

# La Lettre de L'ARCHÉO-LOGIS

Bulletin de liaison de l'association Archéo-Logis/CDERAD, Centre de Documentation et de Recherche Archéologique Départemental de Haute-Loire, Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901 - Siret n° 423 785 740 00014  
Siège social : Les Coustilles, 43150 Laussonne, tél/fax 0471050758, email archeo-logis@orange.fr  
Retrouvez nos activités et nos archives sur le web : <http://archeologis.free.fr>

## LE MOT DU PRESIDENT...

Mes meilleurs vœux pour 2011 à chacun, santé, bonheur, réussite dans vos projets et le souhait de vous voir toujours plus nombreux aux Coustilles pour partager des moments de connaissance et d'amitié.  
Une pensée émue et l'expression de nos condoléances à notre Président d'honneur Robert Séguy qui a perdu son épouse Roselyne en fin d'année.  
Cette lettre fait le bilan des activités conduites en 2010. A tous qui soutiennent sans faille nos activités, Commune de Laussonne, Communauté de Communes et Conseil général, j'adresse nos très vifs remerciements et nos meilleurs vœux pour 2011.

## BILAN D'ACTIVITÉS 2010

ARCHÉO

Conférences chaque jeudi à 21 heures  
Expositions du 22 juillet au 22 septembre  
du dimanche au vendredi 10h - 18h  
Tél. : 04 71 05 07 58  
archeologis.free.fr

2010

Laussonne  
Les Coustilles

Affiche 2010

En 2010 nous avons mené des actions à destination du public, poursuivi les fouilles de la grotte de Sainte-Anne I à Polignac, hébergé les activités scientifiques de plusieurs doctorants et chercheurs dans le cadre des

différents programmes menés avec le soutien financier du Ministère de la Culture et de la Communication. Les activités de transfert de connaissances ont été appuyées par une campagne de communication par affichage, distribution de programmes auprès des structures touristiques du département, par voie de presse et par internet. Ces différents aspects sont développés ci-après.



## FAITS-DIVERS Archéo-logis, quand l'Homme et le volcanisme se rencontrent

Alors que la Préhistoire s'étendait sur les rives de la Loire, les hommes ont commencé à bâtir leur civilisation. C'est à ce moment que se sont développés les premiers villages et les premières fermes. Les hommes ont commencé à cultiver la terre et à élever des animaux. Ils ont commencé à fabriquer des outils en pierre et en os. Ils ont commencé à tisser des vêtements et à cuire des aliments. Ils ont commencé à construire des maisons et des églises. Ils ont commencé à écrire et à lire. Ils ont commencé à découvrir le monde et à explorer de nouvelles terres. Ils ont commencé à inventer et à créer. Ils ont commencé à vivre et à mourir. Ils ont commencé à être humains.

Pierre Goussier, maître de conférences à l'université de Clermont-Ferrand, a été invité à donner une conférence sur le volcanisme et l'archéologie. Il a présenté les résultats de ses recherches sur les vestiges archéologiques trouvés dans les zones volcaniques de la Haute-Loire. Il a souligné l'importance de ces découvertes pour comprendre l'impact du volcanisme sur la civilisation humaine.



## 1 - Assemblée générale

L'assemblée générale de l'Archéo-Logis/CDERAD (Centre de documentation et de recherche

archéologique départemental) s'est tenue le samedi 4 septembre au siège social des Coustilles à Laussonne. Ouvrant la séance à 18h10, le Président Jean-Paul Raynal, avant de présenter le bilan moral de l'année 2010, rendait un hommage ému à Roger de Bayle des Hermens disparu en avril, ancien Vice-président de l'association et rappelait que la conférence du 2 septembre avait honoré sa mémoire et présenté les travaux en cours sur ses collections du Rond du Barry par quatre jeunes chercheurs, Vincent Delvigne, Audrey Lafarge, Delphine Rémy et Laetitia Brun (Cf *infra*).



Roger de Bayle des Hermens au Rond du Barry

Le Président faisait ensuite le point sur l'aménagement des espaces publics du bâtiment. La salle de conférences a été dotée d'une sonorisation, d'un grand écran mobile et d'un vidéo-projecteur fixe au plafond. Différents équipements reliés permettent l'utilisation de tout support documentaire (DVD, VHS, PC).

Dès le printemps, au cours du week-end de l'Ascension, un groupe d'une trentaine de membres avait visité les expositions des Coustilles sous la conduite d'Annie et Pierre Gentes, à l'occasion du 45<sup>e</sup> anniversaire du jumelage de Laussonne avec Niedergrundäu (photo ci-dessous).



Puis, entre juillet et septembre, les sept soirées des *Judis de l'Archéo-Logis* déjà tenues ont réuni près de quatre cent auditeurs; elles ont été consacrées à différents aspects de l'art préhistorique, des civilisations préhistoriques et du volcanisme quaternaire. Deux autres conférences sont encore à

venir avec notamment la première projection publique en Haute-Loire (avec dédicace du DVD) de la version longue du film *Les premiers européens*, réalisé par Axel Clèvenot. Une conférence sur *Néandertal en Velay* a en outre été donnée à Chomelix par J.P. Raynal et une autre sera présentée au Monastier le 17 septembre.

Le Président insistait sur la collaboration avec le Groupe Géologique de la Haute-Loire concrétisée par l'accrochage en août et septembre aux Coustilles de l'exposition sur le volcanisme de la Haute-Loire, aux côtés des quatre autres expositions consacrées à l'archéologie et au volcanisme. Il soulignait également la collaboration entretenue avec le futur Espace Culturel Européen du Monastier-sur-Gazeille, à deux niveaux: ès-qualité en temps que membre du Comité scientifique de l'opération et par la participation de l'association aux actions organisées dans le cadre de l'année de préfiguration de ce pôle culturel, avec le prêt de l'exposition « De Néandertal à Cro Magnon en Velay » et la conférence donnée avec Camille Daujeard sur le thème « Néandertal, en pierres et en os » le Vendredi 17 septembre à 20h30, dans la salle de la bibliothèque.



Du point de vue strictement scientifique, les activités se sont partagées entre l'accueil de chercheurs en résidence et la poursuite des fouilles de la grotte de Sainte-Anne I à Sinzelles (Polignac). Les fouilles ont été conduites en août avec le concours d'étudiants et stagiaires des universités de Lyon 2 et Bordeaux 1, de l'École du Louvre, de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris, de l'École Centrale et de plusieurs bénévoles, jeunes collégiens, lycéens et retraités de Haute-Loire. Les chercheurs en résidence travaillent dans le cadre d'un projet collectif de recherche consacré aux modes de subsistance de Néandertal entre Ardèche et Velay, coordonné par Jean-Paul Raynal et Marie-Hélène Moncel, tous deux directeurs de recherche au CNRS; c'est ainsi que Camille Daujeard, archéozoologue, rattachée au laboratoire de Préhistoire du Muséum national d'histoire naturelle, Carmen Santagata, technologue et doctorante de l'Université Bordeaux 1 et Paul Fernandes, pétroarchéologue, boursier du Patrimoine et doctorant de l'Université Bordeaux 1, étudient différents aspects des ossements et pierres taillées

provenant des fouilles de la grotte de Sainte-Anne I. En outre, Audrey Lafarge, boursière du département de l'Allier et Delphine Rémy, allocataire de recherche, doctorantes de l'Université de Montpellier 3, ont poursuivi sur place leurs recherches sur les collections du Rond du Barry issues des fouilles de Roger de Bayle des Hermens. Ces travaux sont consacrés d'une part à la technologie de l'os et du bois de renne et d'autre part à la technologie des silex taillés. Un mémoire de Master 2 a en outre été réalisé en 2010 par Vincent Delvigne sur les provenances des silex du Magdalénien ancien du Rond du Barry. Toutes les activités de l'association ont été largement couvertes par la presse locale que le Président a vivement remercié. Ce bilan moral était accepté à l'unanimité par l'assemblée.

Les comptes 2009 établis par la Trésorière Marianne Hirbec-Raynal étaient ensuite présentés, commentés et soumis à deux commissaires aux comptes volontaires et à l'assemblée qui l'approuvait à l'unanimité. Le rapport financier provisoire 2010 était ensuite présenté et commenté. Un effectif en augmentation (84 membres à ce jour), la très bonne fréquentation des conférences, les aides du Ministère de la Culture et des différentes collectivités locales, que le Président remerciait vivement, permettent un fonctionnement serein de la saison d'animation ainsi que des différentes actions scientifiques et la poursuite de l'aménagement des espaces publics des Coustilles. Le Président précisait que la convention liant l'association au Département de la Haute-Loire avait été reconduite pour trois ans. La trésorerie de l'association est donc saine et devrait le rester en fin d'année. L'assemblée donnait quitus à la Trésorière à l'unanimité.



Les projets pour 2011 étaient ensuite évoqués par Jean-Paul Raynal et une discussion s'installait avec l'assemblée lors des questions diverses. Les conférences (99 données depuis la création de l'Archéo-Logis !) seront poursuivies avec entre autres, le cycle consacré à la grotte Chauvet et le second film consacré aux gravures de Coa qui sera présenté par son réalisateur. Les animations sous forme de journées thématiques seront proposées, par exemple autour du film d'archéologie, avec des projections publiques à Laussonne. Pierre Gentes, Maire de Laussonne, prenait

alors la parole pour exprimer la satisfaction de la commune sur le fonctionnement des animations et l'implication de l'association dans l'équipement audiovisuel du bâtiment des Coustilles.

Une nouvelle exposition permanente sur la Préhistoire et le volcanisme en Velay sera installée en 2011 avec le concours du Groupe géologique de la Haute-Loire et devrait comporter des animations vidéo. Les expositions actuelles ont été demandées et tourneront donc en d'autres lieux. Par la voix de son Vice-président, Casimir Cortial, le Groupe Géologique de Haute-Loire confirmait sa volonté de collaboration avec l'Archéo-Logis. Une seconde exposition consacrée au seigle et préparée par Annie Gentes et Jean-Paul Raynal à partir du fonds documentaire d'Andrée Piboule sera installée aux murs de la salle de conférence. L'assemblée mandatait alors Jean-Claude Prat pour la recherche de documents anciens auprès du GRETA. Plusieurs séminaires scientifiques, sessions de travail et de prospection, seront adossés aux projets scientifiques en cours et se tiendront à partir du printemps aux Coustilles et sur le terrain, notamment dans la vallée de l'Allier sous la houlette de Marc Aulanier et Laurent Servant, en étroite liaison avec le Service régional de l'Archéologie. Les fouilles de la grotte de Sainte-Anne I devraient également être poursuivies en été. L'information sera très largement diffusée très tôt dans l'année (affiches, dépliants, site internet) vers le public et les élus et la signalétique pérenne sera renforcée pour mieux guider les visiteurs vers le centre des Coustilles.

La séance était levée à 19 h 30 et la soirée s'est poursuivie par un apéritif et un repas préparé par les membres.

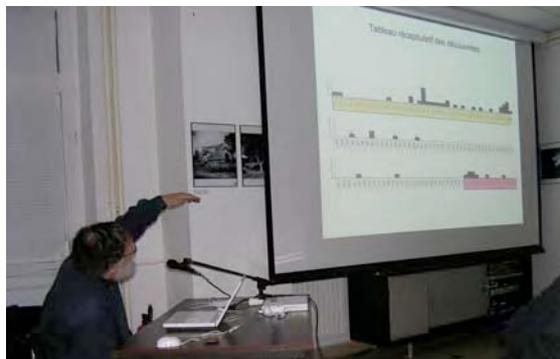
## 2 - Conférences

*Les jeudis de l'Archéo-Logis* ont comporté en 2010 neuf soirées, entre le 22 juillet et le 17 septembre et une dixième en octobre dans le cadre des *Automnales du Livre*. Elles ont réuni près de 500 auditeurs. Deux conférences ont en outre été données « hors-les-murs », à Craponne-sur-Arzon et au Monastier-sur-Gazeille et une conférence était organisée aux Coustilles le 22 octobre dans le cadre des Automnales du livre du Monastier-sur-Gazeille.

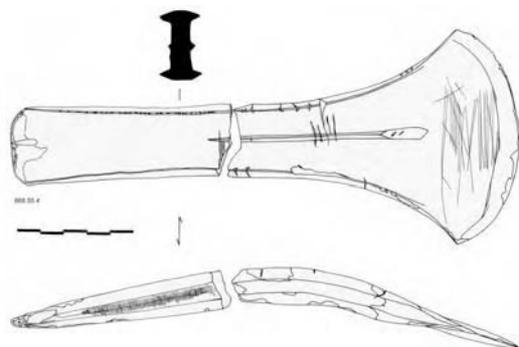
22 juillet - *L'âge du Bronze et les débuts de l'âge du Fer en Haute-Loire*, par Jean-Pierre Daugas, Conservateur général honoraire de l'archéologie

Jean-Pierre Daugas, Conservateur général honoraire de l'archéologie (ministère de la culture et de la communication) est originaire de Franche-Comté. Il a commencé à travailler en Auvergne à partir de 1966. Ses recherches ont porté tout à la fois sur l'âge du Bronze et sur la période néolithique et il a coordonné plusieurs chantiers de fouille en Velay : à Espaly-Saint-Marcel (Les Rivaux) mais aussi sur le site paléolithique du Blot à Cersat. Par la suite son activité s'est déplacée

dans d'autres régions (Pays-de-la-Loire et Rhône-Alpes), ainsi qu'à l'étranger dans le cadre des travaux de la Mission préhistorique française au Maroc consacrés au Néolithique et à l'âge du Bronze.



L'examen du catalogue des objets métalliques de l'âge du Bronze et des débuts du Premier âge du Fer découverts en Haute-Loire (entre 2200 et 650 ans avant notre ère) montre l'émergence précoce d'une élite sociale disposant d'outils tels que des haches, en provenance de Suisse occidentale et qui leur permettront d'assurer une main mise sur des terroirs dédiés à l'élevage et à l'agriculture.



Bains, hache du Bronze moyen.

Quelques siècles après, au Bronze moyen, ces nantis étendent leurs relations à l'Europe centrale et septentrionale : ils développent des lignages détenteurs de pouvoirs économiques et politiques dont ils portent les attributs sous la forme de prestigieux objets importés s'intégrant dans des panoplies militaires :

épées, haches, pointes de lance. La fin du Bronze final et les débuts de l'âge du Premier âge du Fer confirment ces liens, même si l'on observe également une ouverture vers le monde atlantique.

Des dépôts cérémoniels célébrant la mémoire de personnages de rang élevé sans doute placés à la tête de chefferies locales révèlent, par leur composition, des relations d'échange complexes avec les peuples italiques et la Grande Grèce. Au total, loin d'être une contrée isolée, le Velay ressortit comme fraction d'un ensemble géographique et culturel faisant le lien entre l'espace alpin et le monde méditerranéen.

29 juillet - *Etat d'avancement du projet Espace de restitution de la grotte Chauvet*, par David Huguet, Chef du projet culturel ERGC

Ayant débuté son parcours au sein du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) afin d'y réaliser une thèse intégrée dans un programme de recherche portant sur le volcan antalien, D. Huguet a ensuite détourné son chemin pour la culture scientifique et culturelle. D'abord, directeur du Muséum des Volcans d'Aurillac (labellisé Musée de France), il fut ensuite chef de projet de Terra Memoria, un centre d'interprétation dont il a assuré la conception, puis la direction pendant plusieurs années. Aujourd'hui, Chef de Projet Culture de l'Espace de Restitution de la Grotte Chauvet-Pont d'Arc, D. Huguet est missionné pour préparer le site culturel qui sera doté d'un fac-similé de la célèbre cavité, d'un centre d'interprétation adjoind à des espaces pédagogiques.



L'ouverture est programmée en 2014. En 2009, D. Huguet avait présenté le projet architectural et culturel. Cette année il nous a parlé de l'avancement des travaux et de la programmation culturelle et scientifique de ce lieu privilégié de médiation.

5 août - **La grotte Chauvet : des animaux et des hommes. Le regard du géologue**, par Catherine Ferrier, Maître de Conférences, Université Bordeaux 1.

La grotte Chauvet est mondialement connue en raison de l'ancienneté et de la qualité des dessins qui y ont été découverts. La remarquable conservation de ces témoignages ainsi que l'abondance des traces de fréquentation de la cavité par l'ours des cavernes ont suscité le développement de recherches menées par de nombreux spécialistes. Les études géologiques ont permis de mieux comprendre les principales étapes de la genèse de la grotte et de restituer quelques moments de sa fréquentation par les hommes préhistoriques et les animaux. Aujourd'hui, elles s'attachent à comprendre les phénomènes qui se produisent à l'interface entre la roche, support des représentations pariétales, et l'atmosphère afin de contribuer à la réflexion sur la conservation de ces vestiges exceptionnels appartenant au patrimoine commun.



Un panneau orné de la grotte Chauvet (cliché C. Ferrier).



Catherine Ferrier, docteure de l'Université Bordeaux 1 où elle occupe les fonctions de Maître de Conférences depuis 1997 est spécialiste du karst. Elle étudie la sédimentologie des sites paléolithiques localisés en entrée de grotte (processus d'accumulation et post-dépositionnels ; paléoenvironnements) en France et dans le nord de la Bulgarie).



Elle porte un intérêt particulier à la taphonomie des grottes ornées : étude des mécanismes d'altération des vestiges pariétaux situés dans l'endokarst (grottes Chauvet, Cussac, Rouffignac, Font de Gaume). Elle est responsable du projet CEGO (Conservation et Etude des Grottes Ornées) financé par l'Université Bordeaux 1, la Région Aquitaine et le Ministère de la Culture et de la Communication. Elle est membre de l'équipe scientifique d'étude de la grotte Chauvet.

12 août - **Coulées pyroclastiques : caractères et dangerosité d'après des exemples archéologiques** par Gérard Vernet, Ingénieur de recherches, INRAP

Docteur de l'Université de Bordeaux I, Gérard Vernet est actuellement Ingénieur chargé de recherche à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives et chercheur associé de l'UMR 6042 CNRS l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand. Spécialiste des éruptions de la Chaîne des Puys, il poursuit sa recherche personnelle portant sur la caractérisation des produits volcaniques en milieu archéologique et sur les relations Homme-Volcan en France et en Italie.



L'étude des produits pyroclastiques distaux en milieu archéologique a d'abord reconnu des produits de retombées. Le développement de l'observation en lames minces de grand format a permis de mettre en évidence certaines micro-structures résultant de phénomènes éruptifs de type « souffles » ou « écoulements ». Le pouvoir destructeur de ces phénomènes change la vision de l'impact de ces éruptions préhistoriques.

Gérard Vernet a présenté en détail l'éruption du Vésuve dite « des ponces d'Avellino », qui a connu différentes phases éruptives qui ont affecté le village de l'âge du Bronze ancien de Nola. Certaines éruptions de la Chaîne des Puys ont également comporté des phases explosives responsables de la mise en place de produits de déferlantes et de coulées pyroclastiques qui ont eu un impact important sur l'environnement des hommes, en particulier durant le Mésolithique.

19 août - - *Lascaux, la lumière des Paléolithiques, source oubliée de la Connaissance de l'Homme contemporain* par Chantal Jègues-Wolkiewiez, ethno-astronomie.

Le plan et la coupe de l'entrée de la grotte de Lascaux, révèlent qu'avant l'éboulement ayant obstrué l'accès de la grotte, lors de son coucher au solstice d'été le soleil illuminait la salle des Taureaux et le Diverticule axial. La comparaison des formes et des successions animales des peintures pariétales de la salle des Taureaux, du Diverticule Axial, du Puits, ainsi que leurs mesures astrométriques permettent de les rapprocher de la forme et de la succession des constellations zodiacales ou circumpolaires telles qu'elles étaient placées il y a plus de 18 000 ans au-dessus de Lascaux.



Lascaux, bison rouge et constellation du lion (image C. Jègues-Wolkiewiez)

Les mesures solaires spécifiques à Lascaux lors des levers et couchers solsticiaux, permettent d'affirmer que la grotte est un sanctuaire et que les peintures étaient non seulement la représentation par les artistes de « leur temps » et de « leur espace » mais aussi la mémoire de leur savoir. Il reste maintenant à comprendre pourquoi cette interprétation des peintures a été ignorée jusqu'à présent.

Après des études de psychologie et un intérêt prononcé et soutenu pour l'égyptologie et l'astronomie, Chantal Jègues-Wolkiewiez a soutenu en 1997 une thèse d'ethno-astronomie. concernant les gravures de l'Age du Bronze de la Vallée des Merveilles dans les Alpes Maritimes. Elle a étendu ensuite ses recherches à la grotte de Lascaux et a étendu ses travaux à plus de 150 grottes ornées du territoire français. Un film, « Lascaux le ciel des premiers hommes » réalisé en 2006 par la Production de « Bonne Pioche », est un résumé du travail réalisé à cette époque.



26 août - *Coa, la rivière aux mille gravures*, projection du film suivie d'un débat avec le réalisateur, le cinéaste Jean-Luc Bouvret.

Jean Luc BOUVRET écrit et réalise des documentaires depuis une vingtaine d'années. En 1989, il filme la cité lacustre de Chalain. En 1994, il réalise *Casablanca, Préhistoires au Maroc*. En 1999, il observe les Aborigènes d'Australie dans un documentaire intitulé *Foreurs de Mémoire*. Passionné par les sujets scientifiques réalise la collection *Il était deux fois* en 1997, collection qui fait le point sur les questions d'expérimentation en archéologie avec douze épisodes de 13' chacun. Cette collection sera largement diffusée et réalisera à un moment donné le plus fort taux d'écoute de la jeune Cinquième. Le film, consacré aux gravures de Coa a été récompensé par plusieurs prix à Icronos, Agon, Bruxelles et Nyon.



Une des gravures de Coa. Cliché J.L. Bouvret

De part et d'autre du Côa, paisible rivière portugaise coulant au fond d'une vallée sauvage, s'étale un véritable trésor archéologique : des milliers de gravures préhistoriques à l'air libre. Lors de leur découverte dans les années 90, elles font l'effet d'une bombe : à côté de l'« art des cavernes », le mieux connu, s'ouvre un champ immense d'investigation qui va révolutionner notre vision de la préhistoire et de son art. Un abaissement artificiel des eaux permettra de préciser un contexte archéologique inédit. A la clef, une révolution de notre conception des origines de l'art, de l'homme préhistorique et de son mode de vie.

2 septembre - *Autour du Rond du Barry, Hommage à Roger de Bayle des Hermens*, par Jean-Paul Raynal, Directeur de recherche au CNRS et collaborateurs

Roger de Bayle des Hermens, né au Mazet-Saint-Voy en 1923, Docteur d'Etat en Préhistoire, démarre en 1965 ses recherches en Haute-Loire et participe aux côtés d'Henri Delporte, Alphonse Laborde et André Cremillieux à l'essor de la Préhistoire vellave. Il rédigera d'ailleurs un Atlas préhistorique du département de la Haute-Loire qui lui permettra d'être diplômé de l'Ecole Pratique des hautes Etudes en 1971 et sera publié en 1972.



R. de Bayle des Hermens reçoit la médaille de la Haute-Loire des mains de G. Roche, en 2004. Cliché C. Daugas.

Il entame des fouilles de longue durée (1966-1987) dans la caverne du Rond du Barry à Sinzelles (Pagnac) et y effectue plusieurs découvertes de premier plan : en 1969, le Congrès Préhistorique de France, au Puy-en-Velay, a pour emblème un objet magdalénien en bois de renne gravé d'une « Vénus » (figuration féminine) trouvé au Rond du Barry ; en juillet 1986, c'est un crâne magdalénien complet qui est découvert dans un état de préservation exceptionnel.

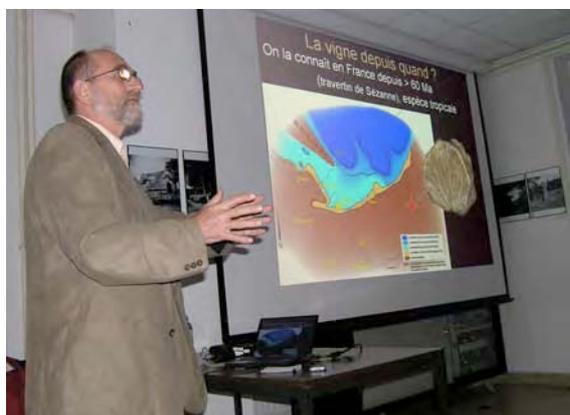
Jean-Paul Raynal rendait d'abord hommage à cet enfant du pays et présentait sa carrière et ses travaux dans la caverne du Rond du Barry. Puis, plusieurs doctorants engagés dans des recherches sur cet important site du Magdalénien vellave faisaient part à l'assistance des nouveaux développements des études et des premiers résultats significatifs : Vincent Delvigne présentait les

stratégies de collecte de silex, Audrey Lafarge les aspects technologiques inédits du travail de la pierre, Delphine Rémy une nouvelle vision du travail de l'os et du bois de renne et Laetitia Brun un point sur les éléments de parure (coquillages, dents percées...).



9 septembre - **Géologie et vins**, par Patrick de Wever, Professeur au Muséum national d'histoire naturelle, avec dégustation.

Géologue, Patrick De Wever s'est consacré à l'étude des radiolaires (microplancton siliceux). Chercheur au CNRS pendant près de 20 ans, il a rejoint le Muséum comme Professeur pour prendre la direction du laboratoire de géologie. Il a été président de la Société géologique de France et s'intéresse désormais à la diffusion scientifique sous forme d'expositions, de conférences ou de livres (directeur de trois collections de livres destinées à l'enseignement, aux chercheurs et au patrimoine géologique) etc. Passionné par les relations entre la biosphère et la géosphère, il est également investi dans la sauvegarde du patrimoine géologique et en charge de l'inventaire national du Patrimoine géologique.



Le vin est réputé être la boisson des dieux. C'est peut être parce qu'il représente l'une des plus parfaites intégration de la nature. En effet le vin est le produit final d'une histoire qui commence dans le sous-sol, où la plante plonge ses racines, se poursuit dans le sol sur lequel elle pousse, qui utilise les insectes pour l'insémination, les champignons et les bactéries pour obtenir une pourriture noble et enfin d'autres microorganismes pour être transformés en un liquide buvable. Mais l'Homme y met son art, son âme pour que ce breuvage devienne un nectar. Après un bref historique sur la vigne et le vin, les relations qui existent entre le contexte géologique, le terroir et les crus, ont été soulignées à partir de quelques exemples.



16 septembre - **Les premiers européens**, projection du film suivie d'un débat avec le réalisateur, le cinéaste Axel Clévenot.

Qui sont les premiers Européens? D'où venons nous? depuis près de 2 millions d'années l'Europe a connu d'incessantes migrations. De la Grèce à la Finlande, du Portugal à la Pologne, de l'Europe centrale aux Iles Britanniques, des hommes ont dû peu à peu conquérir de nouveaux territoires. mais pour survivre il a fallu s'adapter. Nous sommes leurs descendants...



S'appuyant sur les dernières recherches scientifiques et grâce à une écriture visuelle originale, *Les premiers Européens* nous fait découvrir les grandes étapes culturelles, artistiques et techniques qui, dès la Préhistoire, ont fondé nos identités européennes.



Depuis 1982, Axel Clévenot est auteur et réalisateur de films documentaires de création pour les chaînes de télévision France 3, ARTE, France 5 et divers organismes ou institutions (Conseil de l'Europe, Education Nationale, La Villette...). Lauréat de plusieurs prix internationaux, il est spécialiste des nouvelles images et nouvelles technologies.

#### Conférences hors les murs :

A la demande d'associations, comme à Craonne-sur-Arzon, ou dans le cadre des actions de préfiguration de l'Espace culturel européen du Monastier-sur-Gazeille, deux conférences ont été données « hors les murs ».

7 août - à Craponne-sur-Arzon, **Néanderthal en Velay**, par Jean-Paul Raynal, Directeur de recherche au CNRS.

Jean-Paul Raynal conduit des fouilles en Velay depuis 1974. Il présentait les principaux résultats de ces travaux conduits dans deux sites moustériens majeurs du département, la grotte de Sainte-Anne I à Polignac (150 000 ans environ) et l'abri de Baume-Vallée à Solignac-sur-Loire (80 000 ans environ pour les niveaux les plus anciens).



17 septembre - au Monastier-sur-Gazeille, **Néanderthal, en pierres et en os**, par Jean-Paul Raynal, CNRS et Camille Deaujard, archéozoologue, chercheur associé à l'UMR 7194-USM 204 du Muséum national d'Histoire naturelle.

Cette conférence a tout d'abord dressé le « portrait-robot » de Néanderthal, et fait le point sur les plus récentes investigations, notamment en matière de génétique. Puis, les conférenciers nous ont entraînés sur les traces de cette autre humanité, sur la base des résultats les plus récents des recherches en cours dans le département. Depuis près de 200 000 ans, peut être plus, les hommes de Néanderthal ont peuplé le Velay. Si on n'y a pas encore retrouvé les fossiles de ces hommes, leurs outils de pierre ont en revanche été découverts en plusieurs endroits (abris de Baume-Vallée, du Rond de Saint-Arcons, de Blassac, grottes de Sainte-Anne I, Rond-du-Barry, station de plein air de Rochelimagne...).



Racloirs en silex et dents de cheval à Baume-Vallée

On distingue des grands campements et des petits sites fréquentés plus ou moins régulièrement au gré des déplacements. Dans la grotte de Sainte-Anne I, par exemple, d'impressionnants « bifaces » taillés en basaltes sont associés aux restes des animaux chassés : chevaux, rennes ou bouquetins disputés au Lion des cavernes et autres loups lors de séjours saisonniers. Le

Cheval fut l'objet d'une chasse systématique par les Néanderthaliens, à Baume-Vallée par exemple. L'étude archéozoologique, menée sur les restes osseux des petits, moyens et grands herbivores et quelquefois des Carnivores, éclaire sur les stratégies et les habitudes alimentaires des groupes de chasseurs.

22 octobre - **Bestiaire et Préhistoire**, par Jean-Luc Guadelli, CNRS, dans le cadre des Automnales du Livre du Monastier-sur-Gazeille, cette manifestation était présentée aux Coustilles..

Au cours de cette conférence J.L. Guadelli a illustré les significations du mot bestiaire, depuis le *Bestiarus* de l'Antiquité romaine jusqu'à l'iconographie animalière au Moyen-âge en passant par les recueils médiévaux sur les animaux.



Par un glissement de sens, J.L. Guadelli nous a conduits de l'iconographie animalière du Moyen-âge ou l'âge de l'animal-symbole, à l'Historia - ou l'âge des classifications et des descriptions - pour en arriver à la Paléontologie où le temps se combine à la géographie ; c'est l'âge de l'Évolution. Ces principes étant posés, le conférencier a évoqué les moyens d'accéder à la connaissance du parc animalier fossile (fouilles, arts, éventuellement l'écrit et l'oral) et a détaillé quels concepts devaient être mobilisés pour traiter les données à disposition. La faune du site en cours de fouille de Sainte-Anne I a été utilisée pour illustrer le propos.



## FOUILLES EN 2010

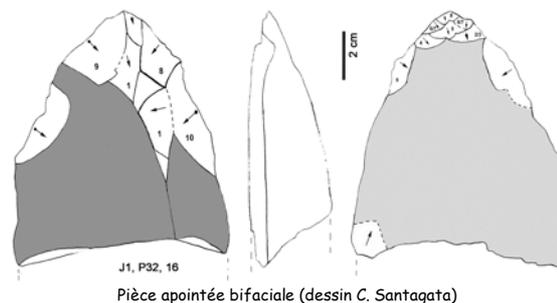
Les travaux menés en 2010 ont intéressé les unités stratigraphiques présentes sous le porche (J2, E2, J3, E3, J4) et à l'intérieur de la cavité (J1, J2). L'intensité et la complexité des processus cryergiques reconnus pondère l'interprétation archéologique. En 2010, 1261 objets lithiques et 947 restes fauniques ont été exhumés, mais le tri des refus de tamisage coordonnés augmente considérablement ces chiffres. Une pièce apointée bifaciale a été découverte en J1 mais aucun objet rapportable à une chaîne de production bifaciale n'a été identifié dans les unités J2 et J3.



Les roches volcaniques, appartiennent majoritairement à la catégorie des basaltes noirs compacts ; on rencontre une variété de faciès aphyriques à plus ou moins porphyriques. Divers trachytes, trachyphonolites et phonolites ont également été utilisés. Ceci confirme deux zones d'approvisionnement probables : le paléo-bassin de la Borne d'une part, où dominaient les basaltes *in situ*, remaniés sur les versants et repris dans les alluvions, et la paléo-Loire et ses affluents de rive droite d'autre part, qui drainaient le Velay oriental *central et méridional*, dans les lits desquels se rencontraient basaltes, phonolites et trachyphonolites. La quasi-totalité des 578 silex déterminés en 2010 ont été collectés dans le bassin du Puy-en-Velay autour du site, dans différents gîtes secondaires et sub-primaires. L'exploitation de formations aussi différentes que les différentes alluvions infra-basaltiques plio-quadernaires, les diverses colluvions, les

alluvions pléistocènes alimentées par les calcaires rupéliens etc, évoque une connaissance parfaite du potentiel minéral existant à proximité. Un nouveau type de silcrete (F45) est d'origine inconnue. On rappelle que le silex collecté en position sub-primaire dans le Bas-Beaujolais, le silex de la Comté (Laps) et le silex d'Aranc, identifiés les années précédentes, témoignent de déplacements méridiens par les différentes vallées (Allier, Dore, Loire) entre plaines septentrionales et Velay.

Dans l'unité archéostratigraphique J1, la production lithique sur roches volcaniques est assurée principalement par les systèmes discoïde bifacial et Levallois préférentiel jusqu'au dernier stade d'exploitation La préparation est adaptée à la morphologie initiale des supports de débitage qui sont parfois des éclats. La retouche denticulée caractérise la phase d'utilisation. Un débitage rarement discoïde et le plus souvent anarchique est appliqué au quartz pour la recherche du plus grand nombre de produits qui sont retouchés en denticulés, grattoirs et racloirs à retouche Quina. Les silex les plus utilisés sont ceux du Rupélien local, en plaquettes ou petits nodules, exploités avec une chaîne Levallois préférentielle ou récurrente centripète, jusqu'au dernier stade d'exploitation.



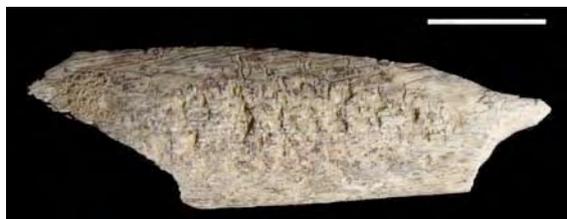
J1, P32, 16  
Pièce apointée bifaciale (dessin C. Santagata)

Dans l'unité archéostratigraphique J2, en revanche, les roches volcaniques sont exploitées prioritairement avec les systèmes levallois unipolaire, bipolaire et centripète et les chaînes discoïdes inifaciale et bifaciale, secondairement de façon anarchique ou polyédrique. Les supports retouchés sont des denticulés, des grattoirs et les racloirs à retouche Quina. Le quartz est mis en oeuvre selon la modalité discoïde unifaciale. L'industrie en silex est produite sur une plus grande variété de types locaux et semi-locaux et toutes matières confondues, les systèmes Levallois récurrent centripète ou unipolaire et discoïdes sont dominants.

Le matériel paléontologique exhumé en 2010 est riche de 6956 restes toutes unités confondues. Le Renne (*Rangifer tarandus*) et le Cheval (*Equus caballus* ssp) dominent largement avec respectivement 40 et 35% des restes déterminés. Les restes déterminables de Cheval confirment ses caractères indiscutablement caballins *sensu stricto*, comparables avec ceux du Cheval déjà déterminé, *Equus caballus piveteaui*. De manière générale, les associations fauniques indiquent un milieu ouvert en contexte arctique. Il est probable que les couches J1 et J2 soient similaires, tandis que

J3 base, J3 et E3 base témoignent peut-être d'une amélioration climatique. Du point de vue chronologique, les seules précédentes identifications d'un Loup proche de la forme *Canis lupus lunellensis* (Guadelli, 2007) et d'*Equus caballus piveteaui* permettent de situer ces couches dans un moment du stade 6.

Le matériel faunique est le résultat d'une accumulation par les Néandertaliens. Les vestiges livrent à la fois des traces laissées par les hommes et par les carnivores (Loup) dont la répartition et les proportions indiquent une consommation primaire des carcasses par les humains. La diversité du spectre d'ongulés, des catégories d'âge et la part abondante des parties riches parmi les ossements des principaux taxons s'opposent à l'hypothèse d'un site spécialisé dans l'abattage ou le traitement des carcasses. Le type d'exploitation des ongulés se indique plutôt camp de chasse temporaire, non seulement concernant la diversité des ongulés et les accès premiers aux carcasses (carcasses entières ou portions riches, mais également par leur traitement boucher systématique et intensif *in situ* (retouchoirs). Mis à part un ossement possiblement brûlé, l'usage du feu n'est attestée que par la présence de silex chauffés. Les quelques indices de saisonnalité suggèrent des occupations à l'automne et au printemps. A cette altitude, l'occupation des sites ne pouvait être que sporadique, le couvert neigeux hivernal empêchant toute activité. La rareté des traces de carnivores pourrait s'expliquer par des occupations très rapprochées et/ou par des passages tardifs avant les rigueurs de l'hiver.



Retouchoir sur fragment portant des stries antérieures (cliché C. Daujeard)

Les diverses informations récoltées nous confortent dans l'idée que les occupations du site de Sainte-Anne I représentent un bilan cumulé de courts séjours de chasses orientées vers l'exploitation de biotopes variés, dans un schéma d'occupation de l'espace régional dont les polarités sont multiples, dont les hivernages sont inconnus et dont la fréquence reste à établir.

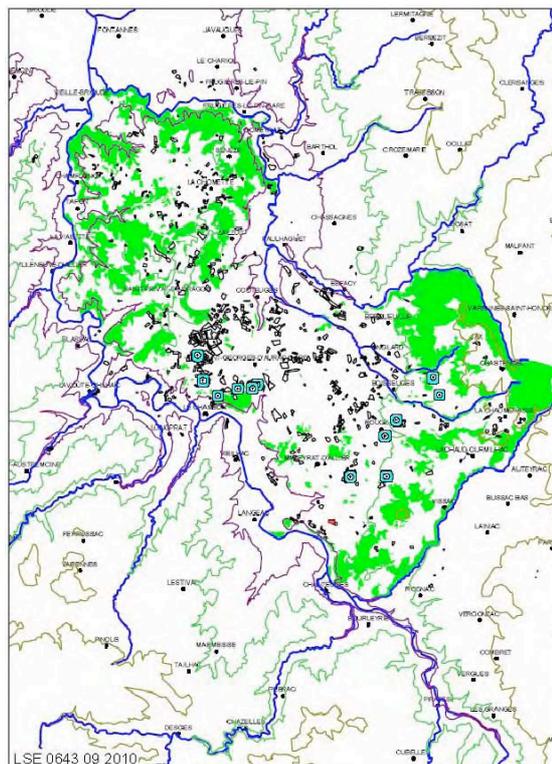
**Travaux du Programme Collectif de recherche *Espaces et subsistance au Paléolithique moyen dans le sud du Massif central***

Ce PCR regroupe 35 chercheurs professionnels et bénévoles d'horizons divers et deux contractants d'archéologie préventive analytique autour de la thématique « espaces et subsistances » dans une zone

géographique particulière, le sud-est du Massif central, entre moyenne montagne et couloir rhodanien. Les marges sud-est du Massif Central, avec des milieux très diversifiés topographiquement et géologiquement, offrent la possibilité d'examiner la variabilité des comportements humains, dès la fin du Pléistocène moyen, en fonction de l'âge des occupations et des contextes environnementaux dans lesquels ont pris place les occupations néandertaliennes.

Les travaux conduits s'appuient sur les résultats de fouilles programmées de longue durée, mais aussi sur les matériaux provenant de fouilles anciennes revisitées. Ils s'attachent au terrain (prospections, sondages, reprises de stratigraphies), aux études de matières premières (pétroarchéologie) et d'outillages lithiques (technologie, typologie, fonctionnalités), aux ressources carnées (archéozoologie, taphonomie), aux caractères intimes des témoins archéologiques par une panoplie analytique diversifiée à haute résolution (isotopes, micro-traces, tracéologie et résidus, combustions...), à la chronologie révisée des occupations humaines par des méthodes de datation croisées (AMS, TL, OSL, RPE, U/Th), à la modélisation des niches éco-culturelles concernées et à la facilitation des échanges entre acteurs concernés (missions et réunions). En 2010, les travaux se sont déroulés dans les directions suivantes :

- Réorganisation par un dialogue constructif avec les acteurs bénévoles et poursuite des prospections concernant d'une part l'origine des silex et d'autre part, la dispersion des indices isolés de passages sur des itinéraires potentiels cernés par leurs caractéristiques géomorphologiques ;



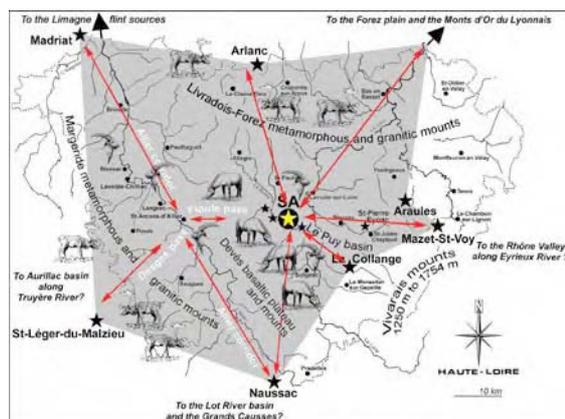
Exemple de carte des prospections sur la vallée de l'Allier (L. Servant)

- Caractérisation du rôle techno-fonctionnel des roches tenaces (principalement les roches volcaniques) dans les séries lithiques de Haute-Loire et d'Ardèche ;
- Mise en place d'études morpho-fonctionnelles des objets lithiques, couplées à celles sur l'identification des silex, pour les séries de l'Abri des Pêcheurs et de Baume-Vallée (unité O), dans le cadre de travaux universitaires ;
- Première tranche de datations concernant des sites dont la position est inconnue ou mal assurée sur la seule base des données antérieures et croisement de méthodes sur des sites déjà datés (Sainte-Anne I, Blassac, Rond de Saint-Arcons, Abri du Maras, Abri de Ranc Pointu) ;



Prélèvements de carottes pour datation à Blassac

- Réactivation des datations par RPE et U/Th sur les sites ardéchois ;
- Mise en oeuvre d'analyses dans les domaines particuliers des isotopes, des micro-traces et résidus, des combustions etc pour mieux cerner les régimes alimentaires des Néandertaliens ;
- Mise en oeuvre de la modélisation éco-culturelle, méthode classique qui a notamment porté ses fruits en épidémiologie, pour la première fois appliquée à la région limitée du sud-est du Massif central afin d'établir des modèles prédictifs d'occupation des territoires au Paléolithique moyen jusqu'à la transition Paléolithique moyen - Paléolithique supérieur ;
- Réflexion et écriture synthétique relative à la collecte et à l'utilisation des ressources lithiques ;



Exemple d'interprétation des données : itinéraires potentiels au sein d'un domaine minimum de subsistance borné par les sources de matières premières avec preuves de transformation sur place (étoiles), pour les occupations de l'unité J1 de la grotte de Sainte-Anne I (Polignac, Haute-Loire) (d'après Fernandes *et al.*, 2008, modifié).

- Réflexion et écriture relative aux types d'occupation des sites et de gestion des territoires au travers des données de l'archéozoologie. Trois catégories de sites se distinguent dans leurs durées d'occupation : ce sont soit de très courtes haltes, soit des camps de chasse réguliers de courte durée alternant avec des passages de carnivores, soit des occupations saisonnières plus durables. L'une des particularités de cette région tient dans la grande stabilité des comportements au sein des séquences. Cette stabilité alliée à la variété des types d'occupation renforce l'image de sociétés humaines possédant une grande faculté d'adaptation et d'anticipation dans l'exploitation des territoires et a permis de proposer une autre forme de modèle du type « circulating ».
- Sur la base des réflexions menées, établissement d'un programme à moyen terme (2011-2013) concernant les nécessaires travaux de terrain et développements analytiques. En découlent les projets de sondages dans des sites vellaves et ardéchois, comme par exemple celui de Balazuc.

En perspective, c'est notre vision des assemblages au travers des fonctions des sites et des durée d'occupation qui sera renouvelée et l'hypothèse de porteurs de traditions techniques différentes parcourant les mêmes territoires et appartenant à un vaste ensemble « culturel » pourra être réexaminée. Les résultats obtenus en 2010 ont fait l'objet de synthèses présentées en colloques internationaux et certaines ont été publiées ou sont en cours de parution dans des revues expertisées.

## TRAVAUX UNIVERSITAIRES

Plusieurs types de travaux universitaires ont été conduits en 2010 par les membres de l'association en résidence : plusieurs thèses en préparation et un stage de Master 2. Ces travaux concernent directement la Préhistoire de Haute-Loire et particulièrement les grottes du Rond du Barry et de Sainte-Anne I à Polignac, dont elles contribuent à souligner l'originalité

et l'exemplarité. Tous sont générateurs de publications dans des revues internationales expertisées et de communications à colloques où ils témoignent du dynamisme de la recherche locale. Ils sont succinctement présentés ici.

**1 - Etude des matières premières de l'unité archéostratigraphique F2 du Magdalénien de la grotte du Rond du Barry (Haute-Loire).** Mémoire de Master 2 de l'Université Bordeaux 1 préparé par Vincent Delvigne. Soutenu le 16 juin 2010.

Ce mémoire a été réalisé durant le premier semestre de l'année 2010 sur une partie de la collection de silex mise au jour par Roger de Bayle des Hermens dans la grotte du Rond du Barry, soient 2100 artefacts sur 10488. Cet échantillon, obligatoire au vue des contraintes temporelles imposées par ce travail, peut paraître restreint. Il est cependant le plus large réalisé dans le cadre d'une étude pétroarchéologique portant sur le site du Rond du Barry. De fait, des résultats ont d'ores et déjà pu être obtenus.

Deux problématiques ont été abordées, une première, géologique de caractérisation pétrographique de la matière et une seconde archéologique traitant du mode d'introduction et de transformation des silex sur le site. Ce dernier point a été traité en collaboration avec Audrey Lafarge et a permis de mettre en évidence des comportements différents adoptés par les préhistoriques en fonction des matières premières.

Le niveau étudié, la couche F2, s'est mis en place à la fin du Pléni-glaciaire, or jusqu'au réchauffement du Bølling une barrière de neige et de glace sépare Le Velay des régions situées plus à l'ouest et plus au Sud-Ouest. Ainsi, situé en marge de bassins sédimentaires (Languedoc ; couloir rhodanien ; bassin parisien et bassin aquitain), à proximité des deux grands couloirs d'effondrements cénozoïques de la vallée de l'Allier et de la vallée de la Loire et contraint par les barrières naturelles que sont les glaciers, le Rond du Barry se pose comme une pièce maîtresse de la compréhension des déplacements de l'Homme préhistorique dans le sud-est du Massif central à la fin du Paléolithique supérieur.

En suivant la méthodologie renouvelée de la pétroarchéologie, qui prend en compte les principes de chaîne évolutive des silicifications et de transformation des cortex, il est possible de retrouver l'origine stratigraphique et géologique de chaque artefact. Pour ce faire, chacune des pièces est observée à la loupe binoculaire (grossissement x40 à x80) et dans le cas des celles encore indéterminées le passage au microscope et au MEB (microscope électronique à balayage) est envisagé.

Ainsi, 43 types de matières premières siliceuses différentes ont été découvertes en plus d'un cristal de roche, d'objets en quartz, en basalte et en arkose (grès feldspathique) et de roches non présentes dans

l'environnement naturel du site, tel que le micaschiste ou les bombes volcaniques. En se basant sur les travaux de prospections réalisés par Paul Fernandes, Jean-Paul Raynal et Michel Piboule il a été possible d'attribuer 23 de ces types à des sources connues. Ainsi trois grands domaines de collecte ont été définis :

- la sphère locale comprenant l'ensemble des silicifications à proximité immédiate du site. Il s'agit des silex lacustres du Puy, des silcretes de la Collange, de Saint-Pierre-Eynac et de toutes les silicifications secondaires arrivées dans le bassin du Puy et notamment aux alentours de Polignac / Bilhac.
- la sphère semi locale comprenant l'ensemble des silex disponibles à la collecte lors de parcours supérieur à une journée de marche aller-retour du site. Cette sphère s'étend de Naussac (Lozère) à Pignols (Puy de Dôme) en passant par Saint-Léger-du-Malzieu, le cours de la paléo Truyère et la vallée de la Dore.
- la sphère lointaine regroupant l'ensemble des silicifications nécessitant un changement de campement régulier du ou des individus ayant ramassés ces silex. Cette sphère comprend les silex crétacés du sud du bassin de Paris (rive gauche du Cher) et les silex oolithiques jurassiques des monts du bas Beaujolais. Les 19 autres types sont inédits et n'ont pas encore de source reconnue.

Cette étude a permis une réévaluation de la diversité et de la fréquence des différents types de silex présents au Rond du Barry. En effet, historiquement, la diversité reconnue était de 14 types au maximum et la fréquence de silex issus du Bassin parisien était de 58 à 70%. Avec cette étude, ces chiffres ont été revus à la baisse avec *a contrario* une fréquence maximale de silex issus de la sphère semi-locale, ramenant ainsi le pourcentage de matières lointaines à 22% tous types confondus. Bien sur, ces résultats ne sont valables que sur l'échantillon étudié et demandent à être poursuivis.

**2 - Géo-ressources et expressions techno-culturelles dans le sud du Massif central au Paléolithique supérieur : des déterminismes et des choix,** thèse de l'Université Bordeaux 1 préparée par Vincent Delvigne.

Ce sujet a été soumis, accepté et financé par l'École doctorale Sciences et Environnement de l'Université Bordeaux 1. Il se propose de poursuivre le travail de Master 2 présenté *supra* concernant le Magdalénien en Auvergne avec l'étude complète de la couche F2 (Magdalénien moyen / ancien) et de la couche E (Magdalénien supérieur) du Rond du Barry. Mais il propose également une vision diachronique des stratégies d'approvisionnement dans le Massif Central avec l'étude exhaustive de la série protomagdalénienne du Blot (Haute-Loire) et celle de l'Aurignacien de l'Abri des Pêcheurs (Ardèche) seront entreprises.

**3 - Entre plaine et montagne : techniques et cultures du Magdalénien du Massif Central, de l'Allier au Velay.** Thèse de l'Université Paul Valéry Montpellier III préparée par Audrey Lafarge,

boursière du Conseil général de l'Allier. Directeurs de thèse : Frédéric Bazile et Jean-Paul Raynal.

Cette thèse est consacrée à l'étude des gestes techniques des différentes composantes culturelles du Magdalénien du Massif Central. Ce travail propose de mettre en évidence les différences pouvant intervenir tant dans les stratégies d'occupation de l'espace intra-site qu'au sein d'un territoire donné. Pour ce faire, une sélection de sites a été réalisée au sein des plaines de l'Allier, avec le soutien de Maurice et Michel Piboule, afin de réunir des sites de plein air exploités durant le Magdalénien. La comparaison évidente a donc été de mettre en opposition le site majeur d'Auvergne, établi dans les montagnes du Velay, le Rond du Barry.

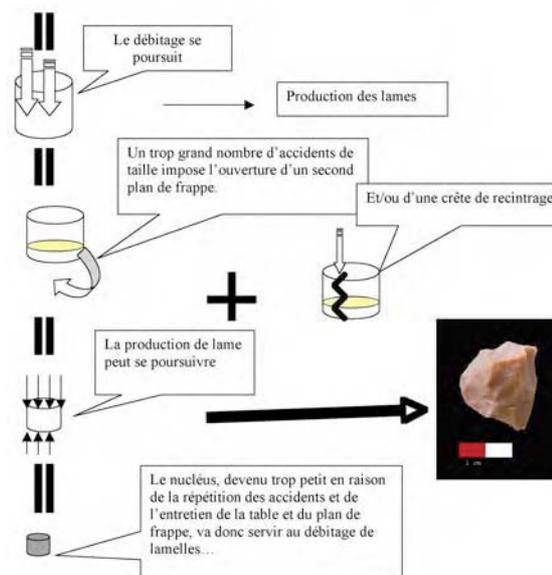
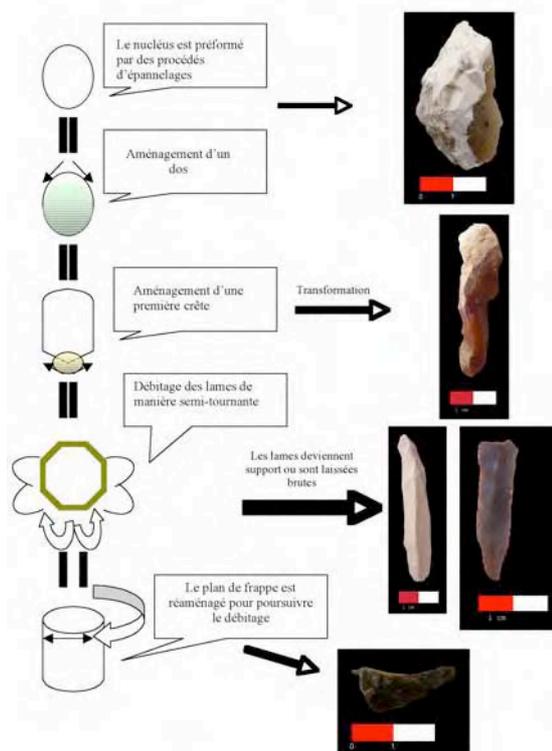
La mise en relation de deux types d'environnements complètement différents et indépendants, permet ainsi d'offrir une vision précise des exigences techniques pour chaque étape culturelle du Magdalénien. Les milieux exigeants des données complémentaires, ce travail s'inscrit donc dans une pluridisciplinarité active, avec l'intervention des domaines traitant de l'archéozoologie (S. Costamagno), des paléoclimats, de la technologie osseuse (D.Remy) et de la pétroarchéologie (V Delvigne). Les collections de Roger de Bayle des Hermens, comportant les niveaux F2 et E, permettront de réaliser une étude technologique exhaustive servant de référence pour le Magdalénien du Velay.

Les sites de l'Allier, sites de plein air, offrant une conservation plus aléatoire, ont permis d'aborder les différentes étapes culturelles du Magdalénien. Le Badegoulien de l'Allier a pu être ainsi revisité :

- par le biais du site de La Contrée Viallet près de Gannat fouillé en 1993 par Gérard Vernet, comportant une industrie badegoulienne à raclettes
- par l'étude du site de Vesdun près de Puyravaux qui comporte une industrie badegoulienne à raclettes dont la production a été axée sur le débitage de lames et de lamelles ; en revanche cette industrie présente de forts stigmates de chauffe rendant difficiles l'étude des matières premières.

Un travail bibliographique est en pour la comparaison avec les sites de la montagne vellave. Pour ce faire, le site de la Roche à Tavernat, apparenté à un Badegoulien à raclettes, et le niveau 2 de la grotte Cottier à Retournac, également attribué à un Badegoulien à raclettes et débitage laminaire, ont été choisis.

Le Magdalénien ancien/inférieur du site de Durdat-Larequille, sera prochainement analysé afin de revisiter sa place chrono-culturelle, jusque là mal définie dans la littérature scientifique. Est-il même possible de l'attribuer à un contexte culturel, au vu de sa position stratigraphique ? En effet, les pièces ont été découvertes dans une « poche de déchets » de taille, évoquant un palimpseste et des mélanges avec les niveaux adjacents.



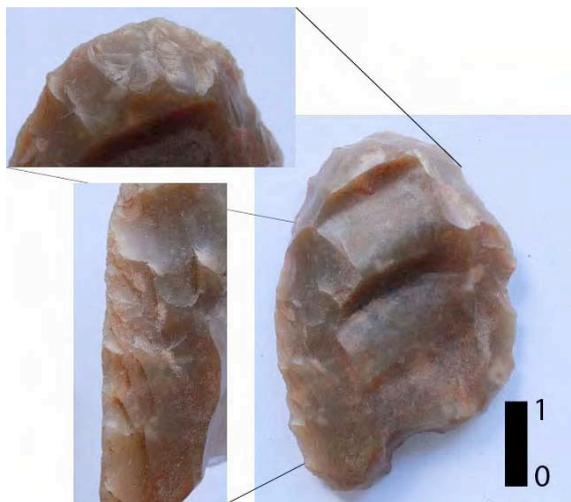
Chaîne opératoire de Thionne

Enfin, les derniers stades du Magdalénien, seront abordés lors de l'étude des séries sites du bassin de Montluçon (prêtés par la famille Piboule) pour étude, et complété par les résultats de l'étude du site de Thionne (A Lafarge 2008), attribué à un Magdalénien supérieur et présentant un bon exemple des exigences techniques de cette phase, avec une production lamellaire intense et des chaînes opératoires anticipées. Le Velay, sera ainsi mis en parallèle, grâce à la collection Bayle des Hermens, par le biais de la couche E du Rond du Barry, et la petite collection de Robert Seguy collectée à Sainte-Anne II.

L'étude pétroarchéologique (V. Delvigne, 2010) couplée à celle de l'étude technologique pour le niveau F2 du Rond du Barry, apporte dès lors des résultats intéressants quand aux comportements sociaux et économiques des magdaléniens de cette région. C'est ainsi que différents modes d'introduction des matières premières siliceuses ont pu être mis en évidence : un apport des matières premières locales sous forme de blocs et préformes, un apport des matières semi-locales sous forme de blocs, de préformes et de produits finis et un apport des matières lointaines sous forme de préformes et/ou produits finis.



Nucléus et outil composite, Rond du Barry



Les résultats obtenus lors de cette collaboration, remettent en question les études précédentes aussi bien au niveau des types de silex exploités qu'au niveau de la phase culturelle à laquelle la couche F2 pourrait appartenir. Ainsi, nous avons pu constater que l'apport en matière siliceuse lointaine ne dépasse pas 22% de l'ensemble, contrairement au 58% et 70% annoncés dans les études précédentes (Masson, 1981 ; Torti-Zannoli, 1980 ; Surmely, 2000). A l'instar, de ces chiffres, l'étude des types de débitage et produits, a démontré le caractère tout à fait aléatoire et opportuniste de la production en matière siliceuse lointaine. Aucune logique économique, n'a pu être mise en évidence, et va donc contre les idées premières et a priori d'une économie soutenue des matériaux lointains, voir même de leur caractère symbolique et prestigieux.

La couche F2, présente un ensemble lithique tout à fait singulier. Composée, de pièces aux caractères « archaïsants » qui ont sans doute poussé nos prédécesseurs à l'attribuer à un Magdalénien ancien, le niveau F2 du Rond du Barry fait sans aucun doute l'effet d'un complexe archéologique tout à fait original et individuel au sein du paysage vellave. Le niveau F2 est-il contemporain des phases moyenne du Magdalénien ou est-il le témoin d'une phase de transition au sein de la moyenne montagne vellave ? L'avancement des réflexions permet désormais d'envisager son attribution à un faciès particulier du Badegoulien (Cf poster *infra*).



Etude en cours

#### 4 - L'industrie en bois de cervidés de la couche E, Magdalénien supérieur du Rond du Barry, étude préliminaire, par Delphine Rémy, doctorante Université Paul Valéry Montpellier III.

La grotte du Rond du Barry est un site majeur en ce qui concerne la connaissance du Magdalénien dans le Massif central. En plus d'une industrie lithique très riche, il a livré la plus importante collection d'industrie osseuse de toute la région. Cette industrie osseuse est essentiellement répartie entre la couche E Magdalénien supérieur et la couche F2 magdalénien ancien.

Les matières osseuses sont de manière générale bien conservées au Rond du Barry. Cependant, selon le secteur dont il provient, le matériel a pu subir d'importantes altérations taphonomiques qui rendent parfois difficile la lecture des surfaces. Par ailleurs, une partie des objets a été vernie, ce qui en améliore la conservation mais masque les stigmates de fabrication. Ces deux biais (Taphonomie et traitement du matériel) sont récurrents en ce qui concerne les collections

d'industrie osseuse et sont largement compensés au rond du Barry par le fait que les fouilles menées par R. de Bayle des Hermens étaient des fouilles que l'on qualifie de "modernes", ainsi tout le matériel a été récupéré et conservé, les beaux objets mais également les déchets de fabrication, si petits soient-ils. Cet assemblage peut donc être considéré comme représentatif du matériel d'origine.



Etude en cours

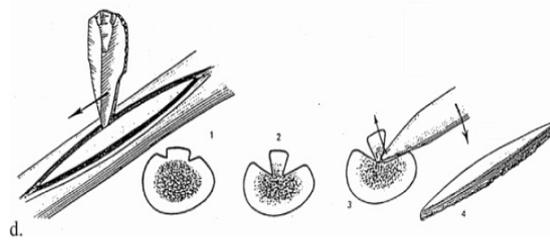
La couche E a livré 128 pièces d'industrie en bois de cervidés, appartenant aux quatre grandes catégories : déchets, supports, ébauches et produits finis. A ce décompte doivent être ajoutés 93 fragments de bois de plus de 5 cm qui ne présentent pas de stigmates de travail évidents. Ces fragments peuvent être rapportés à l'industrie osseuse dans la mesure où toutes les parties basilaires sont des bois de chute, ce qui signifie qu'ils ont été ramassés intentionnellement pour être apportés sur le site. Ces bois sont dans leur immense majorité des bois de renne. Seuls deux fragments appartiennent de manière certaine à du cerf : une base et un andouiller, tous les deux provenant d'un grand mâle adulte. La base de bois de cerf présente des stigmates qui montrent qu'au minimum une grande baguette a été extraite de ce bois. Parmi les objets finis et les ébauches, aucun n'a pu être déterminé comme étant en bois de cerf. Cependant, sans un certain nombre de cas, la détermination cerf/renne est impossible et certains objets dont la matière première est indéterminée sont potentiellement en bois de cerf. Quoiqu'il en soit, l'exploitation du bois de cerf est ici très anecdotique.



Base de bois de cerf

### Le débitage par extraction

Le débitage par extraction consiste, pour les bois de cervidés, à extraire du bloc de matière première des supports de forme standardisés de type baguette. Ce type d'exploitation des bois est associé au Magdalénien à la technique du double rainurage.



d. Extraction de baguette par double rainurage

Cette méthode est dominante au Rond du Barry. L'unique partie basilaire qui porte des stigmates de double rainurage montre une exploitation périphérique, c'est-à-dire que toute la surface de la perche a été exploitée afin d'extraire au moins 3 baguettes. Cette exploitation maximale est tout à fait typique du magdalénien. Parallèlement, un grand nombre de déchets et de fragments de baguettes présentent ces stigmates de double rainurage. A partir de ces supports allongés, plats (baguettes en bandeau) ou trapus (baguettes en tasseau) les Magdaléniens du Rond du Barry ont pu produire une partie de leur équipement domestique et de chasse. Parmi l'équipement de chasse, ce sont les armatures de sagaies qui sont majoritaires puisqu'en effet seules deux pointes barbelées proviennent de la couche E. Les sagaies sont de typologie assez variée : longues à base en double biseau et rainure ventrale, courtes à biseau unifacial.

En ce qui concerne l'équipement domestique, les baguettes ont servi à la production d'outils intermédiaires, utilisés comme coin pour extraire les baguettes, d'outils biseautés dont la fonction n'est pas déterminée précisément et également quelques poinçons (les poinçons de même que les aiguilles sont généralement fabriqués en os)



### Le débitage par tronçonnage

Le débitage par tronçonnage est une méthode d'exploitation qui consiste à diviser un bloc de matière première en tronçons afin d'obtenir des supports standardisée de forme semi-anatomique.



Dans la mesure où les objets finis sont façonnés après le débitage, seuls les déchets peuvent nous renseigner sur les techniques employées pour le débitage. Dans la couche E, aucun déchet ne permet de mettre en évidence les techniques mises en œuvre dans le débitage par tronçonnage. Les outils résultant de ce type de débitage quoique peu nombreux sont d'une typologie variée : outils biseautés, pointes mousse (peut être compresseurs), ainsi qu'un bâton percé.

### Et le débitage par fracturation ?

Le débitage par fracturation est une méthode qui consiste à fracturer le bloc par éclatement afin d'obtenir des supports sur éclats de forme non standardisée. Le bois animal est un matériau à la fois élastique et résistant, il est donc très difficile de le travailler par fracturation, plus précisément de maîtriser cette fracturation afin d'obtenir un support de la taille et de la forme voulue. Employée à l'Aurignacien, cette méthode est ensuite quasiment abandonnée à partir du Gravettien au profit de l'extraction par double rainurage. Des études récentes ont cependant mis en évidence une résurgence (ou

persistance?) du débitage par fracturation sur certains sites du Badegoulien, période qui se situe juste avant le magdalénien.

Dans la mesure où dans les sites archéologiques la quasi-totalité du matériel est fracturé, et après un enfouissement de quelques milliers d'années, il est souvent difficile de déterminer ce qui résulte d'une intention de l'homme de ce qui est "naturel". De plus, débiter un bois en percussion ne signifie pas nécessairement que l'on cherche à produire des supports : nous pouvons tout aussi bien imaginer que ces bois ont été débités avant de servir comme combustible (de même que l'os, le bois animal brûle très bien).

Néanmoins, parmi les fragments de bois certains présentent les stigmates caractéristiques de la percussion, ce qui montre une fracturation intentionnelle. Les produits de ce débitage sont des éclats, relativement longs et épais, mais également des baguettes. Etant donné leur taille et leur morphologie, ces produits ont potentiellement pu servir de supports à la production de certains objets présents dans la couche E. Parallèlement, en l'absence de déchets de débitage par tronçonnage, il faut envisager la possibilité d'une production de supports en volume par fracturation.

En conclusion, en l'état actuel de l'analyse, nous ne pouvons que dégager quelques hypothèses qu'il conviendra par la suite de confirmer ou d'infirmer.

Il apparaît en premier lieu qu'une partie de l'équipement, notamment une partie (au moins) des outils sur baguette, a été produite et utilisée sur place. Cependant, il reste maintenant à déterminer si tout l'équipement a été produit sur le site, ou si une partie a été apportée (et de ce cas laquelle). A contrario, il n'est pas exclu qu'une partie de la production sur le site ait été emmenée ailleurs, et dans ce cas il faudra déterminer de quel type de production il s'agit et dans quelle quantité.

En second lieu, il conviendra d'approfondir la question du débitage par fracturation. En effet, si l'hypothèse ce confirme, cela ferait du Magdalénien du Rond du Barry quelque chose d'assez original dans le paysage Magdalénien tel qu'on le connaît. Cette question est d'autant plus importante dans la mesure où le Rond du Barry constitue le point de référence le plus important de tout le massif central pour l'industrie osseuse magdalénienne.

Il sera ensuite intéressant de comparer les résultats obtenus pour la couche E avec ceux de la couche F2 (Magdalénien ancien) actuellement en cours d'étude, mais qui d'ores et déjà semble présenter de nombreuses analogies.

**Page suivante** : poster sur le Rond du Barry F2 préparé pour le colloque international de Southampton.

## Ancient Magdalenian of the Massif central revisited: A reappraisal of unit F2 of the Rond du Barry cave (Polignac, Haute-Loire, France)

A. Lafarge<sup>(1)</sup>, V. Delvigne<sup>(2)</sup>, D. Rémy<sup>(1)</sup>, P. Fernandes<sup>(2, 3)</sup>, J.P. Raynal<sup>(2, 4)</sup>

(1) Université de Montpellier, UMR 5140 « Archéologie des sociétés méditerranéennes », route de Mende, F-34199, Montpellier, mail: audreylafarge@laposte.net  
 (2) Université Bordeaux 1 sciences et technologies, UMR 5199 PACEA, PPP, Bât. B16, av. des Facultés, F-33405 Talence  
 (3) SARL Paléotime, F-38250 Villard-de-Lans  
 (4) Department of Human Evolution, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Deutscher Platz 6, D-04103 Leipzig

### The site :

The Rond de Barry is a cave located inside the massif of Sainte-Anne composed of hyaloclastic tuffs that form the ancient volcanic cone at Sinzelles in Haute-Loire (Auvergne, France). Today, this cavity is smaller than previously due to the ceiling collapse during the Pleistocene. The Magdalenian population settled on the surface created by this huge rock-fall. Today, the cave is almost 42 metres long and 14 metres wide at the entrance. The excavation made by Bayle des Hermens never reached bed-rock but the levels that were excavated revealed successive Magdalenian layers lying above a discrete Mousterian occupation zone with several loci near the entrance as well as deeper inside the cavity. Among the six main archaeo-stratigraphic units, "F2" presents important evidence for understanding human behaviour at the end of the late glacial, as it contains an extensive lithic assemblage associated with a large fauna sample and an extremely well preserved bone industry, which is very rare in the Auvergne.



Fig.1: Location of Rond du Barry cave

### Previous studies of unit F2 :

Unit F2 was first studied by its excavator Roger de Bayle des Hermens. In considering the characteristics of the lithic assemblage, he situated F2 in the middle part of the Old Magdalenian period. With regard to the sources for the raw materials, Torti (1980) and Masson (1991) debated whether they came from a strictly local origin (Torti, 1980) or mainly from further afield in the Paris Basin (Masson, 1991). Costamagno (1999) carried out an archaeo-zoological study on the bone remains, underlining a preference for hunting horse and ibex.

### New data and a contrasting cultural attribution:

#### The bone industry :

Reindeers appear to have been the main source of materials for bone tool manufacture. At this stage, the study of the bone artefacts raises questions about the age of the technological complex, especially with regard to the extraction techniques of the blanks. Indeed, along with the classical Magdalenian techniques (figure, 1 and 2), those known in older techno-complexes (figure, 3) remained in use.

#### Origins of lithic materials :

Analysis of the Rond du Barry flint artefacts based on the optimization of the observation techniques commonly used in petrography, mineralogy, micropalaeontology and morphoscopy at different



Fig 2: Antlers from Rond du Barry cave. 1- Blank of extraction on reindeer antlers. 2- Stick extracted by double-grooving. 3- Stick extracted by fracturation. (D.Rémy)

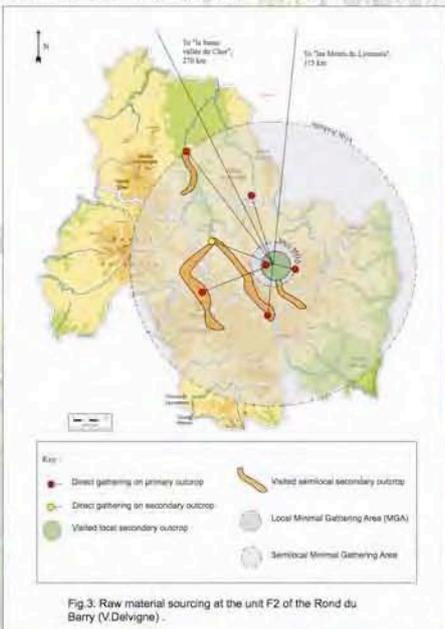


Fig.3. Raw material sourcing at the unit F2 of the Rond du Barry (V.Delvigne).

scales. (Fernandes 2006, Fernandes et Raynal 2006) reveals different results than those of previous studies (Torti 1980, Masson 1981). Our analysis indicates significant use of semilocal flint (35%) whereas distant sources represent only 22% of the total supply. Similar results have been obtained for the diversity of the material where previously just 14 types of flint were recognized, there are now 42 varieties.

#### The lithic industry :

The lithic assemblage of F2 is composed of 10,488 elements which although a relatively homogenous set is nevertheless complex. The reduction sequence resulted in debitage consisting of medium-sized, small and tiny flakes pieces, an individualized production of flakes. The latter corresponds to the transformation of one category of flakes into "raclettes". The technological evidence is much too weak to attribute this particular industry to Old Magdalenian, a conclusion that seems confirmed by recent studies on the Badegoulian (Ducasse, 2010).

This new analysis seems to support an attribution of the Rond du Barry F2 lithic industry with blade-bladelet characteristics to the Badegoulian, despite the rarity or absence of some characteristic tools of this period (transversal "burin", "pièce de la Bertonne").

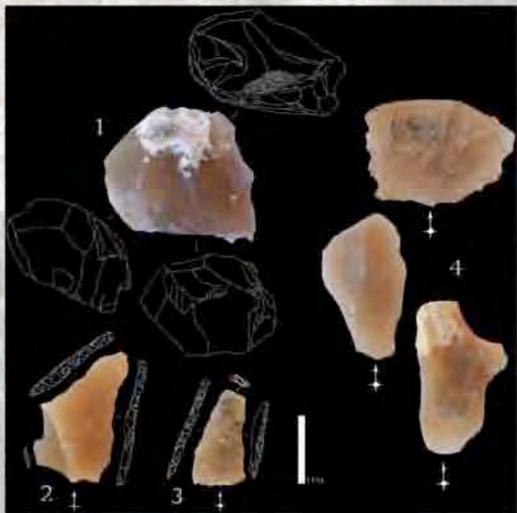


Fig 4: Examples of transformation of a category of flakes into "raclettes" in F038 flint type. 1- Core for flakes production. 2- "Raclette" with a retouched fracture (grey zone). 3- "Raclette". 4- Flakes. (A.Lafarge)

### References:

Bayle des Hermens (de) R. 1974 - Note préliminaire sur le Magdalénien ancien de la couche F2 du Rond du Barry (Haute-Loire). *L'Anthropologie*, 78 (1), p.17-24.  
 Costamagno S. 1999 - *Stratégies de chasse et fonction des sites au Magdalénien dans le sud de la France*. Thèse de doctorat, Université de Bordeaux 1, 495 p.  
 Ducasse S. 2010 - *La "parenthèse" badegoulienne: Fondements et statut d'une discordance industrielle au travers de l'analyse techno-économique de plusieurs ensembles lithiques méridonaux du Dernier Maximum Glaciaire*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse, 442 p.  
 Fernandes P. 2006 - *Pétraarchéologie des matériaux siliceux utilisés au Paléolithique moyen dans le Sud du Massif central : méthodologie et résultats préliminaires*. Mémoire de Diplôme de l'EHESS, Toulouse, 198 p.  
 Fernandes P. et Raynal J.-P. 2006 - *Pétraarchéologie du silex : un retour aux sources*. *Comptes rendus Palevol* (5), pp. 829-837.  
 Masson A. 1981 - *Pétraarchéologie des roches siliceuses, intérêt en Préhistoire*. Thèse de doctorat, Université de Lyon, 101 p.  
 Torti C. 1980 - *Recherches sur l'implantation humaine en Limagne au Paléolithique moyen et supérieur*. Thèse de 3ème Cycle, Université Bordeaux-1, 270 p.

Thanks to Peter, Nathalie and Sue, for their help in translation.



**5 - Itinéraires et transformations du silex : vers une pétroarchéologie refondée. Application au Paléolithique moyen.** Thèse de l'Université de Bordeaux 1, préparée par Paul Fernandes, boursier du Patrimoine. Directeur de thèse : Jean-Paul Raynal.

La démarche mise au point et appliquée dans cette thèse optimise les possibilités d'une méthode classique de caractérisation des silex à laquelle on intègre la notion de chronologie des transformations : la chaîne évolutive. Le choix de cette stratégie a été guidé par le souci de préciser l'emplacement des collectes par l'homme préhistorique et notamment celles effectuées sur ce que l'on appelle les gîtes secondaires, à savoir tous les endroits où le silex n'est plus dans son gîte d'origine mais a été redéposé par les processus d'érosion, parfois très loin de sa source. Un silex en effet contient des indices qui permettent de révéler une histoire paléogéographique. L'état d'altération est également un élément indispensable à la description des stades évolutifs de l'artéfact étudié.



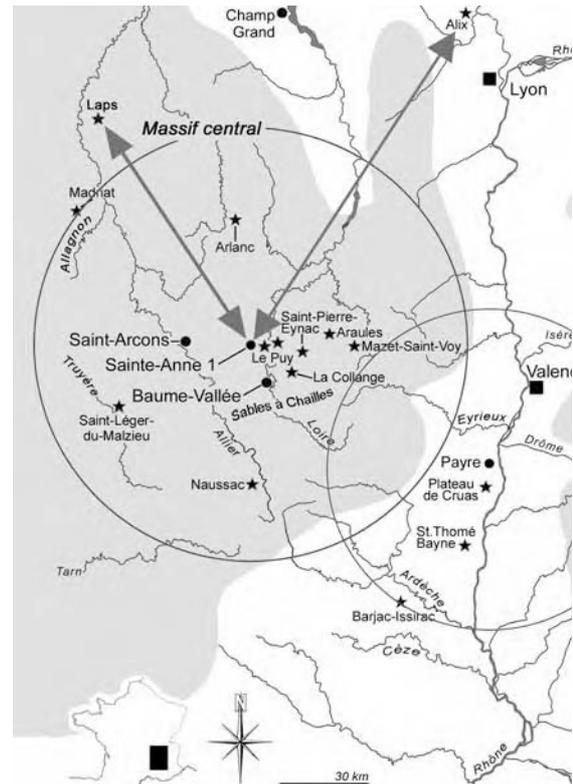
Paul au travail dans le laboratoire de Laussonne



Type F185, texture packstone à ostracodes écrasés. Cliché PF.

L'application aux objets de Sainte-Anne I a montré que la quasi-totalité des pièces abandonnées dans le site ont été collectées dans le bassin du Puy-en-Velay autour du site, dans différents gîtes secondaires et sub-primaires. L'exploitation de formations très différentes évoque une connaissance parfaite du potentiel minéral existant à proximité : silex du bassin du Puy, d'Araules, de Saint-Pierre-Eynac, de la Collange, du Mazet-Saint-Voy, des « sables à chailles » etc. Les matériaux prélevés hors zone locale suggèrent des voies de

circulations plutôt que d'approvisionnements et remarquons que cet espace beaucoup plus éloigné est, lui aussi, parfaitement connu par les occupants de la grotte. La totalité des gîtes remarquables que nous avons pu identifier au bout de vingt ans de recherches sont exploités et semblent représenter les limites du domaine minéral parcouru lors du passage dans le massif : silex de Naussac et du Malzieu en Lozère, d'Arlanc, de Madriat et on note également la présence de silex en provenance de Laps dans la Comté...



Sphère régionale de collecte de silex démontrant les relations avec les différentes régions voisines.

Le corpus étudié contient cependant un éclat de retouche retiré à un objet de provenance très lointaine. Il s'agit d'un silex à oolithes franches qui a été collecté en position sub-primaire dans les formations bathoniennes du Bas-Beaujolais, indicateur incontestable de relations avec le couloir rhodanien. Ces éléments plus ou moins lointains importés en Velay participent à la démonstration de la mobilité des groupes humains et par conséquent attestent d'une certaine modernité de comportement des Néandertaliens il y a 150 000 ans environ, au cours du stade isotopique marin 6, au cœur du Massif central.

**6 - L'utilisation des roches autres que le silex au Paléolithique ancien et moyen : choix économiques, techniques et fonctionnels.** Thèse en co-tutelle des Universités Bordeaux 1 et Roma, préparée par Carmen Santagata. Directeurs J.P. Raynal et Pr. M. Piperno.

Cette thèse est consacrée à la comparaison des techniques de taille des roches utilisés par les hommes

préhistoriques, d'après l'étude des séries provenant de deux sites préhistoriques européens datés respectivement du Paléolithique moyen ancien et du Paléolithique inférieur, Sainte-Anne 1 (Haute-Loire, France) et Notarchirico (Basilicate, Italie).



Carmen au travail dans le laboratoire de Laussonne

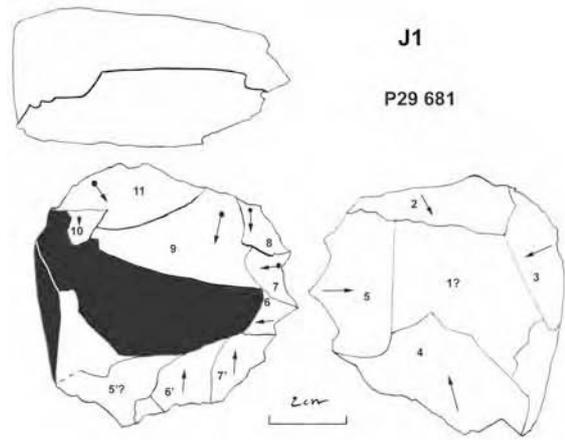
Le gisement de Sainte-Anne 1 (Polignac, Haute-Loire), site du Paléolithique moyen ancien, est très riche en produits de débitage dont seule une petite partie a été façonnée (supports retouchés et macro-outillage). Les matériaux les plus utilisés sont des roches volcaniques (basaltes, phonolites, trachy-phonolites), accompagnées en assez faibles proportions de quartz et de silex.



Hachereau sur éclat en basalte.

L'étude de l'unité archéostratigraphique la plus récente (J1) a permis une première approche du système technique mis en œuvre : les politiques d'acquisition étaient différentes selon les matériaux et les chaînes opératoires (discoïde, levallois, à exploitation réduite, SSDA) obéissent à une gestion opportuniste de la matière dans le but de poursuivre le débitage jusqu'à épuisement du nucléus tout en conservant une production d'éclats de morphologie standardisée. Le nombre élevé d'objets produit souligne la variabilité d'acquisition et de gestion des matières pour une même habileté technique héritée. L'utilisation des roches volcaniques oblige à s'interroger sur les modalités de mise en œuvre des chaînes opératoires par ailleurs connues dans le Paléolithique moyen : la matière a-t-elle permis des choix techniques identiques ? Y-a-t-il des différences dans la gestion des matières ? Le

choix des matières utilisées reflète-t-il un choix économique, technique, fonctionnel, social ? Observe-t-on des changements dans la politique de gestion de ces matières au cours du temps ? La variété des matières autres que le silex utilisées au Paléolithique moyen est grande. Dans un même gisement, elle peut varier de manière diachronique. La coexistence de différentes matières utilisées pour un même niveau archéologique est fréquemment observée et peut obéir à plusieurs contraintes. L'étude des autres niveaux archéologiques (J2 et J3) de la grotte de Sainte-Anne 1 permet de comparer les politiques de gestion des matières dans une perspective plus sociale (succession de groupes dans le temps).



Nucléus discoïde en basalte

Il reste à expliciter la variabilité morphologique et technologique des bifaces, en fonction des différentes matières ou de la morphologie du support choisi pour leur façonnage. Ces différents aspects sont abordables avec la démarche méthodologique mise au point qui permet de caractériser les différentes chaînes opératoires sur la base de l'établissement de descripteurs technologiques adaptés aux différentes matières.

Enfin, l'acquisition et la gestion différentielle de la matière peut permettre de mettre en évidence une contrainte sociale : la variété technique peut dépendre de l'habileté du/des tailleurs. Examiner et définir les modalités de coexistence entre les diverses matières et leur gestion peut permettre de dégager des critères de hiérarchisation des sites et de complexité sociale.

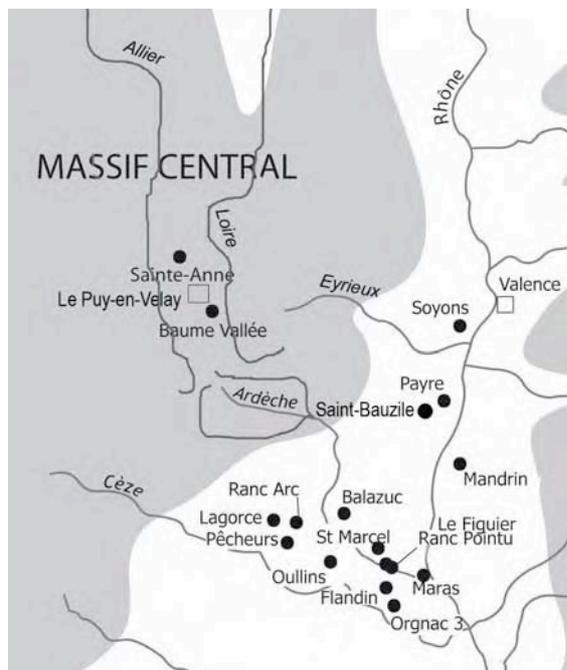
L'étude aborde donc les questions relatives aux traditions culturelles qui se cachent derrière chaque série lithique, à la régionalisation des techniques et donc aux modalités de peuplement et d'exploitation des territoires concernés.

#### 7 - Travaux de Camille Daujeard.

Suite à son année de post-doctorat à l'Université Bordeaux 1, C. Daujeard est désormais chercheur associé à l'UMR 7194-USM 204, IPH, Paris.

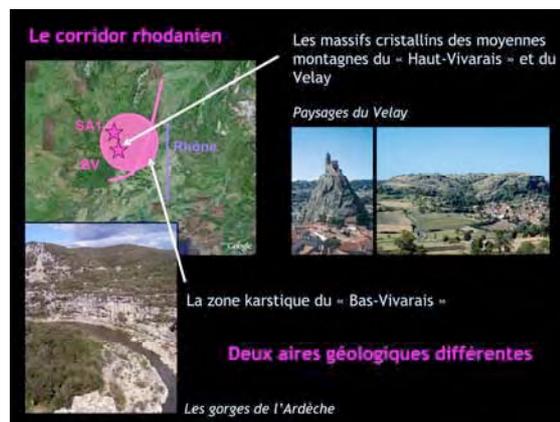
C'est dans la continuité de sa thèse soutenue en 2008 à l'Université Lumière Lyon 2 et intitulée *Exploitation du milieu animal par les Néandertaliens dans le Sud-Est de la France*, que C. Daujeard s'est intéressée aux stratégies de subsistance des populations néandertaliennes des milieux de moyenne altitude du Velay. Sur la base d'études taphonomiques et archéozoologiques des vestiges osseux, son travail a pour fin de caractériser la gestion du milieu animal par les néandertaliens.

L'intérêt d'élargir son premier champ de vision de la Basse et de la Moyenne vallée du Rhône est de pouvoir comparer les stratégies adoptées dans les zones de plaines et de bas-plateaux avec celles adoptées en moyenne montagne. Les territoires sont différents à la fois sur les plans altitudinal, géologique, et faunique. L'éventualité de migrations ou de contacts entre groupes humains de part et d'autre du Massif Central à cette époque du Pléistocène est une problématique très peu abordée.



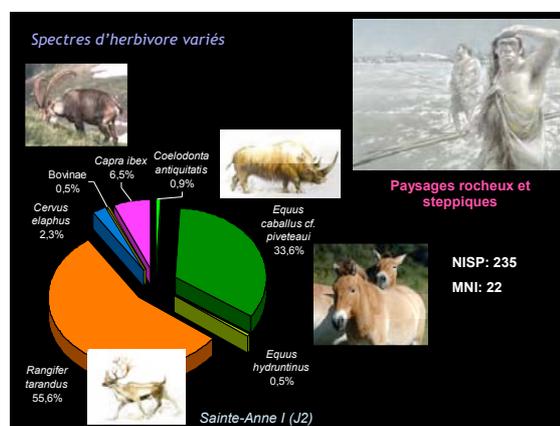
Les marges sud-est du Massif Central, par les études qui se multiplient ces dernières années, offrent pourtant maintenant un haut degré de résolution et la possibilité d'examiner les relations qu'entretiennent les groupes humains entre la large zone de circulation du corridor rhodanien (reliant l'Europe du Nord et le monde méditerranéen) et les territoires limitrophes de moyenne montagne. Dans ce cadre géographique diversifié, quelle variabilité peut-on trouver dans les types d'habitats et dans les stratégies cynégétiques au sein des différents gisements du Paléolithique moyen ? L'étude archéozoologique de la faune du site d'altitude de Saint-Anne I entre dans ce cadre. D'autres seront examinés - ou ré-examinés - dans le cadre d'un projet collectif qui a pour objectif d'étudier la mobilité et les

comportements néandertaliens dans le Sud-Est du Massif-Central entre vallée du Rhône et Velay.



Variété des paysages et des environnements géologiques des deux aires géographiques étudiées.

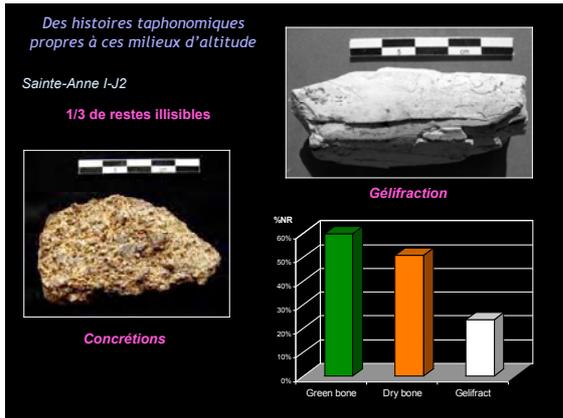
L'étude archéozoologique de la faune du site d'altitude de Saint-Anne I (Haute-Loire), débutée en 2008, porte sur les ossements mis au jour depuis 2006 qui regroupent plus de 10 000 restes. Le spectre faunique, établi en collaboration avec J.-L. Guadelli (IPGQ, UMR 5199, Bordeaux) pour l'étude paléontologique, indique un contexte froid et steppique avec la dominance du renne et du cheval et la présence ponctuelle du rhinocéros laineux. Le bouquetin révèle l'aspect escarpé des alentours. Les carnivores ont livré par ordre d'importance des restes de loup, de renard polaire, de lion des cavernes et de lynx.



Spectre faunique de l'ensemble J2 de Saint-Anne I (Haute-Loire).

Le matériel osseux a pâtit des fortes variations climatiques saisonnières liées à l'altitude. Les cycles de gel et de dégel ont intensément fragmenté les ossements et les dents.

Cependant, une large partie du matériel reste observable et étudiable et a permis notamment de mettre en évidence de nombreuses traces laissées par les hommes et les carnivores. Ces dernières restent toutefois moins importantes et moins bien réparties que celles des hommes, indiquant probablement des passages secondaires et des pratiques de charognage.



Principales altérations naturelles ayant rendu illisibles près d'un tiers des ossements de Saint-Anne I (J2).

Les opérations de boucherie effectuées sur les carcasses de renne correspondent à l'enlèvement de la joue, à la désarticulation de la patte postérieure, à la décarnisation et enfin au dépouillement avec des marques courtes de découpe et des marques longues de raclage sur plusieurs fragments de métapode. Aucun os brûlé n'a été jusqu'à aujourd'hui attesté dans cette grotte. Quelques fragments de silex chauffés témoignent cependant de l'utilisation du feu. La présence de plusieurs retouchoirs en os ayant servi à

raviver les tranchant des outils atteste de l'utilisation de l'os à d'autres fins qu'alimentaires.

A ce stade de l'étude l'hypothèse actuelle de la fonction du site de Saint-Anne I au sein du territoire des Néandertaliens est celle d'un camp de chasse d'altitude de courte durée où le loup et d'autres grands carnivores y trouvaient également un refuge occasionnel. L'occupation de la moyenne montagne du Massif central ne semble pas être liée à un type d'exploitation différent de ce que nous avons observé dans le couloir rhodanien. La disponibilité des territoires montagneux pour la chasse durant les périodes les plus favorables de l'année expliquerait peut-être l'occupation saisonnière des abris sous roches et des grottes du Velay. Ces sites seraient occupés par de petits groupes très mobiles pendant des temps courts.

Ces interprétations sont encore préliminaire et c'est en multipliant les études de sites et en croisant les différents domaines d'analyse (la production lithique, l'approvisionnement en matériel et les stratégies de subsistance) que nous aurons une meilleure connaissance de la richesse des modes d'exploitation des territoires adoptés par ces sociétés humaines du Paléolithique moyen.