance et voies de communication en Aquitaine méridionale », in CAROZZA L., DEDET B., PASSELAC M., VALDEYRON N., VAGINAY M., VIDAL M. (dir.), *Pratiques funéraires protohistoriques entre le Massif Central et les Pyrénées, nouvelles données*, Archéologie Tarnaise, actes du colloque en hommage à Jean-François Salinier, Puylaurens, 15-16 janvier 2000, 12, 2002, pp.217-223

Escudé-Quillet 2007 : ESCUDE-QUILLET (J.-M.), « Pour une chronologie de l'âge du Fer de l'Aquitaine méridionale (VIe-IVe s. a.C.) : étude chronotopographique du tumulus A.64.1 (Ibos, Hautes-Pyrénées) », in VAGINAY M., IZAC-IMBERT L. (ed.), *Les âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France*, 28e colloque de l'A.F.E.A.F., Toulouse, 2004, Bordeaux, 2007 pp.93-123

Escudé-Quillet, Larqué 1999 : ESCUDÉ-QUILLET (J.-M.), LARQUÉ (S.), « États des données sur les découvertes d'objets en bronze (Bronze Moyen et Final) en Aquitaine méridionale et dans les Pyrénées Occidentales », in *Revue Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 18, 1999, pp.155-170

Escudé-Quillet, Marembert 1997 : ESCUDE-QUILLET (J.-M.), MAREMBERT (F.), « Chronique de fouille : fouille de sauvetage du tumulus LP.24 de Lamarque-Pontacq (plateau de Ger, Hautes-Pyrénées) », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 16, Bordeaux, 1997, 175 p.

Escudé-Quillet et al., 1996 : ESCUDÉ-QUILLET (J.-M.), MAISSANT (C.), SABLAYROLLES (R.) (dir.), *L'Ariège, Carte archéologique de la Gaule*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1996, 211 p.

Étienne 1955 : ETIENNE (R.), « Les passages transpyrénéens dans l'antiquité. Leur histoire jusqu'en 25 av. J.-C. », in *Annales du Midi*, 67, n°32, 1955, pp.195-312

Fabre 1943 : FABRE (G.), « Contribution à l'étude du protohistorique du Sud-Ouest de la France », in *Gallia*, 1, fascicule 1, 1943, pp.43-79

Fabre 1946 : FABRE (G.), « Contribution à l'étude du protohistorique du Sud-Ouest de la France (Départements des Hautes-Pyrénées, du Gers et du Lot-et-Garonne) », in *Gallia*, 4, 1946, pp.1-75

Fabre 1952 : FABRE (G.), *Les civilisations protohistoriques de l'Aquitaine*, 1952, 149 p.

Faucher 1943 : FAUCHER (D.), « Les Pyrénées, aperçu géographique », in *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 14, fascicule 2-3, 1943, pp.204-236

Fichtl 2005 : FICHTL (S.), « Murus et pomerium : réflexions sur la fonction des remparts protohistoriques », in *Revue archéologique du Centre de la France*, 44, 2005, pp.55-72

Fichtl 2012 : FICHTL (S.), « Du « refuge » à la ville, 150 ans d'archéologie des *oppida* celtiques », in *Le MAN et les Gaulois du XIXe au XXIe siècle*, numéro spécial : 81-98, 2012, pp.81-98

Fichtl 2013 : FICHTL (S.), « Les agglomérations gauloises de la fin de l'âge du Fer en Europe celtique (IIIe-Ier av. J.-C.) », in GARCIA D. (dir.), *L'habitat en Europe celtique et en Méditerranée préclassique – Domaines urbains*, Errance, Paris, 2013, pp.19-44

Frossard 1870 : FROSSARD (C.-L.), « Tumuli des environs de Pau », in *Bulletin de la Société Ramond*, cinquième année, 1870, pp.125-127

Frossard 1883 : FROSSARD (C.-L.), « Contribution à l'étude des objets en bronze trouvés dans les Pyrénées centrales », in *Bulletin de la Société Ramond*, 1883, pp. 123-126

Frossard 1889 : FROSSARD (C.-L.), « Hache en bronze de Paillole », in *Bulletin de la Société Ramond*, 1889, pp.276-277

Galop et al. 2003 : GALOP (D.), MAZIER (F.), LOPEZ-SAEZ (J.-A.), VANIERRE (B.), « Palynologie et histoire des activités humaines en milieu montagnard, bilan provisoire des recherches et nouvelles orientations méthodologiques sur le versant nord des Pyrénées », in *Archéologie du Midi Médiéval*, 21, 2003, pp.159-170

Galop et al. 2004 : GALOP (D.), CAROZZA (L.), MAREMBERT (F.), BAL (M.-C.), « Activités agropastorales et climat durant l'âge du Bronze dans les Pyrénées : l'état de la question à la lumière des données paléoenvironnementales et archéologiques », in MORDANT C., RICHARD H., MAGNY M. (dir.), *Environnements et culture à l'âge du Bronze en Europe Occidentale*, Documents préhistoriques, 21, 2004, pp.107-119

Galop et al. 2005 : GALOP (D.), CAROZZA (L.), VALDEYRON (N.), *Rythmes et causalités des dynamiques de l'anthropisation en milieu montagnard : l'exemple de la construction des territoires pyrénéens de la fin du Mésolithique à l'aube de notre ère*, Action Collective de Recherche, rapport d'étape, SRA Midi-Pyrénées, 2005, 98 p.

Gardes 2009 : GARDES (P.), « Les fortifications protohistoriques dans le sud-ouest de la France. Bilan des connaissances et perspectives de recherche », in *Les fortifications préromaines en France méridionales*, D.A.M., 32, 2009, pp.43-58

Gardes, Colleoni 2007 : GARDE (P.), COLLEONI (F.), « Le second âge du Fer en Aquitaine orientale. Apport des recherches réalisées récemment dans le Gers et ses marges », in VAGINAY M., IZAC-IMBERT L. (dir.), *Les âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France*.

l'économie du Fer protohistorique : de la production à la consommation, Actes du 28^e colloque international de l'A.F.E.A.F., Toulouse, 2004, Bordeaux, Aquitania, 2007, pp.37-54

Gardes, Le Dreff 2017 : GARDES (P.), LE DREFF (T.), « L'habitat fortifié entre Garonne et Pyrénées de l'âge du Bronze au 1^{er} âge du Fer : un bilan contrasté », *in D.A.M.*, 40, 2017, pp.93-108

Gardes, Saule 2001 : GARDES (P.), SAULE (M.), « Aux origines de l'exploitation du sel dans les Pyrénées. Les sites de production protohistoriques de Salies-de-Béarn (Pyrénées-Atlantiques) », *in Les ressources naturelles des Pyrénées, leur exploitation durant l'Antiquité, Entretiens d'Archéologie et d'Histoire*, Saint-Bertrand-de-Comminges, 2001, pp.21-46

Gardes, Rodanes Vicente 2000 : GARDES (P.), RODANES VICENTE (J.-M.), « Du Néolithique au deuxième âge du Fer dans les piémonts pyrénéens occidentaux : contribution de l'analyse micro-régionale à l'étude des formes d'appropriation de la nature », *in LEDUC M., VALDEYRON N., VAQUER J. (dir.), Rencontres méridionales de Préhistoire récente*, Troisième session, Toulouse 1998, éditions Archives d'Écologie Préhistorique, 2000, pp.119-133

Gardes et al. 2002 : GARDES (P.), CHARLAS (R.), COLLEONI (F.), CORDIER (L.), COSTES (A.), DIDIERJEAN (F.), FERRY (D.), KOUPALIANTZ (L.), PETIT-AUPERT (C.), TRANIER (E.), *Oppida, formes de l'habitat et culture matérielle du 2nd âge du Fer dans le Gers*, DFS de prospection thématique, SRA Midi-Pyrénées, 2002, 427 p.

Gardes et al. 2018 : GARDES (P.), LE DREFF (T.), HIRIART (E.), INDINO (G.), MORET (P.), PACE (B.), PEFAU (P.), PRADIER (H.), RIVAUD-LABARRE (R.), VENCO (C.), Fortipolis, *Nouvelles recherches sur les habitats fortifiés protohistoriques entre Garonne et Pyrénées*, rapport pluri-annuel de PCR, SRA Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, Toulouse, 2018, 629 p.

Gardes et al. 2019 : GARDES (P.), LE DREFF (T.), SARRAZIN (A.), RIVAUD-LABARRE (R.), VENCO (C.), Fortipolis, *Nouvelles recherches sur les habitats fortifiés protohistoriques entre Garonne et Pyrénées*, rapport pluri-annuel de PCR, SRA Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, Toulouse, 2019, 325 p.

Gascó 2001 : GASCÓ (J.), « La datation absolue de la Protohistoire du XXII^e au VIII^e siècle avant notre ère dans le sud de la France », *in D.A.M.*, 2001, pp.221-229

Gardes, Le Dreff et al. 2021 : GARDES (P.), LE DREFF (T.), avec la collaboration de RIVAUD-LABARRE (R.), ADROIT (S.), HIRIART (E.), INDINO (G.), MILCENT (P.-Y.), MORET (P.), PACE (B.), PÉFAU (P.), PRADIER (H.), SARRAZIN (A.), SOLER (M.), VENCO (C.), VERDIN (F.), VIGNAUD (D.), « Le PCR Fortipolis. Nouvelles recherches sur les habitats fortifiés

protohistoriques entre Garonne et Pyrénées », in DELRIEU F., FELIU C., GRUAT P., KURZAJ M.-C., NECTOUX E. (ed.), *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe*, Actes du 43^e colloque international de l'AFEAF, Le Puy-en-Velay, 30 mai, 1^{er} juin 2019, Paris, AFEAF, à paraître, pp.409-430

Gateau 1990 : GATEAU (F.), « Amphores importées durant le II^e s. av. J.-C. Dans trois habitats de Provence occidentale : Entremont, Le Baou-Roux, Saint-Blaise », in *D.A.M.*, 13, 1990, pp.163-183

Gaudeul 1986 : GAUDEUL (F.), « Les enceintes de type protohistorique des Pyrénées-Atlantiques », in *Archéologie en Aquitaine*, 5, 1986, pp.163-174

Gaurichon 1923 : GAURICHON (J.), « L'âge du Bronze dans la vallée d'Arrens », in *Bulletin Pyrénéen*, 28, 168, 1923, pp.1-8

Gauchon et al. : GAUCHON (C.), VIERS (G.), MIROUSE (R.), « PYRÉNÉES », in *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 26 février 2019. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedia/pyrenees/>

Girard 2004 : GIRARD (J.), *Plomb et argent dans les Pyrénées Centrales*, prospection thématique, sites miniers et métallurgiques des Pyrénées Centrales, n° autorisation 62/04, SRA Midi-Pyrénées, 2004, 89 p.

Girard 2005 : GIRARD (J.), *Plomb et argent dans les Pyrénées centrales*, rapport de prospection thématique, SRA Midi-Pyrénées, 2005, 65 p.

Girard et al. 2010 : GIRARD (J.), MUNOZ (M.), CAUJET (B.), POLVE (M.), ARIES (S.), CALLEGARIN (L.), « Mines d'argent du Montaigu (Hautes-Pyrénées, France) : une filière aquitaine de l'argent ? étude isotopique du plomb », in *ArcheoSciences, Revue d'archéométrie*, 34, 2010 pp.235-241

Giraud 1988 : GIRAUD (J.-P.), « La hache à ailerons d'Aragnouet (Hautes-Pyrénées) », in *Revue du Comminges*, 101, 1988, pp.157-159, 2 fig.

Giraud et al. 1987 : GIRAUD (J.-P.), MARTY (B.-P.), VIDAL (M.), « La sépulture d'Aragnouet (Hautes-Pyrénées) », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales*, 7, 1987, pp.176-179, 3 fig.

Grimbert 2013 : GRIMBERT (L.), « Le diagnostic archéologique de la Z.A.C. Parc de l'Adour (Séméac et Soues, Hautes-Pyrénées) », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 30, 2012-2013, pp.155-160

Gros, Lecomte 1995 : GROS (L.), LECOMTE (N.), « Les tumulus des plateaux de Ger et Lannemezan : prospection inventaire », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 14, 1995, pp.259-270

Guédon, Sabathie 2000 : GUEDON (F.), SABATHIE (J.), *Aurensan, lieu-dit La Mathe : DFS de fouille*, SRA Midi-Pyrénées, 12 p.

Guédon et al 2001 : GUEDON (F.), RECHIN (F.), SABATHIE (J.), « Aperçu de l'occupation du sol des environs de Tarbes à l'époque gallo-romaine », in *Revue Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 20, 2001, pp.123-148

Guédon, Pancin 2010 : GUEDON (F.), PANCIN (S.), avec la collaboration de BENQUET (L.), CALLEDE (F.), PONS (F.), *Plaine d'Anclades, Lourdes, Hautes-Pyrénées, rapport de diagnostic*, 2010, SRA Midi-Pyrénées, 54 p.

Guédon et al. 1998 : GUEDON (F.), JARRY (M.), ABILA (R.), *DFS de diagnostic archéologique 1997-1998, contournement de Maubourget*, AFAN Antenne interrégionale Grand Sud-Ouest, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 1998, 79 p.

Guillaud 2008 : GUILLAUD (D.), « L'archéogéographie : pour une reconnaissance du passé dans l'espace », in *EchoGéo* (en ligne), 4, 2008, mis en ligne le 13 mars 2008, consulté le 20 janvier 2020, URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/2278>

Hurel 2019 : HUREL (A.), « La Commission de Topographie des Gaules, Une actrice du mouvement de légitimation scientifique des études préhistoriques », in PERE-NOGUES S. (dir.), *La construction d'une archéologie européenne (1865-1914)*, colloque en hommage à Joseph Déchelette, Archives et Histoire de l'Archéologie, éditions Mergoïl, Drémil-Lafage, 2019, pp.49-76

Jaeger 2018 : JAEGER (M.), « Open communities-enclosed spaces. Kakucs-Turján settlement in the context of local tradition and interregional relations », in JAEGER M., KULCSAR G., TAYLOR N., STANIUK R. (eds.), *Kakucs-Turján, a middle Bronze Age multi-layered fortified settlement in Central Hungary*, SAOSPES, 18, 2018, pp.191-211

Krausz 2006-2007 : KRAUSZ (S.), La topographie et les fortifications celtiques de l'oppidum biturige de Châteaumeillant-Mediolanum (Cher), in *Revue archéologique du Centre de la France* (en ligne), 45-46, 2006-2007, mis en ligne le 08 avril 2008, consulté le 19 avril 2019, URL : <http://journals.openedition.org/racf/632>

Krausz 2008 : KRAUSZ (S.), « Des fortifications celtiques ou comment les Gaulois se sont-ils défendus contre les romains ? », in *Saldvie : Estudios de prehistoria y archeología*, 8, 2008, pp.217-226

Kovács 1999 : KOVACS (T.), « Tell settlement in the Danube Region », in DEMAKOPOULOU K. *et al.* (dir.), *Gods and Heroes of the European Bronze Age*, Thames and Hudson, London, p.65

Labat 1887 : LABAT (instituteur) : *Monographie communale, Ossun, chef-lieu de canton, Hautes-Pyrénées*, Archives départementales des Hautes-Pyrénées, 1887, (en ligne) consulté le 20 novembre 2018, URL : https://www.archivesenligne65.fr/arkotheque/navigation_facette/fiche_detail.php?f=ad65&ref1=547&mde_present=&debut=0, 32 p., 2 cartes,

Lapuyade 1887 : LAPUYADE (instituteur), *Monographie communale de Bartrès, canton de Lourdes*, Archives départementales des Hautes-Pyrénées, 1887, (en ligne) consulté le 20 novembre 2018, URL : https://www.archivesenligne65.fr/arkotheque/navigation_facettefiche_detail.phpf=ad65&ref1=319&mde_present=&debut=0, 12 p., 2 plans, 1 carte

Larqué 1995 : LARQUE (S.), *Les camps protohistoriques le long du Gave de Pau (Béarn – Pyrénées Atlantiques)*, Maîtrise de Protohistoire, Université de Toulouse-le Mirail, 1995, 165 p.

Lassère 2015 : LASSERRE (A.), *Petite histoire de la Bigorre*, éditions Cairn, 2015, 220 p.

Lecomte, Taieb 1993 : LECOMTE (N.), TAIEB (L.), *Les tumulus du plateau de Ger, Hautes-Pyrénées*, Prospection-inventaire, Carte Archéologique de Midi-Pyrénées, 1993

Lehoërff 2018 : LEHOËRFF (A.), *Par les armes, Le jour où l'homme inventa la guerre*, collection Histoire, Belin, 2018, 360 p.

Letrône 1870 : LETRÔNE (L.), « Note sur 98 tombelles découvertes en octobre 1869 dans le département des Hautes-Pyrénées », in *Bulletin de la Société Ramond*, 1870, p2-9

Leveau, Palet 2010 : LEVEAU (P.), PALET MARTINEZ (J.M.), « Les Pyrénées romaines, la frontière, la ville et la montagne », in *Pallas*, 82, 2010, pp.171-198

Lévêque 1988 : LEVÊQUE (S.), « Découvertes isolées, une pointe de flèche du Bronze final en vallée de Campan », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales*, 1988, pp.159-160, fig.1

Lévêque 1989 : LEVÊQUE (S.), *Commune de Cauterets*, rapport de prospection-inventaire, SRA Midi-Pyrénées, 1989, 25 p.

Lot 1950 : LOT (F.), « L'énigme de « Cieutat » », in *R.E.A.*, 52, n°3-4, 1950, pp.300-305

Loubergé, Massie 1971 : LOUBERGE (J.), MASSIE (J.-L.), « Cartographie des castéras et enceintes en terrassement dans le Béarn », in *Actes du 94^e Congrès national des sociétés savantes*, Pau, 1969, Paris, 1971, pp.291-310

Lussault et al. 1997 : LUSSAULT (A.), avec la participation de MAREMBERT (F.), LARQUE (S.), BEYRIE (A.), GONSALVES (G.), *Carte Archéologique de la Gaule, Hautes-Pyrénées*, 65, 1997, 304p.

Maintenant 2006 : MAINTENANT (J.), *L'exploitation du fer dans les Pyrénées Centrales durant l'Antiquité (Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne)*, mémoire de maîtrise d'Archéologie, dir. Christian Rico, Université Toulouse II Le Mirail, 2004-2006, volume 1, 225 p.

Mangnez, Riuné-Lacabe 1987 : MANGNEZ (J.-J.), RIUNE-LACABE (S.), *Bilan des recherches archéologiques réalisées sur le tracé de l'autoroute A64 (section Soumoulou-Tarbes)*, 1986-1987, 68p., 27 pl.

Marembert, Seigne 2000 : MAREMBERT (F.), SEIGNE (J.), « Un faciès original : le groupe du Pont-Long au cours des phases anciennes de l'âge du Bronze dans les Pyrénées nord-occidentales », in *B.S.P.F.*, 97, 4, 2000, pp.521-538

Martcorena 2014 : MARTICORENA (P.), *Les premiers paysans de l'ouest des Pyrénées, synthèse régionale à la lumière des haches de pierre polie*, collections UPPB connaissances, éditions ZTK, Baigorri, 192 p.

Martcorena et al. 2015 : MARTICORENA (P.), ARD (V.), CAULE (B.), LINARD (D.), MENS (M.), *Structures dolméniques et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales*, Rapport de Prospection thématique, SRA Aquitaine et Midi-Pyrénées, 2015, 71 p.

Martcorena et al. 2016 : MARTICORENA (P.), ARD (V.), BICHOT (F.), BOSCUS (S.), CAULE (B.), LINARD (D.), MENS (M.), *Structures dolméniques et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales*, Rapport de Prospection thématique, SRA Aquitaine et Midi-Pyrénées, 2016, 173 p.

Martcorena et al. 2017 : MARTICORENA (P.), ARD (V.), BICHOT (F.), BOSCUS (S.), CAULE (B.), COURTAUD (P.), COUSSEAU (F.), LAFFONT (R.), LAURENT (A.), LEGRAND (V.), LEROUX (V.-E.), LINARD (D.), LLUBES (M.), MENS (E.), ONFRAY (M.), WELLER (O.), *Structures dolméniques et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales*, Projet Collectif de Recherche (2017-2019), SRA Nouvelle Aquitaine et Occitanie, 2017, 150 p.

Martcorena et al. 2018 : MARTICORENA (P.), ARD (V.), BICHOT (F.), BOSCUS (S.), CAULE (B.), COURTAUD (P.), COUSSEAU (F.), LAFFONT (R.), LAURENT (A.), LEGRAND (V.), LEROUX (V.-E.), LINARD (D.), LLUBES (M.), MENS (M.), ONFRAY (M.), WELLER (O.), *Structures*

dolméniques et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales, Projet Collectif de Recherche (2017-2019), SRA Nouvelle Aquitaine et Occitanie, 2018, 159 p.

Martcorena et al. 2019 : MARTICORENA (P.), ARD (V.), BICHOT (F.), BOSCUS (S.), CAULE (B.), COURTAUD (P.), LAURENT (A.), LEROUX (V.-E.), LINARD (D.), LLUBES (M.), MENS (M.), ONFRAY (M.), WELLER (O.), *Structures dolméniques et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales*, Projet Collectif de Recherche (2017-2019), SRA Nouvelle Aquitaine et Occitanie, 2018, 170 p.

Martcorena et al. 2020 : MARTICORENA (P.), GARDES (P.), SARRAZIN (A.), ARD (V.), BICHOT (F.), CARRERE (I.), CAULE (B.), COURTAUD (P.), GOUEZIN (P.), LAURENT (A.), LEROUX (V.-E.), LINARD (D.), LLUBES (M.), MENS (E.), ONFRAY (M.), de ROUVRAY (T.), SAINT-SEVER (G.), WELLER (O.), *Mégalithisme et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales*, rapport de PCR, SRA Nouvelle Aquitaine et Occitanie, 2020, 281 p.

Martin 1991 : MARTIN (J.-M.), « Tarbes « Castrum Turba ou Tarba », place de Verdun », in *A.d.l.F.I.*, Midi-Pyrénées, 1991, (en ligne), mis en ligne le 01 mars 1997, consulté le 19 avril 2019, URL : <http://journals.openedition.org/adlfi/10864>

Mercer 1981 : MERCER (R.-J.), *Excavations at Carn Brea, Illogan, Cornwall, 1970-73 : a Neolithic Fortified Complex of Third Millenium BC.*, Cornish Archaeology, 1981, 204 p., 28 pl.

Merleau 2014 : MERLEAU (M.-L.) avec la collaboration de CALLEDE (F.), DIQUIERO-BATS (G.), LAGARRIGUE (A.), MARTY (P.), *Parc de l'Adour, tranche 2, Séméac*, rapport final d'opération, diagnostic archéologique, INRAP Grand Sud-Ouest, 2014, 113 p.

Meroc 1963 : MEROC (L.), « Informations archéologiques, Circonscription de Toulouse, Hautes-Pyrénées », in *Gallia Préhistoire*, 6, 1963, pp.208-216, 10 fig.

Milcent, Couderc et al. 2021 MILCENT (P.-Y.), COUDERC (F.), AUXERRE-GÉRON (F.-A.), BARRAL (P.), BASSET (C.), BÉNÉZET (J.), BERNARD (L.), BLANCQUAERT (G.), CARRARA (S.), CHEVILLOT (C.), CHEVRIER (S.), COLIN (A.), DEBERGE (Y.), DEDET (B.), DELRIEU (F.), DUFAY-GAREL (Y.), DUMAS (A.), DURAND (E.), DUVAL (H.), FÉLIU (C.), GAILLARD (C.), GARDES (P.), GIRAUD (P.), GOMEZ DE SOTO (J.), GORGUES (A.), GRUAT (P.), HIRIART (E.), ISOARDI (D.), KURZAJ (M.-C.), LALLEMAND (D.), LANDOLT (M.), LARUAZ (J.-M.), LAUTIER (L.), LE DREFF (T.), MAITAY (C.), MALRAIN (F.), MARTINAUX (L.), MOCCI (F.), NOUVEL (P.), PARACHAUD (K.), REMY (J.), SÉJALON (P.), SERGENT (F.), VENCO (C.), VERDIN (F.), WALTERN (M.), avec la collaboration de BERTONCELLO (F.), BOCQUILLON (H.), CHAPPA (L.), CHAUSSERIE-LAPRÉE (J.), CURÉ (A.-M.), DUTREUIL (P.), INDINO (G.), LANDREAU (G.), MARROU (P.), NILLESSE (O.), PACE (B.), PÉFAU (P.), SAINT-PIERRE (C.), SARRAZIN (A.), SAUREL (M.), SERIEYS (M.), SOLER (M.), VIGNAUD (D.), « Les établissements de hauteur défendus protohistoriques en France

(XXIIe-ler siècles av. J.-C.) », in DELRIEU F., FELIU C., GRUAT P., KURZAJ M.-C., NECTOUX E., (ed.), *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe*, Actes du 43^e colloque international de l'A.F.E.A.F., Le Puy-en-Velay, 30 mai-1er juin 2019, Paris, AFEAF, à paraître, pp.175-194

Mohen 1980 : MOHEN (J.-P.), *l'Âge du Fer en Aquitaine, du VIII^e siècle au III^e siècle avant Jésus-Christ*, Mémoires de la Société préhistorique française, 14, 1980, 339 p., 201 planches

Mohen et al. 1989 : MOHEN (J.-P.), « Ateliers métallurgiques dans l'habitat protohistorique du Fort-Harrouard », in *B.S.P.F.*, 86, 10/12, pp.404-408

Mordant et al. 2018 : MORDANT (C.), MILCENT (P.-Y.), LACHENAL (T.), TALON (M.), « Les modes d'habitat à l'âge du Bronze en France », in GUILAINE (J.), GARCIA (D.) (dir.), *La Protohistoire de la France*, Hermann Histoire et Archéologie, Paris, 2018, pp.311-324

Nicolas 2018 : NICOLAS (J.), *Les productions métalliques du Chalcolithique au Bronze moyen dans les Pyrénées centrales*, mémoire de Master 1, sous la direction de Pierre-Yves Milcent, 2018, 252 p.

Omnès 1981 : OMNES (J.), « Inventaire préhistorique de la commune de Lourdes », in *Lavedan et Pays Toy*, 1981, pp.67-86

Omnès 1982 : OMNES (J.), « La Gleyzette d'Ouzous, nouvelle grotte sépulcrale du Lavedan », in *Lavedan et Pays Toy*, 1982, pp.-9-13, 1 fig.

Omnès 1985 : OMNES (J.), « Un fer de lance trouvé à Aspin-en-Lavedan », in *Lavedan et Pays Toy*, 1985, pp.155-157, 1 fig.

Omnès 1987 : OMNES (J.), *Préhistoire et Protohistoire des Hautes-Pyrénées, inventaire topographique, des origines au Premier Âge du Fer*, Patrimoine Pyrénéen, Association Guillaume Mauran, 1987, 268 p.

Omnès, Bourhis 1985 : OMNES (J.), BOURHIS (J.), « Hache en bronze, à rebords, de Bazillac (Hautes-Pyrénées) », in *Revue du Comminges*, 98, 1985, pp.465-475

Palassou 1821 : PALASSOU (P.-B.), *Suppléments aux mémoires pour servir à l'histoire naturelle des Pyrénées et des pays adjacens, suivis de recherches relatives aux anciens camps de la Novempopulanie*, 1821, Pau, Vignancour, 208 p.

Piette 1881 : PIETTE (E.), « Note sur les tumulus de Bartrès et d'Ossun », in CARTAILHAC (E.) (dir.), *Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme*, XVII, pp.6-23, 4 pl.

Piette 1877 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Craonne (Aisne)*, 28 juin 1877, fonds

numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61719>, 8 p.

Piette 1878 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Craonne (Aisne)*, 19 décembre 1878, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61723>, 3 p.

Piette 1881a : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Eauze (Gers)*, 05 août 1881, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61730>, 4 p.

Piette 1881b : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Eauze (Gers)*, 24 novembre 1881, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61731>, 4 p.

Piette 1882 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Rumigny (Ardennes)*, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61733>, 4 p.

Piette 1884 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Angers (Maine-et-Loire)*, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61736>, 4 p.

Piette 1885 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Angers (Maine-et-Loire)*, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61741>, 8 p.

Piette 1888 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Angers (Maine-et-Loire)*, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61743>, 8 p.

Piette 1889 : PIETTE (E.), *Lettre manuscrite envoyée par Édouard Piette, avocat, magistrat, archéologue, préhistorien, à Emile Cartailhac, Angers (Maine-et-Loire)*, fonds numériques

Tolosana, Archives municipales de Toulouse,
<https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-61749>, 4 p.

Poirier 2016 : POIRIER (N.), « Territoires agraires, paysages sonores : approches archéologiques de l'appropriation de l'espace par les communautés rurales médiévales », JEANNEAU (C.), JARNOUX (P.) (dir.), *Les communautés rurales dans l'Ouest du Moyen-Âge à l'époque moderne : perceptions, solidarités et conflits*, Centre de Recherche Bretonne et Celtique, Brest, 2016, pp.87-105

Pons 2012 : PONS (F.), avec la collaboration de PANCIN (S.), RABANIT (M.), SALMON (C.), *La Palanque, L'Espiet, commune de Séméac*, rapport d'opération, fouille archéologique INRAP, Midi-Pyrénées, 2012, 145 p.

Pothier 1879a : POTHIER (E.), *Lettre manuscrite envoyée par le général Edgard Pothier, à Emile Cartailhac, Tarbes (Hautes-Pyrénées)*, 19 novembre 1879 (1899?), fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse,
<https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-6301>, 7 p.

Pothier 1879b : POTHIER (E.), *Lettre manuscrite envoyée par le général Edgard Pothier, à Emile Cartailhac, Tarbes (Hautes-Pyrénées)*, 18 décembre 1879, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-6302>, 4 p.

Pothier 1880 : POTHIER (E.), *Lettre manuscrite envoyée par le général Edgard Pothier, à Emile Cartailhac, Tarbes (Hautes-Pyrénées)*, 28 juin 1880, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-6303>, 3 p.

Pothier 1881 : POTHIER (E.), *Lettre manuscrite envoyée par le général Edgard Pothier, à Emile Cartailhac, Tarbes (Hautes-Pyrénées)*, 20 mars 1881, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-6304>, 4 p.

Pothier 1884 : POTHIER (E.), *Lettre manuscrite envoyée par le général Edgard Pothier, à Emile Cartailhac, Tarbes (Hautes-Pyrénées)*, 09 décembre 1884, fonds numériques Tolosana, Archives municipales de Toulouse, <https://tolosana.univ-toulouse.fr/fr/archives/92z-6306>, 3 p.

Pothier 1900 : POTHIER (E.), *Les tumulus du Plateau de Ger*, 1900, Paris, 167 p.

Ralston 2006 : RALSTON (I.), *Celtic Fortifications*, Stroud, Tempus Publishing, 244 p.

Retailé 2005 : RETAILLE (D.), « L'espace mobile », in ANTHEAUME B., GIRAUT F. (dir.), *Le territoire est mort, Vive les territoires !*, IRD éditions, Paris, 2005, pp.125-202

Reymann 2020 : REYMANN (A.), « My home is my castle? Thoughts about the archaeological axiom of the distinction of fortified and unfortified sites, referring to ethnographical records », in DELFINO D., COIMBRA F., CARDOSO D., CRUZ G. (dir.), *Late Prehistoric Fortifications in Europe : Defensive, Symbolic and Territorial Aspects from the Chalcolithic to the Iron Age*, Proceedings of the international colloquium « FortMetalAges », Guimaraes, Portugal, Archaeopres Archaeology, 2020, pp.5-14

Rico 2006 : RICO (C.), « L'« invention » romaine des Pyrénées, ou les étapes de la formation d'une frontière », in CRUZ ANDREOTTI G., LE ROUX P., MORET P. (dir.) *La invención de una geografía de la Península Ibérica, 1. La época republicana*, Actas del Coloquio Internacional celebrado en la Casa de Velázquez de Madrid, Servicio de publicaciones del centro de ediciones de la diputación de Málaga, Casa de Velázquez, Madrid, 2006, pp.199-215

Rico 1997 : RICO (C.), *Pyrénées romaines, essai sur un pays de frontière (III^e siècle av. J.-C. – IV^e siècle ap. J.-C.)*, Casa de Velázquez, 1997, Madrid, 418 p.

Rouquerol 2004 : ROUQUEROL (N.), *Du Néolithique à l'âge du Bronze dans les Pyrénées centrales françaises*, École des Hautes Études en Sciences sociales, Archives d'écologie préhistorique, 2004, 187 p.

Sabathié 1887 : SABATHIE (instituteur), *Monographie communale de Lanne, canton d'Ossun*, Archives départementales des Hautes-Pyrénées, 1887, (en ligne), URL : https://www.archivesenligne65.fr/arkotheque/navigation_facette/fiche_detail.phpf=ad65&ref1=471&mde_present=, 18 p., 1 carte

Sabathié 1997 : SABATHIE (J.), Barbazan-Debat, *La Moutte. Complément d'informations sur la parcelle n°117*, rapport de fouille, SRA Midi-Pyrénées, 1997

Saint-Sever, Remicourt 2017 : SAINT-SEVER (G.), REMICOURT (M.), *Fouille Archéologique de la Haille de Pout, Cirque de Troumouse, Gèdre (Hautes-Pyrénées)*, rapport de fouille programmée, SRA Occitanie, Toulouse, inédit, 2017, 112 p., 44 fig.

Saint-Sever, Remicourt 2019 : SAINT-SEVER (G.), REMICOURT (M.), « Des structures d'habitat en haute montagne de la fin du Campaniforme et du Bronze ancien (2 300 – 2 000 avant notre ère) au cirque de Troumouse (La Haille de Pout, Gèdre, Hautes-Pyrénées) : premiers résultats », in DESCHAMPS M., COSTAMAGNO S., MILCENT P.-Y., PETILLON J.-M., RENARD C., VALDEYRON N., (dir.), *La conquête de la montagne : des premières occupations*

humaines à l'anthropisation du milieu, éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, 2019, pp.227-249

San Juan 1998 : SAN JUAN (C.), *L'inventaire archéologique des grottes et abris des Hautes-Pyrénées, bilan sanitaire et actualisation documentaire*, rapport de prospection-inventaire, Carte archéologique de Midi-Pyrénées, 1998, 106 p.

Seeck 1876 : SEECK (O.), *Notitia Dignitatum, Accedunt notitia urbis Constantinopolitanae et laterculi provinciarum*, Berolini, Berlin, 1876, 339 p.

Taillefer 1971 : TAILLEFER (F.), « Le relief des Pyrénées centrales franco-espagnoles d'après les travaux de M. Pierre Barrère », in *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 42, fascicule 1, 1971. pp. 133-137

Therault, Miller 1992 : THERIAULT (M.), MILLER (M.), « Geographical Information Systems. Principles and Applications », in *Cahiers de géographie du Québec*, 36, 99, 1992, pp.515-525

Tribouillard 2016 : TRIBOUILLARD (E.), *Les haches à douille de type armoricain dans l'Ouest de la France*, mémoire de Master 1, université Paris 1 Panthéon Sorbonne, sous la direction de P. Brun, 2016, 100 p.

Trouette 1887 : TROUETTE (instituteur), *Monographie communale de Pouzac, canton de Bagnères, Hautes-Pyrénées*, 1887, Archives départementales des Hautes-Pyrénées, (en ligne) URL : https://www.archivesenligne65.fr/arkotheque/navigation_facette/fiche_detail.phpf=ad65&ref1=562&mde_present=, 38 p., 1 carte

Turner 2011 : TURNER (S.), « Paysages et relations : archéologie, géographie, archéogéographie », in *Études rurales* (en ligne), 188, 2011, mis en ligne le 18 janvier 2014, consulté le 07 janvier 2020, URL : <http://journals.openedition.org/etudesrurales/9511>

Vaquer, Gandelin 2014 : VAQUER (J.), GANDELIN (M.), « Villages du Néolithique en Méditerranée occidentale. Sédentarisation et habitat groupé », in *Archéopages*, 40, avril-juillet 2014, pp.6-15

Vié 1992-1993 : VIE (R.), « Fouille de sauvetage à la grotte de Banios (65) », in *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 12, 1992-1993, p.151-154, 3 fig.

Vié 1987a : VIÉ (R.), « Fouille d'un tumulus de l'âge du Bronze : le tumulus Tib.11 à Ibos (plateau de Ger, Hautes-Pyrénées) », in *Les hommes et leurs sépultures dans les Pyrénées occidentales, depuis la préhistoire*, catalogue d'exposition, Groupe Archéologique des Pyrénées Occidentales, 7, 1987, pp.61-73

Vié 1987b : VIÉ (R.), « Dolmens des Hautes-Pyrénées », *in Les hommes et leur sépultures dans les Pyrénées occidentales, depuis la préhistoire*, catalogue d'exposition, Groupe Archéologique des Pyrénées Occidentales, 7, 1987, pp.158-163

Wheeler, Richardson 1957 : WHEELER (M.), RICHARDSON (K.), *Hill-Forts of Northern France*, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, 19, University Press, 1957, 230 p.