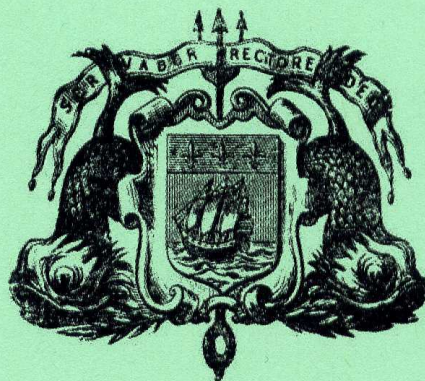


JUIN 2008

VOLUME IX

FASCICULE 8

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES
DE LA
CHARENTE-MARITIME



MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE
La Rochelle

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2005, 2006 et 2007

Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle 777

« QUELQUES ASPECTS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DES CÔTES DE CHARENTE-MARITIME, ENTRE HÉRITAGE GÉOLOGIQUE ET ÉVOLUTION CLIMATIQUE » (Compte-rendu de conférence)

Par M. SÉGUIGNES 793

OBSERVATIONS DE TORTUES MARINES EN 2007

Par R.DUGUY, P.MORINIERE, A. MEUNIER..... 797

OBSERVATIONS ICHTYOLOGIQUES EFFECTUEES EN 2007

Par J.-C. QUERO, J. SPITZ, J.-J. VAYNE, I. AUBY, M.N. DE CASAMAJOR, B. CHANET, J.-P. LEAUTE, P. MORINIERE & J. TARDY 805

OBSERVATIONS ICHTYOLOGIQUES DE LA FAUNE BATHYPELAGIQUE DU CANYON DU CAP FERRET

Par J. SPITZ, J.-C. QUÉRO 811

FAUNE FRANCAISE DE L'ATLANTIQUE. POISSONS TETRAODONTIFORMES

Par J.-C. QUÉRO, J. SPITZ, J.-J. VAYNE..... 815

LE CENTRE DE SAUVEGARDE DU MARAIS AUX OISEAUX (ÎLE D'OLÉRON, CHARENTE-MARITIME) BILAN SUCCINCT DE 25 ANNÉES D'EXISTENCE (1982-2006)

Par C. LEMARCHAND & C. BAVOUX..... 833

NOUVELLES DÉCOUVERTES PRÉHISTORIQUES À LA ROCHE COURBON

Par T. LE ROUX..... 841

CONTEXTE GEOLOGIQUE ET KARSTIQUE

Par T. LE ROUX..... 843

HISTORIQUE DES RECHERCHES PREHISTORIQUES EN GROTTES A LA ROCHE COURBON ET DANS LA VALLEE DU BRUANT

Par T. LE ROUX..... 855

LA GROTTTE DU TRIANGLE ET SA PLAQUETTE GRAVEE

Par T. LE ROUX et Y. OLIVET 865

LES PLAQUETTES DE LA GROTTTE DU BOUIL BLEU « REVISITEES »...

Par T. LE ROUX et Y. OLIVET 873

FOUILLES ET INDUSTRIES LITHIQUES A LA ROCHE COURBON

Par Y. OLIVET 879



NOUVELLES DECOUVERTES PREHISTORIQUES A LA ROCHE COURBON

Thierry LE ROUX et Yves OLIVET*

Résumé : La Vallée du Bruant et les Grottes de La Roche Courbon sont replacées dans leur contexte géologique et karstologique ainsi que dans le cadre historique des fouilles qui s'y sont déroulées depuis la fin du XIX^{ème} siècle. La plaquette paléolithique ornée de motifs géométriques triangulaires, mise à jour en 2005, fait ensuite l'objet d'une présentation détaillée. Une relecture des blocs gravés recueillis en 1924 et 1926 révèle l'existence de représentations figuratives et symboliques jusqu'alors inédites. Enfin, un examen approfondi de l'outillage lithique apporte un éclairage nouveau sur les périodes d'occupation des sites et l'origine des œuvres préhistoriques.

Abstract : The valley of the river Bruant and the caves of La Roche Courbon are placed in their hydrogéologic context, then in a historic of the researches that have taken place since the late nineteenth century. The paleolithic stone decorated with geometric triangular figures, discovered in 2005, is then the object of a detailed presentation. A second study of the rocks unearthed in 1924 and 1926 reveals the existence of new realistic and abstract compositions. Finally, the examination of the lithic tools throws new light over the periods of occupation of the sites and origins of prehistoric engravings.

Mots clés / Key-words : Grottes préhistoriques - Paléokarst - Art paléolithique - La Roche Courbon - Charente-Maritime / Prehistoric caves - Paleokarst - Paleolithic Art - La Roche Courbon - Charente-Maritime.

INTRODUCTION

L'attrait du littoral Charentais-Maritime fait parfois oublier le pittoresque de certains paysages de l'arrière pays, dont quelques belles combes et vallées jalonnées d'escarpements calcaires et de cavernes : Gros-Roc (Le Douhet), Chez Guérin (Grandjean), Barbaras (St-Savinien), Pernan (Avy), La Rétorie (Bussac)... et bien d'autres ! La plus majestueuse de toutes ces vallées se trouve sur le Domaine de La Roche Courbon et représente à elle seule un condensé du Périgord au cœur de la Saintonge. Ses falaises abruptes sont criblées de corridors souterrains au seuil desquels quelques fontaines vaclusiennes s'écoulent silencieusement vers « Le Bruant ». La douceur de cet écrin de roche et d'eau a favorisé une végétation aussi luxuriante qu'exotique, à l'origine de « la nuit verte » évoquée par Loti.

* Musée de Préhistoire du Château de La Roche Courbon
Château de La Roche Courbon 17250 Saint-Porchaire
Recherches Spéléos / Archéos 17

Site : www.cavernes-saintonge.info / Mail : contact@cavernes-saintonge.info

Outre sa magie « naturelle », La Roche Courbon possède une dimension culturelle et spirituelle qui tient à la pérennité d'une présence humaine vieille de plusieurs dizaines de millénaires... Les Néandertaliens y ont laissé un outillage moustérien abondant. Nos ancêtres Cro-Magnon, qui fréquentèrent les mêmes abris de l'Aurignacien (vers - 35 000 ans) jusqu'à la fin du Magdalénien (vers - 11 000 ans), sont les auteurs des dessins dont il sera question dans cette série de notes. Dans l'immense forêt qui enserré le ravin, un « castrum » gallo-romain atteste une occupation du site durant l'Antiquité. Celle-ci se poursuit à l'Epoque Médiévale ainsi qu'en témoignent une nécropole mérovingienne du VI^e siècle et des vestiges de murs du XI^eme. Le «Château de la Belle-Au-Bois-Dormant », reconstruit à la veille de l'Epoque Moderne (1475), a depuis charmé des milliers de visiteurs ...

Au XIX^{ème} et dans la première moitié du XX^{ème} siècle furent officiellement menées des « fouilles » massives et sans contexte stratigraphique. Les récoltes clandestines de collectionneurs de silex taillés achevèrent de porter préjudice à une véritable connaissance scientifique de l'ensemble des habitats préhistoriques de la Vallée du Bruant.

Depuis les années 70, les spéléologues du Spéléo-Club Rochefortais puis de l'Association de Recherches Spéléologiques de la Charente-Maritime ont minutieusement prospecté ces lieux, inventorié les porches colmatés ou éboulés, et quelquefois eu la chance d'explorer des galeries préservées, potentiellement intéressantes sur le plan archéologique. Ainsi fut découverte, en octobre 2005, une nouvelle plaquette gravée qui sera prochainement exposée dans le petit musée rénové du château...

CONTEXTE GEOLOGIQUE ET KARSTIQUE

Thierry LE ROUX

GÉOLOGIE

Crétacé...

Les terrains qui affleurent au Nord-Est de Saint-Porchaire, et sur la plus grande partie du Domaine de La Roche Courbon, appartiennent à l'étage du Coniacien moyen et supérieur. D'une puissance de l'ordre de trente mètres, cette formation regroupe un ensemble de bancs massifs de calcaires blancs-ocres, durs, graveleux, plus ou moins riches en grains de quartz et en glauconie. On observera, au pied des falaises du Bouil-Bleu, un débit quelque peu noduleux qui annonce la base de cette formation, par ailleurs bien homogène. La faune se singularise par son abondance et sa variété, avec une forte prolifération de Bryozoaires.

L'horizon inférieur du Coniacien surplombe l'Angoumien supérieur qui réapparaît au niveau du château de la Roche Courbon. Cette dernière unité du Turonien est constituée de calcaires crayeux et graveleux blancs, tendres, très riches en débris de Rudistes, et se caractérise par des stratifications obliques et entrecroisées avec présence de chenaux et de nodules de silex de grande taille.

L'interface Turonien / Coniacien s'accompagne de surfaces durcies (« hard ground »), souvent rubéfiées et altérées, qui indiquent une courte phase d'émersion, contemporaine d'une importante phase de recrudescence tectonique.

On estime à plus de 350 m l'épaisseur des assises calcaires disparues avec l'érosion de l'« Anticlinal Saintongeais ».

Tertiaire...

Sur le plateau de Saint-Porchaire, le toit des calcaires est masqué par le « Complexe des Doucins », dont la mise en place s'étend de l'Eocène continental jusqu'au creusement quaternaire des vallées, et qui a fait l'objet de nombreux remaniements. Ce recouvrement de type détritique est limité à un ou deux mètres d'épaisseur, sauf lorsqu'il comble les profondes poches de dissolution d'une masse calcaire très anciennement karstifiée.

On rapporte ces dépôts à l'Eocène continental, parfois à faciès sidérolithique. Les argiles rouges basales trahissent une longue période d'altération aérienne d'âge infra-éocène. Il faut en fait tenir compte d'une relative diversification des faciès qui peuvent allier des résidus de décalcification des calcaires aux sables du Tertiaire : argiles sableuses brunes à rouges, quelquefois vertes claires, débris de fossiles divers, silex noirs ou bruns éclatés par le gel (témoins des niveaux santoniens arasés), sables argileux rougeâtres à petits graviers, sables éoliens limoneux (ces derniers épandus à la fin du Würm).

Quaternaire...

Si le Tertiaire, et ses placages argileux, sableux et argilo-sableux, hérités d'une sédimentation continentale, coiffe le substratum secondaire, le Quaternaire, quant-à-lui, tapisse les flancs des reliefs de ses éboulis et cailloutis et le fond des dépressions d'alluvions fluviales sablo-graveleuses, argileuses, ou tourbeuses.

Au Quaternaire (et plus précisément à l'époque prélandrienne), les principales directions de fractures, ainsi que les zones de contact parallèles aux structures entre terrains durs et tendres, président à l'encaissement du réseau hydrographique. Les cycles de glaciations / déglaciations incisent de nombreuses vallées, dont celle du Bruant (affluent de la Charente). A la fin de l'époque würmienne (11500 BP), la diminution considérable du niveau marin (- 60 à -100 m NGF) entraîne, en amont de la Vallée du Bruant, une intensification du pouvoir érosif et très corrosif des glaces et eaux de fonte, laquelle nous a légué de splendides champs de lapiés.

Conséquence des dernières pulsations de la déglaciation post-würmienne, la « transgression flandrienne » débute, entre 10 000 BP et 6500 BP, par une phase de remontée rapide du niveau marin. La mer pénètre profondément dans les pertuis et la migration vers l'Est des estuaires cause l'inondation des vallées adjacentes et un ralentissement du cours des affluents. De 6500 à 2000 BP, lorsque la mer atteint - 10 m, le taux de remontée devient inférieur aux apports de sédiment ce qui se traduit par un colmatage progressif des dépressions estuariennes et côtières. De 2000 BP à l'actuel (après une courte phase de ré-invasion par des eaux d'origine continentale et marine entre 3000 et 2000 BP), les baies se comblent de bri et se transforment en marais (Rochefort, Brouage et Basse Seudre). Puis se poursuit une phase de progression vers l'Ouest du trait de côte et d'exportation des dépôts vers la plate-forme continentale.

Structure et tectonique...

Par le jeu et le rejeu des cassures Est / Ouest, Nord / Sud, et Nord-Ouest / Sud-Est, la tectonique anté-cénomaniennne avait déjà modelé les formations jurassiques sur la structure profonde paléozoïque. Mais ce sont les plissements de la phase éocène inférieur (Tertiaire), associés au paroxysme de l'orogénèse pyrénéenne et contemporains du retrait de la mer crétacée, qui ont déformé l'ensemble des formations lithologiques jurassiques et crétacées et qui sont à l'origine de l' « Anticlinal Saintongeais » (Anticlinal de Gémozac / Jonzac + Synclinal de Saintes).

A la fin du Miocène, deux directions principales de plis et de cassures tissaient déjà l'architecture globale du département, comme de la région de Saint-Porchaire :

- des plis de grande ampleur ajustés Nord-Ouest / Sud-Est, en relation avec les structures anciennes, dits de « type armoricain »,
- des plis, beaucoup plus restreints, de direction Est / Ouest, tributaires du soulèvement pyrénéen et concernant de plus petites surfaces.

La Vallée du Bruant et le Domaine de la Roche Courbon sont situés sur le flanc Nord-Est du Synclinal de Saintes, dont les assises plongent mollement vers le Sud-Ouest, à la limite du Coniacien et de l'Angoumien (Turonien supérieur), et au voisinage d'une faille axée N 63° E qui se projette sur 4 km entre le Sud du hameau de Bernessard et la sortie Nord de Saint-Porchaire.

Ce phénomène géologique infléchit vers l'Est, sur environ 300 m, le cours même du ruisseau Le Bruant. En rive Est, il s'inscrit nettement dans la paroi rocheuse, à 15 m au Sud de la source du Bouil-Bleu, et à 50 m de l'entrée du porche principal de la grotte du même nom. La fracture est orientée N 60° E et accuse un pendage proche de 20°. En rive Ouest, son prolongement entaille la falaise de La Vauzelle, à une cinquantaine de mètres au Nord de la Grotte de la Baraude (également appelée «Grotte de La Vauzelle »).

Au Sud de cette faille (et au Nord-Est de Saint-Porchaire), de spectaculaires réseaux de diaclases hachent le plateau calcaire. Envahies par des argiles et sables tertiaires, ces discontinuités se signalent, vues du ciel, par des différences d'humidité et de végétation.

Entre les lieux-dits «Chez Brossard» et « Les Grottes », on dénombre ainsi plus d'une vingtaine de cassures, certaines longues de plusieurs centaines de mètres, espacées de 20 à 30 m et alignées N 145° E en moyenne.

Les Carrières du « Fief de Belauze » interceptent de telles diaclases (N 145° E et N 0°), étonnantes par leur longueur, par les formes de corrosion qui en sculptent les parois, ainsi que par les multiples conduits qu'elles mettent en connexion. Les banquettes, anastomoses, coupoles, cupules, arêtes d'érosion, révèlent un creusement en régime noyé. Des «dents de dragon» (macro «pendants»), résultat d'une érosion sous remplissage, renvoient aux formes analogues reconnues dans les cavités extrêmes-orientales et renseignent sur les conditions tropicales ou sub-tropicales qui régnaient lors du fonctionnement de ce très vieux paléokarst infra-éocène. Selon les cavités, l'imposant remplissage peut passer d'argiles sableuses ocres assez grasses à des sables argileux verdâtres moins cohérents.



Formes de corrosion et remplissage du paléokarst tertiaire mis à jour par les carrières locales.

A 500 m au Nord du village « Les Aiguilles » (où un vaste ensemble de galeries et salles naturelles a été traversé, à 4 m de profondeur, par le forage d'un puits à eau), les photographies aériennes dévoilent une fracture de 400 m de développement orientée N 3° E. Elle croise deux autres familles d'accidents parallèles, l'une établie aux alentours de 15° W, l'autre, plus classique, autour de N 130° E.

KARSTOLOGIE

Les conditions idéales pour l'existence de grottes (propices à une future occupation paléolithique !) se trouvaient donc réunies dans la région de Saint-Porchaire et particulièrement sur le Domaine de La Roche Courbon : présence d'une faille géologique, importants treillis de diaclases (et réseaux de chenaux « hérités » du paléokarst), zone fragile d'interface Coniacien / Turonien, au pendage sensible, processus d'érosion et de re-karstification inhérents à l'implantation d'une petite vallée glaciaire ...



Vallée glaciaire du Bruant et porches des Grottes du Bouil-Bleu.

L'incidence de la fracturation...

Les deux principaux axes de fissuration qui affectent les calcaires coniaciens de la Vallée du Bruant ont conditionné le creusement et le « maillage » du système karstique et coïncident avec l'orientation de ses différentes galeries. Les relevés des nombreuses diaclases recoupées par les carrières de Saint-Porchaire entrent en concordance avec les mesures spéléologiques, l'examen des photographies aériennes, et des sondages de profils sismiques obtenus sur le Seuil Inter-insulaire.

Une première direction de fracturation, variant de N 130° à 145° E (Nord-Ouest / Sud-Est) commande le profil général des réseaux souterrains. Elle correspond au sens des circulations aquifères et a privilégié la formation de galeries de bon calibre. Cette direction est bien accusée dans la vaste Galerie des deux Coupoles de la Grotte du Bouil-Bleu ou encore le couloir d'entrée et les diaclases de la Grotte de La Baraude. Ce plan de fissuration s'avère parallèle à la structure anticlinale (env. N 135° E) et à une faille (détectée par géosismique jusque dans les profondeurs des terrains du Trias) qui, dans le secteur Pont-l'Abbé – Champagne, a probablement déterminé la direction de la rivière l'Arnoult.

Un axe secondaire, oscillant autour du Nord (de N 10° W à N 20° E, exceptionnellement N 30° E) a participé à l'organisation des écoulements en reliant les collecteurs principaux. Il a engendré des boyaux d'assez modestes proportions, telles les anciennes «

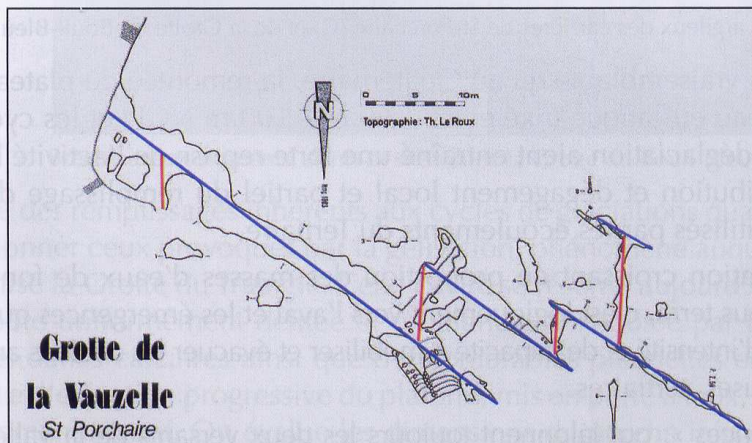
conduites forcées » qui raccordent les diaclases de la Grotte de La Baraude, et a parfois favorisé l'évolution de petites salles. Il entre également en jeu dans la configuration du « Labyrinthe » de la Grotte du Bouil-Bleu et dans l'articulation de la « Grande Rotonde » avec la spacieuse galerie transversale qui lui donne accès. Cette direction, alignée sur le front de falaise, a vraisemblablement bénéficié des phénomènes de détente, d'« appel au vide », consécutifs à l'insertion de la vallée glaciaire.

Enfin, quelques segments pourraient tendre, autour de N 60° E, dans une direction parallèle à celle de la Faille de Bernessard qui prend la vallée en écharpe. Cependant, les visées topographiques souterraines ne permettent pas de vérifier, de façon systématique, un rôle majeur joué par cet accident dans la genèse du réseau.

Dans la « Combe du Cloître », adjacente (rive Ouest) à la Vallée du Bruant, la Grotte de Chez Coureau schématise bien la trame des grottes locales : une salle N 130° E prolongée par un couloir N 0°...



Grotte du Bouil-Bleu : arrivée dans la « Salle de l'Enfer », à la croisée des deux axes de fissuration. Noter les concrétions « mamelonnées » et l'importance du remplissage argileux.

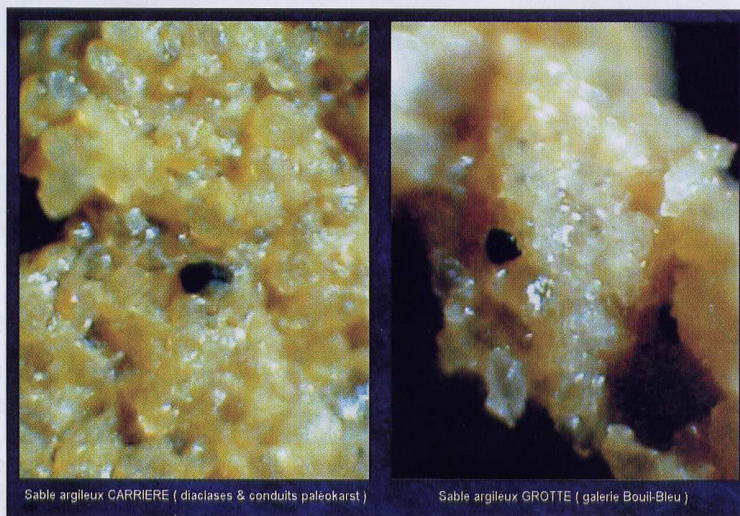


Grotte de La Vauzelle (ou de la Baraude) : les deux axes de fissuration.

Les cavités « héritées » d'un paléokarst réactivé...

Comme nous l'avons précédemment évoqué, les diaclases visibles dans les carrières des environs de Saint-Porchaire présentent les signes d'une intense altération karstique (vagues et arêtes d'érosion, banquettes, lapiez de voûte, ...) ainsi qu'un énorme colmatage argilo-sableux. L'intrusion de matériaux se rapportant au démantèlement des formations de recouvrement détritiques de l'Eocène plaide en faveur d'une première phase de karstification, ou au moins « d'ébauche » des réseaux actuels, qui remonterait au Tertiaire. Théoriquement, le mécanisme d'altération et d'ablation karstique a débuté peu après l'émersion du glacis calcaire créacé.

Dans les grottes, on constate le même remplissage argileux omniprésent. Il gagne en volume au fur et à mesure que l'on s'enfonce sous le plateau ou dès que l'on s'éloigne des galeries les plus spacieuses, lesquelles marquent les axes préférentiels de drainage du flux aquifère. L'observation microscopique des sables argileux prélevés dans les grottes montre leur similitude avec ceux extraits, en carrière, des diaclases et conduits de l'ancien paléokarst. On y retrouve les mêmes grains ovoïdes noirs luisants, émoussés et sub-anguleux : vraisemblablement des pisolithes ferrugineux du Tertiaire.



Sable argileux des carrières de St-Porchaire (G) et de la Grotte du Bouil-Bleu (D).

Il semble très vraisemblable qu'au Quaternaire, la remontée du plateau crayeux par rapport au niveau eustatique (fixé entre - 60 et - 100 m NGF) et les cycles successifs de glaciation / déglaciation aient entraîné une forte reprise de l'activité karstique avec remise à contribution et dégagement local et partiel du remplissage de diaclases et chenaux déjà utilisés par les écoulements du Tertiaire.

Cette réactivation croissant en proportion des masses d'eaux de fonte infiltrées et concentrées sous terre, c'est logiquement vers l'aval et les émergences qu'elle atteignait son maximum d'intensité et de capacité à mobiliser et évacuer les anciens amoncellements d'argiles sableuses tertiaires.

Les « émergences », qui jalonnent toujours les deux versants de la vallée, témoignent ainsi de diaclases et conduits préexistants qui furent tronqués et mis à jour par l'incision de

la vallée glaciaire, conséquence de l'abaissement du niveau de base durant le Pléistocène. Parallèlement au « rajeunissement » du paléokarst, l'enfouissement de la vallée en a morcelé les témoins, individualisant des segments de galeries qui pouvaient initialement dépendre d'un seul et même ensemble organisé (ex : Bouil-Bleu / La Vauzelle).

Enfin, si la reprise du cavernement a partiellement déblayé d'anciens colmatages tertiaires, elle en a aussi généré de nouveaux, issus du voisinage des entrées des grottes. Sous climat périglaciaire, les zones marginales de rebord des plateaux, plus vulnérables aux variations saisonnières et au dégel superficiel du sol, ont été affectées par des coulées de solifluxion, souvent assorties de mouvements de cryoturbation. Absorbées par les diaclases ouvertes au-dessus des corniches, des boues se sont étalées dans les galeries sous-jacentes, pouvant accumuler dans les points bas des vestiges d'occupation animale ou anthropique (ossements, dents, déchets de taille de silex, de cuisine, ...). En période d'amélioration climatique (ex : déclin d'une phase glaciaire), des ruissellements plus importants lessivaient les abords des grottes, y entraînant des matériaux d'origine allochtone, mais aussi remaniant et ré-amassant en profondeur une partie des dépôts en place.

Les secteurs d'entrée des Grottes du Bouil-Bleu et du Triangle (« Boyau des Escargots ») permettent d'étudier des brèches ossifères très compactes qui résultent de tels processus. Elles se composent d'un ciment argilo-calcaire qui fait corps avec la moitié inférieure des parois et amalgame des éclats d'outils, des fragments d'ossements et des dents souvent très bien conservés.



Brèche avec ossements, dents et silex dans la Grotte du Bouil-Bleu.

Au chapitre des remplissages inhérents aux cycles de glaciations quaternaires, il nous reste à mentionner ceux provoqués par la gélivation, phénomène auquel fut particulièrement soumise la Grotte du Triangle. Cette cavité se résume aujourd'hui à une lacune entre une voûte uniformément délitée et un plancher exhaussé par l'entassement de volumineuses dalles calcaires ainsi que d'innombrables plaquettes et petits blocs. Le délabrement et l'élévation progressive du plafond, mis en porte à faux, devaient aboutir à un effondrement massif. On évalue les dimensions du porche initial en considérant celles de l'actuel talus frontal, dominé par un large et très net plan de cassure.

L' «*envasement*» *holocène*.

Au cours de la transgression flandrienne, la Vallée du Bruant a successivement subi des apports de bri à tendance fluvio-marine puis l'installation de formations spécifiquement tourbeuses, liées à l'engorgement et à la stagnation du cours de la rivière. Limons et vases atteignent ainsi plus de 10 m d'épaisseur sous les jardins sur pilotis du Château de la Roche Courbon. En face de la Grotte de la Baraude, au centre de la vallée, un mètre de tourbe brune à noire, fibreuse et mousseuse, surmonte un niveau argilo-calcaire blanc-jaunâtre à graviers de 2 m d'épaisseur. Cette argile repose sur un niveau de bri de 3 m de puissance. Le sondage touche le substratum calcaire 6 m sous la surface. Sous la « Grande Rotonde » de la Grotte du Bouil-Bleu, la croûte tourbeuse se réduit à une dizaine de centimètres et l'on atteint une glaise jaune stérile vers 70 cm de profondeur, 30 cm au dessus du sol rocheux.

La partie inférieure des falaises de la vallée est percée de multiples entrées de cavernes, ensevelies ou partiellement oblitérées par le comblement holocène. De nombreux vestiges paléontologiques et préhistoriques sont ainsi « scellés » par le marécage et attendent, intacts, les investigations archéologiques du futur...



« Grotte du Triangle » : porche inférieur condamné par le remblaiement tourbeux holocène.

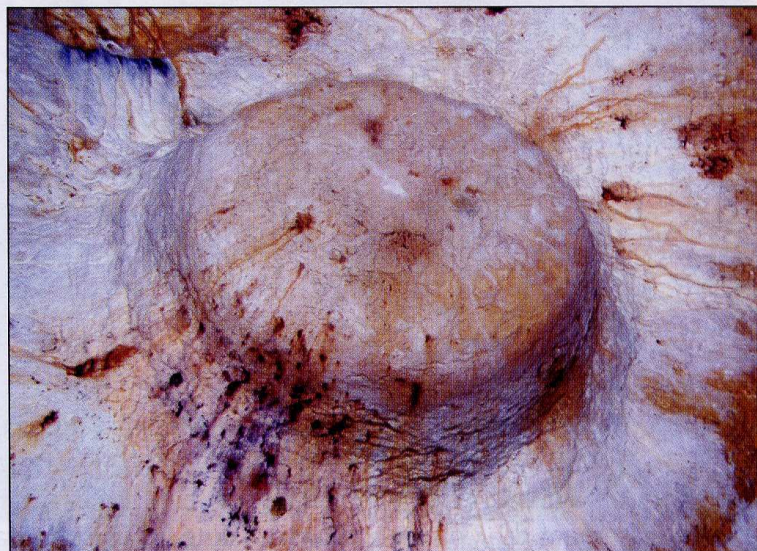
Les sources qui, au bas des escarpements, s'échappaient de majestueuses galeries horizontales, émergent désormais des épaisseurs de la tourbe. En Saintonge, on nomme « Bouils » de telles fontaines pseudo-vaclusiennes, pittoresques pour leurs reflets mauves, leurs bulles de méthane, et les légendes qu'elles ont inspiré ! Ainsi le « Bouil-Bleu » constitue-t-il l'exutoire des circulations aquifères d'un étage inférieur actif qui se développe 4 à 5 mètres sous le sol des galeries fossiles de la grotte du même nom. De même, à la Grotte d'Eau (côté Vauzelle), à la Grotte des Piliers (côté Roche Courbon), ou à l'Émergence du Triangle (Flétrie), le cheminement des ruisseaux souterrains s'insinue entre les voûtes et le remplissage. Sec ou fluide en fonction des précipitations et du régime des eaux, ce dernier a jusqu'alors condamné toute pénétration vers l'amont de galeries situées à une altitude moyenne inférieure à 12 m NGF.

Par contre, les cavités situées au-dessus de 13 m NGF (ex : Grotte du Bouil-Bleu, Grotte du Guano) ou perchées vers + 16 m en sommet de falaise (ex : Grotte de La Baraude, Grotte du Triangle, Grotte des Dentelles) ont échappé à l'emprise des alluvions flandriennes et autorisent des conditions d'exploration moins « attachantes » sinon plus faciles !

Macro et micro-formes spéléologiques...

Les galeries souterraines de la Vallée du Bruant offrent toutes les caractéristiques du type « paragénétique », défini par un creusement s'exerçant de bas en haut (l'argile isolant le plancher rocheux), en régime noyé, à la faveur d'écoulements très lents générateurs d'une corrosion aussi intense qu'omnidirectionnelle, et d'une importante sédimentation. La structure très anastomosée des Grottes du Bouil-Bleu conforte cette interprétation.

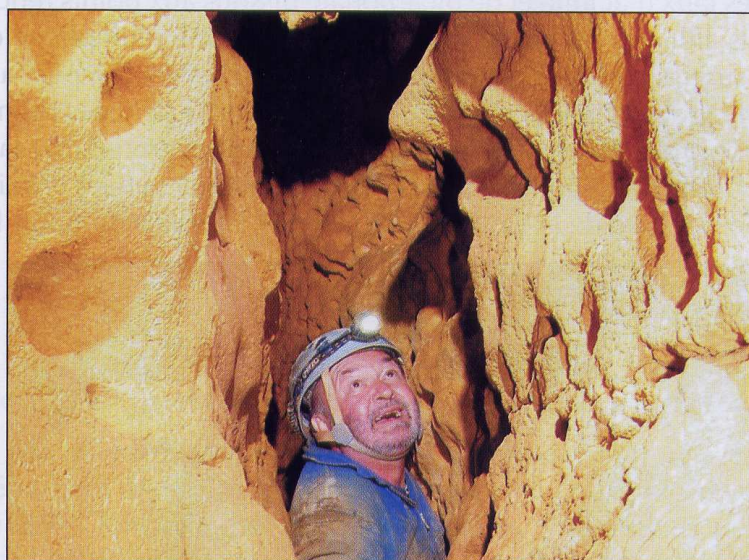
Les coupoles en chapelet de la galerie terminale, ainsi que de la « Grande Rotonde » (porche principal de la Grotte du Bouil-Bleu) ont été façonnées sous pression, au gré des fluctuations du niveau hydrostatique et au débouché de lignes de fissures verticales canalisant les eaux météoriques infiltrées (la configuration en dôme s'explique par une dissolution s'exerçant à la base de la circonférence mouvante et donc toujours plus ou moins élargie de la cloche d'air emprisonnée). Les « cheminées d'équilibre » rencontrées ailleurs (Grotte du Guano, Grotte de La Baraude, etc ...), procèdent du même classique phénomène de « corrosion par mélange des eaux », basé sur le principe d'un rééquilibrage des taux d'acidité et de bicarbonate dissous aux points rencontre, avec la nappe, de petits affluents de provenances différentes. Une multiplicité de cascadelles de faible débit, surgies d'anfractuosités dispersées dans les voûtes, peut ainsi permettre le creusement de grottes étendues sur des kilomètres mais dénuées du moindre accès remarquable ! Ce processus était à l'oeuvre dans toutes les grottes du plateau de Saint-Porchaire (ex : Grotte des Aiguilles) ainsi que dans celles devenues ensuite accessibles grâce à l'entaille glaciaire de la Vallée du Bruant (ex : Grottes du Bouil-Bleu).



Grotte du Bouil-Bleu : coupole de corrosion (la fissure sommitale est oblitérée par la calcite).

L'empreinte d'une forte action corrosive se manifeste de façon récurrente dans toutes les grottes de la vallée et du plateau : coupoles ou « marmites inverses », alvéoles centimétriques à décimétriques (« corrosion en éponge »), lames et « pendants » rocheux, dentelles ou gruyères de pierre, chenaux de voûte, petites banquettes de mise en relief de la stratification, entonnoirs de soutirage, etc... Parois et plafond sont constellés de cupules de corrosion, tantôt manifestement « récentes », tantôt très délabrées et rappelant celles entrevues dans les carrières locales. A contrario, les indices d'écoulements plus rapides à surface libre (ex : « coups de gouge » ou vagues d'érosion, planchers rocheux décapés ou surcreusés, ...) font presque toujours défaut. Cependant, dans la Grotte du Bouil-Bleu (au point dit « Le Carrefour »), l'argile est entamée par une profonde rigole, située à l'aplomb d'une coupole désormais concrétionnée. Les écoulements se déversaient, à la base d'un toboggan d'argile, dans une « perte » communiquant avec le niveau inférieur. De même, certains profils d'entrées « en trou de serrure » suggèrent un affouillement quaternaire de la base rocheuse de galeries « syngénétiques » initialement tubiformes ou ogivales.

Ainsi que le décrivait Pierre LOTI dans « Le Château de La Belle-Au-Bois-Dormant », le dédale de galeries de la Grotte du Bouil-Bleu est décoré « d'épaisses coulées de neige ou de lait ». Ce vieux revêtement de calcite blanche à grise, parfois teinté d'ocre par le dioxyde de manganèse, s'apparente à la catégorie des « concrétions stratifiées mamelonnées » et se présente sous l'aspect de bombements aplatis, tantôt vernissés de coulées actives, tantôt très dégradés et confinant à la structure du « moonmilch » (« lait de lune »).



Grotte de La Baraude : corrosion « en éponge » présentant une structure alvéolaire.

La paroi et les voûtes originelles, lorsqu'elles ne sont pas occultées par le concrétionnement, affichent des constellations de cupules de corrosion, stigmates d'un creusement en régime saturé. Ceci n'exclut pas la possibilité de stades ou de phases, plus dynamiques, d'écoulements vadoses dont il ne subsiste pas de « spéléoforme » clairement lisible. Conséquence de l'exhaussement du « niveau de base » suite à l'épisode transgressif flandrien, aujourd'hui encore, le cavernement s'exerce, quelques mètres plus bas, dans des

conditions typiquement «phréatiques», au sein des assises du Coniacien (et bien-sûr du Turonien) dont les chenaux aquifères, en équilibre avec la nappe, en restituent les trop-pleins au Bruant. Les variations du niveau hydrostatique, au cours des derniers millénaires, ont dessiné des « bandes de niveau » et des dégradés sur les parois de la « Grotte d'Eau » (côté Vauzelle) et de la « Grotte des Piliers » (côté Roche Courbon).

L'existence d'une phase de corrosion en régime noyé postérieure à l'élaboration du concrétionnement est attestée par le délabrement ou la destruction de stalactites quelquefois situées à plusieurs mètres de hauteur (ex : Galerie des Deux Coupoles de la Grotte du Bouil-Bleu). Parfois, les concrétions ou revêtements stalagmitiques ruinés ne demeurent que sous la forme d'une fragile croûte de dioxyde de manganèse que l'on rencontre aussi sur de nombreuses plaquettes détachées des parois, plaquettes lardées de traits ou pré-découpes supposées d'origine anthropique. Certaines draperies et coulées de calcite, rabotées ou cannelées, prouvent une reprise des écoulements avec mises en charges agressives. Ces concrétions très abîmées en côtoient d'autres plus récentes, actives, et d'une blancheur éclatante : comme dans les domaines des formes de corrosion, d'érosion, ou de remplissage, la genèse du concrétionnement semble ici s'être opérée selon plusieurs cycles...

Cette approche des grottes de la Vallée du Bruant et du Domaine de La Roche Courbon met en évidence un cadre géologique, hydrogéologique, spéléologique complexe, qui augure d'interprétations tout aussi délicates dans le domaine de l'archéologie... Ces galeries souterraines ont pris naissance il y a plusieurs millions d'années et représentent de fantastiques vaisseaux à voyager dans le temps. Leurs voûtes régularisées « en plein cintre », en forme de coques retournées, mêlent les messages de la nature à ceux d'hommes de toutes les époques. Parmi ceux-ci, l'argile, la moisissure et les éboulis conservent précieusement quelques « bouteilles à la mer » millésimées « Paléolithique Supérieur »...



« Galerie des Deux Coupoles », au fond du labyrinthe souterrain des Grottes du Bouil-Bleu.

Remarquer les inscriptions pléthoriques du XXème siècle ...

PISTES BIBLIOGRAPHIQUES

Géologie de la Charente-Maritime :

- CORLIEUX M., (1972) - Etude géologique abrégée de la Charente-Maritime. Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime. 126 p.
- GABILLY J., CARIOU E. et alii, (1997) - Guides géologiques régionaux : Poitou-Vendée-Charentes. Masson.
- CLAVÉ B., (2001) - Evolution des paléo-environnements côtiers à l'Holocène : exemple de l'Aquitaine Septentrionale. Université de Bordeaux I. 310 p.
- GUILLERMIN P., (1970) - Géologie de la Charente-Maritime. CNDP Poitiers. 78 p.
- PAWLOWSKI A., (1998) - Géographie historique des côtes charentaises. Le Croît vif. 237 p.
- TOURNEPICHE J.-F., (1998). Géologie de la Charente. Germa. 141 p.
- WEBER N., (2004) - Morphologie, architecture des dépôts, évolution séculaire et millénaire du littoral charentais. Université de La Rochelle. 371 p.

Hydrogéologie et spéléologie de la Charente-Maritime :

- BRGM, (1978) - Carte géologique de la France au 1/50 000 ème / St-Agnant XIV-31. 52 p.
- DDAF 17, (1980) - Synthèse des recherches hydrogéologiques en Charente-Maritime. DDA 17 & Univ. Bordeaux I. 228 p.
- LE ROUX T. et BIGOT J.-Y., (2004) - Spéléométrie de la France : Charente-Maritime. FFS. P. 32 à 33.
- LE ROUX T. et CHABERT C., (1981) - Les Grandes Cavités Françaises / Charente-Maritime. FFS. P.36.
- LE ROUX T., (1983) - Grottes et gouffres en Charente-Maritime, N°1. 70 p.
- LE ROUX T., (1988) - Grottes et gouffres en Charente-Maritime, n°2. 56 p.
- LE ROUX T., (1998) - 36 itinéraires souterrains Saintongais. 64 p.
- LE ROUX T., (2002 - 2007) - Charente « Inférieure » : cavernes en Charente-Maritime. Cédérom. 3000 fichiers.
- LE ROUX T., (2007) - « Cavernes en Saintonge » (www.Cavernes-saintonge.info) : site internet.
- VACHER J.-P., (2002) - Situations hydrogéologiques en zones cotières ou de faible altitude. Rapport des Assises de l'Eau de Poitou-Charentes. 3 p.

Hydrogéologie, karstologie, spéléologie :

- BÖGLI A., (1976) - Féerie du monde des cavernes. Editions Silva. 158 p.
- BOUILLON M., (1972) - Découverte du monde souterrain. Robert Laffont. 317 p.
- CABROL P., (1978) - Contribution à l'étude du concrétionnement carbonaté des grottes du Sud de la France ; morphologie, genèse, diagenèse. Mémoires du Centre d'Etudes et de Recherches Géologiques et Hydrogéologiques (T. XII). 277 p.
- CAMUS A., (2005) - Analyse géomorphologique et magnétisme paléoenvironnemental appliqué aux marais et tourbières de l'Ouest (Charente-Maritime). Université de Poitiers. 58 p.
- CASTANY G., MARGAT J., (1977) - Dictionnaire Français d'hydrogéologie. BRGM. 249 p.
- CHOPPY J., (1985) - Dictionnaire de spéléologie physique et karstologie. Club Alpin Français. 148 p.
- CHOPPY J., (2003) - Les formes spéléologiques et karstiques. Club Alpin Français. 112 p.
- CIRY R., (1977) - Les grottes cutanées de l'Yonne. Grottes et gouffres de l'Yonne. CRDP Dijon. P. 51 à 53.
- COLLIGNON B., (1988) - Spéléologie : approches scientifiques. Edisud. 237 p.
- GÈZE B., (1949) - Les gouffres à phosphate du Quercy. Annales de Spéléologie. P. 89 à 107.
- GÈZE B., (1961) - Etat actuel de la question du « mondmilch ». Spelunca Mémoires n°1. P. 25 à 30.
- GÈZE B., (1965) - La spéléologie scientifique. Editions du Seuil. 190 p.
- JEANNIN P.-Y., (1998) - Structure et comportement hydraulique des aquifères karstiques. Université De Neuchâtel. 247 p.
- JEANNIN P.-Y., et al. (1990) - Remplissages karstiques et paléoclimats. Karstologia mémoires n°2. 66 p.
- LAVILLE H., (1974) - Observations sur la formation et le remplissage des abris sous roche. Spelunca Mémoires n°8. P. 49 à 64.
- MAIRE R., (1983) - Eléments de Karstologie physique. Spelunca spécial n°3. 56 p.
- NICOD J., (1972) - Pays et paysages du calcaire. Collection Sup. Presses Universitaires de France. 244 p.
- PELISSIÉ T. et al. (1999) - Les phosphatières du Quercy. Spelunca n°73. P. 23 à 38.
- RENAULT P., (1961) - Une microforme spéléologique : les vagues d'érosion. Spelunca n°1. P. 15 à 25.
- RENAULT P., (1970) - La formation des cavernes. Que sais-je ? Presses Universitaires de France. 124 p.
- RENAULT P., (1982) - Les karstifications pendant le Quaternaire. Préhistoire de Midi-Pyrénées 1982. P. 13 à 23.
- RODET J., (1975) - Le karst de la craie en Haute-Normandie. Spéléo-Drack n°12. Non paginé.
- TROMBE F., (1952) - Traité de spéléologie. Payot. 376 p.

HISTORIQUE

DES RECHERCHES PREHISTORIQUES EN GROTTES

A LA ROCHE COURBON ET DANS LA VALLEE DU BRUANT

Thierry LE ROUX

I - Grottes du Bouil-Bleu.

La connaissance des Grottes du Bouil-Bleu est très ancienne. Le site a souffert, au XIX^{ème} siècle, de fouilles hâtives sans contexte stratigraphique ni publication puis, jusqu'à nos jours, des récoltes clandestines de collectionneurs. Dès 1885, dans son ouvrage « La Charente-Inférieure avant l'histoire et dans la légende »⁽¹⁾, Georges MUSSET y mentionne une occupation préhistorique. E. LEMARIÉ et F. BOSSÉ (ce dernier instituteur à Saint-Porchaire) y pratiquent des fouilles dès 1880. M. CLOUET rapporte que la collection de F. BOSSÉ comptait de beaux outils moustériens et aurignaciens. Il signale également la présence d'une belle pointe en os à encoches assez profondes.

En 1886, des membres de la Société d'Histoire Naturelle de la Charente-Inférieure et de la Société de Géographie de Rochefort se déplacent à Saint-Porchaire à l'occasion d'une « excursion géologique ». Ils s'avisent de la présence d'une « brèche osseuse à silex taillés » dans les Grottes de la Baraude et de La Roche Courbon : « Sur certains points, les parois de ces grottes sont couvertes d'une couche stalactite de carbonate de chaux assez épaisse qui renferme des dents d'animaux de grande taille, des instruments en os et en silex. Les gisements de cette nature sont très rares dans notre département. Celui-ci paraît remonter, par ses silex, à l'époque moustérienne. »⁽²⁾

En 1913, dans un bulletin de la carte géologique de l'Armée, J. WELSCH écrit : « Je puis citer une trouvaille intéressante qui a été faite par M. CLEMENCEAU, receveur des contributions directes à Cozes (Charente-Inférieure), et que j'ai pu examiner en 1893. C'est celle d'une petite plaque en ivoire (ou en os) avec un éléphant gravé, avec deux trous de suspension ; elle provenait de fouilles faites dans un abri ou grotte de Roche Courbon, près Saint-Porchaire. »⁽³⁾

Dès 1910, Pierre LOTI tente de sauver le domaine des « coupeurs de forêts ». Dans « Le château de la Belle-Au-Bois-Dormant », il poétise le « lieu unique » de ses escapades enfantines, de ses « visions les plus passionnées de nature et d'exotisme ». Il célèbre la « nuit verte » des « voûtes de feuillage », les falaises aux « roches d'un grisâtre un peu

(1) La Charente-Inférieure avant l'histoire et dans la légende avec carte préhistorique en trois couleurs par Georges MUSSET, Ed. Léon Clouzot – Niort 1885.

(2) Saint-Porchaire – Station préhistorique. Recueil de la Commission des Arts et Monuments Historiques de la Charente-Inférieure. 3^{ème} série, Tome I – 1886. P. 37.

(3) Bulletin de la carte géologique de l'Armée, numéro 133, tome XXII (1912). Mai 1913. Saintonge, Angoumois, Médoc, par M. Jules WELSCH, collaborateur principal.

rose », les « profondes entrées obscures » des « grottes préhistoriques » où « rien n'a dû beaucoup changer aux environs, depuis les temps où des hôtes primitifs y aiguisaient leurs couteaux de silex ». LOTI raconte aussi ses incursions souterraines : « J'aimais m'y aventurer jadis avec une lampe et un fil conducteur, et je me rappelle qu'une fois, vers ma quinzième année, j'avais failli me perdre dans le dédale de ces galeries, que tapissent comme d'épaisses coulées de neige ou de lait, et qui étaient toutes de la même blancheur de suaire. »⁽⁴⁾

En novembre 1924, Marcel CLOUET annonce, dans le Bulletin de la Société des Archives Historiques de Saintonge et d'Aunis, sa « trouvaille faite au cours d'une excursion dans une des grottes préhistoriques de la Roche Courbon », d'une première pierre plate à dessins. Il précise : « Elle avait été mise en surface par des fouilleurs inexpérimentés qui ont bouleversé en ce point une partie des gisements ; elle avait été brisée en deux parties, nous avons heureusement pu retrouver les deux morceaux. »

Il poursuit : « Il y a plusieurs dessins dont les traits s'entremêlent parfois. Le dessin qui atteint les plus grandes dimensions représente un mammouth. D'autre part, un petit animal, d'une détermination difficile, est figuré en bas-relief vers le bas du pied de derrière du pachyderme. L'interprétation des autres dessins ne saurait être faite hâtivement, car il s'agit de motifs qui semblent se rapporter à la première époque glyptique ; l'ensemble est d'ailleurs quelque peu grossièrement exécuté. »⁽⁵⁾ On notera que la mention d'une petite représentation animalière en ronde bosse ne fut jamais reprise par les auteurs du XX^{ème} siècle.

Si, en 1924, Marcel CLOUET ne fait référence qu'à une seule « pierre à dessins », un nouvel article paru dans la même revue en 1926 fait état de « trois pierres plates » à gravures. Il en donne une description qu'il reprendra, presque mot pour mot, en 1933, dans « L'Aunis et la Saintonge des origines à la Guerre de Cent Ans », ouvrage réalisé sous la direction de L. CANET, Inspecteur d'Académie, puis, en 1934, dans un article paru dans les annales du 11^{ème} Congrès Préhistorique de France, qui se tint à Périgueux.

Le lieu de la découverte est confirmé : « dans un recoin, se rattachant à un des couloirs qui, à droite, partent de la grotte principale et à quinze mètres de l'entrée ». On apprend que les « chercheurs » avaient ramené en surface de nombreuses pierres, que l'examen des parois permet d'estimer à 35 centimètres à peine l'épaisseur de la couche archéologique, et qu'un certain nombre de silex et quelques os brisés furent également recueillis.

Ces silex incluaient « une pointe moustérienne de base assez large » ainsi que « des éléments de forme nettement aurignacienne dont quelques-uns seulement étaient cacholonnés de blanc : burins, grattoirs carénés ». On lit ensuite que « de minuscules pointes en silex résultant de retouches lamellaires caractéristiques de cette époque étaient fréquentes ». La présence d'éclats et de fragments de lames peut-être apparentés à des époques plus récentes est notée. Parmi les débris d'os, « indéterminables parce que trop petits », la présence d'une pointe et de possibles traces de travail sommaire sont évoquées.

(4) Le château de la Belle-au-Bois-Dormant, Pierre LOTI. Ed. Calmann-Lévy - 1910.

(5) Dessins de l'époque préhistorique dans les grottes de La Rochecourbon, par Marcel CLOUET, Bulletin de la Société des Archives Historiques de Saintonge et d'Aunis, XLI^{ème} Volume – 1^{ère} livraison - 1924. P. 152 à 153.

Les descriptions de Marcel CLOUET comportent quelques détails fort intéressants. S'agissant de la première plaquette (dite « pierre à dessins »), il souligne ainsi que les traits les plus profondément incisés étaient, aussitôt la découverte, « enduits de couleur rouge qui disparut sous le lavage ». En outre, il distingue, à l'arrière des pachydermes, outre le petit animal déjà spécifié, deux tracés de poissons. Marcel CLOUET remarque que la seconde pierre est également affectée par « des malaxages de couleur rouge » et prête aux dépressions qu'on y rencontre la fonction de « retenir la matière colorante ». Quant à la troisième pierre, il y relève « de très légers graffiti qu'on ne saurait interpréter ».

Toujours selon Marcel CLOUET, l'Abbé Henri Breuil attribua un âge aurignacien à la première « pierre à dessins » (il semble que les autres gravures n'aient jamais fait l'objet d'une telle « expertise »). D'autres dessins furent recherchés, sans succès, sur les parois des galeries, et ce « malgré de réelles difficultés » et « jusqu'à plus de 80 mètres dans le coteau »... M. CLOUET indique cependant que de « nombreux et curieux traits, dont l'ancienneté ne saurait être mise en doute » attirèrent son attention.⁽⁶⁾

En 1939, Marcel CLOUET exécute une coupe, de l'extérieur de la grotte jusqu'au fond de la « Grande Rotonde », sur une longueur de 13 m. Il y récolte de nombreuses pièces moustériennes et aurignaciennes mais constate d'importants remaniements dus aux fouilles clandestines antérieures et conclut « il ne restait plus rien d'intéressant des gisements primitifs. Il ne fut pas possible de suivre la superposition des différentes industries lithiques, le mélange était trop complet. »⁽⁷⁾

En 1956, à la demande de Paul CHENEREAU, propriétaire du château, Pierre GEAY, Camille GABET et Robert COLLE procèdent à des « fouilles » sous le porche principal et dans les diverticules secondaires « avec d'autant plus de tranquillité d'esprit que le sol passait pour avoir été entièrement fouillé », explique Robert COLLE.⁽⁸⁾

Il relate avoir déjà ramassé « quelques jolies pièces » dans cette grotte : « un grattoir caréné, une pointe de Chatelperron et une jolie aiguille en os portant des encoches magiques ».

Plusieurs tranchées sont donc ouvertes jusqu'au sol rocheux, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des porches principaux, et livrent en trois jours « une quantité importante de beaux outils moustériens et aurignaciens typiques », destinés à enrichir les collections du petit musée archéologique du château. Contre l'entrée gauche de la grotte principale (dite aussi grotte « 164 »), à 25 cm de profondeur, un os humain est mis à jour ...

La partie supérieure d'un squelette « de couleur rougeâtre » est bientôt dégagée. « La tête reposait sur une pierre plate, tournée vers l'Est / Sud-Est », « un silex était fiché dans l'écaille du temporal gauche », « trois beaux outils » étaient disposés autour des ossements : « un burin bec de flûte, un caréné, un grattoir sur bout de lame »⁽⁹⁾. La ligne noire d'un foyer apparaît sous l'humérus droit. Cet agencement semble plaider en faveur d'une sépulture intentionnelle dans un contexte archéologique aurignacien...

(6) Pierre à dessins préhistoriques de la grotte de La Roche Courbon, par Marcel CLOUET, Bulletin de la Société des Archives Historiques de Saintonge et d'Aunis, XLII^{ème} Volume – 1^{ère} livraison - 1926. P. 179 à 183.

(7) Rapport dactylographié de Marcel CLOUET. Vers 1940.

(8) Saintonge Mystérieuse, Aunis Insolite, Robert COLLE, Ed. Rupella - La Rochelle 1976.

(9) Sur la découverte d'un squelette aurignacien en Charente-Maritime, par Pierre GEAY. Bulletin de la Société Préhistorique Française, 54 – 1957. P. 193 à 197.

Le doyen PATTE, directeur de la circonscription archéologique de Poitiers, se rend sur les lieux et, invoquant la faible profondeur du gisant, émet l'hypothèse d'un enfouissement à l'époque historique. Puis les grottes qui « n'étaient pas jusqu'ici protégées » furent ceintes de piquets et de barbelés et la sépulture découpée, plâtrée, coffrée, et transportée « à l'abri des curieux et des vandales ».

A l'appui d'une sépulture aurignacienne, Pierre GEAY expose qu' « il a été trouvé autrefois, dans cette grotte, quantité d'outils : lames, pointes, carénés, museaux, burins, rabots, etc... et beaucoup de faune froide : ours et hyène des cavernes, cheval, bison, bouquetin, renne. L'industrie osseuse étant représentée par des pointes de sagaies et des lisseurs... Mais, incontestablement, les plus intacts, les plus caractéristiques outils d'un Aurignacien moyen ont été recueillis par nous, précisément autour et sous le squelette. Six burins bec de flûte se trouvaient à proximité. Or, à notre connaissance, il n'avait pas encore été rencontré ici de burins de cette sorte. » ⁽⁹⁾

Robert COLLE tente de déterminer une stratigraphie à l'emplacement de la fosse, approfondie jusqu'au sol calcaire rencontré à 96 cm de profondeur. Il distingue sommairement, de haut en bas :

- à 10 cm : « un foyer probablement récent »,
- à 26 cm : « 4 petits éclats et un morceau de lame »,
- à 39 cm : « peut-être de la terre de foyer »,
- à 46 cm : « 2 petites lames cassées et un très joli petit grattoir double qu'on dirait magdalénien ou aurignacien évolué »,
- à 54 cm : « 9 morceaux d'os » (dont un présumé « lisseur » avec « incrustation de calcite et d'un petit coquillage »), « 2 petites lames, un racloir aux extrémités retouchées, 4 grattoirs de bouts de lames et 3 burins »,
- à 56 cm : « 6 lames cassées, 2 racloirs, un poinçon en silex, un poinçon en os (douteux), 1 petit grattoir caréné (douteux), une dent de renne »,
- à 59 cm : « 2 éclats, un beau burin gris, une dent de cheval »,
- à 62 cm : « 2 éclats, une lame cassée, un petit os long »,
- à 66 cm : « une lame aurignacienne cassée avec trace d'ocre rouge »,
- à 68 cm : « couche stérile d'argile jaune » (surmontée par une argile de décalcification rouge),
- à 96 cm : « peu de silex mais très beaux et, sauf erreur, moustériens : un uniface et une sorte de racloir ».

Robert COLLE insiste sur « l'extrême richesse » du niveau situé entre -54 et -56 cm, sur « l'abondance assez extraordinaire des burins » (7 au total) et leur concentration autour du cadavre. ⁽¹⁰⁾

En 1993, une datation par la méthode du carbone 14 (Tandétron) est appliquée à un fragment de côte du squelette. Elle infirme définitivement la thèse d'une sépulture paléolithique en donnant un résultat de 1860 +/- 60 ans BP (soit 18 à 325 ans après Jésus-Christ), ce qui correspond à la période gallo-romaine. Deux autres sépultures

⁽¹⁰⁾ Essai de stratigraphie dans la grotte «164» du Bouil-Bleu à la Roche Courbon, par J.R. COLLE. Bulletin de la Société Préhistorique Française, 54 – 1957. P. 197 à 200.

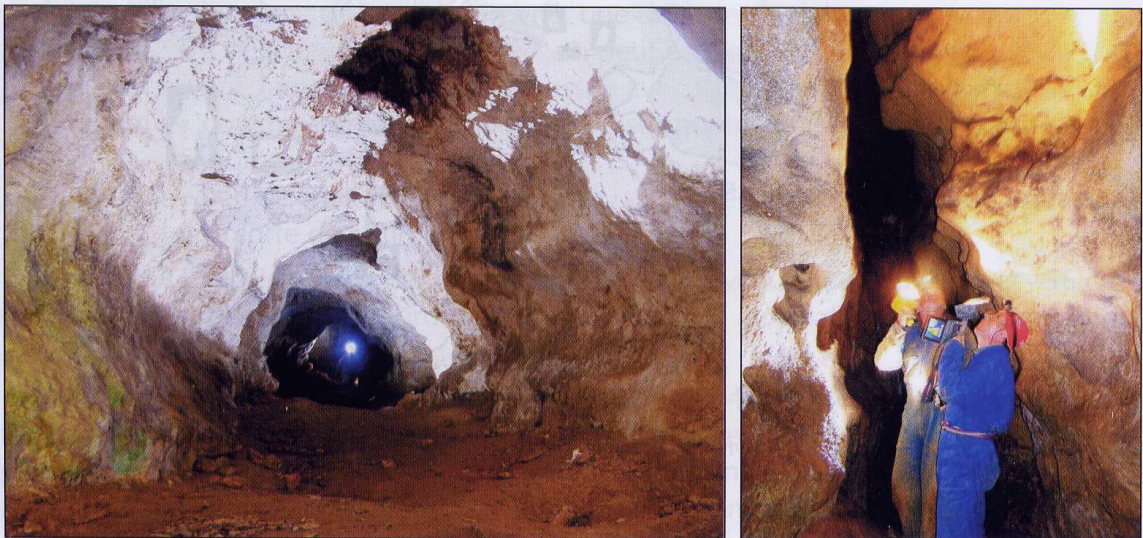
II - Grotte du Château ou « du Sorcier ».

Située dans le parc, elle s'ouvre dans le rocher sous-jacent au château. Les collections du musée y font état d'une industrie moustérienne et aurignacienne. La curieuse pierre « gynécomorphe » exposée au musée proviendrait également de cette unique salle souterraine. Robert COLLE écrit : « Dans la « grotte du sorcier » de la Roche Courbon, on a trouvé une pierre sculptée en forme de sexe de femme couverte de silex taillés (offrandes ?). Cette pierre, qui prouve un culte de la fécondité magdalénien, est visible au musée préhistorique du château de La Roche Courbon. »⁽¹³⁾



La curieuse « pierre gynécomorphe » découverte dans la « Grotte du Sorcier ».

III - Grotte de La Baraude ou de La Vauzelle.



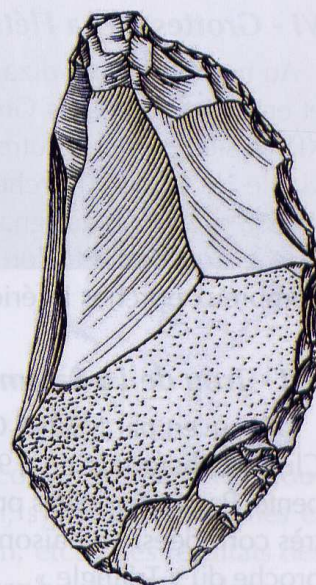
Grotte de La Baraude : galerie d'entrée et diaclase.

⁽¹³⁾ La condition féminine de la préhistoire à nos jours en Aunis et Saintonge. Par Robert COLLE. Editions Rupella – 1989.

Sur l'autre rive du Bruant, la Grotte de La Baraude ou de La Vauzelle, fut fouillée à la fin du XIX^{ème} siècle par A. BOISSELIER, dont le seul rapport se résume à un article paru dans la presse locale. Quelques silex sont exposés au Musée de Préhistoire du Château de La Roche Courbon (associés par périodes à des pièces provenant des Grottes du Bouil-Bleu) et permettent de conclure à la présence d'un Moustérien multiforme, de Châtelpéronien, de Magdalénien et peut-être d'Aurignacien (lamelles Dufour).⁽¹⁴⁾ Cette grotte, comme de nombreuses autres de la Vallée du Bruant, fut victime de pillages et de déprédations. Elle s'étend sur 150 m, alternant de majestueuses diaclases parallèles et d'étroits conduits transversaux.

IV - Abri de La Vauzelle.

A une centaine de mètres au Nord de la Grotte de La Baraude, un abri discret s'ouvre au sommet d'une large diaclase encombrée de blocs d'effondrement et de sédiments argileux. Ayant échappé à l'attention et aux méthodes des archéologues du XIX^{ème} siècle, il se prêtait à une fouille potentiellement instructive... Celle-ci fut réalisée, en 1967, par André DEBENATH, et livra une industrie consistant pour l'essentiel en un Moustérien de type Quina singularisé par une forte proportion de raclours déjetés (9%). Sur 106 outils, une dizaine seulement sont à rattacher au Paléolithique supérieur. La faune comprenait des espèces variées : Cheval, Renne, Bovidé, Marmotte, et dans une moindre proportion Chevreuil, Ours des cavernes, Chat sauvage et Hydrontin.⁽¹⁵⁾



Abri de La Vauzelle : entrée
et dessin d'un racloir simple convexe de type Quina (d'après A. Debénath).

⁽¹⁴⁾ Néandertaliens et Cro-Magnons : les temps glaciaires dans le bassin de la Charente. Par André DEBÉNATH. Editions Le Croît vif – 2006.

⁽¹⁵⁾ Le Moustérien type « Quina » de la Vauzelle (Charente-Maritime), par André DEBÉNATH. Bulletin de la Société Préhistorique Française, 1968 / Tome LXV Fasc. 1 – P. 259 à 268.

V - Grande Diaclase de La Vauzelle.

Une « suite », encore exiguë, s'esquisse à la base de cette profonde diaclase qui voisine avec une source. Cette cavité est en cours d'exploration et d'étude.



« Grande diaclase de La Vauzelle » : en cours de désobstruction spéléologique.

VI - Grottes de La Flétrie.

Au nombre d'une dizaine, elles jalonnent les deux rives du Bruant, à 500 m au sud et en ligne droite des Grottes du Bouil-Bleu. Dévastées par les fouilles empiriques du XIX^{ème} siècle puis d'autres, illicites, au XX^{ème} siècle, il ne subsiste aucune information viable du contenu archéologique des cavités supérieures, hors les quelques pièces moustériennes et aurignaciennes présentées au Musée de Préhistoire du Château de La Roche Courbon. Plus en amont, le comblement tourbeux a préservé les gisements de nombreux porches inférieurs...

VII - Trou de La Salamandre.

Découvert par Michel GUEFFIER dans les années 60, il est topographié par le Spéléo-Club Rochefortais en 1967. Il se compose d'une salle de belles proportions à forte pente. Point de vestiges préhistoriques... mais au fond s'amorce un complexe de diaclases très corrodées, en liaison évidente avec les grottes de la vallée et notamment celle très proche du « Triangle ».

VIII - Grotte de Chez Coureau.

Repérée par Michel GUEFFIER dans les années 60, le Spéléo-Club Rochefortais l'annexe à son inventaire départemental en mai 1967. Cette grotte s'ouvre en bordure de la «Combe du Cloître», vallée sèche typiquement karstique (lapiès, dolines, émergences...), qui rejoint celle du Bruant.

Le porche, très difficile à retrouver parmi les broussailles et les troncs abattus, donne dans une belle salle qui se poursuit, plein Nord, par un couloir prometteur trop vite interrompu par une trémie. Nous devons revoir cette intéressante cavité, dotée de divers aménagements : bassin, dispositif de fermeture, petite banquette, emplacement présumé d'un foyer, muret de stabilisation d'une trémie terminale ...

IX - Grotte des Piliers.

Cette entrée est parcourue par un courant d'eau qui sourd des alluvions d'une petite salle, gardée par une étroiture très... sélective !



Grottes du Bouil-Bleu : aménagements (trous d'obturation du porche) et croix sous la « Grande Rotonde ».

Cet article passe nécessairement sous silence toutes les découvertes récentes : nouvelles grottes, nouvelles gravures en cours d'authentification, système d'encoches et de virgules de fermeture en cours de relevé et d'interprétation, etc... Les résultats des recherches et études en cours pourront faire l'objet de futures publications dans ces pages, ainsi que sur notre site internet www.cavernes-saintonge.info.

Occupée depuis plus de 50 000 ans, l'immense Vallée du Bruant offre un extraordinaire potentiel d'investigation archéologique. Et la quête de témoignages artistiques des débuts de l'« Humanité », au sein du monde passionnément sauvage, mystérieux, et atemporel des cavernes saintongeaises, constitue un bon antidote aux valeurs quelque peu « déshumanisées » de notre XXI^{ème} siècle ...

LA GROTTTE DU TRIANGLE ET SA PLAQUETTE GRAVEE

Thierry LE ROUX et Yves OLIVET

1 - Découverte et recherches.

Dès 1985, dans le cadre d'un inventaire des grottes de Charente-Maritime, Thierry LE ROUX, Michel GUEFFIER et Xavier FUMET, membres de l' Association de Recherches Spéléologiques de la Charente-Maritime » (alors basée à la mairie de Saint-Porchaire), réalisent un plan de la grotte principale et du boyau rocheux qui s'ouvre dans les éboulis extérieurs. En raison du nombre étonnant de vieux souliers ferrés abandonnés dans la cavité, ils la baptisent : « Grotte des Chaussures ». La chatière terminale n'est pas franchie et la présence d'ossements et de silex passe inaperçue.

En 1995, Yves OLIVET, au cours d'une prospection, recueille plusieurs ossements au voisinage de la grotte et un biface archaïque (moustérien ?) dans la zone d'entrée.

Le 8 août 2005, Yves OLIVET et Thierry LE ROUX se mettent en quête, dans ce secteur de la vallée du Bruant, du site reconnu 15 ans plus tôt. Les lieux ont beaucoup changé depuis la « tempête du siècle » (arbres abattus, ronciers, etc ...) et les recherches n'aboutissent pas. Une grotte proche est néanmoins repérée et, après désobstruction, livre une quinzaine de mètres de galeries vierges et quelques tessons de céramiques.

Le mercredi 5 octobre 2005, la caverne est retrouvée. Dans la galerie principale ainsi que dans le laminoir terminal et le boyau s'ouvrant sous le chaos frontal, les «spéléos-archéos» constatent la présence diversifiée d'éclats de silex, d'ossements et de dents.

Les éléments lithiques représentent deux périodes : Moustérien (petit biface archaïque, éclats levallois, éclats épais) et Paléolithique supérieur (plusieurs éclats laminaires). Ossements et dents font référence à une faune pléistocène : Hyène, Cheval en grande quantité, Renne, Bovinés, et même Ours. Un fémur et un métacarpe humain seront également identifiés.

Une nouvelle topographie est levée. L'examen du pierrier révèle l'existence d'une gravure sur une plaquette calcaire. De courts tracés et de possibles traces de pigments sont aperçus sur d'autres. Enfin, quelques blocs présentent des formes assez singulières.

Dans la « Galerie des Escargots », derrière une anfractuosité béant parmi les éboulis d'un vaste porche effondré, une brèche compacte empâtant des ossements, des dents, et des éclats de silex est mise en évidence.

Décision est prise d'appeler la grotte « Grotte du Triangle », le non respect de la toponymie locale (lieu-dit «La Flétrie») pouvant aider à en garantir l'anonymat... donc l'intégrité.

D'octobre 2005 à janvier 2006, après déclaration de la découverte auprès du Service Régional de l'Archéologie, une brochure (« Site préhistorique et bloc gravé de la Grotte du Triangle ») fait l'objet d'une diffusion limitée à quelques préhistoriens et nous permet

de solliciter leurs avis. Tout comme une page Internet, présentant de nombreuses photographies détaillées de la plaquette gravée, que nous éditons sur le site « Cavernes en Saintonge » (www.cavernes-saintonge.info).

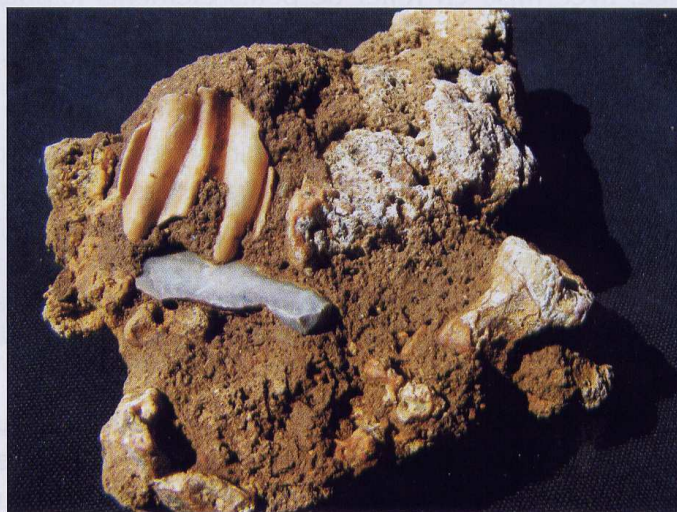


Séance de topographie à l'entrée de la « Grotte du Triangle ».

Le 16 novembre 2005, nous accueillons une équipe d'archéologues du S.R.A. Poitou-Charentes sur le site. Le 11 octobre 2006, nous sommes reçus par des préhistoriens de l'Institut de Paléontologie Humaine et du Musée de l'Homme qui, après examen des gravures, en confirmeront l'origine paléolithique (Magdalénien présumé, c.a.d. entre – 18 000 et – 11 000 ans B.P.).

De janvier 2006 à juin 2007, nous passons au peigne fin une grande partie des blocs du pierrier de la Grotte du Triangle. Nous prospectons également les rives Est et Ouest de la Vallée du Bruant et inventorions de nouvelles grottes ou abris « vierges ». Dans un même temps, nous soumettons les collections du Musée de Préhistoire de La Roche Courbon à une étude minutieuse.

En juillet 2007, avec l'accord du Service Régional de l'Archéologie, nous trions et entreposons à l'extérieur le pierrier qui encombre la Grotte du Triangle et la « Galerie des Escargots ».



Brèche de la « Galerie des Escargots », renfermant des dents, ossements, et silex.

II - Description de la grotte.

Cette cavité, qui regarde vers le Nord-Ouest, se compose d'une galerie longue de 8 m et large de 3 m en moyenne. Un porche « en auvent » devait s'avancer au plus près de la vallée, comme en témoigne un plan de cassure franche précédé par une vaste zone d'effondrement. Une petite partie de la grotte reste encore accessible en lisière de ce seuil d'éboulis par l'intermédiaire de la « Galerie des Escargots ».

La genèse de cette cavité apparaît tributaire d'une petite diaclase trahie par un chenal de voûte et d'un joint de stratification décelable à l'interface de deux niveaux calcaires de textures différentes. Les parois présentent un revêtement de calcite grisâtre très ancienne formant localement quelques coulées et draperies dégradées ainsi que quelques concrétions « coralliformes ».

Un pierrier s'amonce contre la paroi de droite. Une chatière, après désobstruction, donne accès à un évasement transversal bloqué, sur la gauche, par une trémie rocheuse. Un laminoir prolonge, sur quelques mètres, l'axe principal. Mais son plancher consiste en de volumineuses dalles impossibles à déblayer en rampant et toute progression devient rapidement impossible.

III - Description de la plaquette gravée.

Elle fut découverte par Thierry LE ROUX et Yves OLIVET lors du dégagement de l'extrémité du pierrier entassé contre la paroi Sud-Ouest de la grotte, opération destinée à faciliter le franchissement du passage bas terminal.

Ce bloc mesure 260 mm sur 255 mm. La prise en compte de toutes les arêtes détermine un périmètre grossièrement hexagonal. Mais la forme d'ensemble peut également se définir comme celle d'un quadrilatère affecté de cassures sur ses deux coins supérieurs gauche et droit. L'épaisseur du bloc varie de 50 à 60 mm.

Cette plaquette est constituée d'un calcaire graveleux blanc-ocre du Coniacien provenant de la formation dans laquelle se développe la cavité. La face gravée offre une surface lisse, érodée, avec mise en relief de petits éléments fossiles insolubles. Cet aspect concorde avec un fragment de voûte ou de paroi détaché. Le revers du bloc montre des traces de corrosion et de calcification identiques à celles que l'on peut observer dans les décollements de strates de l'actuel plafond.

Deux types de représentations, imbriquées et très différentes, s'imposent à première vue. Un premier ensemble de traits, de 2 à 3 mm de largeur et 0,5 à 1 mm de profondeur, exécutés au moyen d'impacts coalescents (tantôt nettement visibles, tantôt estompés voire « colmatés » mais détectables en éclairage rasant) forme un contour suggérant une tête d'équidé (ou de cervidé ?), impression renforcée par la présence de deux petites cavités dont la plus haute, de forme arrondie, pourrait correspondre à l'emplacement d'un œil.

Un tracé long de 270 mm descend ainsi du sommet de la tête jusqu'à la bouche, un dédoublement espacé de 6 à 7 mm et long de 160 mm créant un effet de perspective. La représentation d'un naseau semble tirer parti d'une protubérance de la roche, soulignée par deux courts tirets légèrement circonflexes. Une autre séquence d'impacts

parallèles, longue de 45 mm, représente la bouche de l'animal. Un tracé incurvé, au départ colmaté par du sédiment, remonte ensuite en direction de la gorge. Les cinq derniers centimètres mettent nettement en évidence une autre suite d'incisions juxtaposées transversales à l'axe du sillon, avec formation de petites cupules en butée de l'outil. Le début de la gorge semble exploiter une concavité naturelle du rocher tandis qu'à égale distance entre ce point et le haut de la tête existent une autre dépression ainsi qu'une structure orthogonale.

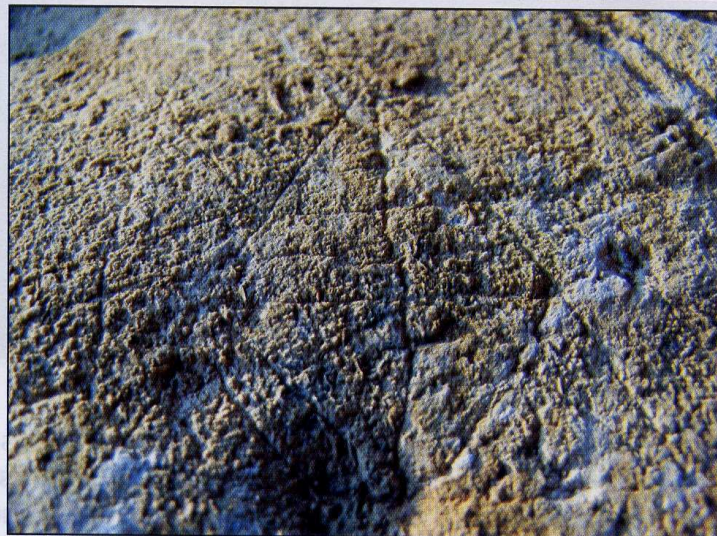


Vues d'ensemble de la plaquette gravée de la « Grotte du Triangle ».

A l'intérieur de ce contour et au niveau du trou évoquant un œil, se détache clairement une série de quatre structures triangulaires, l'une complète, les trois autres en partie effacées ou demeurées à l'état d'ébauches. Les traits, finement incisés, semblent obtenus par glissement et non par percussions successives.

Le triangle le plus net (et le plus complet) est pratiquement isocèle. La base (55 mm) barre le profil présumé de tête d'équidé sur presque la moitié de sa largeur. Les deux côtés égaux, dont l'un se développe parallèlement au front, mesurent chacun 60 mm. Un segment issu de l'angle du sommet (51°) rejoint un point du côté opposé pratiquement équidistant des deux autres angles (67° et 62°) : ce qui équivaut au tracé d'une hauteur (55 mm) perpendiculaire à la base.

Vingt millimètres au-dessus de cette base se succèdent quatre segments parallèles, espacés de 5 mm, reliant les deux autres cotés. Dans la zone inférieure droite du triangle s'insère une croix dont chaque extrémité coïncide avec un angle. L'autre espace trapézoïdal symétrique laissé libre à gauche de la « hauteur » est quant à lui marqué de trois traits parallèles obliques. Tangentiellement à la base du côté gauche de la hauteur et au fond d'une petite dépression se distingue une forme lenticulaire de 2 à 3 mm de diamètre. Un arrondi de taille similaire est délimité, juste sous la première barre transversale, par un trait reliant la hauteur du triangle à une branche de la croix.

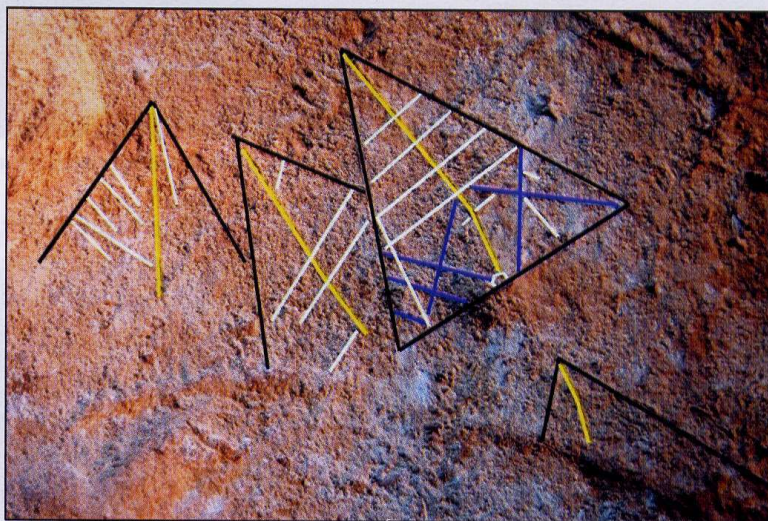


Le triangle principal et son ornementation.

En adossement à ce triangle orné, comme en arrière plan, se dévoile un triangle de même nature, mais plus sommaire ou effacé. L'angle du sommet (env. 61°) constitue le point de départ de deux segments : celui de droite, arrêté par le côté gauche du triangle voisin, mesure 30 mm, l'autre côté, sensiblement convexe, parcourt 40 mm jusqu'au tracé large inférieur. Une base de 20 mm referme la figure. Ce second triangle est également divisé par une ligne médiane issue du sommet et affiche deux segments parallèles transversaux légèrement obliques ralliant les côtés opposés. Notons enfin qu'en raccordant les sommets de ces deux triangles accolés on obtient un triangle équilatéral de 25 mm de côté.

Une troisième structure triangulaire apparaît sur la gauche, composée de deux côtés longs de 35 et 25 mm encadrant un angle de 63° , toujours pourvue d'une médiane (30 mm). Plusieurs lignes transversales obliques, rapidement interrompues, s'inscrivent du côté gauche.

Enfin, l'ébauche d'un quatrième triangle – ou plus exactement « chevron » - se profile sous le triangle le plus complet. Ne figurent que deux départs de côtés (15 mm et 45 mm) dont le plus long s'élanche parallèlement au tracé inférieur d'un hypothétique menton. Et à nouveau, l'amorce d'une ligne médiane partageant un angle de 78° est conforme aux trois autres modèles.



Surlignage des traits principaux à partir d'une photographie.

IV - Essai d'interprétation.

Ce bloc gravé associe des tracés de facture archaïque et une figuration géométrique (enchaînement de triangles et « chevrons » avec ornementation intérieure) caractérisée par sa finesse, sa complexité, sa régularité (formes, mesures, disposition).

Une prise en considération globale des tracés les plus larges conduit – sous toutes réserves – à y voir un profil droit de tête d'équidé. Mais ces traits ne pourraient constituer que les témoins fragmentaires d'une création plus étendue, aujourd'hui détruite ou dispersée. Cependant, deux combinaisons cheval / triangle et mammoth / triangle viennent d'être découvertes sur les autres pierres exposées au Musée de La Roche Courbon, ce qui rend plausible une exécution simultanée des dessins et des symboles de la plaquette de la Grotte du Triangle.

Malgré les différences de technique dans la réalisation des tracés (« buriné » ou « piqueté » pour le contour, « tiré » pour les triangles), malgré l'opposition entre figuratif et symbolique, la disposition des formes tend à un certain équilibre, ce qui accrédite aussi leur contemporanéité.



La série des triangles en traits « tirés » à l'intérieur du contour nettement « piqueté ».

Dans l'hypothèse d'une oeuvre magdalénienne, nous savons que cette culture coïncide, il y a environ 15 000 ans, avec l'émergence d'un riche répertoire de signes gravés ou peints : points, tirets, cercles, barbelés, chevrons, rectangles, quadrilatères cloisonnés dans les Cantabres, aviformes dans le Quercy, quadrilatères en « blasons » et tectiformes dans le Périgord, claviformes et ponctuations en Ariège ...

Ces signes voisinent souvent avec des représentations animalières, et on relève certaines associations ou dissociations récurrentes. L'art magdalénien recourt ainsi à un éventail élargi de moyens d'expression : le figuratif et le décoratif pouvant côtoyer le schématique ou l'abstrait. Ce registre symbolique reste en quête d'interprétations : marqueurs ethniques ou claniques, compositions renvoyant aux mythes ou à une forme de spiritualité, actes rituels, emblèmes sexuels ? Quelque soit leur fonction exacte, ces graphismes devaient « faire sens » pour un groupe défini d'individus et dans un contexte déterminé.

L'existence de triangles gravés est très anciennement attestée : dès - 80 000 ans dans la Grotte de Blombos en Afrique du Sud ! Mais elle se manifeste essentiellement au Paléolithique supérieur et en particulier au Magdalénien. Nonobstant les classiques « tectiformes » périgourdiens, dont les plus élaborés s'apparentent plutôt à des pentagones (ex : Grotte de Font-de-Gaume), nous mentionnerons quelques exemples de figurations typiquement triangulaires. A la Grotte de La Marche (86), l'ornementation d'un bâton en os consiste en plusieurs séries de petits triangles vides (plus de 300 au total) qui jouxtent deux chevaux de Przewalski. Sur le même site fut découverte une incisive de

jeune cheval gravée d'un triangle isocèle rempli de traits finement croisés (l'extrémité très régulière de ce véritable treillage détermine une base qui n'a plus besoin d'être incisée). Dans la Grotte de Bois Ragot (86), un galet calcaire porte un triangle possédant deux côtés égaux, décoré de lignes sub-parallèles à ces derniers. Aux Combarelles, en Périgord, le corps d'un cheval est traversé de dessins triangulaires et à Bernifal, un triangle ovalisé (sommets arrondis), aux proportions remarquablement régulières, se superpose à un tectiforme d'allure beaucoup plus archaïque.

La nouvelle gravure de La Roche Courbon n'est d'ailleurs pas sans rappeler les tectiformes (assimilés à des « huttes ») des Combarelles et de Font-de-Gaume (ou encore de Rouffignac) : lignes médianes partageant en deux les triangles et « chevrons », présence d'une croix et de traits obliques dans chaque moitié. Mais l'originalité de cette œuvre réside dans le caractère spécifiquement triangulaire de la figure principale, et dans son impressionnant degré de précision, de géométrisation. L'organisation du triangle principal (« isocélie », symétries, régularité dans la répétition de motifs) reflète une quête quasi-mathématique d'harmonie, nous confronte à un vrai travail de structuration de figure doublement riche de sens : un sens explicite lié à une dimension artistique et à une probable fonction de communication, mais aussi un sens implicite que l'on imagine en rapport avec une sorte de « pré-conscience » de la « géométrie » comme mode d'expression « privilégié »... pour ne pas dire « universel ».

Ce document préhistorique unique, préservé par 15 000 ans d'oubli souterrain, semble ainsi illustrer une pensée de Galilée : « L'univers est écrit dans le langage des mathématiques, et ses lettres sont des triangles, des cercles et d'autres formes géométriques, sans lesquelles il est impossible à l'homme de comprendre un seul mot. Si l'on ne dispose pas de ce langage, on erre... dans un labyrinthe obscur. »



LES PLAQUETTES DE LA GROTTTE DU BOUIL-BLEU « REVISITEES »...

Thierry LE ROUX et Yves OLIVET

Les plaquettes gravées exposées au musée archéologique du Château de la Roche Courbon sont considérées comme les œuvres d'art les plus anciennes de la région Poitou-Charentes. La « plaquette aux mammouths » figure dans de nombreux ouvrages d'histoire départementale ou régionale et, sauf exception, les auteurs entérinent systématiquement l'origine aurignacienne qui lui fut assignée par l'Abbé Breuil en 1927 :

- La Charente-Maritime, l'Aunis et la Saintonge des origines à nos jours / Ed. Bordessoules 1981 : « Les premières œuvres d'art en Saintonge. Notre département n'a pas encore livré de grottes à peintures ou gravures, ni de bas-reliefs comparables à ceux de Charente ou de Dordogne. Quelques plaquettes de calcaire gravé ont été trouvées dans la grotte de La Roche Courbon. Elles sont ornées de figurations schématiques d'interprétation malaisée. Pour modestes qu'elles puissent paraître, ces œuvres sont de précieux témoins de préoccupations religieuses que nous connaissons encore mal. » Illustration : « Plaquette gravée de la Roche Courbon. Figuration d'un mammoth. Paléolithique supérieur. Vers 25000 av J.-C. »
- Histoire du Poitou et des Pays charentais / Ed. De Borée 2001 : « Dans l'art mobilier, les plaquettes de pierre gravées occupent une place de choix par la qualité des figurations. Les plus anciennes, attribuées à l'Aurignacien, d'une grotte de La Roche Courbon, portent des images épurées, dont une de mammoth. »
- L'Art préhistorique du Poitou-Charentes / Ed. maison des roches 2001 : « Ces œuvres sont les plus anciennes connues à ce jour en Poitou-Charentes. Il s'agit de blocs de calcaire, très fortement rubéfiés par l'hématite, comme c'est toujours le cas dans l'Aurignacien ancien pour les niveaux et les vestiges qu'ils contiennent. »

1 - La « pierre à dessins ».

En novembre 1924, Marcel CLOUET annonce, dans le Bulletin de la Société des Archives Historiques de Saintonge et d'Aunis, sa « trouvaille faite au cours d'une excursion dans une des grottes préhistoriques de la Roche Courbon », d'une première pierre plate à dessins. Il précise : « Elle avait été mise en surface par des fouilleurs inexpérimentés qui ont bouleversé en ce point une partie des gisements ; elle avait été brisée en deux parties, nous avons heureusement pu retrouver les deux morceaux. »

Cet objet mesure 37 cm sur 31 cm pour une épaisseur variant de 2 à 6 cm. Il offre une surface polie qui pourrait résulter d'une utilisation comme meule à malaxer de l'ocre rouge (hématite). Marcel CLOUET souligne ainsi que les traits les plus profondément incisés étaient, aussitôt la découverte, « enduits de couleur rouge qui disparut sous le lavage ».

L'Abbé BREUIL attribua un âge aurignacien à cette œuvre, y « authentifiant » une « série emboîtée de mammoths grossièrement exécutés ». Les tracés curvilignes principaux sont tirés d'un seul jet et profondément incisés. Juxtaposés et décalés, les profils de mammoths créent l'impression d'un troupeau en marche avec un léger effet de perspective. La partie gauche de la plaquette revêt de nombreux tracés courts et légers formant un quadrillage irrégulier, d'amples lignes courbes croisées où Marcel CLOUET conjecturait deux poissons, enfin plusieurs tracés larges et profonds non interprétables. On relève enfin de nombreux impacts d'outils formant de petites cupules approximativement alignées.

Un petit animal (ours ?), d'une détermination difficile mais très visible, est figuré en bas-relief vers le bas du pied de derrière du pachyderme. Étonnamment, la mention par Marcel CLOUET de cette ronde bosse animalière ne fut jamais reprise par les auteurs du XX^{ème} siècle.



La « pierre à dessins » et son ours (?) en ronde bosse.

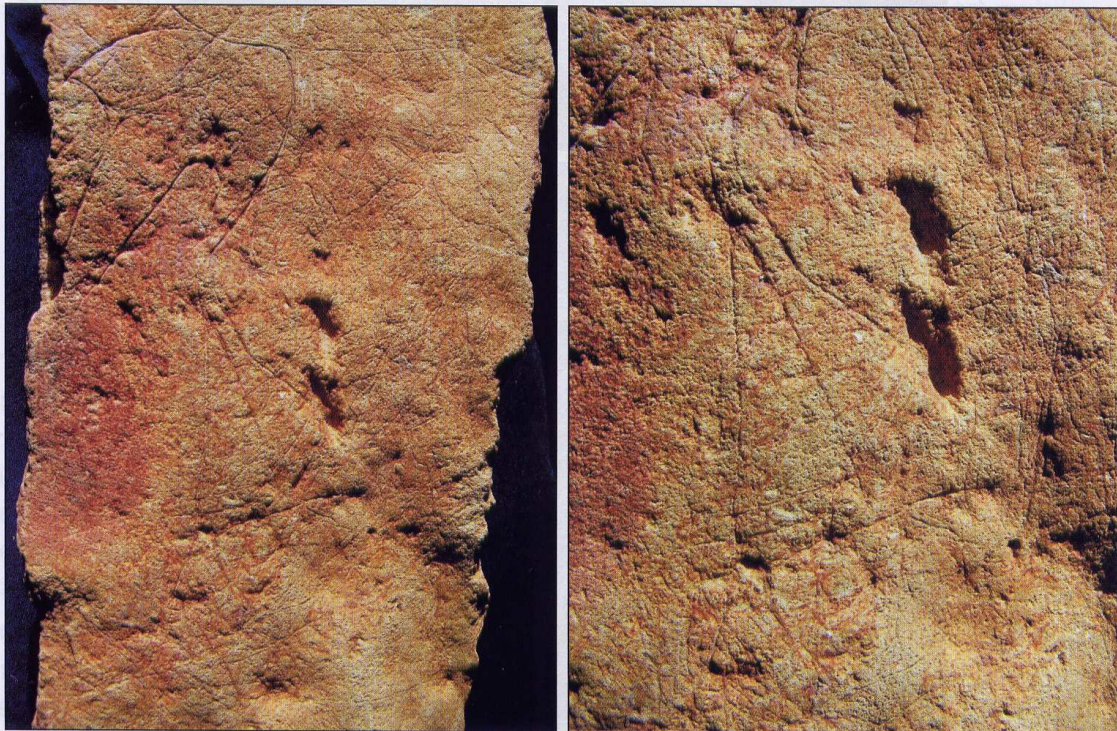
II - La « plaquette rubéfiée ».

Si, en 1924, Marcel CLOUET ne fait référence qu'à une seule « pierre à dessins », un nouvel article paru dans la même revue (S.A.H.S.A.) en 1926 fait état de « trois pierres plates » à gravures. CLOUET en donne une description qu'il reprendra, presque mot pour mot, en 1933, dans « L'Aunis et la Saintonge des origines à la Guerre de Cent Ans », ouvrage élaboré sous la direction de L. CANET, Inspecteur d'Académie, puis, en 1934, dans un article paru dans les annales du 11^{ème} Congrès Préhistorique de France qui se tint à Périgueux.

La seconde plaquette, à l'évidence fragmentaire, mesure 33 cm sur 16 cm pour une épaisseur de 5 cm environ. Très rubéfiée, elle présente une demi-concavité ovoïde plus intensément teintée par l'hématite, deux profondes dépressions lenticulaires, ainsi que plusieurs groupes d'impacts. Un inextricable lacis de traits, comportant plusieurs séquences parallèles, en affecte la surface. A une extrémité, quelques sillons profonds figurent deux profils imbriqués d'antérieurs de mammouths.

A l'aplomb des animaux, nous avons décelé un triangle jusqu'alors inédit, dont la facture et la composition rappellent celui découvert dans la Grotte du Triangle. Cette identité de registre thématique a fait l'objet d'une confirmation de la part des spécialistes du Musée de l'Homme.

Le triangle de la plaquette rubéfiée possède deux côtés de 83 mm et 88 mm et une base de 61 mm. Le milieu de cette base est, à 2 mm près, le point de départ d'une hauteur de 79 mm qui s'élève jusqu'au sommet opposé. Comme sur la plaquette découverte dans la Grotte du Triangle, on discerne une dizaine de traits parallèles transversaux, tantôt perpendiculaires à la ligne médiane, tantôt légèrement obliques, espacés de 5 à 6 mm.



La « plaquette rubéfiée » et son triangle barré.

III - La petite pierre « aux graffiti ».

Cette pierre provient du même « recoin » rattaché à un des couloirs qui s'échappent du porche principal. Curieusement, depuis 1934, aucune publication n'en a jamais refait mention.

Marcel CLOUET la qualifiait ainsi : « rugueuse, elle porte de très légers graffiti qu'on ne saurait interpréter. Ils paraissent surtout sous une certaine inclinaison. Un dépôt argilo-siliceux formant une gangue très résistante sur la partie centrale de la pierre ainsi que les aspérités de la roche empêchent toute interprétation des traits. »

Cet objet, de dimension décimétrique, présente des tracés dont l'organisation a tout de suite attiré notre attention. Nous y avons reconnu une tête d'équidé qui se confond avec une représentation symbolique : encore un petit triangle – ou un petit « chevron » - coupé par une ligne médiane et barré de lignes transversales sub-parallèles. Cette analyse est depuis validée et précisée par les préhistoriens : il s'agit bien d'une tête de cheval au profil dit « en bec de canard » associée à une thématique triangulaire très proche de celle que nous rencontrons sur deux autres plaquettes de la Vallée du Bruant.



La « pierre aux graffiti » et son profil d'équidé « en bec de canard ».

La conception stylistique de cette tête de cheval pourrait faire référence au Gravettien (aux alentours de – 25 000 ans) plutôt qu'à l'Aurignacien ou au Magdalénien. Tout d'abord au niveau des contours qui ne sont pas étroitement assujettis à l'observation (quelle que soit la performance de l'artiste) mais qui semblent dépendre d'un code géométrique préétabli. La pointe très accusée formée par la jonction du cou et de la ganache (ou de la mâchoire) est en cela révélatrice de l'art gravettien. On la retrouve, entre autres lieux, dans la Grotte de Pair-Non-Pair en Gironde, dans celle de Cussac en Dordogne, à Gargas dans les Hautes-Pyrénées.

Autre trait symptomatique gravettien : l'absence de liaison systématique entre les contours et leurs intersections, ce qui se traduit souvent par l'interruption du tracé au croisement de la crinière et du front. Cette convention économe qui affirme l'autonomie de la ligne, peut-être pour mieux mettre en valeur les différentes parties anatomiques, se manifeste sur un panneau gravettien de la Grotte Chauvet en Ardèche, dans la Grotte de Mayenne-Sciences, dans la Grotte d'El Moro en Espagne, dans la Vallée du Côa au Portugal, et bien d'autres sites gravettiens ...

Le traitement du petit cheval de La Roche Courbon repose donc en grande partie sur des lignes géométriques, schématiques, qui fusionnent facilement avec un petit élément symbolique à caractère triangulaire. Nous sommes ici en présence d'un art paléolithique beaucoup plus « artificiel » que réaliste ...

Ainsi, sur trois pierres gravées découvertes à 80 ans d'intervalle, dans les Grottes du Bouil-Bleu et du Triangle, on retrouve un même symbolisme à base de curieux triangles ornés, symbolisme dont l'originalité et le sens mystérieux sont peut-être propres à la préhistoire de notre petite vallée saintongeaise.

L'origine aurignacienne (entre – 35 000 et – 27 000 ans) des gravures du Bouil-Bleu peut se trouver remise en question par l'identité thématique de ses figurations « géométriques » avec celles de la nouvelle plaquette découverte dans la Grotte du Triangle, attribuée au Magdalénien et donc théoriquement plus jeune de 10 à 20 000 ans. Cette révision n'offre aucun caractère péjoratif quant aux blocs déjà exposés au musée mais pose au contraire de passionnantes questions : des plaquettes séparées par la nuit des temps peuvent-elles reproduire des motifs géométriques similaires ou doit-on envisager de les re-situer dans un même contexte chronologique intermédiaire : peut-être aux confins du Gravettien ?

PISTES BIBLIOGRAPHIQUES

Préhistoire départementale ou régionale :

- AIRVAUX J., (2001)- L'art préhistorique du Poitou-Charentes. Ed. La maison des roches. 223 p.
- AUZANNEAU J.-M., (1980) – Sur les traces de nos ancêtres au Paléolithique. Insolite Poitou-Charentes n°1. 51 p.
- CANET L. / CLOUET M., (1933) - L'Aunis et la Saintonge des origines à la Guerre de Cent Ans. Ed. Pijollet. P. 45 à 62.
- COLLECTIF (2005) - Les débuts de la préhistoire en Charente-Inférieure : textes d'Emile Combes. Rumeur des Ages. 78 p.
- COLLECTIF (1981) - La Charente-Inférieure ; l'Aunis et la Saintonge des origines à nos jours. Ed. Bordessoules. P. 16 à 24.
- COMBES J. / collectif, (2001) – Histoire du Poitou et des Pays Charentais. Ed. De Borée. P. 19 à 26.
- DEBÉNATH A., (1968) – Le Moustérien type « Quina » de la Vauzelle. Bulletin SPF LXV-1968/1. P. 259 à 268.
- DEBÉNATH A., (1974) - Recherches sur les terrains quaternaires des Charentes et les industries qui leur sont associées. Thèse D.E. Université de Bordeaux I
- DEBÉNATH A., (2006) - Néandertaliens et Cro-Magnons. Les temps glaciaires dans le bassin de la Charente. Le Croît vif. 356 p.
- DELAGNES A. / collectif, (2001) - Paléolithique moyen dans le bassin de la Charente. Projet collectif de recherches. 22 p.
- JOUSSEAUME R. / PAUTREAU J.-P., (1990) – La Préhistoire du Poitou. Ed. Ouest – France. 598 p.
- SIMARD C., (1957) – Découverte archéologique de la France (Le pays Charentais, berceau de la science de nos origines). Ed. L.A.P. P. 147 à 174.

Art Préhistorique

- AUJOULAT N., (1988) – Grottes et abris ornés en Périgord. Loubatières. 32 p.
- BORDES F., PIVETEAU J. et alii (1969) – La France au temps des mammouths. Hachette. 255 p.
- BREUIL H., (1985) – Quatre cent siècles d'art pariétal. Ed. Max Fourny Art et Industrie. 413 p.
- COLLECTIF (1991) – L'Homme de Cro-Magnon aux origines de l'Art. Les Dossiers de l'Archéologie. N°161.
- COLLECTIF (1984) – L'art pariétal paléolithique. Colloque international Périgueux Le Thot. Ministère Culture. 259 p.
- COLLECTIF. (2003)- Colloque "Griffades et gravures". Préhistoire du Sud-Ouest n°10 2003-2. P. 121 à 180.
- DELLUC et al. (1990) – Connaître la préhistoire en Périgord. Sud-Ouest. 128 p.
- JELINEK J., (1980) – Encyclopédie illustrée de l'Homme Préhistorique. Gründ. 600 p.
- KELLER O., (2004) - Aux origines de la géométrie : le Paléolithique. Ed. Vuibert. 229 p.
- LEROI-GOURHAN A., (1983)- Le fil du temps. Fayard. 384 p.
- LEROI-GOURHAN A., (1984) – Introduction à l'Art pariétal préhistorique. Coll. L'empreinte de l'homme. Jaca Book. 108 p.
- MARSHACK A., (1975) - Exploring the mind of Ice Age Man. National Geographic. Vol. 147 N°1. P. 62 à 89.
- MAUDUIT J.A., (1954) –40 000 ans d'Art Moderne. Plon. 316 p
- PAILLET P., (2006) – Les arts préhistoriques. Editions Ouest -France. 127 p.
- RIGAUD J.-P et GENESTE J.-M., (1993) – Les hauts lieux de la préhistoire en Europe aux temps glaciaires. Bordas. 223 p.
- ROUSSOT A., (1997) – L'art préhistorique. Université Sud-Ouest. 128 p.
- UCHO J. et ROSENFELD A. (1967) – L'Art Paléolithique. Hachette. 256 p.
- VIALOU D., (2006) – La Préhistoire. Coll. L'Univers des Formes. Gallimard. 319 p.

FOUILLES ET INDUSTRIES LITHIQUES A LA ROCHE COURBON

Yves OLIVET

Nous avons trouvé le bloc gravé de la «Grotte du Triangle» au cours d'une désobstruction, dans un amas de pierrailles : vraisemblablement des résidus de fouilles superficielles remontant aux années 50. Cette découverte a donc été réalisée dans un contexte totalement bouleversé ...

Si le caractère préhistorique de l'objet nous est tout de suite apparu évident, nous nous sommes aussitôt interrogés pour situer cette gravure au sein du Paléolithique Supérieur.

Nous avons également recueilli quelques éclats de silex assez peu significatifs, puisque rattachés à une période plus ancienne : un débitage de type Levallois attestant de façon très plausible une appartenance moustérienne.

Ont également été ramassés quelques éclats laminaires que l'on peut apparenter au Paléolithique Supérieur sans plus de précision.

D'autre part, ces éléments lithiques étaient associés à des ossements d'animaux, dominés par le Cheval, mais comprenant aussi de la Hyène, du Renne, des Bovinés, de l'Ours, et un métacarpe humain.

Nous ignorons encore l'origine de ces ossements : apports anthropiques suggérés par des traces de boucherie sur un gros os de cheval, apports par les hyènes ou autres carnassiers, fragments d'une formation bréchtique désagrégée et éparpillée par le passage des fouisseurs ? Cette faune peut être attribuée à des périodes glaciaires, interglaciaires, tardiglaciaires.

Ces vestiges jonchaient la surface et laissent présager qu'à deux ou trois mètres de profondeur, sous les éboulis du porche effondré, des couches en place existent et se prêteront à une stratigraphie aussi féconde en matériel qu'en enseignements sur les séquences d'occupation chronoculturelles de la grotte.

Confrontés au manque de données pour pouvoir situer notre bloc gravé dans le temps, nous nous sommes rapprochés du Musée de Préhistoire du Château de La Roche Courbon dont nous avons soigneusement examiné la totalité des outils préhistoriques ainsi que les trois plaquettes gravées.

Comme nous l'avons précédemment exposé, la comparaison entre plaquettes de la « Grotte du Triangle » et de la « Grotte du Bouil-Bleu » s'est avérée on ne peut plus fructueuse... en figurations triangulaires ! La datation aurignacienne des plaquettes du Bouil-Bleu, maintes fois reprise dans la littérature depuis les conclusions de l'Abbé Breuil en 1924, ne nous a pas convaincu, d'autant que le professeur Denis VIALOU du Muséum, ainsi que Patrick PAILLET, chercheur au Musée de l'Homme, ont attribué la plaquette de la Grotte du Triangle à un Paléolithique Supérieur plus récent, évoquant même une probable origine magdalénienne.

Depuis le XIX^{ème} siècle, les Grottes du Bouil-Bleu ont fait l'objet de fouilles clandestines, ainsi que de fouilles plus officielles mais fort peu méthodiques pour ne pas dire peu scrupuleuses. Les conditions de ces investigations étaient certes adaptées aux savoirs, aux motivations (quête de la belle pièce), et aux techniques des époques durant lesquelles elles furent pratiquées, mais aujourd'hui, elles ne permettent pas de déduire la moindre stratigraphie fiable du gisement du Bouil-Bleu et causent un réel préjudice à la connaissance de ses séquences d'occupation. Ces « collectes » sont en grande partie exposées au musée du château ; pour comble de malchance, d'autres ont été dispersées ou égarées.

Ainsi, si la richesse archéologique du site du Bouil-Bleu revêt un intérêt exceptionnel et un potentiel encore considérable (lithique, faune pléistocène, plaquettes gravées, représentations pariétales en attente d'« expertise »), c'est bien à une problématique d'ordre chronoculturelle que nous devons prioritairement faire face.

A l'échelle de la vallée, cette problématique impose de prendre en considération l'ensemble des cavités ainsi que l'incidence des variations climatiques et hydrologiques (périodes glaciaires, interglaciaires, tardiglaciaires) quant aux possibilités de fréquentation des porches : certains étaient inondables en période de réchauffement puisque sensiblement situés au niveau des actuelles émergences (ex : Grotte du Bouil-Bleu), d'autres en permanence « hors d'eau » puisque perchés 5 à 10 m plus haut (ex : Grotte de La Baraude, Grotte du Triangle). La courbe chronologique isotopique laisse ainsi entrevoir d'inéluctables variations du peuplement de la vallée au cours de ces périodes.

A La Roche Courbon, le Moustérien (avant - 40 000 ans) et l'Aurignacien (entre - 35 000 et - 27 000 ans) se manifestent sans équivoque par un lithique abondant, bien ancré dans la tradition de ces deux périodes. Le Moustérien est bien représenté, notamment par des racloirs. L'Aurignacien se signale par des lames étranglées, des grattoirs à museau, des burins de Vachon, des lamelles Dufour, des lames diverses.



Aurignacien : grattoir sur lame, grattoir, grattoir à museau, lame étranglée
(Grotte du Bouil-Bleu, La Roche Courbon).

Par contre, des occupations plus sporadiques, laissant peu de traces et se traduisant donc par une strate archéologique de faible épaisseur, ont pu échapper aux anciens fouilleurs ou être anéanties par les toutes premières « récoltes » du XIX^{ème} siècle.

En outre, s'agissant de la diagnose de ces périodes très peu représentées (Gravettien et Magdalénien), une grande prudence s'impose du fait d'un risque de convergences typo-technologiques.

Dans les silex examinés apparaissent des pointes de Châtelperron (entre – 34 000 et – 30 000 ans), ainsi qu'une lame courbe et diverses pièces que l'on peut assigner à cette période. Cependant, nous ne pouvons pas pour autant « affirmer », à défaut d'une culture, l'existence d'une occupation châtelperronienne à La Roche Courbon. Dans un même ordre d'idées, des occupations postérieures ont pu subir l'influence d'une culture châtelperronienne, et cela jusqu'au Gravettien (entre – 27 000 et – 19 000 ans).

S'agissant du Gravettien (entre –27000 et – 19 000 ans), on peut en observer quelques témoins au musée : tels cette pointe de La Gravette, et ces deux pédoncules qui pourraient correspondre à des morceaux de pointes de Font-Robert.



Pointe de Châtelperron
(La Roche Courbon).



Pointe gravettienne
(La Roche Courbon).

Le Magdalénien (entre – 18 000 et – 11 000 ans environ), est maintes fois cité dans la Vallée du Bruant mais presque inexistant dans les vitrines du musée. BOISSELIER, au XIX^{ème} siècle, le mentionne dans la Grotte de La Barraude (ou de La Vauzelle). Pour les Grottes du Bouil-Bleu, d'autres auteurs (WELSCH, BOSSÉ, CLOUET, COLLE, GEAY, GABET) y font directement ou implicitement référence (voir l'article précédent traitant de façon exhaustive le thème de l'historique des fouilles).

Pour conclure, on ne peut plus, à la Roche Courbon, envisager un Paléolithique Supérieur limité à l'Aurignacien. Il apparaît évident que le Gravettien et le Magdalénien sont également présents bien qu'il ne soit pas encore possible d'en évaluer l'importance ni de définir les stades en cause. La recherche et la confirmation d'un Paléolithique supérieur plus évolué au niveau de l'outillage constitue un enjeu de recherches passionnant pour le futur, même si les futures stratigraphies ne résoudront jamais catégoriquement la question de l'origine des blocs gravés mis à jour ou remaniés par les fouilles du siècle passé.

Toutes les photographies illustrant cette série de cinq articles
ont été réalisées par Thierry LE ROUX
et sont publiées avec l'aimable autorisation
du Domaine de La Roche Courbon.

PISTES BIBLIOGRAPHIQUES

- BORDE F., (1998) - Typologie du paléolithique ancien et moyen. Presses du CNRS. 108 p.
- BOUVIER JM., (1977) - Un gisement préhistorique : La Madeleine. Pierre Fanlac. 86 p.
- BREZILLON M., (1983) - La dénomination des objets de pierre taillée. CNRS. 423 p.
- CHAIX L. et MENIEL P., (2001) - Archéozoologie ; les animaux et l'archéologie. Errance. 239 p.
- COLLECTIF (1987) - Table ronde du CNRS (Lyon du 26 au 29 novembre 1984). Maison de l'Orient ; Diffusion de Broccard. 236 p.
- COLLECTIF (1989) - L'indice laminaire de l'outillage dans le paléolithique supérieur en Périgord. « Paléo », revue d'archéologie préhistorique. Société des Amis du Musée National de Préhistoire n°1. P. 17 à 30.
- COLLECTIF (1999) - Le gisement pléistocène moyen et supérieur d'Artenac (St-Mary / Charente). 1^{er} bilan interdisciplinaire. Société Préhistorique Française, Tome 96 / n°4. P. 469 à 496
- COLLECTIF (2001) - Niveaux paléolithiques et épipaléolithiques des Renardières aux Pins. Association des Archéologues de Poitou-Charentes. N° 30. P. 31 à 51.
- COLLECTIF (2002) - Etude d'une ancienne collection du gravettien ; site des Vachons (Voulgézac / Charente). Société Préhistorique Française Tome 97 / n°2. P. 191 à 198.
- COLLECTIF (2002) - Le gisement magdalénien du Pont de Longues (Les Martres-de-Veyre, Puy de Dôme). Société Préhistorique Française, Tome 99 / n°1. P. 13 à 38.
- COLLECTIF (2002) - Les pointes à dos épi-gravettiennes de Saint-Antoine - Vitrolles (Hautes Alpes). Diversité typologique ou homogénéité conceptuelle ? Société Préhistorique Française, Tome 99 / n°2. P. 275 à 287.
- COLLECTIF (2003) - La grotte du taillis des côteaux à Antigny (Vienne). Découverte et premiers résultats (paléolithique). Association des Archéologues de Poitou Charentes, n° 32. P. 19 à 21.
- COLLECTIF (2004) - Faune et industrie Moustérienne de la Pointe Espagnole (La Tremblade / Charente Maritime). Association des Archéologues de Poitou-Charentes, n° 33. P. 13 à 16.
- COLLECTIF (2006) - Châtelperronien et aurignacien en Poitou-Charentes ; l'apport de l'étude de La Quina aval à Gardes le Pontaroux et des Renardières aux Pins (Charente). Association des Archéologues de Poitou-Charentes, n°35. P. 25 à 39.
- COLLECTIF (2007) - La grotte du Taillis des Coteaux à Antigny (Vienne). Une exceptionnelle séquence du paléolithique supérieur. Association des Archéologues de Poitou Charentes, n° 36. P. 9 à 19.
- DEBÉNATH A., (2006) - Néandertaliens et Cro-Magnon ; les temps glaciaires dans le bassin de la Charente. Le Croit Vif. 356 p.
- DEBU-BRIDEL J., (1976) - 20 000 siècles de chasse à la pierre. France Empire. 239 p.
- DEMARS P-Y. et LAURENT P., (1992) - Type d'outils lithiques du paléolithique supérieur en Europe. Presses du CNRS. 178 p.
- JAUBERT J. (1999) - Chasseurs et artisans du Moustérien. La Maison des Roches. 152 p.
- JELINEK J., (1978) - Encyclopédie illustrée de l'homme préhistorique. Gründ. 560 p.

- JOUSSAUME R. et PAUTREAU J.-P., (1990) - La préhistoire du Poitou. Ed. Ouest France Université. 598 p.
- LACORRE F., (1960) - La Gravette, le gravettien et le bayacien. CNRS. 369 p.
- PIEL-DESRUISSEAU J.-L., (1986) - Outils préhistoriques : forme, fabrication, utilisation. Masson. 279 p.
- PIEL-DESRUISSEAU J.-L., (1998) - Outils préhistoriques. Du galet taillé au bistouri d'obsidienne. 5^e édition. Dunod. 318 p.
- SACCHI D., (2003) - Le Magdalénien, apogée de l'art quaternaire. La Maison des Roches. 126 p.
- TIXIER J., INIZAN M.-L., ROCHE H., (1980) - Préhistoire de la pierre taillée (terminologie et technologie). Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques. 117 p.
- THIBAUDEAU J., (1982) - A propos de la troublante question des industries primitives. Imp. Delavaud. 39 p.
- VIALOU D., (1996) - Au cœur de la préhistoire, chasseurs et artistes. Gallimard. 160 p.

SOMMAIRE

<i>RAPPORT D'ACTIVITÉS 2005, 2006 et 2007</i> Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle	777
« <i>QUELQUES ASPECTS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DES CÔTES DE CHARENTE-MARITIME, ENTRE HÉRITAGE GÉOLOGIQUE ET ÉVOLUTION CLIMATIQUE</i> » (Compte-rendu de conférence) Par M. SÉGUIGNES	793
<i>OBSERVATIONS DE TORTUES MARINES EN 2007</i> Par R.DUGUY, P.MORINIERE, A. MEUNIER.....	797
<i>OBSERVATIONS ICHTYOLOGIQUES EFFECTUEES EN 2007</i> Par J.-C. QUERO, J. SPITZ, J.-J. VAYNE, I. AUBY, M.N. DE CASAMAJOR, B. CHANET, J.-P. LEAUTE, P. MORINIERE & J. TARDY.....	805
<i>OBSERVATIONS ICHTYOLOGIQUES DE LA FAUNE BATHYPELAGIQUE DU CANYON DU CAP FERRET</i> Par J. SPITZ, J.-C. QUÉRO	811
<i>FAUNE FRANCAISE DE L'ATLANTIQUE. POISSONS TETRAODONTIFORMES</i> Par J.-C. QUÉRO, J. SPITZ, J.-J. VAYNE.....	815
<i>LE CENTRE DE SAUVEGARDE DU MARAIS AUX OISEAUX (ÎLE D'OLÉRON, CHARENTE-MARITIME) BILAN SUCCINCT DE 25 ANNÉES D'EXISTENCE (1982-2006)</i> Par C. LEMARCHAND & C. BAVOUX.....	833
<i>NOUVELLES DÉCOUVERTES PRÉHISTORIQUES À LA ROCHE COURBON</i> Par T. LE ROUX.....	841
<i>CONTEXTE GEOLOGIQUE ET KARSTIQUE</i> Par T. LE ROUX.....	843
<i>HISTORIQUE DES RECHERCHES PREHISTORIQUES EN GROTTES A LA ROCHE COURBON ET DANS LA VALLEE DU BRUANT</i> Par T. LE ROUX.....	855
<i>LA GROTTTE DU TRIANGLE ET SA PLAQUETTE GRAVEE</i> Par T. LE ROUX et Y. OLIVET	865
<i>LES PLAQUETTES DE LA GROTTTE DU BOUIL BLEU « REVISITEES »...</i> Par T. LE ROUX et Y. OLIVET	873
<i>FOUILLES ET INDUSTRIES LITHIQUES A LA ROCHE COURBON</i> Par Y. OLIVET	879