



ÉVOLUTIONS DES ARMATURES DE PIERRE ET DYNAMIQUES CULTURELLES DURANT LE MÉSOLITHIQUE DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE : L' EXEMPLE DU HAUT QUERCY (LOT, FRANCE)

Nicolas Valdeyron, Bruno Bosc-Zanardo, Thomas Briand

► **To cite this version:**

Nicolas Valdeyron, Bruno Bosc-Zanardo, Thomas Briand. ÉVOLUTIONS DES ARMATURES DE PIERRE ET DYNAMIQUES CULTURELLES DURANT LE MÉSOLITHIQUE DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE : L' EXEMPLE DU HAUT QUERCY (LOT, FRANCE). *Paethnologie*, 2008, pp.278-295. <hal-00498880>

HAL Id: hal-00498880

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00498880>

Submitted on 9 Jul 2010

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

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

ÉVOLUTIONS DES ARMATURES DE PIERRE ET DYNAMIQUES CULTURELLES DURANT LE MÉSOLITHIQUE DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE : L'EXEMPLE DU HAUT QUERCY (LOT, FRANCE)

Nicolas VALDEYRON, Bruno BOSC-ZANARDO & Thomas BRIAND

Résumé

Le Quercy constitue, grâce à une documentation sensiblement renouvelée ces dernières années en quantité comme en qualité, une zone désormais très favorable à l'étude et à l'analyse des dynamiques culturelles des sociétés mésolithiques dans le Sud-Ouest de la France. Ces dynamiques, essentiellement perçues au travers de l'évolution des pointes de projectiles se marquent, en particulier, par l'apparition au début du septième millénaire cal.BC des armatures larges (trapèzes et autres pointes évoluées) qui se substituent, selon des scénarios encore mal connus, aux armatures étroites (géométriques ou non) des phases antérieures. Un programme d'étude portant sur plusieurs milliers de pièces recueillies sur 5 gisements récemment explorés ou encore en cours de fouille a été mis en place pour rendre compte, sur toute la période, de ces processus évolutifs et essayer d'en comprendre les modalités, les rythmes et les significations : cet article fait le point sur l'état d'avancement de ces travaux et présente les résultats acquis pour les phases les plus anciennes.

Mots clés : Mésolithique, sud-ouest de la France, Quercy, dynamiques culturelles, armatures.

Introduction

Alors que le début du Mésolithique se caractérise, dans le sud-ouest de la France comme ailleurs en Europe occidentale, par la généralisation d'armatures microlithiques géométriques (des triangles, le plus souvent, plus rarement des segments) accompagnées par d'autres pointes elles aussi façonnées sur des supports étroits obtenus en percussion directe, la première moitié du septième millénaire cal.BC voit l'apparition d'armatures larges (trapèzes et autres pointes évoluées) qui se substituent aux précédentes et sont souvent corrélées avec le développement de nouvelles techniques de débitage (percussion indirecte, peut-être pression). Ce phénomène, identifié de longue date, a été tantôt interprété en terme de rupture -les porteurs de trapèzes viennent d'ailleurs et appartiennent à une autre tradition culturelle-, tantôt considéré dans une perspective de continuité : c'est le substrat indigène qui évolue et adopte, par contacts, échanges ou imitation, les nouvelles armatures, ainsi que le mode de production des supports sur lesquels elles sont réalisées. Dans le sud-ouest de la France cette alternative a servi très rapidement de base à l'élaboration de scénarios contradictoires et, dès que la succession triangles/trapèzes y a été reconnue, les deux positions antagoniques ont été successivement développées : Coulonges, à partir des sites éponymes de Sauveterre, conclut à l'absence de liens entre le Sauveterrien qu'il venait d'identifier et les industries à trapèzes rapportées au Tardenoisien (Coulonges, 1935), tandis que Lacam, tout en reprenant le schéma général proposé par Coulonges, souligna au contraire la continuité des séries qu'il avait exhumées au Cuzoul de Gramat (Lacam *et al.*, 1944). Cl. Barrière favorisa quant à lui, dans un premier temps (Barrière, 1956) et conformément à l'idée que l'on se faisait encore du Tardenoisien toujours perçu comme une phénomène à la fois homogène et expansif, l'hypothèse de l'arrivée de populations allochtones. La fouille du gisement du porche de Rouffignac devait cependant l'amener par la suite à concevoir une possible évolution interne de la tradition sauveterrienne, à partir du fond local (Barrière, 1972, 1973), même s'il n'en formula jamais expressément l'hypothèse. C'est à J.G. Rozoy qu'il

reviendra de le faire, après avoir étudié les vestiges recueillis par C. Barrière à Rouffignac : le Sauveterrien à trapèze fit alors son apparition, la terminologie retenue indiquant clairement la filiation supposée entre les séries à triangles et les séries à trapèzes. Sensiblement au même moment et après une reprise du matériel des fouilles Coulonges du Roc Allan et du Martinet, J.Roussot-Larroque développa sa théorie du cycle Roucadourien (Roussot-Larroque, 1977, 1985, 1988), qui propose une vision totalement opposée à celle de J.G. Rozoy en revendiquant au contraire clairement l'existence d'une rupture profonde et catégorique entre les deux grandes phases du Mésolithique.

Ainsi donc des scénarios radicalement divergents ont été successivement ou simultanément conçus, parfois d'ailleurs à partir des mêmes ensembles, pour rendre compte d'un seul et même phénomène, le passage dans le sud-ouest du premier au second Mésolithique. Le programme que nous présentons ici part de ce constat et, reconnaissant la forte charge culturelle portée par les armatures, cherche des éléments de réponse fiables reposant à la fois sur une réelle maîtrise des contextes sédimentaires et stratigraphiques et sur une connaissance approfondie des caractères technologiques et typologiques des armatures tout au long de la période. L'objectif premier est donc de caractériser le contenu des carquois (fig. 1), pour en apprécier la variabilité techno-typologique dans le temps comme dans l'espace, pour essayer ensuite de comprendre les rythmes et les significations culturelles de ces évolutions et tenter de les intégrer dans une perception globale et dynamique de l'histoire de ces sociétés.

A ce stade de son développement, ce programme repose pour l'essentiel sur des données acquises dans un cadre géographique restreint aux causses du haut Quercy et aux vallées qui les bordent, cadre qui constitue, du fait de la qualité de la documentation disponible, une fenêtre particulièrement favorable à l'étude des dynamiques et des modalités d'évolution des pointes de projectiles entre la fin du Xème et le début du Vème millénaires cal. BC : il a cependant vocation à s'étendre au-delà de cette zone initiale et pourrait, à terme, concerner tout le



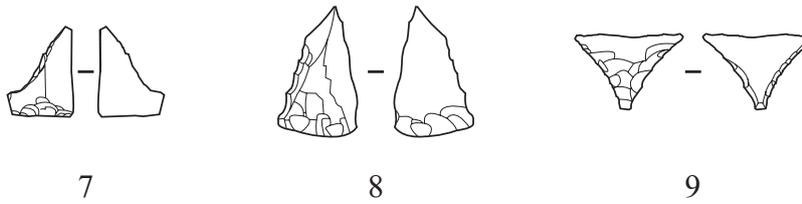
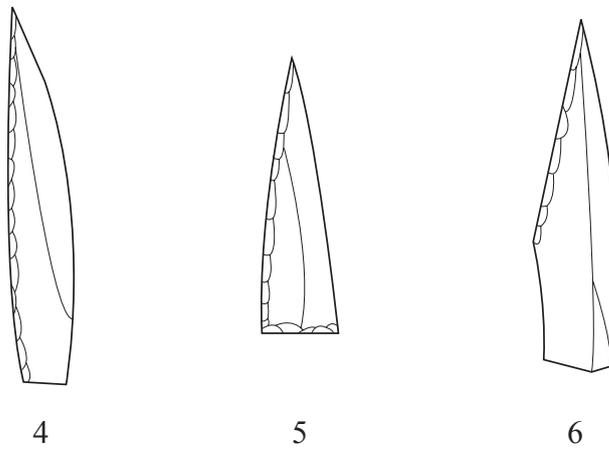
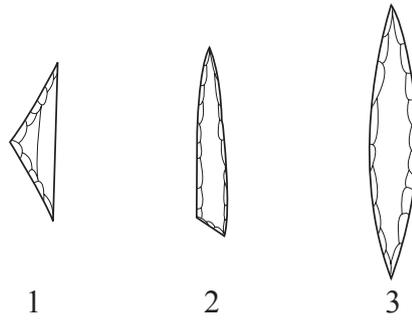


fig. 1 : Principaux types d'armatures présents dans le Mésolithique du Quercy. 1 : triangle isocèle ; 2 : triangle de Montclus ou pièce apparentée ; 3 : pointe de Sauveterre bipointe ; 4 : pointe à dos rectiligne ; 5 : pointe à dos (rectiligne ou légèrement courbe) et base retouchée ; 6 : pointe par troncature oblique ; 7 : trapèze du Martinet ; 8 : pointe «bâtarde» ; 9 : flèche de Montclus.

sud-ouest de la France. Par ailleurs et même à l'intérieur de ce cadre privilégié, les résultats disponibles pour les phases les plus récentes sont encore partiels et n'autorisent pas leur intégration dans un scénario explicatif de longue durée à vocation de modèle : seules les données concernant les phases les plus anciennes sont donc ici détaillées.

Une zone-atelier pleine d'atouts : le haut Quercy

La zone considérée, centrée sur le Causse de Gramat, s'étend au nord de la région Midi-Pyrénées, entre la Dordogne et le Lot. Elle couvre une superficie d'environ 1000 km² et se caractérise par une succession de plateaux calcaires jurassiques entaillés par de profondes vallées. Ces surfaces tabulaires, légèrement ondulées et marquées par la fréquence des formes karstiques évoluées, montrent une altitude régulièrement décroissante d'est en ouest. Elles passent ainsi de près de 500 m en moyenne dans les dépressions périphériques du Ségala et de la Limargue, où s'établit le contact avec le Massif central, à 350 m dans la partie la plus occidentale de la Bouriane, aux portes du Périgord. Les gisements mésolithiques repérés sur le secteur (fig.2) se trouvent donc de fait à la conjonction de trois biotopes bien distincts - plateau calcaire sec, plateau cristallin humide ouvrant sur le Massif central, vallées accueillantes mais souvent très encaissées - qui devaient offrir, sur de faibles distances, un potentiel écologique contrasté livrant des ressources nombreuses et, dans une certaine mesure, complémentaires : cette disposition nous a paru, d'emblée, constituer un point fort de la zone retenue, capable notamment d'avoir favorisé une certaine diversification fonctionnelle des gisements, elle-même susceptible d'avoir influencé la composition des assemblages lithiques.

Autre élément intéressant justifiant la sélection de cet espace, le nombre et la qualité des travaux consacrés à la caractérisation des matières premières siliceuses et à l'identification des gîtes dont elles pourraient provenir, qui permettent désormais de disposer, à l'échelon local mais aussi pour des matières allochtones, d'un excellent référentiel, toujours susceptible d'être amélioré bien

entendu mais déjà très efficient (Morala et Turq, 1990 ; Séronie-Vivien, 1990 ; Turq, 1990 ; Briois, 1991 ; Chalard *et al.*, 1994 et 1996 ; Demars, 1994 ; Morala et Ortega, 2002 ; Briand, 2005 ; Chalard *et al.*, à paraître). Le potentiel lithologique local est représenté par des silex du Secondaire (bajociens et sénoniens essentiellement) et du Tertiaire, ramassés en gîte primaire ou récupérés en contexte alluvial, auxquels s'ajoutent les silex jaspéroïdes de l'Infralias. Ces différents travaux autorisent à aborder avec pertinence les questions de territoire d'acquisition et de mobilité (bien que la question spécifique de l'accessibilité variable des gîtes durant le Mésolithique du fait de l'évolution du couvert forestier n'ait pas été franchement abordée), sans négliger bien entendu celles directement liées à l'économie de ces matières premières et aux choix que leurs qualités respectives ont pu, éventuellement, dicter ou favoriser. Dans cette présentation, le terme "matière première locale" est utilisé dans une acception large, qui désigne tous les matériaux présents sur la zone considérée : l'échelle choisie n'est pas celle du gisement archéologique mais celle de la zone-atelier, c'est-à-dire l'ensemble du haut Quercy.

Dernier point, mais non des moindres puisque c'est celui qui a été, en réalité, déterminant pour la sélection de cette zone-atelier, la qualité de la documentation archéologique disponible. Elle se traduit par l'existence sur cette superficie réduite de plus d'une dizaine de gisements en abri naturel ou de plein air, récemment fouillés ou étudiés (par nos soins pour un bon nombre d'entre eux) et offrant donc, au moins en théorie, toutes les garanties de fiabilité des données et, en particulier, des assemblages de pierre, le tout appréhendé dans un cadre radio-chronologique renouvelé.

Cinq d'entre eux constituent le cœur du dispositif et livrent l'essentiel du corpus d'armatures étudié dans le cadre de ce programme :

a) l'abri de Fontfaurès (Lentillac-Lauzès, Lot), fouillé par M. Barbaza de 1985 à 1987. Localisé dans la partie haute de la vallée de la Sagne, ce petit gisement occupe une position intermédiaire (et à ce titre très



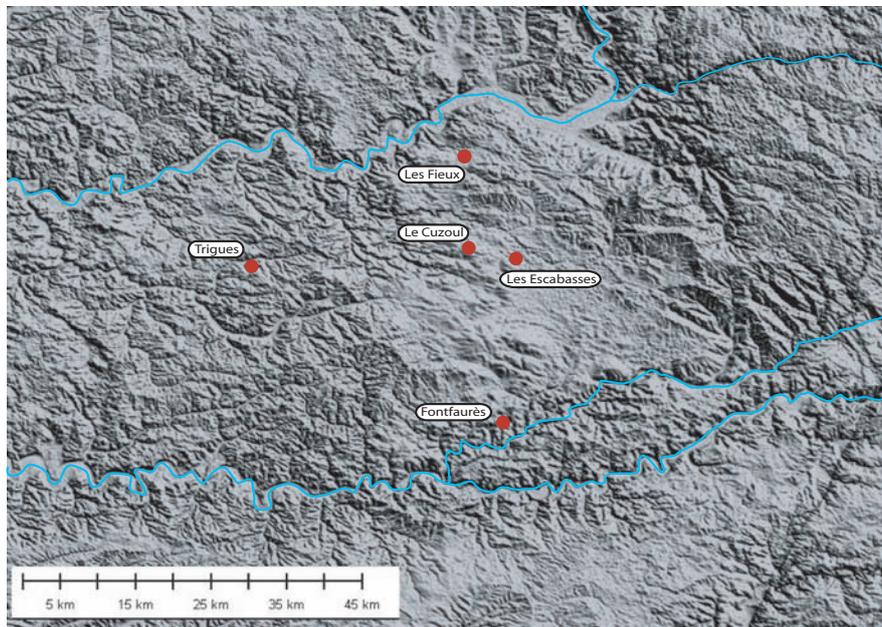
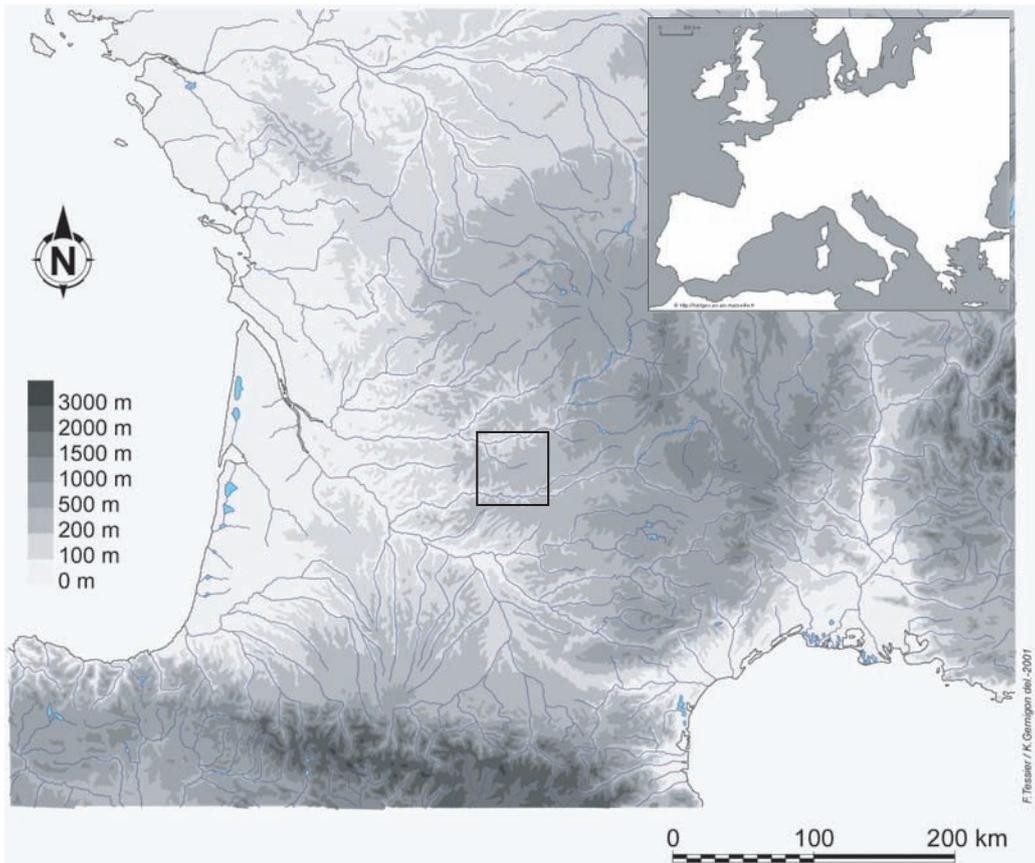


fig. 2 : Cartes de localisation du Haut Quercy et des gisements mentionnés dans le texte.



intéressante) entre la vallée du Célé, dont la Sagne est tributaire, et le rebord sud-ouest du Causse de Gramat. Il a livré une séquence compacte qui a permis de proposer, au début des années 90, un nouveau modèle d'organisation du Mésolithique méridional, réaffirmant l'unité du Sauveterrien en démontrant notamment que le Montclusien n'en est que le stade moyen (Barbaza *et al.*, 1991 ; Valdeyron, 1994). Cette séquence s'organise de la façon suivante :

- C.6 : Sauveterrien ancien (Ly 4449 : 9650 ± 130 BP, soit 9350/8600 cal. BC à deux σ) ;
- C.5d à C.5b : Sauveterrien ancien évolué (Ly 4448 : 9140 ± 160 BP, soit 8800/7800 cal. BC) ;
- C.5a, C.4b, C.4a, C.3 (les deux derniers étant plus ou moins remaniés par les occupations ultérieures) : Sauveterrien moyen (= Montclusien) dans une phase ancienne.

Le gisement a livré 735 outils dont 518 armatures (soit 70,5 % du total des outils).

b) le porche ouest de la grotte des Fieux (Miers, Lot), exploré par F. Champagne entre 1967 et 1972 et sous lequel l'un d'entre nous (NV) a réalisé une petite intervention en 1999 pour préparer la publication monographique de ces données encore en grande partie inédites (Champagne et Espitalié, 1972 ; Champagne et Jaubert, 1981 ; Champagne *et al.*, 1990 ; Marcus, 2000 ; Briand, 2004 ; Valdeyron *et al.*, 1999). Le gisement se situe sur la bordure nord-est du Causse de Gramat. La séquence mésolithique, puissante au maximum d'1,5 m, s'établit ainsi :

- à l'aplomb du porche, une seule couche (couche D), constituée d'un empilement de lits de charbons, de cendres et de terres plus ou moins rubéfiées, est rapportée à un Sauveterrien ancien évolué ;
- dans le fond de l'abri, trois ensembles sédimentaires : D1 (l'équivalent de D), D2 et D3, relevant de la même phase chronoculturelle que D.

Deux datations avaient été réalisées à la demande de F. Champagne : l'une pour le niveau D3 (Gif 1807 : 9450 ± 190 BP, soit 9247/8310 cal BC), l'autre à l'intérieur de la cavité, sur des charbons piégés dans un niveau scellant, stratigraphiquement tout au moins,

l'occupation mésolithique (Gif 4281 : 9060 ± 190 BP, soit 8725- 7659 cal BC). En 2000, de nouveaux datages ont été réalisés, sur des charbons de bois prélevés sur toute la puissance du niveau D. Les résultats, présentés dans l'ordre stratigraphique de prélèvement, sont les suivants : Ly 1767 (Poz-531) : 9260 ± 70 BP soit 8696/8299 cal BC ; Ly 1765 (Poz-529) : 9220 ± 70 BP soit 8611/8294 cal BC ; Ly 1763 (Poz-525) : 9080 ± 70 BP soit 8541/7999 cal BC ; Ly 1766 (Poz-530) : 8900 ± 70 BP soit 8258/7794 cal BC ; Ly 10805 : 8075 ± 90 BP soit 7311/6699 cal BC (la pertinence de cette date, obtenue pour le sommet de la couche D mais beaucoup plus jeune que les autres, est discutée).

Le gisement a livré 757 outils dont 643 armatures (soit 85 % du total des outils).

c) la grotte des Escabasses (Thémines, Lot). Révélé par les travaux de M. Lorblanchet (Lorblanchet, 1974), le gisement des Escabasses, situé à peu près au centre du Causse de Gramat, associé à la fois occupation en grotte et en abri. Il a fait l'objet entre 1994 et 2002 d'une série d'interventions, réalisées dans le cadre d'une opération programmée dirigée par l'un des auteurs (NV). Diverses études sont encore en cours de réalisation sur le matériel ou les données des fouilles récentes, en vue d'une publication de synthèse.

La séquence mésolithique explorée lors de ces derniers travaux l'a été à l'extérieur de la cavité, dans la zone du porche, la galerie d'entrée de la cavité n'ayant fait l'objet que de travaux très limités (Valdeyron, 1994, 1995 et 2000a). Cette séquence s'organise en deux ensembles, situés à la base du remplissage archéologique de ce secteur porche :

- C.6 : Sauveterrien moyen, dans une phase évoluée (C.6base Ly-12240 : 8310 ± 55 BP soit 7521/7145 cal BC ; C.6 milieu Ly-12238 : 8275 ± 60, soit 7518/7082 cal BC ; C.6 sommet Ly-10937 : 8055 ± 60 BP, soit de - 7275 à -6822 av. J.-C.)
- C.5 : Mésolithique final (Ly-10938 : 7135 ± 60 BP, soit 6157/5844 cal BC).

Tous niveaux confondus, le gisement a livré près de 800 armatures, pour un peu plus d'un millier d'outils.



d) le Cuzoul (Gramat, Lot). Situé dans une doline en plein cœur du Causse de Gramat, le gisement est d'abord un gisement en abri naturel, constitué par la salle d'entrée d'une cavité et par ses prolongements extérieurs, i.e. les deux abris latéraux qui se développent de part et d'autre du porche. Des indices concordants suggèrent par ailleurs qu'une partie au moins de la doline a accueilli, à différentes époques dont le Mésolithique, des occupations de plein air. Le gisement a été exploré entre 1923 et 1933 par R. Lacam, qui a successivement sondé l'intérieur de la cavité puis l'un des deux abris et a mis au jour, en plus d'une sépulture qui a assuré la réputation du site bien au-delà de nos frontières, une très belle séquence mésolithique couvrant, en particulier, la fin de la période (Lacam *et al.*, 1944). Entamée en 2005, la reprise des travaux nous a d'ores et déjà permis de préciser la séquence archéologique, grâce aux très nombreuses pièces retrouvées dans les remblais anciens et aux premiers résultats de nos propres fouilles. Cette séquence paraît sensiblement plus complète que celle publiée en 1944, puisque nous avons pu caractériser, en plus des occupations rapportées à la fin du Mésolithique déjà parfaitement identifiées (mais pour lesquelles un matériel très abondant a été récupéré), une fréquentation du gisement durant l'Azilien, le Montclusien et, vraisemblablement, le Sauveterrien ancien et le Néolithique ancien (Valdeyron *et al.*, 2005, 2006 et 2007). Le Cuzoul semble donc susceptible de couvrir l'ensemble de la période sur laquelle porte le programme et il apparaît, à ce titre, comme un gisement particulièrement stratégique.

Le matériel intégré à notre corpus d'étude se décompose en trois catégories :

- les armatures provenant de la collection Lacam (qui ne représente qu'une petite partie du matériel anciennement recueilli), déposée au Musée de Cabreret, soit quelques dizaines de pièces, correspondant à celles présentées dans la publication ;
- les armatures retrouvées lors du tamisage des remblais : très nombreuses, elles représentent à ce jour

près de 400 pièces, dont la moitié au moins pour les phases récentes (leur valeur est bien sûr limitée, mais elles offrent malgré tout une bonne vision de la variabilité techno-typologique, en particulier pour les armatures larges, que nous connaissons si mal).

- les armatures retrouvées en place lors de nos fouilles : encore peu nombreuses (quelques dizaines seulement), elles sont appelées bien entendu à jouer par la suite un rôle tout à fait essentiel.

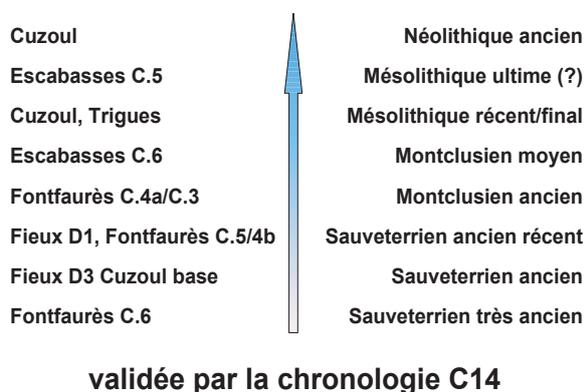
e) le gisement de Trigues (Le Vigan, Lot). Découvert par P. Roussel, ce gisement de plein air est situé dans la Bouriane, à l'ouest du Causse de Gramat, à une dizaine de km au sud de Gourdon. Il occupe la tête d'un petit vallon, vers 350 m d'altitude, et couvre une surface d'environ 3000 m² (peu significative en fait, car liée à la dispersion des vestiges par les engins agricoles). Des prospections pédestres ayant permis d'y recueillir de nombreux vestiges lithiques mésolithiques (plusieurs milliers de pièces), une campagne de fouilles a été organisée en 2003 afin d'en tester le potentiel documentaire résiduel. Une dizaine de sondage manuel a permis de montrer que la couche archéologique, détruite par les travaux agricoles, ne s'était pas conservée et l'opération de terrain n'a pas été reconduite (Valdeyron *et al.*, 2005).

Le matériel lithique, très typique, signale deux phases d'occupations : l'une se rapporte au Sauveterrien ancien, l'autre au Mésolithique récent/final. Si l'absence de données spatiales ou stratigraphiques n'autorise pas à convoquer le site pour alimenter certaines réflexions, les pièces lithiques peuvent être par contre sollicitées sans trop de problème pour participer à une analyse typo-technologique. Mais l'intérêt du gisement ne réside pas dans ses armatures, en réalité bien peu nombreuses (une dizaine pour le Sauveterrien ancien, 6 pour le Mésolithique récent/final), mais plutôt dans l'abondance (relative) des lames et lamelles de débitage type Montbani et des nucléus associés, ces derniers étant à ce jour assez peu représentés dans les autres séries quercinoises.

Ces cinq gisements couvrent donc si ce n'est l'ensemble du moins la plus grande partie de la période (fig. 3) et livrent, au total, près de 2500 armatures.

Toutes les données n'ont pas, bien entendu, la même capacité documentaire, toutes ces pièces n'étant pas, notamment, parfaitement calées dans la chronologie. Il n'empêche qu'elles constituent un corpus presque unique dont le nombre et la valeur heuristique devraient progressivement augmenter, au rythme en particulier de l'avancement des travaux au Cuzoul qui permettront peu à peu d'affiner les scénarios basés sur la chronologie, tout en précisant les données (notamment paléo-environnementales) nécessaires à la mise en contexte de ces pièces.

Une séquence presque complète...



validée par la chronologie C14

fig. 3 : Position relative des différents niveaux des cinq gisements de référence dans la séquence chronologique du Mésolithique en Quercy.

Le 1^{er} Mésolithique : Sauveterrien ancien et Sauveterrien moyen (Montclusien)

Evoquons rapidement la question des analyses fonctionnelles qui, pour être cruciales bien évidemment, échappent cependant un peu à nos compétences propres. Les fonctions de pointe de projectile ou d'élément latéral de ces pièces microlithiques qualifiées a priori d'armatures, ont été régulièrement démontrées par l'analyse tracéologique depuis maintenant une bonne trentaine d'année, et ce dans différents contextes du Mésolithique ancien et moyen d'Europe occidentale (voir par exemple Odell, 1978 ; Dumont, 1988 ; Khedhaier, 2003). C'est également le cas pour les deux seuls gisements quercinois qui ont bénéficié de ce type d'investigation, Fontfaurès (Philibert, 1991 et 2000) et les Fieux (Khedhaier, à paraître). Dans les deux cas, la fonction d'armature de projectile, attestée par des micros et des macros traces d'impact, a été reconnue aussi bien pour des géométriques (triangles ou segments) que

pour d'autres types non géométriques ce qui, compte tenu de leur présence simultanée dans les assemblages, pose la question (pour le moment sans réponse tant que leur efficacité n'aura pas été mesurée) des critères présidant au choix préférentiel de tel ou tel montage. La fonction de barbelure, avec insertion par la grande ou la petite troncature, est également attestée, sur le gisement des Fieux seulement pour les triangles et les segments (Khedhaier, *ibid*).

Les données obtenues aux Fieux (Marcus, 2000 ; Briand, 2004) qui confirment et complètent celles décrites à Fontfaurès (Briois, 1991), permettent de caractériser de manière satisfaisante la partie amont de la chaîne de fabrication de ces armatures, avec un certain nombre de traits à valeur vraisemblablement générale (les travaux en cours aux Escabasses vont dans le même sens) et des éléments peut-être plus spécifiques, liés certainement au statut de chaque site (fig. 4).

Toutes les matières premières locales sont utilisées pour la fabrication des armatures, et ce quel que soit le type d'armature, avec des représentations qui s'établissent (pour autant que la petite taille de ces pièces permette de reconnaître le matériau) dans des proportions comparables à ce qui est relevé pour les autres composantes de l'industrie.

Le plein débitage, souvent réalisé à la pierre tendre (mais aussi parfois avec un petit galet de roche dure) sur des nucléus généralement unipolaires, est orienté vers la production de supports minces, relativement étroits et allongés (lamelles assez courtes ou petits éclats lamellaires), destinés principalement à la fabrication des armatures. Une certaine anticipation est perceptible avec le choix, assez fréquent, de blocs bruts de module réduit (rarement plus de 10 cm de longueur maximum) présentant des convexités naturelles favorisant la mise en place des diverses surfaces et réduisant ainsi à peu de chose la phase de préparation : cette volonté se manifeste, notamment, au travers de l'usage fréquent de matière prélevée en contexte alluvial, la forme et la taille des galets étant parfaitement adaptées à l'objectif de production (peu exigeant en terme de longueur, ces armatures ne dépassant que très rarement les 20 mm de



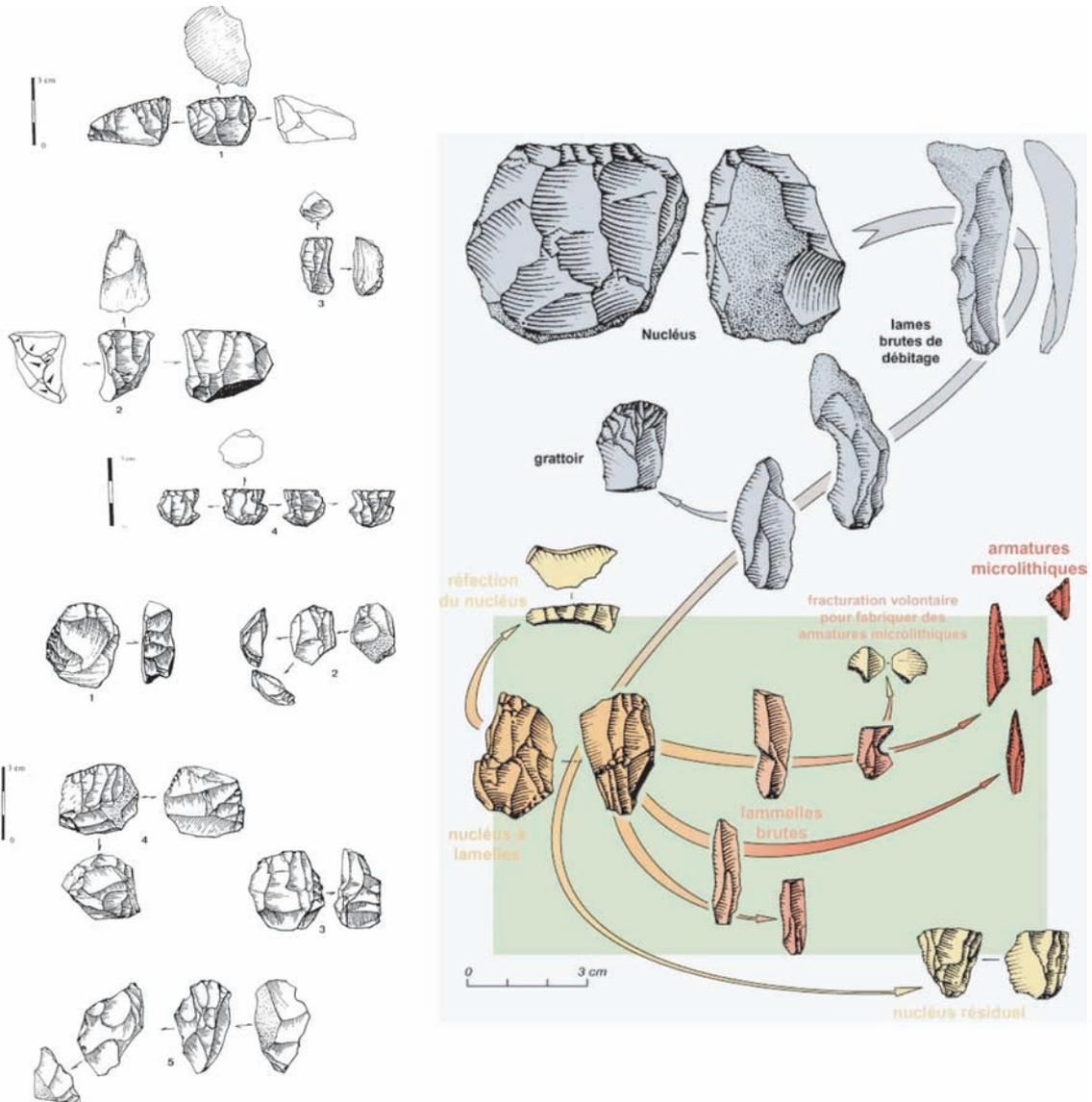


fig. 4 : A gauche, nucléus à lamelles provenant du niveau D des Fieux à Miers (fouilles F. Champagne, dessins O. Marcus) ; à droite, chaîne opératoire du Sauveterrien de Fontfaurès à Lentillac-Lauzès (fouilles M. Barbaza, d'après Barbaza 1999).

longueur) tout en favorisant la simplification des phases de mise en forme. Cette simplification de la partie amont de la chaîne opératoire contraste avec l'attention plus importante accordée à la phase de plein débitage : en témoignent les réfections fréquentes du plan de frappe, l'abrasion généralement soignée des corniches (encore que ce caractère soit en partie lié au type de percussion) ainsi que le contrôle régulier des convexités. Aux Fieux comme à Fontfaurès, la chaîne opératoire est éclatée, la rareté relative des produits corticaux signalant une introduction sur le site de nucléus dans la plupart des cas déjà préparés.

Le façonnage des armatures intervient après une sélection systématique et rigoureuse des meilleurs supports : les pièces les plus régulières, celles en particulier présentant des nervures bien rectilignes et des profils non ou peu arqués, celles également dont l'épaisseur n'excède pas 2/2,5 mm, sont très généralement sélectionnées. A tel point d'ailleurs que la qualité de ce débitage sauveterrien, souvent appréciée seulement après examen des produits bruts, a fréquemment été sous-estimée. Des supports de moindre qualité peuvent être utilisés en second choix, mais on les retrouve surtout en proportion importante dans les produits bruts de débitage, présence qui trahit leur très relatif intérêt économique. Durant la phase moyenne, qui voit la généralisation des armatures géométriques triangulaires du type "Triangle de Montclus", souvent hypermicrolithiques, toujours de faible largeur et retouchés sur les trois côtés, de petits éclats lamellaires ont été également fréquemment utilisés comme support.

La fracturation de ces supports lamellaires par la technique du microburin est attestée, en particulier pour la phase ancienne : elle intervient alors sur des pièces façonnées par troncatures (triangles ou pointes). La fréquence de cet usage est plus difficile à estimer, car les piquants trièdres ne sont qu'exceptionnellement conservés et les armatures ayant pu être fabriquées à l'extérieur du gisement, le seul décompte des microburins ne peut être qu'indicatif. Malgré tout, le recours à cette technique ne semble pas vraiment systématique. Il est en outre clairement en régression lors de la phase moyenne

(observation faite initialement à Fontfaurès mais confirmée aux Escabasses), phénomène à relier très certainement avec le développement des armatures très étroites du type "Triangle de Montclus", dont les troncatures sont généralement réalisées par la technique du bord abattu. Les troncatures, comme les bords abattus, sont réalisées par retouches abruptes directes, passant fréquemment à des retouches semi-abruptes dans la partie apicale. Quelques pièces plus épaisses portent une retouche abrupte croisée, mais elles sont anecdotiques. Tous types d'armatures confondus, la retouche est généralement très régulière, la délinéation des bords retouchés ne formant qu'exceptionnellement de légères denticulations. Sur les armatures géométriques triangulaires, le troisième côté porte parfois une légère retouche distale, plus proche de l'égrisage que de la retouche de façonnage. Certaines pointes triangulaires ou ogivales portent une retouche inverse de la base : celle-ci, généralement semi-abrupte (en ce sens, elle se distingue bien des retouches inverses nettement plus plates présentes dans les stades plus récents) est cependant très peu fréquente.

Au total et indépendamment du type d'armatures considéré, ces productions renvoient donc, depuis l'obtention du support jusqu'au façonnage de la pièce, à la mise en œuvre de schémas opératoires relativement simples qui aboutissent cependant à une production relativement standardisée, et ce malgré une certaine diversité typologique (fig. 4 et 5).

Cette diversité typologique a fourni un autre angle d'étude pour ces produits dont la typologie a été, par étapes et avec plus ou moins d'ampleur, revisitée (Valdeyron, 1991, 1994).

Ce sont les armatures géométriques triangulaires qui ont le plus retenu l'attention, parce qu'elles sont dans la plupart des gisements le type d'armatures le mieux représenté, parce qu'elles sont attestées (contrairement à d'autres) tout au long des deux phases de ce Ier Mésolithique et, enfin, parce que leurs variations dans le temps semblent avoir une valeur particulière, qu'il importait de tester. Un corpus de 421 pièces entières, constitué en puisant



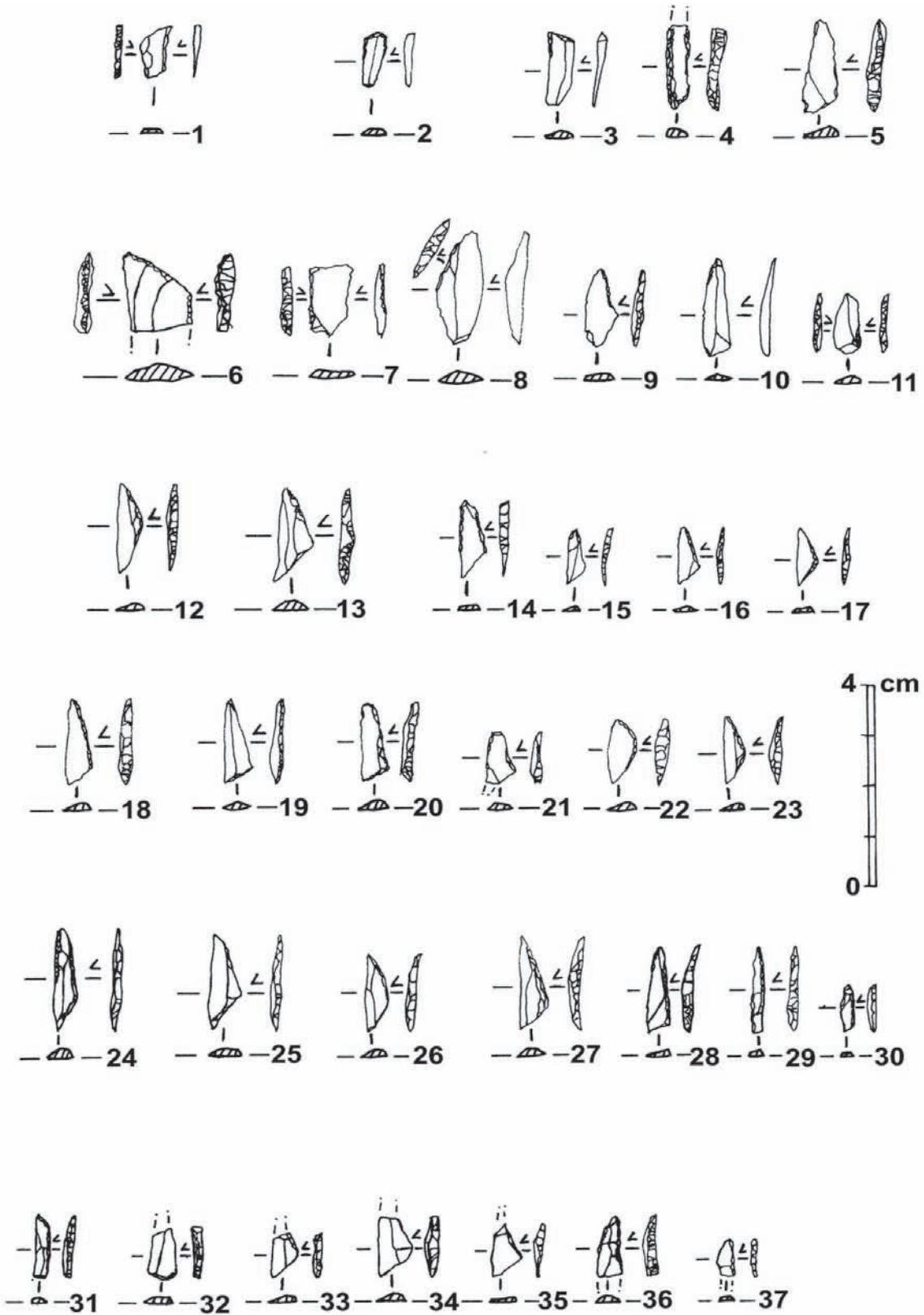


fig. 5 : Diverses armatures du Sauveterrien ancien évolué du niveau D des Fieux à Miers (fouilles F. Champagne, dessins T. Briand).



notamment dans les séries de Fontfaurès et des Fieux (auxquelles ont été ajoutées quelques pièces provenant du gisement corrézien de Chez Jugie et du gisement aveyronnais des Salzets) a été soumise à une Analyse en Composantes Principales. Celle-ci a permis de proposer une typologie morphométrique de ces pièces, reposant sur l'identification d'une dynamique morphologique marquée par le passage de formes symétriques à des formes de plus en plus éloignées de la symétrie des deux troncatures, les triangles isocèles et les triangles de Montclus occupant les deux extrémités de cette gamme de variation. La nouveauté ne réside pas tant dans l'identification de ces types extrêmes et des types intermédiaires qui les accompagnent (la typologie du G.E.E.M. les avait déjà plus ou moins identifiés (G.E.E.M., 1969, 1972) que dans la reconnaissance d'un gradient chronologique réglant la représentation en pourcentage des principaux types, l'existence de ce gradient marquant le passage du stade ancien au stade moyen (c'est-à-dire au Montclusien) du Sauveterrien, confirmant par là même la nature phylétique du lien unissant ces deux ensembles (fig. 6).

Les armatures non géométriques n'ont pas fait l'objet d'une analyse factorielle ; elles ont été soumises simplement à des approches plus classiques et le travail réalisé a surtout consisté à adapter aux contextes méridionaux des classifications conçues (celles du G.E.E.M.) pour avoir une portée beaucoup plus générale. La séquence de Fontfaurès a cependant permis de préciser leur rythme d'apparition et de reconnaître à certaines d'entre elles une valeur chronologique : ainsi, si les lamelles étroites à bord abattu, les pointes à dos rectiligne et les pointes à base retouchée (qu'elles soient ovales ou triangulaires) n'enregistrent pas de niveau en niveau de variation significative de leur représentation en pourcentage sur ce gisement, il en est autrement pour les pointes de Sauveterre (absentes ou très rares dans les ensembles rapportés au stade ancien) et pour les pointes par troncature oblique (qui sont au contraire absentes ou extrêmement rares dans les niveaux supérieurs). Les premières observations réalisées aux Fieux (Briand, 2004) et aux Escabasses semblent confirmer le caractère de marqueur chronologique de ces deux

types d'armatures, dont les variations en pourcentage traduisent des changements dans la conception des parties vulnérantes des flèches, même si celles-ci associent toujours d'une façon ou d'une autre extrémité perforante et parties latérales dilascérantes.

Le 2nd Mésolithique : les premières données

L'état de la documentation ne permet pas encore une caractérisation satisfaisante des chaînes opératoires de fabrication des armatures larges caractérisant la période, qu'elles soient pointes triangulaires ou trapèzes. Il ne permet pas non plus d'aborder la question des liens entre les deux grandes phases du Mésolithique. Mais l'observation du matériel recueilli dans les déblais Lacam au Cuzoul et celle du matériel retrouvé à Trignes autorisent quelques remarques significatives qu'il nous a paru quand même intéressant de présenter.

Les matières premières locales sont toujours très largement majoritaires et les premières observations ne semblent pas indiquer qu'il ait pu y avoir de choix particulier liés la fabrication des armatures. Il se pourrait cependant que des caractères "discrets" aient pu jouer en faveur de tel ou tel faciès à l'intérieur d'une grande famille de matériaux : ainsi et cela est peut-être à mettre en relation avec des objectifs de débitage plus contraignants et plus exigeants (cf. infra), il semblerait que l'on ait plutôt favorisé l'usage de variétés homogènes à grains fins.

Ces matériaux ont été exploités pour obtenir surtout des supports lamino-lamellaires de belle qualité (i.e. comparable aux types Montbani ou Montclus (Rozoy, 1978)). Le matériel observé à Trignes (fig. 7) et au Cuzoul est sans ambiguïté de ce point de vue, caractérisé par des produits volontiers laminaires, faiblement arqués, aux bords parallèles et aux nervures rectilignes (on trouve de nombreuses pièces à trois pans). Certains indices (notamment la présence de quelques talons concaves) suggèrent une percussion indirecte.

Concernant le façonnage de ces armatures, il faut tout d'abord noter la réapparition massive de la technique du microburin, presque abandonnée durant la phase



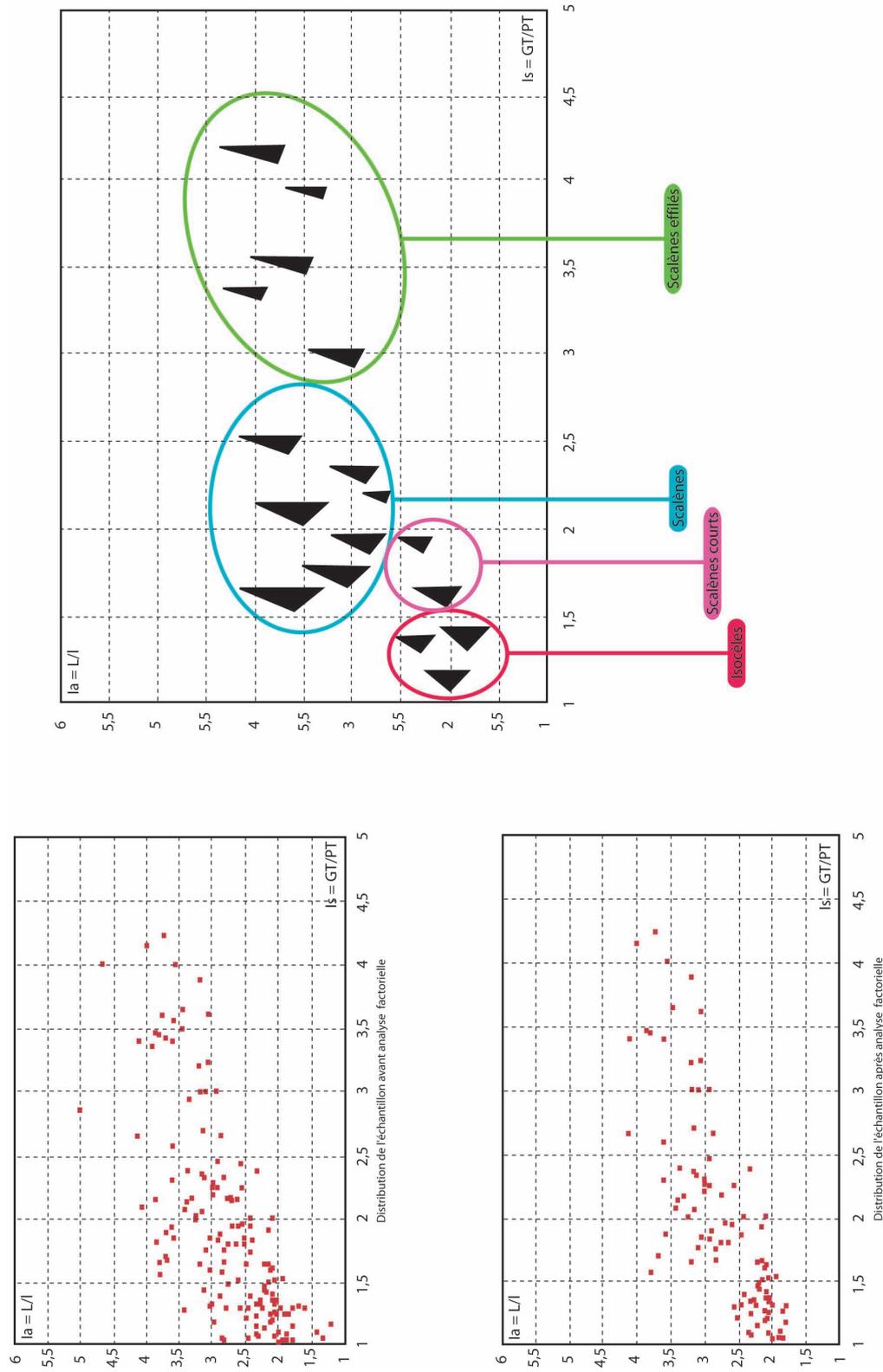


fig. 6 : Traitement graphique des résultats de l'Analyse en Composantes Principales appliquée à une série de 421 armatures géométriques triangulaires. A gauche, distribution des individus selon l'indice de symétrie ls (longueur de la grande tronçature/longueur de la petite tronçature) et l'indice d'allongement la (longueur/largeur) avant et après l'ACP. A droite, interprétation des résultats avec mise en évidence de l'existence de quatre tendances morphométriques, dont les variations en pourcentage sont réglées par un gradient chronologique (d'après Valdeyron, 1994).

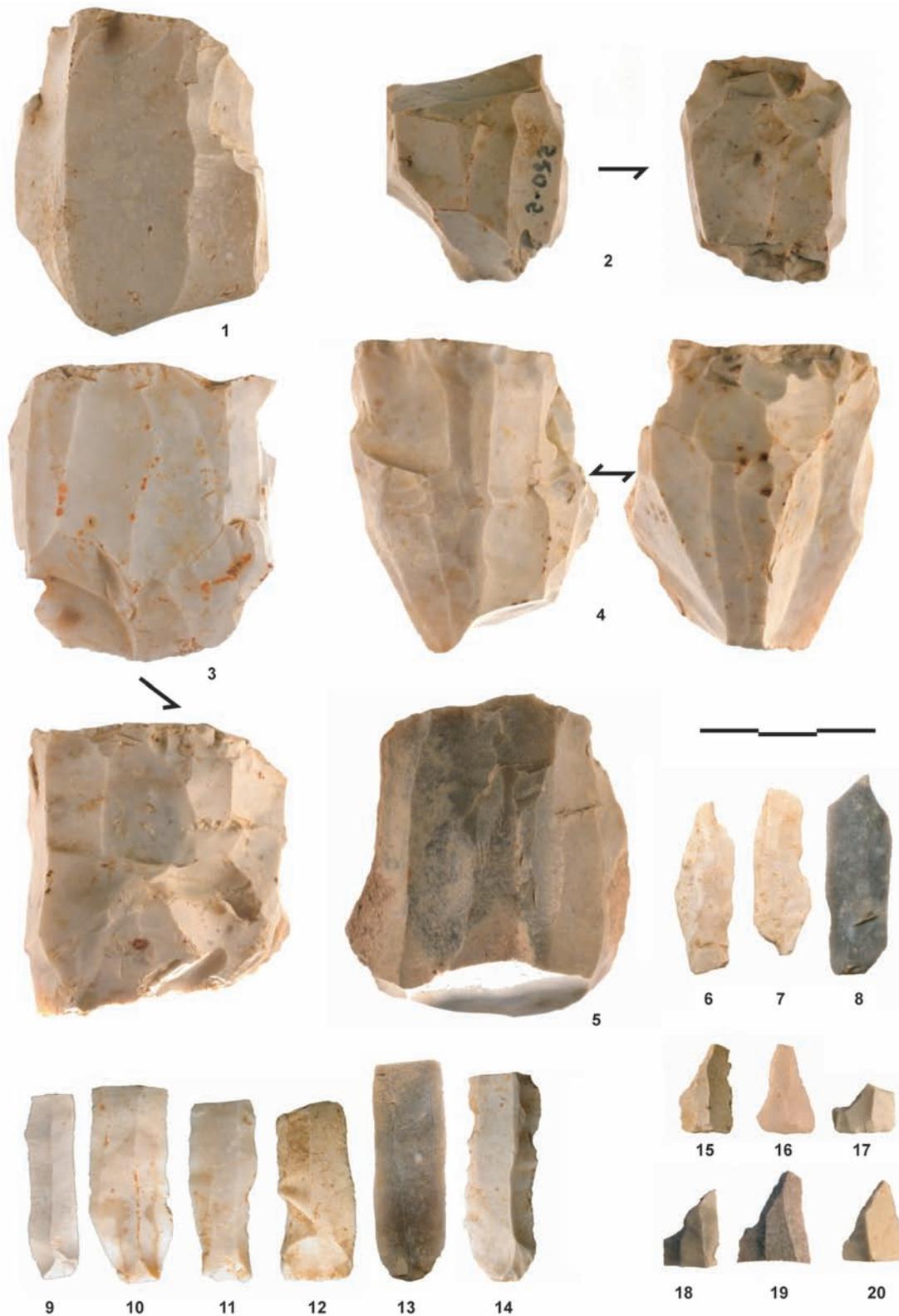


fig. 5 : Matériel lithique du gisement de Trigues au Vigan (prospections P. Roussel) ; n° 1 à 4 : nucléus unipolaires à lames/elles vraisemblablement débités en percussion indirecte ; n° 6 à 8 : microburins ; n° 9 à 14 : exemples de supports réguliers à 2 ou 3 pans ; n° 15 à 17 : trapèzes asymétriques (le 17 est un trapèze du Martinet, les deux autres se rapprochent de la définition du type, notamment par la présence d'une retouche semi-abrupte inverse de la petite base postérieure à la troncature) ; n° 18 à 20 : ébauches de trapèzes (la petite base est installée à partir d'une cassure).

moyenne mais qui redevient ensuite, apparemment, un mode de fractionnement des supports très fréquent, aussi bien d'ailleurs pour fabriquer des trapèzes que des pointes triangulaires : nous en comptons plusieurs dizaines à Trigues et déjà près de 150 exemplaires dans les séries remaniées du Cuzoul (la morphologie caractéristique des supports permet de les attribuer sans doute aucun aux phases évoluées du Mésolithique). Contrairement à ce qui se passait lors des phases antérieures, le piquant-trièdre est très fréquemment conservé, épargné au moins en partie par la retouche abrupte reprenant l'encoche. Cette technique du microburin n'est cependant pas exclusive et, sans que l'on sache encore très bien ce qui peut présider au choix de l'une ou l'autre technique, la fracturation par simple cassure est également attestée, parfois sur un support portant aussi d'ailleurs un reste de piquant-trièdre : plusieurs pièces retrouvées à Trigues en témoignent parfaitement, en orientant d'ailleurs l'explication vers des critères d'ordre typologique (les pièces dont il est question sont des trapèzes rectangles en cours de façonnage, la cassure permettant d'installer la petite base).

Le façonnage à proprement parler fait appel à la retouche abrupte, toujours directe, présente le plus souvent sous la forme de tronçonnages, mais également attestée dans les bords abattus. Cette retouche est généralement très régulière. De nombreuses pièces, trapèzes ou pointes, portent également une retouche inverse d'aménagement de la base, parfois semi-abrupte mais plus souvent rasante, souvent réalisée avec grand soin. Dans la plupart des cas, ces retouches inverses sont postérieures à la tronçonnage aménageant la base. Des retouches aminçissantes directes apparaissent également sur différents types de pièces, en particulier sur de grandes pointes triangulaires (les pointes bâtardes de Lacam) dont elles couvrent souvent une bonne partie de la base. Sur les flèches de Montclus, ces retouches deviennent souvent envahissantes et partent, toujours, d'une retouche semi-abrupte inverse qui leur sert de plan de pression. Toutes ces pièces particulières mériteront une attention soutenue, notamment pour essayer d'établir des récurrences significatives dans les différentes séquences de retouches et leurs rythmes d'agencement.

Conclusion ... temporaire

Le Quercy apparaît donc comme une zone particulièrement bien adaptée à la mise en place d'un programme d'étude portant sur l'évolution des armatures lithiques durant le Mésolithique. Pour les phases les plus récentes, plusieurs études en cours vont rapidement permettre de disposer de référentiels susceptibles d'être comparés à ceux déjà disponibles pour les phases ancienne et moyenne : une analyse fonctionnelle des flèches de Montclus des Escabasses (étude confiée à S. Philibert), une approche technotypologique approfondie des armatures recueillies dans le remblais Lacam au Cuzoul (travail de B. Bosc-Zanardo), devraient ainsi être rapidement disponibles, alors que l'avancement des travaux sur ce site majeur débouchera, à terme bref, sur la mise en place d'un cadre chronologique enfin fiable qui permettra de raisonner sur des associations cohérentes. Pour les phases à triangles, déjà bien documentées en fait, le travail amorcé sur le gisement des Escabasses devrait bientôt permettre d'établir, concrètement, le lien avec le Montclusien, plus ancien comme le montrent parfaitement les datations, de Fontfaurès : on disposera rapidement d'une séquence complète couvrant tout le Sauveterrien ce qui permettra de suivre, si ce n'est en continu du moins sans véritable vide, l'évolution de ces panoplies d'armatures. Il restera alors à raccorder l'ensemble avec les données du Cuzoul, pour disposer d'un référentiel couvrant tout le Mésolithique et les débuts du Néolithique et répondre enfin à notre problématique de départ.

Il sera temps alors de dépasser le stade de la caractérisation techno-typologique et chronologique de ces pièces pour investir d'autres niveaux de réflexions et, notamment, déboucher sur l'élaboration de modèles mobilisant, en les croisant, les données concernant l'habitat, l'environnement et la circulation des matières premières. L'ouverture sur d'autres espaces devra également être recherchée : le bassin de Brive, où de très nombreux sites de plein air ont été recensés (Demars, 2000) pourrait ainsi constituer la prochaine étape.

Auteurs

Nicolas Valdeyron, Bruno Bosc-Zanardo & Thomas Briand

UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche, Université de Toulouse – le Mirail, 5 allée A.-Machado 31058 Toulouse, France.

Références

- BARBAZA, M., VALDEYRON, N., ANDRÉ J., BRIOIS, F., MARTIN, H., PHILIBERT, S., ALLIOS, D. ET LIGNON, E. (1991) - *Fontfaurès en Quercy. Contribution à l'étude du Sauveterrien*. Toulouse, Archives d'Ecologie Préhistorique, 11, 271 p.
- BOSC-ZANARDO, B. (2005) - *Les armatures larges du Mésolithique au Néolithique dans le Sud de la France. Etude préliminaire*. Mémoire de DEA, Université Toulouse-Le Mirail, 148 p., 15 fig.
- BRIAND, T. (2004) - Les industries lithiques du gisement sauveterrien du porche ouest de la grotte des Fieux à Miers (Lot). Etude typologique des outils. Mémoire de maîtrise, Université Toulouse-Le Mirail, 109 p., 38 fig.
- BRIAND, T. (2005) - *Archéopétrographie des industries du Mésolithique en Quercy, intégration d'un système de gestion d'une lithothèque*. Mémoire de DEA, Université Toulouse-Le Mirail, Toulouse, 55 p., 13 fig., 1cdrom.
- BRIOIS, F. (1991) - Économie des matières premières. Économie du débitage, in *Fontfaurès en Quercy, contribution à l'étude du Sauveterrien*, Archives d'Ecologie préhistorique, 11, p. 97-106.
- CHALARD, P., DUCASSE, S., BON, F., BRUXELLES, L., TEYSSANDIER, N., RENARD, C., GARDÈRE, P., GUILLERMIN, P., LACOMBE, S., LANGLAIS, M., MENSAN, R., NORMAND, C., SIMONNET, R. ET TARRINO, A. (à paraître) - Chalosse type flint : exploitation and distribution of a lithologic marker during the Upper Palaeolithic of Southern France. In : Burke, A. et LaPorta, P.C. (eds.). *Prehistoric mines and quarries, a Trans-Atlantic perspective*. Oxbow Books.
- CHALARD, P., SIMONNET, R., BRIOIS, F., LACOMBE S. ET SERVELLE, C. (1994) - *Lithothèque des matières premières siliceuses : Région Midi-Pyrénées*. Projet collectif de recherche, rapport d'activité, SRA de Midi-Pyrénées, Toulouse, 54 p.
- CHALARD, P., SIMONNET, R., BRIOIS, F., LACOMBE S. ET SERVELLE, C. (1996) - *Lithothèque des matières premières siliceuses : Région Midi-Pyrénées*. Projet collectif de recherche, rapport de synthèse, SRA de Midi-Pyrénées, Toulouse, 149 p.
- CHAMPAGNE F., JAUBERT, J. (1981) - La grotte des Fieux, à Miers (Lot). Bilan de 13 années de recherches. *Congrès Préhistorique de France*. XXI session. Montauban-Cahors 1979, p. 85-104, 13 fig.
- CHAMPAGNE, F., CHAMPAGNE, CH., JAUZON, P. ET NOVEL, PH. (1990) - La grotte des Fieux à Miers (Lot). Etat actuel des recherches. *Gallia Préhistoire*, t. 32, p. 1-28, 23 fig.
- CHAMPAGNE, F., ESPITALIÉ, R. (1972) - Note sur une datation du Sauveterrien de la grotte des Fieux à Miers (Lot). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 69, p. 55-58.
- DEMARS, P.-Y. (1994) - *L'économie du silex au Paléolithique supérieur dans le Nord de l'Aquitaine. Analyse, synthèse et interprétations*. Thèse de doctorat d'état, université de Bordeaux 1, 2 vol., 549 et 270 p.
- DEMARS, P.-Y. (2000) - La circulation du silex au Sauveterrien entre le Limousin et le Périgord : déplacement des personnes et territoires. In *Les derniers chasseurs d'Europe occidentale*. Actes du colloque international, Besançon, 1998, Presses Universitaires Franc-Comtoises, p. 277-286.
- DUMONT, J.V. (1988) - *A microwear analysis of selected artefacts types from the Mesolithic sites of Star Carr and Mount Sandel*, Oxford, B.A.R., 187, 2 vol., 531p.



- G.E.E.M. (1969) - Epipaléolithique-Mésolithique : les microlithes géométriques. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 66, p. 355-366, 9 fig.
- G.E.E.M. (1972) - Epipaléolithique-Mésolithique : les armatures non géométriques. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 69, p. 364-375, 8 fig.
- KHEDHAÏER, R., (à paraître) - Etude tracéologique de l'outillage lithique de la grotte des Fieux (Lot). In Valdeyron, N. (dir.) *Le gisement mésolithique du porche ouest de la grotte des Fieux (Miers, Lot) : une halte de chasse sur le causse de Gramat*. 4 fig.
- KHEDHAÏER R. (2003) - *Contribution à l'étude fonctionnelle des industries lithiques sauvéterriennes : Comparaison de deux sites du Sud-Est de la France (Le Sansonnet et le Pey de Durance) et de la Suisse Occidentale (La Baume d'Ogens et le Château d'Oex)*, Centre d'Aix, Université Aix-Marseille I, Thèse de Doctorat, 2vol., 408p.
- LACAM, R., NIEDERLENDER, A. ET VALOIS, H. (1944). - *Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat*. Archives de l'IPH, mémoire 21, 92 p., 44 fig., VIII planches.
- LORBLANCHET, M. (1974) - *L'Art préhistorique en Quercy : la grotte des Escabasses (Thémines, Lot)*. P.G.P., Morlaas, 104 p., 43 fig.
- MARCUS, O. (2000) - *Etude technologique du matériel lithique sauvéterrien du gisement du porche ouest de la grotte des Fieux (Lot)*. Mémoire de maîtrise, Université Toulouse-Le Mirail, 100 p., 42 fig.
- MORALA, A. ET ORTEGA, I. (2002) - Les silicifications du bassin aquitain, in *Comportements techniques et économiques des sociétés du Paléolithique supérieur dans le contexte pyrénéen*. Projet collectif de recherche, rapport d'activité, SRA de Midi-Pyrénées, Toulouse, p. 67-74.
- MORALA, A. ET TURQ, A. (1990) - Les stratégies d'exploitation du milieu minéral, du Riss à l'Holocène en Haut-Agenais, in *Le silex de sa genèse à l'outil*, actes du Vème colloque international sur le silex, Bordeaux, 17 sept-2 oct. 1987, Cahiers du Quaternaire n° 17, éditions du CNRS, Paris, tome II, p. 405-414.
- ODELL, G.H. (1978) - Préliminaire d'une analyse fonctionnelle des pointes microlithiques de Bergumermeer (Pays-Bas), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 75, p. 38-49.
- PHILIBERT, S. (1991) - Fontfaurès : Analyse tracéologique de l'industrie lithique et approche fonctionnelle du site, in : *Fontfaurès en Quercy : Contribution à l'étude du Sauvéterrien*, Archives d'Écologie préhistorique, 11, p. 151-168.
- PHILIBERT, S. (2000) - *Les derniers chasseurs-cueilleurs du Sud de la France : approche des systèmes techno-économiques par analyse fonctionnelle d'industries de pierre taillée épipaléolithique et mésolithique*. Toulouse, Ecole des Hautes Etude en Sciences sociales, Thèse de Doctorat, 2 vol., 367p.
- RIVIÈRE, J. (2006) - *Approche archéozoologique des occupations du Mésolithique moyen et final des Escabasses (Lot). Campagnes 1993-2002*. Mémoire de master II, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, 126 p., 49 fig. et 6 tabl.
- Séronie-Vivien, M.-R. (1990) - Les silex du Mésozoïque Nord-Aquitain, in *Le silex de sa genèse à l'outil*, actes du Vème colloque international sur le silex, Bordeaux, 17 sept-2 oct. 1987, Cahiers du Quaternaire n° 17, éditions du CNRS, Paris, tome II, p. 104-117.
- TURQ, A. (1990) - Exploitation des matières premières lithiques dans le Moustérien entre Dordogne et Lot, in *Le silex de sa genèse à l'outil*, actes du Vème colloque international sur le silex, Bordeaux, 17 sept-2 oct. 1987, Cahiers du Quaternaire n° 17, éditions du CNRS, Paris, tome II, p. 415-427.
- VALDEYRON, N. (1995) - Le Sauvéterrien de la grotte des Escabasses à Thémines (Lot), *Préhistoire Quercinoise*, t. 2, p. 65-71, 3 fig.



- VALDEYRON, N. (2000a) - Le gisement de la grotte des Escabasses à Thémines (Lot) et la séquence mésolithique en Aquitaine. In *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale*, actes du colloque international de Besançon (Doubs, France), 1998, pp.151-159, 2 fig.
- VALDEYRON, N. (2000b) - Géographie culturelle du Mésolithique récent/final dans le Sud-Ouest de la France. In Leduc, M., Valdeyron, N. et Vaquer J. (dir.) *Sociétés et Espaces*, actes des IIIèmes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Toulouse, 1998, p. 23-34, 1 fig.
- VALDEYRON, N. (1994) - *Le Sauveterrien. Culture et sociétés mésolithiques dans la France du Sud durant les X et IX millénaires B.P.* Toulouse, Thèse de doctorat nouveau régime, Université Toulouse-Le Mirail, 2 tomes, 584 p., 140 figures.
- VALDEYRON, N., BOSCO-ZANARDO, B., BRIAND, T. ET MARQUEBIELLE, B. (2005) - *Le gisement du Cuzoul de Gramat (Lot)*. Rapport de fouille programmée annuelle, SRA de Midi-Pyrénées, 52 p., 7 fig., 14 pht., 3 pl.
- VALDEYRON, N., BOSCO-ZANARDO, B., BRIAND, T., BRUXELLES, L., MARQUEBIELLE, B., HENRY, A. ET PEDOUSSAUT, L. (2006) - *Le gisement du Cuzoul de Gramat (Lot)*. Rapport de fouille programmée annuelle, SRA de Midi-Pyrénées, 79 p., 21 fig., 6 pht.
- VALDEYRON, N., BOSCO-ZANARDO, B., BRIAND, T., HENRY, A., MARQUEBIELLE, B. ET PEDOUSSAUT, L. (2006) - *Le gisement du Cuzoul de Gramat (Lot)*. Rapport de fouille programmée triannuelle, 1er rapport intermédiaire, SRA de Midi-Pyrénées, 49 p., 12 fig., 8 pht.
- VALDEYRON, N., BOSCO-ZANARDO, N., BRIAND, T. ET ROUSSEL, P. (2005) - *Le gisement mésolithique de plein air de Trigues (Le Vigan, Lot)*. Rapport de sondage, SRA de Midi-Pyrénées, 16 p., 1 fig., 10 pht.
- VALDEYRON, N., BROCHIER, J.E., CHAMPAGNE, F., BOUBY, L., GALOP, D. (1999) - *Le gisement du porche ouest de la grotte des Fieux à Miers (Lot)*. Rapport de fouille programmée, SRA de Midi-Pyrénées, 28 p., 6 fig., 8 pht.
- VALDEYRON, N., BRIAND, T., BOSCO-ZANARDO, B., BOUBY, L., BROCHIER, J.E., GAILLARD, A., HENRY, A., MARQUEBIELLE, B., MARTIN, H., THIBEAU, A., MARCUS, O. (à paraître) - *Le gisement mésolithique du porche ouest de la grotte des Fieux (Miers, Lot) : une halte de chasse sur le causse de Gramat*.

Pour citer cet article :

VALDEYRON N., BOSCO-ZANARDO B., BRIAND T. (2008) - Evolution des armatures de pierre et dynamiques culturelles durant le Mésolithique dans le Sud-Ouest de la France : l'exemple du Haut Quercy (Lot, France). In : J.-M. Pétillon, M.-H. Dias-Meirinho, P. Cattelain, M. Honegger, C. Normand, N. Valdeyron (coord.), *Recherches sur les armatures de projectiles du Paléolithique supérieur au Néolithique* (actes du colloque C83, XV^e congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006), *Palethnologie*, 1, p. 278 - 295.

