Brigitte Delluc
et Gilles Delluc
Département de Préhistoire du Muséum national d'Histoire naturelle, UMR 7194 du CNRS et Spéléo-Club de Périgueux.

avec la collaboration de

Gérard Delorme
Géologue, ancien chef de Service de Recherches minières et Spéléo-Club de Périgueux.

Dominique Genty
LSCE-CNRS, Gif-sur-Yvette.

Hélène Valladas
LSCE-CNRS, Gif-sur-Yvette.

Marylène Patou-Mathis
Archéozoologue, Département de Préhistoire du Muséum national d'Histoire naturelle, UMR 7194 du CNRS.

Sophie de Beaune
Université Jean Moulin, Lyon 3 et UMR 7041 ArScAn, équipe Ethnologie préhistorique.

La grotte ornée de Villars (Dordogne). Révision de la décoration et apports nouveaux



Résumé :
La grotte ornée de Villars, longue d'une centaine de mètres, est un secteur limité d'un réseau souterrain labyrinthique d'une dizaine de kilomètres. L'ensemble a été découvert et topographié par le Spéléo-Club de Périgueux à partir de 1953. Les vestiges pariétaux, découverts en janvier 1958, ont fait l'objet d'une première publication méthodique en 1974. L'étude a été complétée de 2009 à 2011 dans le cadre de l'ANR MADAPCA par la révision de la décoration pariétale, préalable à une douzaine de datations radiométriques (témoins charbonneux pariétaux, os et bois de renne).
Les figures sont de petite taille, en général inscrites dans le cadre fourni naturellement par les concrétions. Le décor, dessiné en noir, sauf 3 signes et des points rouges, est dominé par l'association classique cheval-bison. Parmi les figures identifiables, on compte, dans la Salle des Cierges ou ses abords, 2 chevaux, 1 bison et 1 bovin, et, dans la Salle des Peintures, 6 chevaux (dont un verticalement dessiné), 2 ou 3 bisons, 2 ou 3 bouquetins, 1 rhinocéros, 1 homme et quelques silhouettes d'espèce non identifiée. Les détails anatomiques et l'animation des silhouettes animales, de même que l'association, au fond du sanctuaire, de 4 éléments (scène homme-bison, avant-train de cheval et rhinocéros) rappellent le style et les thèmes de Lascaux.
L'accompagnement sémiologique est fait de ponctuations, isolées ou en nappe, de longs traits et quelques signes plus différenciés : en accolade (dont 2 figures féminines schématiques), grille, croix diagonale, barbelés, triangles.
Une centaine d'objets entiers ou fragmentaires a été recueillie lors de l'exploration et de l'aménagement de la caverne, provenant soit des Hommes (silex, godets de calcite, pigments, os et bois de renne), soit des ours qui les ont précédés et ont laissé de nombreuses traces de leurs séjours hivernaux (griffures, empreintes et os).
Treize datations ^{14}C ont été effectuées, dont les résultats confirment, dans les grandes lignes, les estimations données par les archéologues à partir d'analyses stylistiques, rapprochant les œuvres de Villars de celles de Lascaux.

Abstract :
The decorated cave of Villars, a hundred metres long, is a limited sector of a labyrinthine subterranean network of about ten kilometres. The whole system was discovered and mapped by the Speleo-Club of Périgueux from 1953 onwards. Parietal vestiges, discovered in January 1958, were the subject of a first methodical publication in 1974. The study was completed from 2009 to 2011 within the framework of the ANR MADAPCA through the revision of the parietal decoration, prior to a dozen radiometric dates being obtained from charcoal marks on the walls, and from reindeer bones and antler).
The figures are small in size, generally placed within the frames provided naturally by concretions. The decoration, drawn in black, except for 3 signs and red dots, is dominated by the classic horse-bison association. Among the identifiable figures, there are 2 horses, 1 bison and 1 bovine in the Salle des Cierges or its surroundings, while in the Salle des Peintures there are 6 horses (including one vertically drawn), 2 bison, 2 or 3 ibex, 1 rhinoceros, 1 man and a few

outlines of unidentified species. The anatomical details and the animation of the animal silhouettes, as well as the association, at the back of the sanctuary, of 4 elements (man-bison scene, horse-head and rhinoceros), recall the style and themes of Lascaux.
The accompanying signs consist of dots, isolated or in clusters, long lines, and some more differentiated signs: curved (including 2 schematic feminine figures), grid, diagonal cross, barbed signs, triangles.
About 100 intact or fragmentary objects were recovered during the exploration and development of the cave, either by humans (flints, calcite cups, pigments, reindeer antler and bones), or by bears which preceded them and left many traces of their hibernations (claw-marks, paw-prints and bones).
Thirteen ^{14}C dates have been obtained, the results of which broadly confirm the estimates presented by archaeologists on the basis of stylistic analyses, comparing the works of Villars with those of Lascaux.

La grotte de Villars (Villars, Dordogne) a été découverte, explorée et topographiée par le Spéléo-Club de Périgueux (SCP) [1].
La grotte de Villars, comme celle de Teyjat, se situe dans une étroite bande de calcaire jurassique, entre les terrains cristallins du Bas-Limousin et les massifs crétacés du nord-ouest du Périgord[2], riches en gisements et grottes ornées rapportables à toutes les époques du Paléolithique supérieur[3].
Son entrée a été révélée un soir de gel de décembre 1953, par l'émission d'une colonne de chaude vapeur d'eau, et immédiatement désobstruée. La grotte n'avait pas été fréquentée depuis le Paléolithique. Les salles décorées ont été atteintes le 16 janvier 1958 par les membres du SCP, après élargissement d'une chatière pénétrée par le spéléologue Pierre Vidal, suivi de ses co-équipiers, en présence d'Armand Versaveaud, propriétaire de la caverne, et de l'abbé André Glory, préhistorien, appelé en tant qu'expert[4].
La reconnaissance officielle de la cavité ornée a eu lieu très rapidement. Le 24 août 1958, l'abbé Henri Breuil pénétrait dans la cavité par l'ouverture aménagée par le propriétaire dans le fond de la Salle des Peintures (fig. 1) et examinait les objets recueillis par les spéléologues (fig. 2). Le Pr. André Leroi-Gourhan visitait la grotte en mars 1959[5] (fig. 3).
C'est une des premières cavités ornées françaises ayant fait l'objet d'une étude exhaustive des œuvres et traces pariétales par Brigitte et Gilles Delluc, sous la direction d'A. Leroi-Gourhan, au début des années 1970[6].

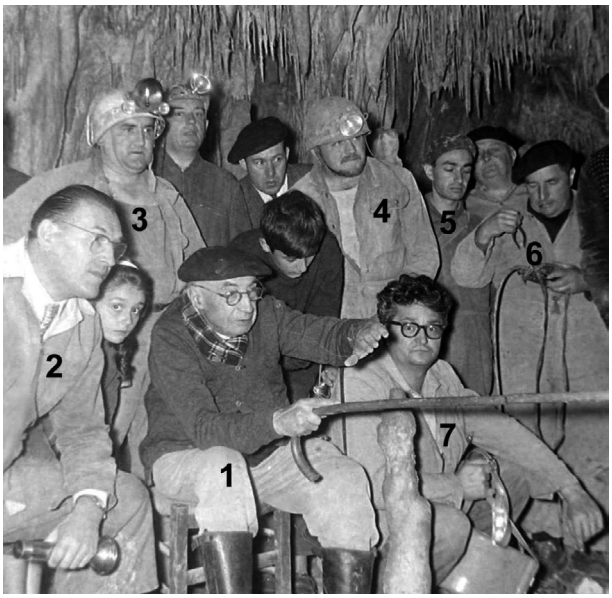


Fig. 1 – L'abbé Breuil (1) commente la scène homme-bison de Villars devant Max Sarradet, conservateur régional des Bâtiments de France (2), Robert de Faccio, SCP (3), Bernard Pierret, SCP (4), Rémy Raynaud, employé du propriétaire (5), l'abbé André Glory, préhistorien (6) et François Bordes, directeur de la circonscription préhistorique (7) (photo J. Lagrange, 24 août 1958, coll. Delluc).

Depuis 1996, elle bénéficie d'un suivi environnemental continu à des fins de reconstitutions paléo-climatiques par Dominique Genty[7]. Tout le matériel archéologique, recueilli au cours de l'exploration des salles ornées puis des travaux d'aménagement (1958 et 1959), a pu

[1] À la persévérante exploration spéléologique de la cavité sont attachés, entre autres et surtout au cours des décennies 1950 et 1960, les noms des spéléologues Bernard Pierret, Robert de Faccio, Pierre Vidal, Jacques Lagrange, Jean Bordes, Jacques de Saint-Ours, Gilles Delluc, Bernard Galinat, Jean-Pierre et Bernard Bitard… Dans les décennies plus récentes, Thierry Baritaud a participé à l'exploration et à la synthèse topographique en compagnie de Pierre Vidal et a souvent aidé à l'échantillonnage lors des études paléo-climatologiques de Dominique Genty. Notre gratitude va aussi, pour les présentes recherches, à Dominique Genty, Hélène Valladas, Marylène Patou-Mathis et Sophie de Beaune, sans lesquels l'étude de Villars serait demeurée incomplète. Nous remercions Gérard Delorme, spécialiste de la géologie et de la karstologie du Périgord, pour son analyse de la formation de la grotte de Villars et pour son exposé sur le rôle des nappes phréatiques dans le façonnement du monde souterrain, indispensables pour comprendre la formation de Villars (voir Annexe 1, le rôle des nappes phréatiques). La famille Versaveaud, propriétaire, et en particulier Hubert Versaveaud, son père Armand et sa fille, Catherine Birckel-Versaveaud, ont constamment accueilli et soutenu amicalement toutes ces recherches et nous lui en sommes très reconnaissants.
[2] Carte géologique 1/50 000, Thiviers n° 735 ; Genty *et al*., 2010.
[3] Delluc, 1974, fig. 1, p. 2 ; Duchadeau-Kervazo, 1986.
[4] Glory et Pierret, 1960.
[5] Leroi-Gourhan, 1965, avec un plan schématique du décor pariétal.
[6] Delluc, 1974. M. Lorblanchet venait de publier ainsi la grotte de Sainte-Eulalie (Lot), *Gallia-Préhistoire*, 1973, 16/1, p. 3-62.
[7] Genty *et al.* 2003, 2006, 2010, 2014.



Fig. 2 – L'abbé Breuil examine les objets trouvés dans les salles ornées de Villars, sous l'œil attentif des spéléologues Bernard Pierret et Pierre Vidal (photo J. Lagrange, 24 août 1958, coll. Delluc).



Fig. 3 – André Leroi-Gourhan, entre son collaborateur Jean Vertut, et le spéléologue Robert de Faccio, examine la scène homme-bison de Villars (photo J. Lagrange, mars 1959, coll. Delluc).

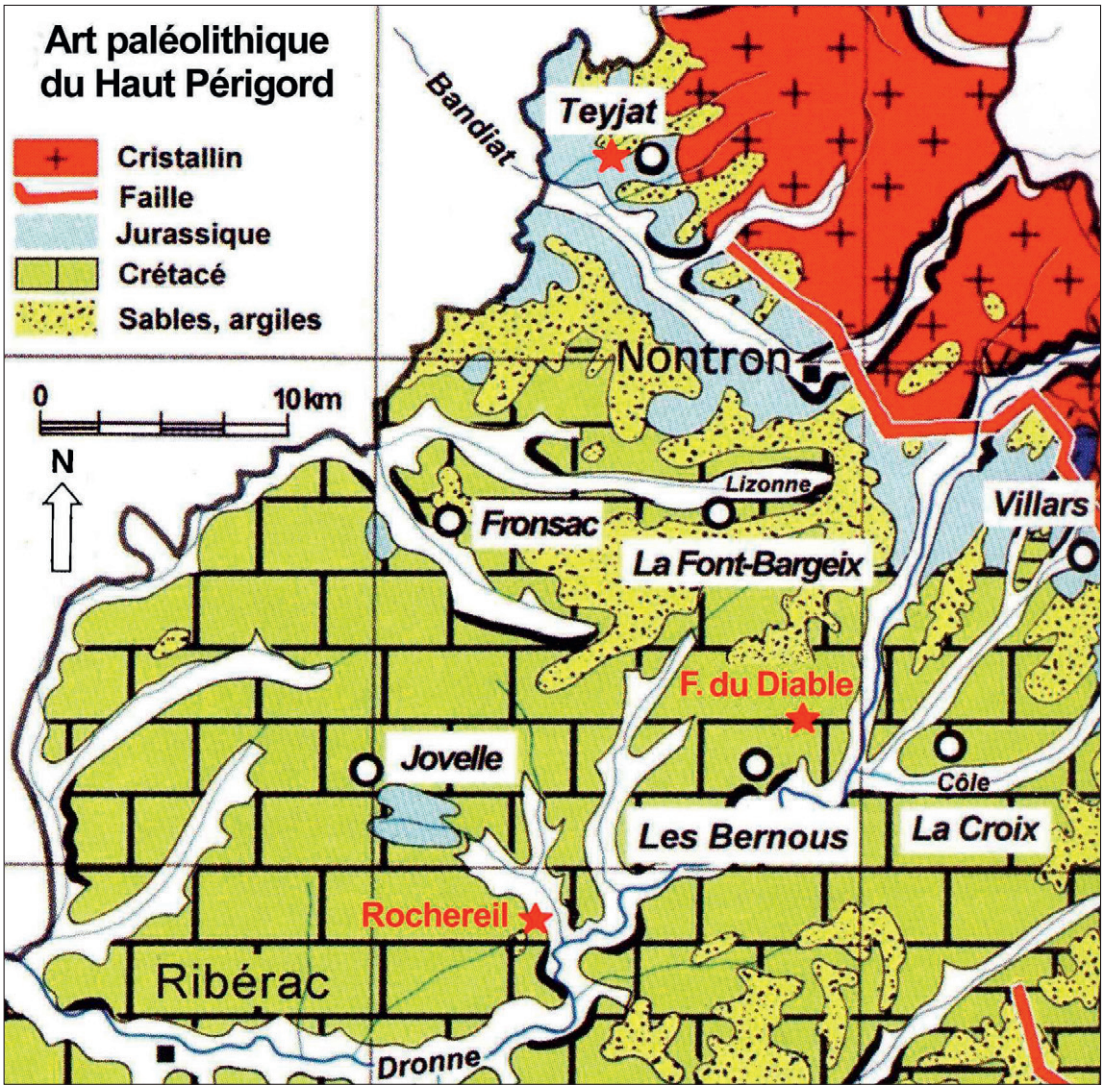


Fig. 4 – Les grands sites d'art paléolithique du Haut Périgord dans leur environnement géologique (fond de carte, P. Ranoux).

être recueilli par le SCP, puis préservé et étudié par B. et G. Delluc en 1974. Les divers réceptacles de pierre ont été analysés par S. A. de Beaune en 1980 et la faune déterminée par M. Patou-Mathis en 1991 et 1999. Les objets les plus significatifs sont exposés en vitrine à l'accueil du site depuis 1999. Il s'y ajouta quelques objets recueillis au fil des années.
L'étude de Villars a pu être complétée récemment (2009 à 2011) dans le cadre de l'ANR MADAPCA[8] par une révision des figures, signes et traces pariétales, renouvelée 35 ans après l'étude initiale, par les mêmes chercheurs qu'en 1974, avec des moyens actualisés. Le but était de localiser les témoins pariétaux susceptibles d'être datés. Une douzaine de datations radiométriques a pu être ainsi réalisée grâce à H. Valladas et D. Genty, sur les témoins directs (charbons pariétaux) et indirects (os et bois de renne) de l'occupation humaine.
Les explorations du SCP et les études spécialisées n'ont été possibles, depuis plus d'un demi-siècle, que grâce à la constante bienveillance et à la collaboration de la famille Versaveaud, propriétaire de la grotte.

Les sites paléolithiques du Haut Périgord

La grotte ornée de Villars se situe dans le massif du Cluzeau, au nord du département de la Dordogne, dans une région très riche en gisements préhistoriques et en sites ornés. Cette région est parcourue par le Bandiat, la Dronne et son affluent la Côle. Elle est séparée des terrains cristallins du Massif central par une faille orientée sud-est nord-ouest (fig. 4)[9]. Cette faille est longée au sud par une étroite bande de calcaire jurassique, avec la grotte de Villars au sud-est et celle de Teyjat (grotte et gisement du Magdalénien supérieur) au nord-ouest.
Plus au sud, creusés dans le calcaire crétacé, s'ouvrent les grottes de Jovelle (Gravettien probable), de Fronsac et de la Font-Bargeix (Magdalénien supérieur), de la Croix (Magdalénien probable), des Bernous (Aurignacien probable), le gisement du Fourneau du Diable (Gravettien, Solutréen et aussi Magdalénien), avec, plus en aval de la Dronne, les gisements, proches l'un de l'autre, de Rochereil et du Pont d'Ambon (Magdalénien supérieur et Azilien). Plus au sud, citons le gisement magdalénien de Raymonden à Chancelade, les habitats de plein air de la basse vallée de l'Isle (de Saint-Astier à Mussidan), pour la plupart rapportés au Magdalénien ancien et moyen, et la grotte de Gabillou, à Sourzac, décorée de gravures au Magdalénien ancien.

Formation de la cavité

Comme on peut le voir encore écrit de nos jours, la grotte de Villars n'a pas été creusée par une « rivière souterraine » : cette vision des choses est quelque peu restrictive[10]. Il est certes bien connu que le creusement des grottes résulte de l'élargissement des fissures de la roche calcaire par l'effet de corrosion et d'érosion des eaux qui s'y infiltrent. À la longue, ces écoulements se réunissent en drains plus ou moins organisés, alimentant des collecteurs plus importants qui finissent par resurgir au jour dans des sources. Le spéléologue peut alors observer des ruisseaux souterrains et, lorsque les bassins d'alimentation pluviale sont suffisamment développés, de véritables rivières souterraines. Ce type de creusement souterrain est toutefois lié à la zone superficielle des massifs calcaires, dite zone vadose, où l'eau, guidée par la pesanteur, transite en écoulement plus ou moins libre jusqu'au niveau de la nappe phréatique. De façon schématique, cette nappe représente l'inévitable imbibition des terrains plus ou moins poreux ou fissurés sous le niveau du fond des vallées. Les eaux d'infiltration y arrivent obligatoirement (sauf obstacles géologiques qui feraient ressortir les eaux avant) et l'alimente. Cette surface piézométrique constitue donc comme un niveau de base pour les écoulements souterrains et c'est en fait le débordement de la nappe qui alimente en grande partie les sources.



Fig. 5 – La grotte de Villars. Une galerie très concrétionnée, typique de la zone ornée.

[8] « Micro-analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique ». P. Paillet, maître de conférences du MNHN, UMR 7194 du CNRS, a coordonné ce programme de l'Agence Nationale de la Recherche concernant plusieurs grottes ornées.
[9] Sauf mention contraire, tous les plans, coupes et photographies sont de B. et G. Delluc.
[10] Ce chapitre est dû au géologue Gérard Delorme.

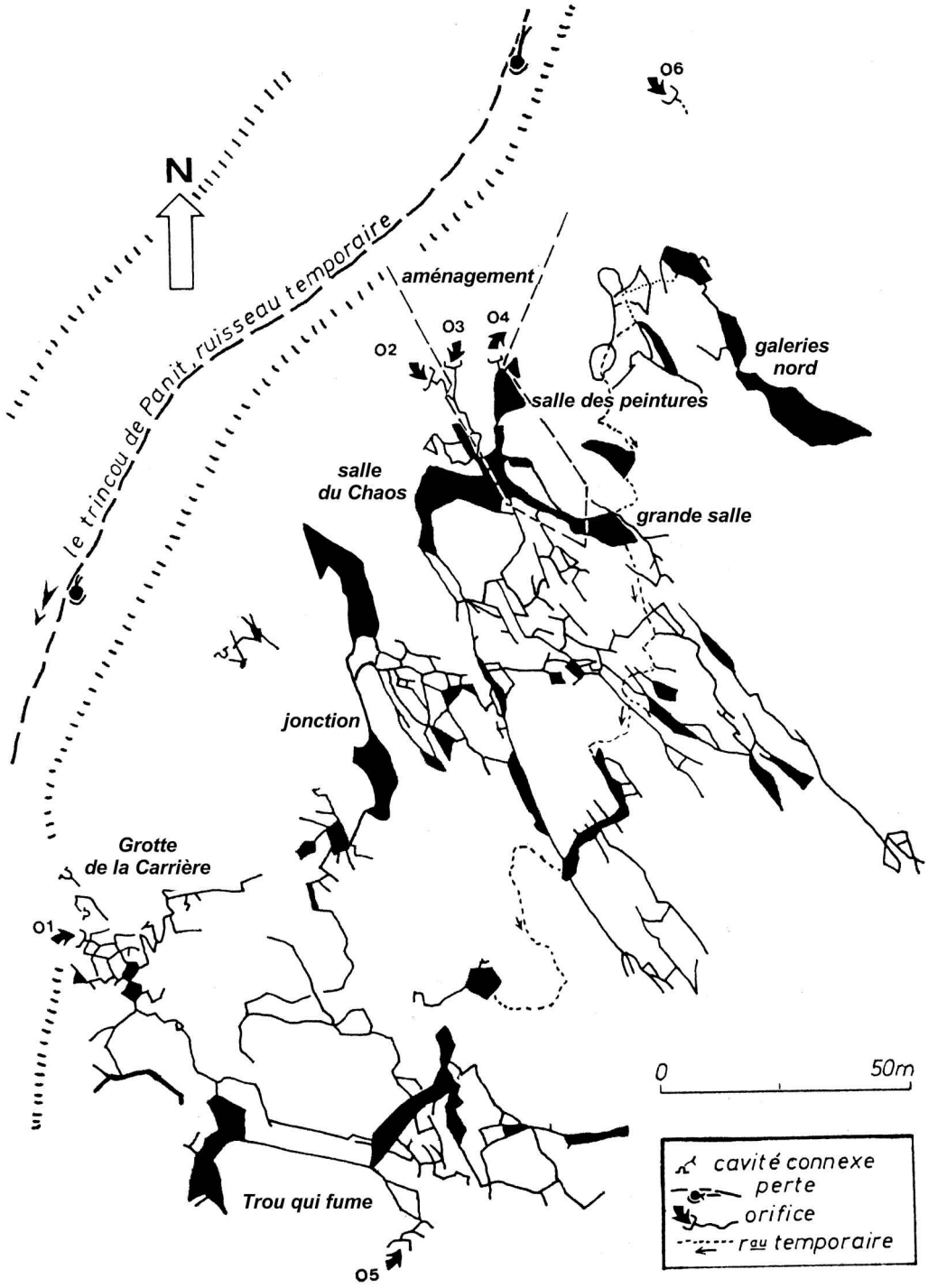


Fig. 6 – Un grand réseau souterrain labyrinthique. La grotte de Villars communique, au sud, avec la grotte de la Carrière et le Trou qui fume. Les Préhistoriques n'ont fréquenté que le centième des galeries (topographie SCP).

Jusqu'à présent, les karstologues ont quelque peu négligé l'existence des nappes phréatiques et n'ont pas pris en compte le rôle qu'elles pouvaient avoir dans le façonnement du creusement souterrain. Cela ne surprend pas, car c'est un milieu quasiment inaccessible à l'être humain. Pourtant, ce domaine souterrain peut être, lui aussi, l'objet d'une karstification plus ou moins poussée si certains paramètres sont respectés[11]. La plus grande partie du réseau de Villars a été creusée ***en régime phréatique***, probablement depuis le

[11] Pour « Le rôle des nappes phréatiques dans le façonnement du monde souterrain » par Gérard Delorme, voir Annexe 1 *in fine*.



Fig. 7 – Hydrogéologie du système des cours d'eau Trincou-Côle (travaux du SCP). La grotte de Villars s'étend sous le massif du Cluzeau.

Paléocène dans le Jurassique (Bajocien oolithique J^{1c-2a}). Au Quaternaire, corrélativement au creusement des vallées et à l'abaissement du niveau de base, la cavité a « émergé » en zone vadose, les galeries se sont vidées de leur eau et le concrétionnement a pu se développer, la porosité et le réseau de micro-fissures du calcaire favorisant les échanges eau d'infiltration - encaissant carbonaté.

Dans ce que les spéléologues appellent ***les étages supérieurs de Villars***, c'est-à-dire l'ancien karst phréatique, représentant la grande majorité d'un réseau dont le développement total est de l'ordre de la dizaine de kilomètres, les concrétions (spéléothèmes) sont d'une exceptionnelle densité et qualité. Pas un mètre-carré de paroi qui n'ait échappé aux dépôts de calcite, sous toutes ses formes : stalactites, stalagmites, draperies, gours… (fig. 5) Ce concrétionnement s'est effectué à certaines périodes en relation, évidemment, avec le régime des eaux d'infiltration, donc du climat extérieur. Pour cette raison, les concrétions se sont développées pendant les périodes relativement chaudes et humides du Quaternaire et constituent des témoins exceptionnels des climats du passé. C'est cette partie de la grotte, constituée en

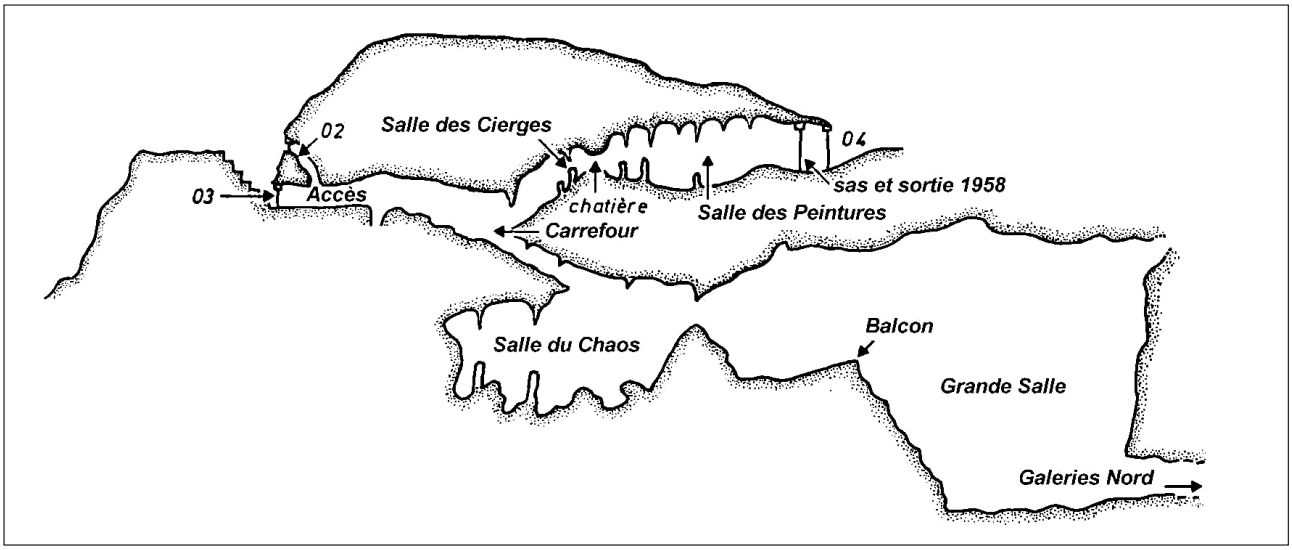


Fig. 8 – Coupe très schématique des galeries de Villars fréquentées et décorées par les Hommes préhistoriques (d'après B. Pierret, SCP).

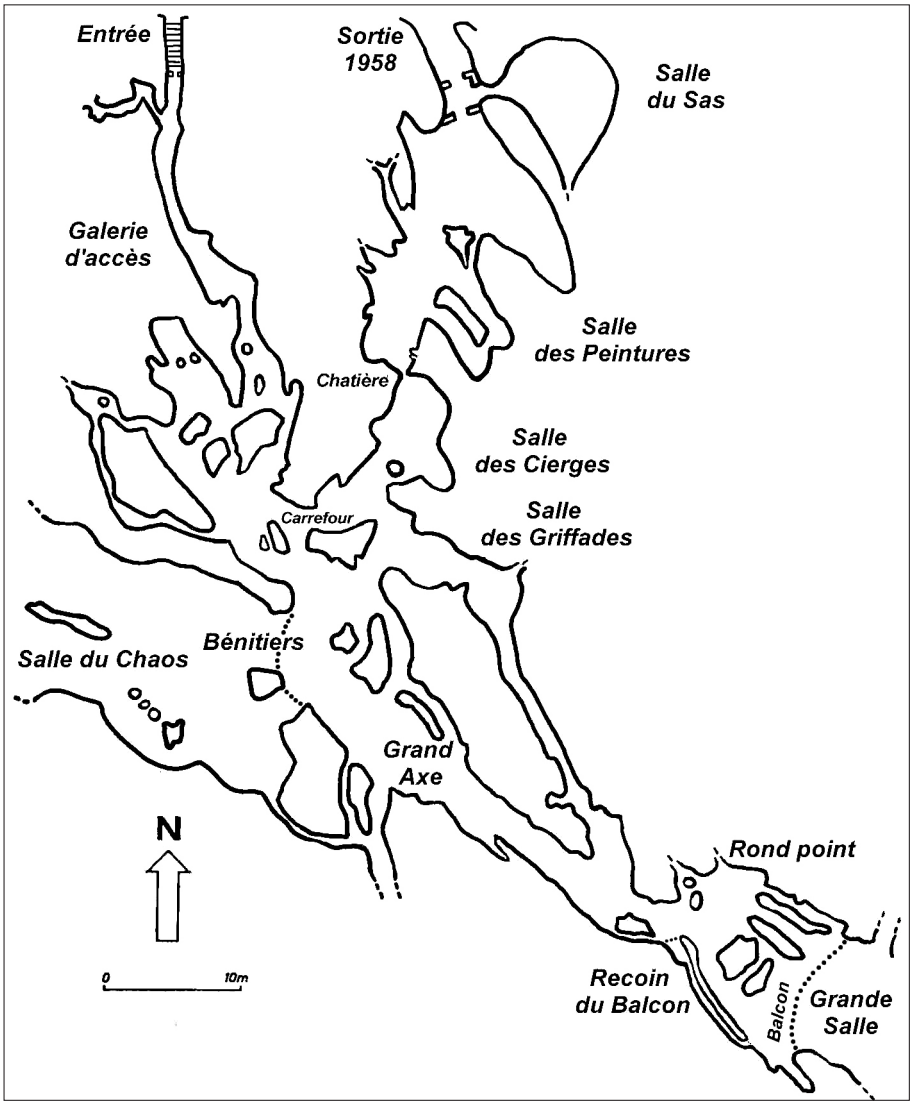


Fig. 9 – Plan des galeries de Villars fréquentées et décorées par les Hommes préhistoriques (plan du SCP, complété par B. et G. Delluc).

réalité de 3 cavités communicantes du massif du Cluzeau[12] (fig. 6), que les Hommes du Paléolithique ont pénétré partiellement. En revanche, ils ne se sont pas aventurés dans ***les étages inférieurs*** (***Galeries nord***), de creusement plus récent et d'une morphologie bien différente : on est ici en présence de galeries basses, plus ou moins sinueuses, partiellement inondées en hiver et extrêmement boueuses. Les spéléologues qui s'y sont aventurés, notamment pour en faire le relevé topographique, en conservent un souvenir impérissable… Ce réseau inférieur n'a rien à voir avec les vestiges du karst phréatique sus-jacent : on a affaire ici à une karstogenèse récente en relation avec un système de pertes et de résurgences du petit cours d'eau voisin, le Trincou. L'ancien karst phréatique fossile s'est tout simplement trouvé mis en communication plus ou moins accidentelle avec ce nouveau drainage souterrain. Il s'intègre dans l'hydrogéologie du système des cours d'eau Trincou-Côle, étudiée par les colorations du SCP à la fluorescéine au cours des années 1960 (fig. 7).

À l'étage supérieur, les galeries et salles fréquentées par l'Homme (galerie d'accès, Carrefour, Grand Axe jusqu'au Balcon et Salles des Cierges et des Peintures) ne représentent qu'environ 1 % du développement du réseau souterrain (fig. 8). Le concrétionnement s'est mis en place avant le passage des Hommes, mais aussi après l'exécution des œuvres pariétales. Les 2 étages ont été fréquentés par les ours, surtout l'étage supérieur (notamment la Salle des Griffades et le Balcon), comme en témoignent les os, dents et traces diverses (griffures, frottements et empreintes de pelage). La grotte sert de refuge aux chauves-souris et aux loirs, qui y pénètrent en empruntant de minces fissures inaccessibles aux Hommes.

Les travaux récents

L'historique de la découverte et de l'exploration de la grotte, et celui de l'aménagement touristique de la cavité par le propriétaire et sa famille ne seront pas repris ici[13].

Le but de la nouvelle étude des vestiges pariétaux est triple : 1 - repérer les traces, déjà connues ou nouvellement découvertes, pour choisir celles sur lesquelles pourraient porter des analyses en rapport direct avec la datation et l'identification des pigments préhistoriques ; 2 - intégrer ces points dans l'environnement pariétal connu ; 3 - à l'occasion de ce ré-examen méthodique des parois de la caverne ornée, compléter l'inventaire du décor pariétal avec localisation précise et relevés des nouveaux vestiges observés.

Cette révision comporte : 1 - un repérage et un examen à vue de toutes les traces, déjà publiées ou non, sous un éclairage par LED et, lorsque cela est nécessaire, à l'aide d'un microscope (x 30), en tenant compte de

[12] Sur une proposition de l'un d'entre nous (GD), au début des explorations, les nombreuses et belles salles de ce complexe réseau souterrain ont reçu des noms de stations du Métro parisien.

[13] Delluc, 1974, p. 1-5 ; Vidal, 1987, p. 22-25.

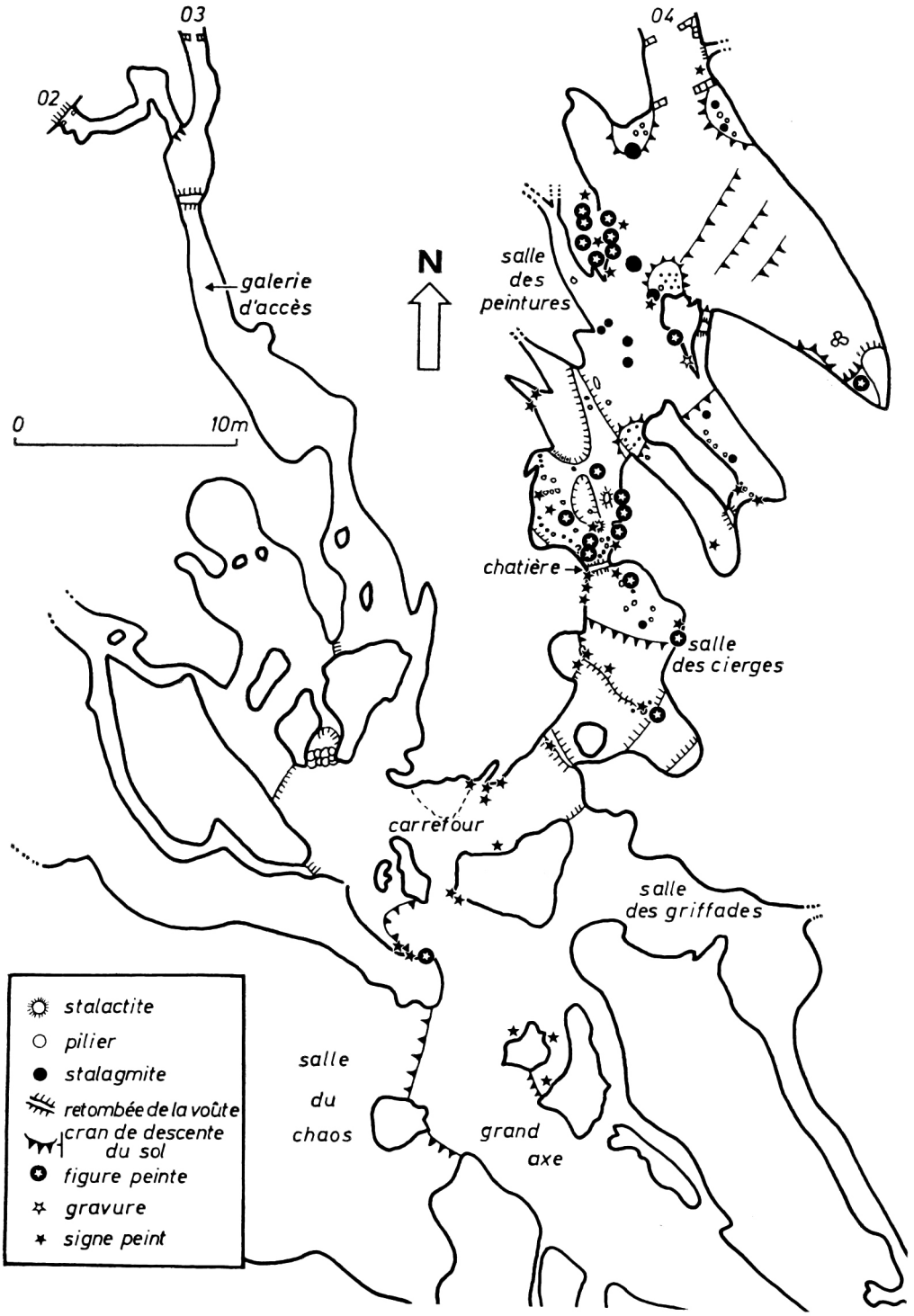


Fig. 10 – a - Localisation des tracés pariétaux (gravures, peintures et signes)

la spectrométrie de fluorescence des rayons X (avec un appareil portable) sur une dizaine de tracés[14], permettant de faire la distinction entre charbon et manganèse[15] ; 2 - une couverture numérique systématique des tracés au flash ; 3 - un examen sous éclairage UV (les clichés infrarouges couleurs en Ektachrome Infrared Film ayant déjà été obtenus et publiés). Notre éclairage par lampe UV n'a pas apporté d'informations

[14] Effectuée au début de 2009 par L. Beck, F. Tereygeol et D. Genty (Genty *et al*., 2011).

[15] Le manganèse est abondant aux environs de Villars. Il fut exploité au XIX^{e} siècle, surtout pour la fabrication du verre (Bernard A. et J.-F. Tronel, 2017 : *La Pyramide de cristal de Saint-Paul-la-Roche*, Esprit de pays, Lembras). On l'appelait « pierre de Périgueux » ou « savon des verriers ».

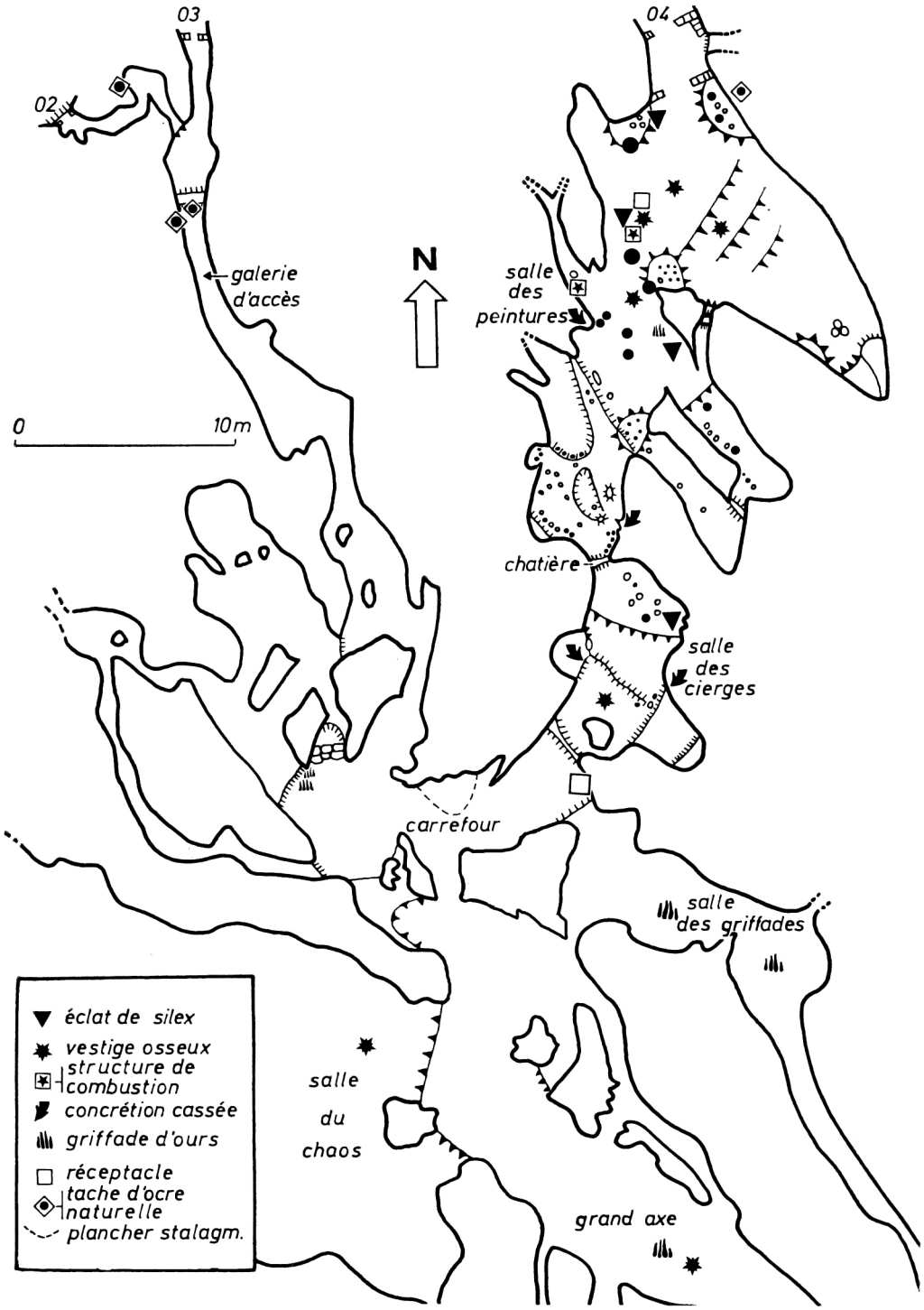


Fig. 10 – b - Localisation des objets trouvés dans la grotte de Villars, celle des griffades d'ours et des concrétions cassées.

nouvelles pour l'observation et la photographie des figures et des signes par rapport aux clichés effectués précédemment en infrarouge, puis en numérique. En revanche, cette technique a permis de distinguer les formations de calcite récente (coulées, voiles), qui apparaissent en blanc alors que les formations plus anciennes (voilant la majorité des figures) apparaissent en noir.

Ces divers examens montrent que les descriptions des figures et des signes principaux publiées en 1974 demeurent parfaitement valables. Toutefois, ils ont permis : 1 - de préciser les tracés les plus difficilement lisibles, notamment par traitement d'images sur ordinateur (facilité par la couleur bleu des tracés, aspect que prennent les pigments noirs recouverts d'une fine couche de calcite) ; 2 - de repérer de nouvelles

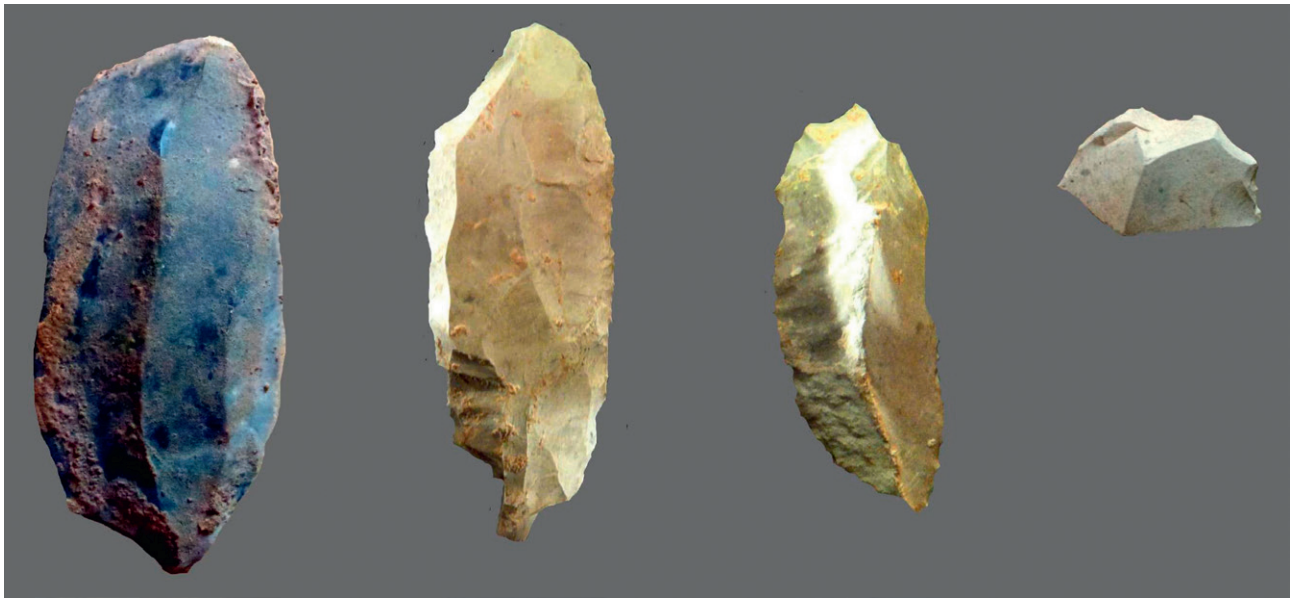


Fig. 11 – Silex taillés trouvés dans les Salles ornées de Villars, de g. à dr. : *Villars* 7 (lame large) ; *Villars 11* (grattoir et burin ?) ; *Villars 16* (lame) ; *Villars 15* (front de grattoir ébréché).

ponctuations noires, isolées ou groupées en nappes (Carrefour, Salle des Cierges, Salle du Chaos et zone du Balcon) et de petites traces rouge vif (à l'extrême fond de la Salle des Peintures), non publiées jusqu'ici ; 3 - de décrypter une nouvelle figure animale (rhinocéros I2) ; 4 - d'éliminer de l'inventaire quelques traces noires, inventoriées en 1974 mais disparues depuis (traces de fumée de lampe à carbure ou guano de chauves-souris), tandis que 2 séries d'incisions, ayant évoqué des traits gravés, paraissent devoir être attribuées à de simples griffures d'ours.

Le plan utilisé pour représenter la zone fréquentée par l'Homme préhistorique, c'est-à-dire le Grand Axe (de l'Entrée jusqu'au Rond-point), sur lequel se greffe, au Carrefour, les salles ornées (Salle des Cierges et Salle des Peintures), est celui dressé par le Spéléo-Club de Périgueux[16], complété par la topographie des salles ornées levée par B. et G. Delluc[17] (fig. 9). L'aménagement touristique a légèrement modifié le dessin des galeries ; un sas et un orifice de sortie ont été créés au nord de la Salle des Peintures dès 1958.

Environnement archéologique des vestiges pariétaux

Les traces des Préhistoriques (concrétions cassées, objets divers, dessins et traces pariétales) se situent le long du Grand Axe (du Carrefour au Balcon en passant par les Bénitiers) et dans une galerie latérale s'élargissant en deux salles successives : Salle des Cierges et Salle de Peintures**.** Le fond de cette dernière salle était fermé par un vieil éboulis, qui a été excavé pour y aménager un sas et une sortie artificielle (O4 sur la figure 3) en 1958[18].

Au moment de la découverte des salles des peintures puis de l'aménagement touristique en 1958, des objets ont été découverts et recueillis par le SCP. De 1970 à 1974, ces objets ont été rassemblés et étudiés par B. et G. Delluc, dans le cadre de la préparation de la maîtrise de B. Delluc, sous la direction d'A. Leroi-Gourhan. Certains étaient accompagnés par une étiquette volante rédigée à la main par André Glory[19]. Ils avaient été exposés à Villars en 1968 à l'occasion des 10 ans de la découverte et certaines de ces étiquettes avaient été complétées alors par les spéléologues. Les principaux ont été publiés en 1974 par B. et G. Delluc dans *Gallia-Préhistoire*[20]. De 1970 à 1999, ils ont été conservés par eux dans l'attente d'une vitrine sécurisée sur le site. En 1980, les réceptacles de pierre ont été étudiés par Sophie A. de Beaune, au cours de sa thèse sur les lampes et godets au Paléolithique : elle a identifié 2 lampes et une palette[21]. En 1991, la faune a été étudiée

[16] L'un de nous (GD) a participé aux explorations et au levé de la topographie par le SCP durant les décennies 1950 et 1960, notamment avec J. Bordes et J. de Saint-Ours.

[17] Delluc, 1974, p. 13-16, fig. 8, 9, 10 et 11.

[18] D. Genty confirme l'ancienneté de ce fond de la salle (*in litt.*, avril 2017). « Plusieurs datations U-Th effectuées sur des stalagmites brisées et sur une colonne appuyée sur les blocs calcaires de l'éboulis de la salle du Sas montrent que celui-ci est antérieur à 124 300 ± 3 000 ans (données inédites : D. Genty et J. Hellstrom, Université de Melbourne).

[19] En outre, une note manuscrite de A. Glory, rédigée en 1966 peu avant sa mort et fournissant un décompte très succinct des œuvres pariétales et des objets, a été publiée (Delluc, 1986).

[20] Delluc, 1974, p. 11-16.

[21] Bourgeois, 1980 ; Beaune, 1987.



Fig. 12 – *Villars 32* : grattoir ex-voto.

par Marylène Patou-Mathis[22]. Depuis le 19 avril 1999, les principaux objets sont présentés dans une vitrine à l'accueil de la grotte.

En 1995, un fragment osseux carbonisé (Villars 30, identifié d'abord comme « dent », aujourd'hui comme « os brûlé ») a été prélevé sur la zone charbonneuse (communément appelée « le foyer »), au pied de la scène homme-bison H6-H7, par Hubert Versaveaud et Dominique Genty pour datation ^{14}C[23]. Le résultat obtenu (16 480 ±210 *BP*), non calibré, était en accord avec les résultats des analyses stylistiques précédentes plaçant Villars dans le style III récent d'A. Leroi-Gourhan, au temps de Lascaux[24].



Fig. 13 – *Villars 9* : éclat de silex éclaté au feu.

De 2009 à 2011, la grotte de Villars a constitué un élément majeur de l'étude pluridisciplinaire effectuée dans le cadre de l'ANR MADAPCA dont le but était de mettre en jeu tous les moyens modernes pour préciser la datation de la grotte ornée.

Pendant cette mission, de nouvelles observations ont été effectuées dans ce qui était l'extrême fond de la Salle des Peintures au moment de la découverte. Un grattoir sur bout de lame (*Villars 32*), repéré par Olivier Huard[25], était enfoncé profondément entre deux dalles de l'ancien éboulis terminal, lié à la formation très ancienne de la cavité[26]. En outre, plusieurs petits points rouges ont été repérés entre les draperies de ce fond de la galerie. Ces éléments nouveaux complètent l'interprétation symbolique de la caverne et tout particulièrement du fond de la Salle des Peintures.

Par rapport à la publication de 1974, l'inventaire des objets mobiliers, découverts dans cette grotte fermée depuis le Paléolithique, s'est enrichi et a été complété par les résultats des études intermédiaires dans le but de permettre des prélèvements pertinents des os à dater par le ^{14}C[27].

Les objets découverts à Villars se répartissent, schématiquement, en 3 groupes d'objets :

1 - *Un crâne d'ourson* (*Villars 19*), découvert dans la Salle des Cierges, proche de la Galerie des Griffades,

[22] Patou-Mathis, 1991.
[23] Datation réalisée par D. Genty et Marc Massault, université de Paris-Sud, Orsay, 1995.
[24] Delluc, 1974, p. 63-66 ; Delluc, 1984, p. 251.
[25] Étudiant en Préhistoire à l'Université de Bordeaux.
[26] Situé sur le passage des visiteurs, il a été prélevé par souci de conservation par Hubert Versaveaud.
[27] Pour le détail, voir *in fine* Annexe 2.



Fig. 14 – *Villars 1* : grande coupelle faite d'un fragment de plancher stalagmitique.



Fig. 15 – *Villars 23* : godet fait d'un fragment de concrétion cassée, à la bordure concrétionnée.

c'est-à-dire dans une zone qui fut très fréquentée par les ours et les oursons[28]. Ce vestige n'a rien à voir, semble-t-il, avec la fréquentation humaine de la grotte.
2 - *18 restes des membres postérieurs d'un jeune suidé* (*Villars 13*), découverts près des Bénitiers, à l'entrée du Grand Axe. Sauf à considérer cette pièce de sanglier comme une proie apportée par les ours, il n'y a pas de cause naturelle susceptible d'expliquer sa présence en ces lieux. Ce morceau de sanglier a donc sans doute été introduit dans la grotte par les Hommes : il peut s'agir des restes d'un casse-croûte.
3 - *Des objets liés à l'activité des peintres* ont été découverts dans les galeries ornées (Salle des Cierges et Salle des Peintures) et nulle part ailleurs (fig. 10a et b). Ils sont, en définitive, assez peu nombreux, évoquant une activité relativement modeste durant un temps limité. Ils se répartissent en quatre catégories :
a - 8 pièces lithiques, issues de silex de bonne qualité mais sans fossile directeur culturel :
- 5 lames (fig. 11 et 12) : 2 sont des lames à l'extrémité retouchée en grattoir museau (*Villars 11* et *32*), l'une d'elles (*Villars 32*) ayant été enfoncée dans l'éboulis terminal de la Salle des Peintures ; une lame large provient de la Salle des Cierges (*Villars 7*) ; un outil de fortune constitué par un front de grattoir (*Villars 15*) a été trouvé au pied du panneau gravé (F1) dans la Salle

[28] Le Grand Axe conserve de nombreuses traces de sa fréquentation par les ours (griffures, appui de fourrures sur des parois argileuses, traces de glissades), en particulier la zone du Balcon et la Salle des Griffades qui passe pour une nurserie.

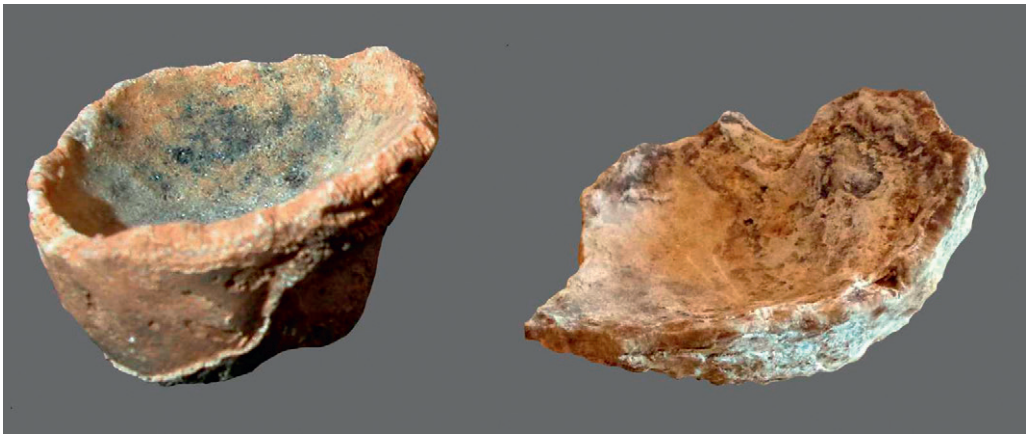


Fig. 16 – *Villars 4* (à g.) et *Villars 5* (à dr.) : extrémités de stalagmites utilisées comme lampes.



Fig. 17 – *Villars 2*, *Villars 3* et *Villars 21* (de g. à dr.) : galets utilisés pour écraser les pigments.

des Peintures ; et enfin la dernière (*Villars 16*), sans localisation précise, ne présente pas de particularité.

- 1 grand éclat rougi et éclaté au feu en 5 morceaux (*Villars 9*) (fig. 13), découvert au fond de la Salle des Peintures[29], à la surface d'une zone charbonneuse, dite « le foyer », au pied de la scène homme-bison, en compagnie de quelques menus fragments osseux carbonisés dont l'un a permis une datation ^{14}C (*Villars 30*). Cette zone charbonneuse était couverte par un mince voile de calcite, écaillé par le piétinement lors des premières explorations.
- 2 petits débris lithiques (*Villars 17*).

b - 10 objets utilitaires de fortune en pierre :

- 7 objets issus du milieu environnant : un grand fragment de calcite en coupelle (*Villars 1*) (fig. 14), découvert posé bien à plat sur un petit massif stalagmitique à l'entrée de la Salle des Cierges et identifié comme une possible palette à peintures, voire un réceptacle à eau ; un autre fragment stalagmitique reconcrétionné (*Villars 22*), trouvé dans le « foyer » au pied de la scène homme-bison, et un autre reconcrétionné en godet allongé (*Villars 23*), trouvé dans le même secteur de la Salle des Peintures (fig. 15) ; 4 godets faits d'une extrémité de stalagmite brisée, 2 ayant servi de lampes (*Villars 4* et *5*) (fig. 16) et 2 à usage indéterminé (*Villars 24* et *25*).
- 3 galets noircis et rougis (*Villars 2*, *3* et *21*) (fig. 17), qui avaient pu être introduits facilement dans la grotte et ont pu servir de pilon pour écraser les pigments.

c - quelques rares pigments (*Villars 6*) (fig. 18) :

- 1 petit fragment d'ocre rouge (hématite).
- 2 crayons de manganèse (bioxyde de manganèse).

d - des restes osseux fragmentés de renne (*Villars 18*, *19* et *20*), dont 2 scapulas fragmentaires (fig. 19), interprétées comme de possibles palettes à peintures et des fragments d'os longs dont deux brûlés ; une perche de bois d'adulte (*Villars 12*)[30] (fig. 20) et une hémi-mandibule (*Villars 8*) (fig. 21), retrouvées prises superficiellement par la calcite sur le plancher stalagmitique de la Salle des Peintures, devant la scène homme-bison**.**

[29] Cet objet a été découvert par Suzette Pierret (SCP) peu de temps après la découverte des peintures. Une tentative de datation par thermoluminescence sur un de ces fragments a échoué.

[30] Voir aussi fig. 68.



Fig. 18 – *Villars 6* : 2 crayons de manganèse (à g.) et un crayon d'ocre (à dr.).



Fig. 19 – *Villars 18* : 2 fragments de scapulas de renne.



Fig. 20 – *Villars 12* : perche de bois de renne mâle. Elle a été découverte verticalement coincée par son segment proximal entre des éboulis du sol et coiffé par une stalagmite néoformée, à proximité de la scène homme-bison.

INVENTAIRE ACTUALISÉ DES VESTIGES PARIÉTAUX

Quelques traces noires, précédemment inventoriées, ont disparu. Certaines provenaient sans doute des lampes à carbure des spéléologues utilisées lors des premières explorations et jusqu'à l'installation d'un



Fig. 21 – *Villars 8* : hémi-mandibule de renne en partie prise dans la calcite du sol devant la scène homme-bison, découverte lors du creusement du cheminement des visiteurs.

réseau électrique pour l'ouverture de la cavité au public : la grotte a été découverte en 1953, explorée à partir de cette date et la zone du Carrefour a été très fréquentée avant la découverte des peintures en 1958. D'autres traces sont probablement liées à la fréquentation de la cavité par des chauves-souris : ces éléments sont en effet plus fréquents dans le fond de la Salle des Peintures où les animaux pénètrent par d'étroites fissures ouvertes sur l'extérieur, dans cette zone proche du flanc de la colline, où a été ouverte une sortie pour la visite touristique.

Les traces noires disparues évoquent donc *a posteriori* soit des traces de fumée (lampes à feu nu), soit des déjections de chauves-souris, traces labiles, sensibles à l'oxydation et/ou au ruissellement.

D'autre part, nous avions considéré que des griffures d'ours de la Galerie d'Accès avaient peut-être été complétées par quelques traits d'origine anthropique[31]. Après un nouvel examen, aucun trait de gravure ne saurait être retenu. Ces deux séries de griffures sont donc également retirées de l'inventaire graphique.

Le présent mémoire comporte l'inventaire actualisé des figures, signes et traces publiés en 1974 et celui des éléments découverts depuis cette date. La numérotation de l'inventaire Delluc 1974 a été conservée ; les descriptions ont été ici nécessairement résumées. Certains numéros ont donc disparu. Les aspects nouvellement reconnus (souvent grâce à la fluorescence X) sont indiqués, si besoin, par un numéro flanqué d'une apostrophe.

Galerie d'Accès et Grand Axe

La Galerie d'Accès

C'est probablement cette galerie, aujourd'hui régularisée et agrandie, qu'ont connue les Préhistoriques (voir fig. 6). Elle s'ouvrait à flanc de coteau par une ouverture assez étroite et fut assez rapidement colmatée par des éboulis de pente après leur passage. Les vestiges pariétaux de la zone d'Entrée (*A1 à A4),* que nous

[31] Delluc, 1974, p. 17-18 et fig. 14 (A3 et A4).

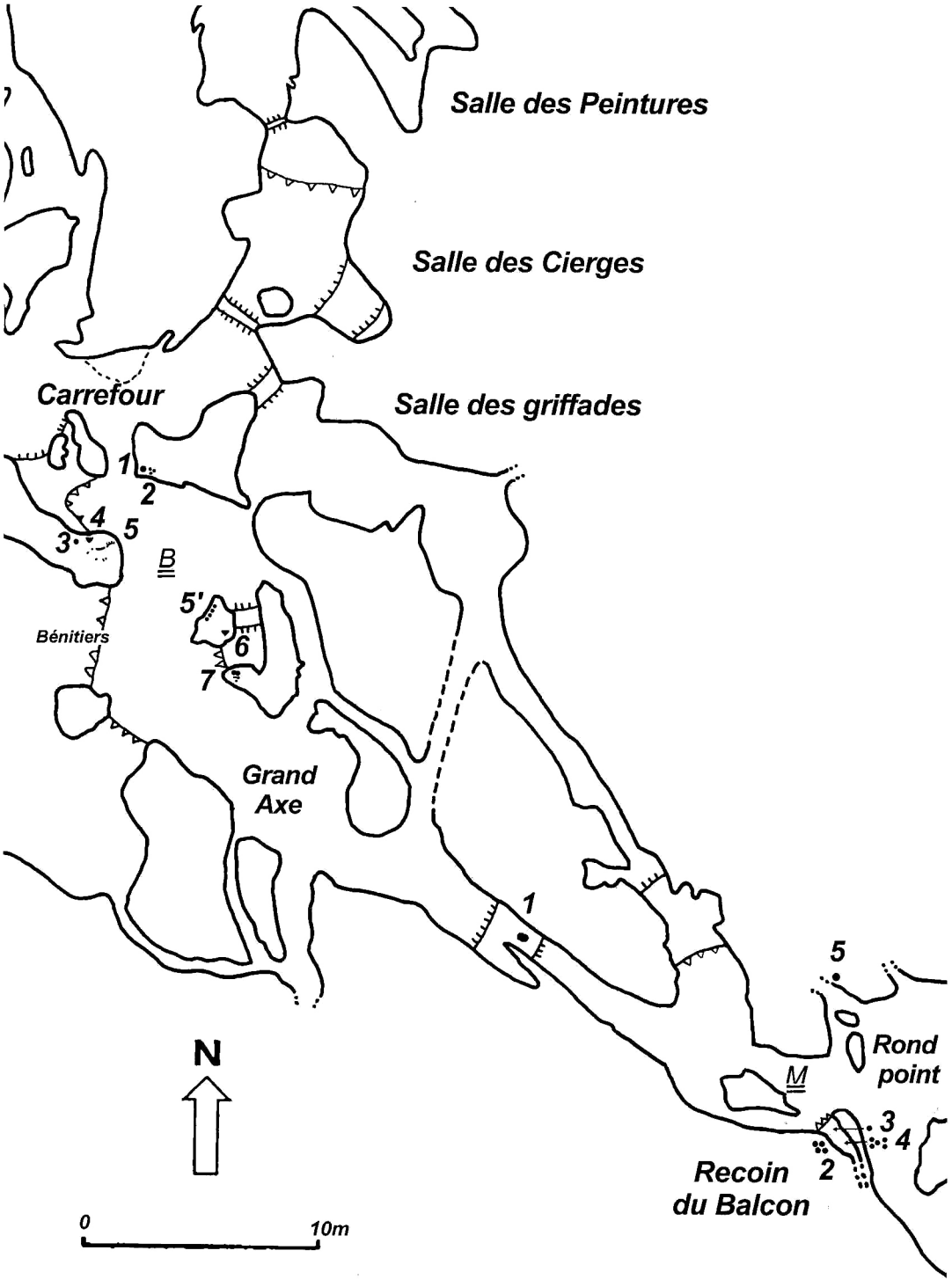


Fig. 22 – Plan de Villars, du Carrefour au Rond-point. Localisation des vestiges pariétaux (groupes B et M) : points, signes et cheval.

avions inventoriés en 1974, ne sont pas paléolithiques. Le semis d'une vingtaine de *mouchetures noires (A1)*, d'aspect lisse et frotté, à 0,30 m au-dessus du plancher stalagmitique (petite niche au ras du sol d'origine), sur la paroi Ouest de la Galerie d'Accès, est situé au fond du Puits d'Accès, sous le passage emprunté lors de la découverte de la grotte en 1953 par le SCP. Ce passage avait été élargi et approfondi par A. Versaveaud lors de l'aménagement. La spectrométrie d'une de ces mouchetures (fluorescence X, point 784) indique du charbon. La suite de ces mouchetures se trouve juste en face de *A1 : 2 fragments de charbon* tombés au sol





Fig. 23 – Les signes triangulaires noirs du Grand Axe au niveau des Bénitiers : a – B4, près du cheval B5 ; b – B6 proche de B7, en face des Bénitiers. B6 et B7 sont les points du groupe B les plus éloignés du Carrefour.

d'une niche pariétale ont été datés par le ^{14}C (GifA 90216/SacA14201)[32]. Ils « donnent deux âges compatibles (985 ± 30 *BP*), (entre 959 et 796 ans cal. *BP* en âge calibré pour 2 sigma). Proches de la surface, ils correspondent à une période médiévale où les défrichements par le feu étaient fréquents[33]. Sur cette même paroi se lit un long trait noir vertical, charbonneux, non concrétionné, de 0,20 m de long et 0,02 m de large, oblique à 45°, à 6,50 m de la porte d'entrée des visiteurs. C'est une marque de repère des spéléologues, reconnue depuis 1970 (fluorescence X, n^{os} 789 et 791 : charbon).
Les *petits points noirs A2*, sur la paroi opposée (à 4 m plus au Sud et à 0,80 m environ au-dessus du sol d'origine) semblent bien être des traces de guano de chauve-souris.
Les ensembles de traits incisés (A3 et A4), sur la paroi W de la Galerie d'Accès à 6 mètres au Nord du Carrefour, sont uniquement des griffures d'ours.

Le Grand Axe au niveau des Bénitiers

Le Carrefour marque l'entrée dans la zone ornée de Villars. À ce niveau, une galerie latérale donne accès à la Salle des Cierges puis à la Salle des Peintures. Une autre, plus longue et plus large, se dirige vers le Rond-point, le Balcon et la Grande Salle. Au début, elle côtoie, sur une douzaine de mètres, la Salle du Chaos, séparée d'elle par des concrétions baptisées « les Bénitiers ». Juste avant d'atteindre les Bénitiers, puis juste à leur niveau, dans un secteur élargi de la galerie, les parois sont marquées d'un seul tracé animalier, le cheval B5, au milieu de quelques ponctuations et de quelques gros points noirs (B1 à B4 et B6 et B7) et d'une nappe de points (B5'). Cette nappe de points et les 2 gros points noirs B6 et B7 sont les dernières traces avant le passage vers le gros point noir M1 et le Rond-point du Balcon (fig. 22).

B1 : Gros point noir, se présentant comme une large tache noire ovalaire (0,15 m x 0,08 de large), sur une concrétion en boule adhérente à la paroi Est de la galerie en face du cheval B5, à quelques mètres au Sud d'une plage de frottement (passage d'ours) du Carrefour, à 1,40 m environ au-dessus du sol primitif.
B2 : Deux petits points noirs au-dessus d'un autre point noir un peu plus gros (0,01 m x 0,015 m), situés sur la paroi Est de la galerie, à 0,40 m au Sud de la tache B1 et à la même hauteur.
B3 : Gros point noir (0,05 m x 0,04 m), sur la paroi Ouest de la galerie, à environ 5 m du Carrefour, juste au Nord de la figure B5, entouré de menues traces adventices, à environ 1,30 m au-dessus du sol.
B4 : Gros point noir, de forme triangulaire (0,05 m x 0, 04 m), sur la même paroi, au-dessus et à gauche du précédent, à environ 1,50 m au-dessus du sol (fig. 23a).
B5 : Cheval noir incomplet (0,35 m x 0, 55 m de large), tourné vers la droite, situé au fond d'une concavité peu profonde et largement béante sur la paroi Ouest de la galerie, juste au Sud du Carrefour. Les contours de l'animal se réduisent à quelques traits et points matérialisant l'encolure en pointillé, le dos, du garrot à la croupe, et, ponctuellement, l'abdomen et la racine de l'antérieur. Il est situé à 1,60 m du sol et à 0,50 m à gauche du point B4 (fig. 24a et b)[34].

[32] Pour les datations ^{14}C, se reporter à Genty *et al*., 2014, p. 157-158 et tabl. 1.
[33] Genty *et al*., *ibid*., p. 157.
[34] Seuls les photos et relevés des figures et des principaux signes sont reproduits ici, avec une description résumée, ainsi que les tracés découverts récemment. Pour les descriptions détaillées, les ponctuations isolées et les menues traces, voir Delluc, 1974.



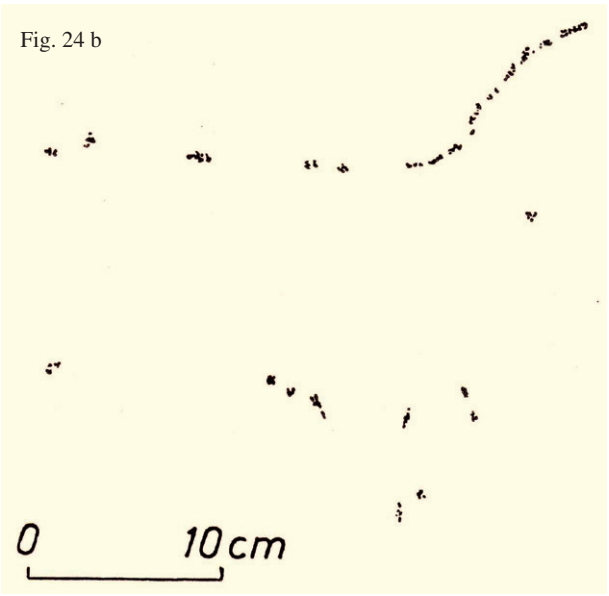


Fig. 24 – Cheval noir incomplet B5, recouvert d'un voile de calcite : a – cliché contrasté (traitement sur ordinateur) ; b – relevé.

B5' : Nappe d'une trentaine de points plus ou moins diffus (l = 0,70 m et h = 0,50 m environ), d'un noir bleuté, à la limite de la visibilité, soulignant les reliefs verticaux des petites concrétions de paroi, sur le flanc d'un massif à l'Est du cheminement actuel, à 1,40m au-dessus du sol ancien. Cette nappe, située juste au-dessus d'un décollement de strate, inclinée en auvent à 30° par rapport à la verticale, nous a été signalée par H. Versaveaud en 2010. Elle se trouve à environ 10 m au S-E du Carrefour, sur la face Nord d'un gros pilier marqué au revers par les gros points B6 et B7, et regarde vers le Carrefour (fig. 25).



Fig. 25 – Nappe d'une trentaine de points B5', apparaissant bleutés sous un voile de calcite, dessinés sur des petites coulées stalagmitiques.

B6 : Gros point noir, qui se présente comme une large tache noire triangulaire (0,12 m x 0,09 m), au contour diffus, situé à 1,15 m au-dessus du sol et marquant la limite Nord d'un passage étroit, jadis utilisé mais actuellement suspendu en contre-haut du cheminement des visiteurs, en arrière de B5', à la voûte de ce passage (fig. 23b).

B7 : Trace noire peu précise, faite de 4 traits courts épais et parallèles (0,09 m x 0,07 m de haut), située sur un panneau mamelonné, dans le passage étroit, presqu'en face du gros point B6, à 0,85 m au-dessus du sol.

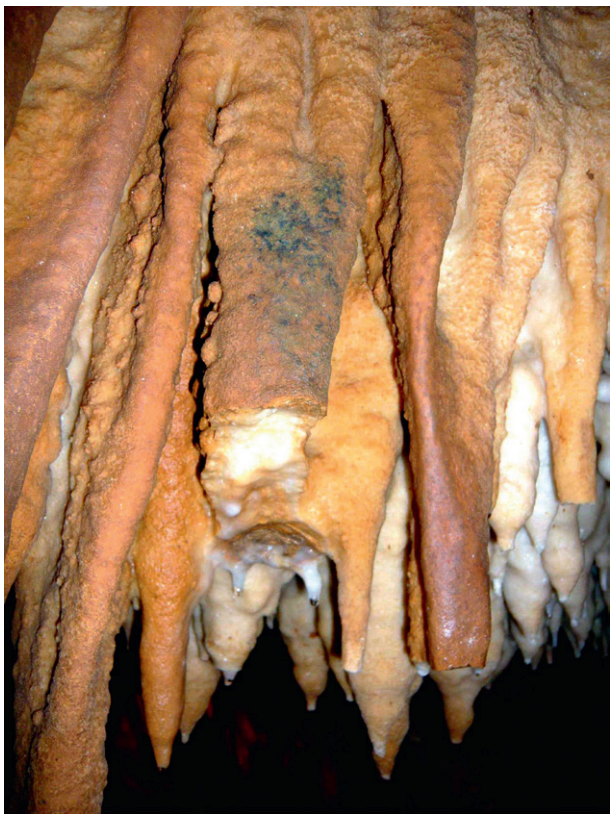


Fig. 26 – Gros point noir diffus M1 sur une stalactite anciennement fracturée, cicatrisée et repoussée, jadis à la voûte du passage le plus resserré vers le Rond-point et le Recoin du Balcon.

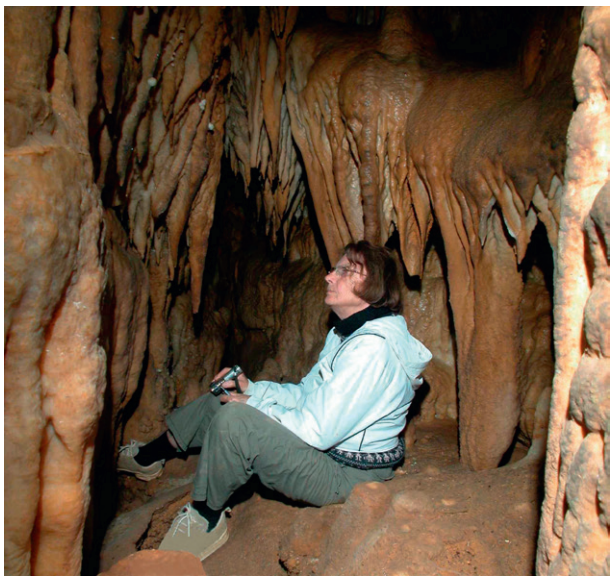


Fig. 27 – Le Recoin du Balcon. Le personnage donne l'échelle.

Le Grand Axe, des Bénitiers au Rond-point du Balcon

Un gros point noir M1 a été découvert en 2010 par Catherine Birckel-Versaveaud, dans le Grand Axe, à une trentaine de mètres des gros points B1, B6 et B7, au niveau d'un resserrement de la galerie[35], à une dizaine de mètres avant la grosse concrétion, appelée la « Pièce montée », marquant le Rond-point. Elle se trouve sur le flanc d'une stalactite anciennement fracturée et cicatrisée par la calcite avec repousse d'une petite stalactite (comme sa voisine) (fig. 26). Ces 2 stalactites, situées originellement à la voûte d'un passage étroit et surbaissé (à 1m environ au-dessus du sol primitif), avaient donc été fracturées pour libérer le cheminement paléolithique. Elles se trouvent actuellement à 2,30 m au-dessus du sol actuel.

M1 : **Gros point noir** (h = 0,15 m x l = 0,08 m), qui se présente comme une grosse tache noire ovale et aux contours imprécis, assez analogue à B1.

Le Recoin du Balcon

À 4 à 5 m de M1 et sur la paroi Ouest, un peu en hauteur, à l'entrée du Rond-point, s'ouvre le Recoin du Balcon. C'est la première partie d'une diaclase étroite très concrétionnée qui longe la galerie principale, jusqu'à la rejoindre au niveau du Balcon. La partie terminale de ce conduit exigu est long de 3 à 4 m. Il n'était pas figuré sur le plan du SCP.

Remarqué par B. et G. Delluc et C. Birckel-Versaveaud le 19 mai 1984, il a été présenté au Pr Denis Vialou le 8 juin suivant, mais n'a pas donné lieu à publication à l'époque. Il a été reconnu à nouveau par D. Genty en 2009.

Après l'entrée (h = 0,90 m et l = 0,60 m, à 1,70 m au-dessus du sol actuel), la paroi droite s'élargit en une concavité permettant à une ou deux personnes de se tenir assises face à la paroi gauche (fig. 27). Les extrémités de plusieurs draperies sont cassées et soudées au sol par un concrétionnement postérieur à leurs fractures. Ce recoin mesure au maximum 1,20 m de large et 2 m de hauteur. De nombreuses traces de frottement brunâtre ancien, un mouchage de torche et des ponctuations noires, bien délimitées et groupées deux par deux, marquent les 2 parois, M2 à M4. De nombreuses traces brunâtres de frottement, à environ 0,90 m au-dessus du sol sur la paroi droite, immédiatement opposée aux points M4, et la couleur brune diffuse du sol de l'entrée, sous la calcite, paraissent contemporaines des vestiges pariétaux. Elles traduisent le stationnement des Paléolithiques en cet endroit exigu.

M2 : 4 points noirs groupés 2 par 2 en losange oblique (0,08 m x 0,06 m) (fig. 28a). Chaque point mesure 2 cm de diamètre environ. Ils s'accompagnent de petites mouchetures noires en partie gauche. Ils sont situés sur la paroi S, à l'entrée dans le Recoin du Balcon, à droite du passage. En partie sous calcite, ils sont visibles depuis le cheminement (n^{os} 795 et 796, fluorescence X, 2009 : charbon probable).

M3 : Trace noire (0,03 m x 0,02 m) située entre 2 draperies, à l'entrée dans le Recoin du Balcon, sur

[35] À noter, au bas de la paroi S-W du cheminement, entre Carrefour et Balcon, peu après les Bénitiers, la présence d'un tracé noir ovalaire marquant l'emplacement d'une boîte électrique, vestige de la première installation électrique, déplacée depuis.

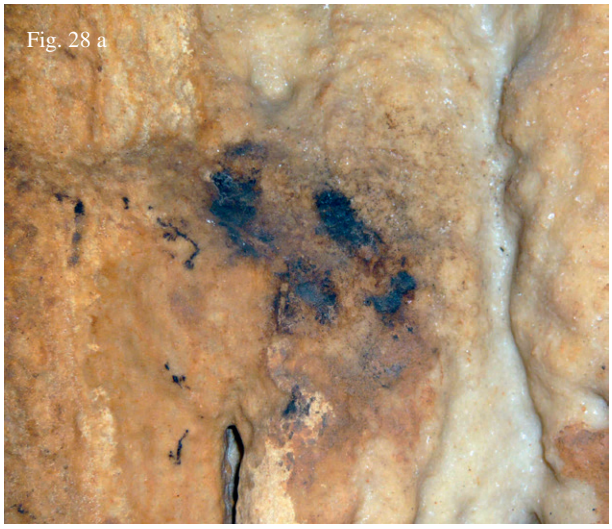
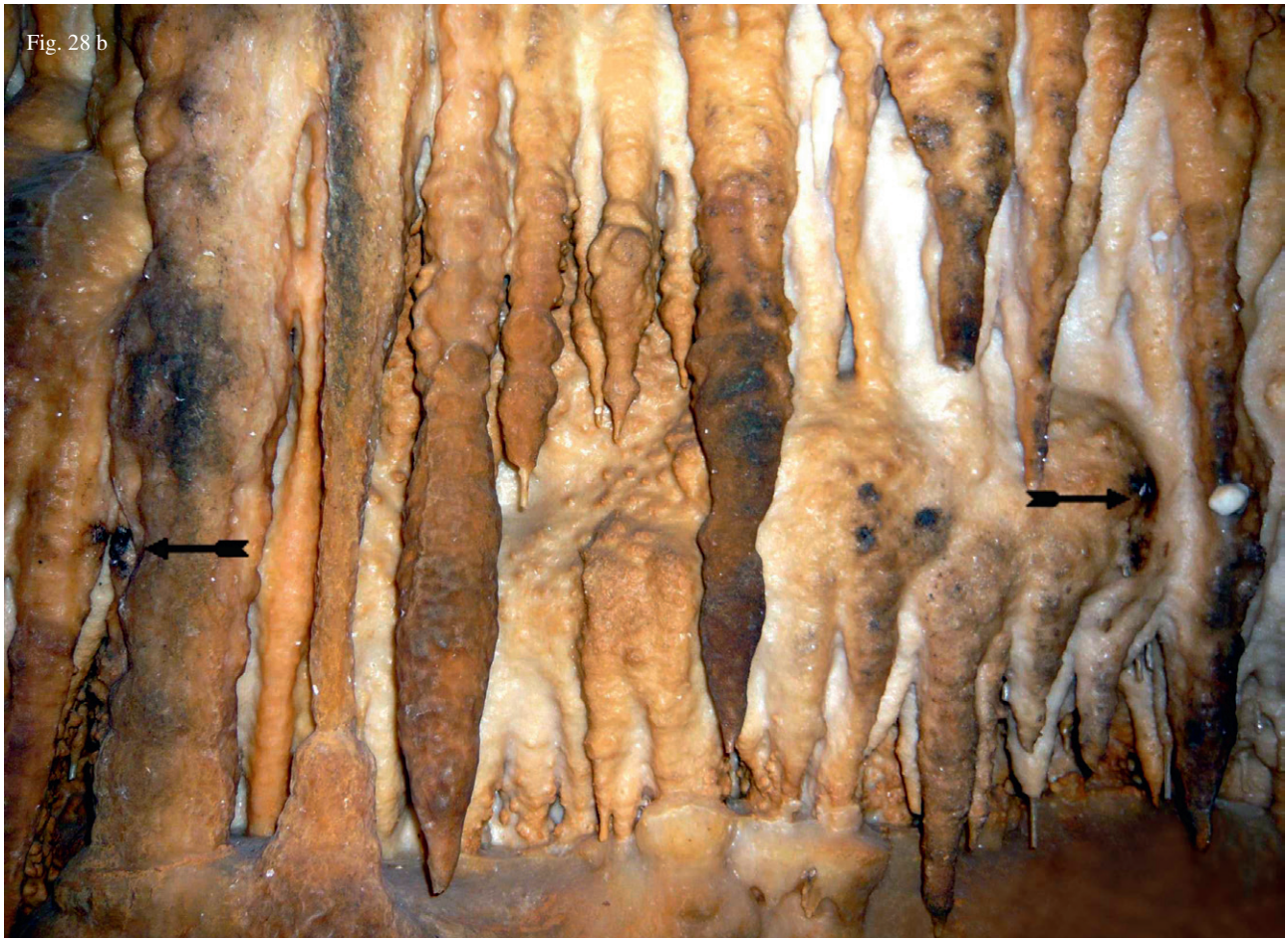


Fig. 28 – Les signes faits de points sur les parois du Recoin du Balcon : a – paroi droite, 2 points et 2 courts traits noirs disposés en losange M2 ; b – paroi gauche, de g. à dr., une trace noire entre 2 concrétions M3 (la flèche indique l'emplacement du prélèvement pour datation ^{14}C) ; de nombreuses traces noir-brunâtres diffuses ; 3 points noirs disposés en triangle ; 2 points noirs l'un au-dessus de l'autre M4 (la flèche indique l'emplacement du prélèvement sur le point supérieur pour datation ^{14}C).

la paroi gauche, au milieu de concrétions portant des traces brunes de frottement (fig. 28b). Cette trace évoque un mouchage de torche, comme D7'. Dans cet endroit protégé des écoulements d'eau, la surface est quasi indemne de voile de calcite et la couleur apparaît d'un noir brillant. Ce point a été choisi par D. Genty en 2007 pour effectuer un prélèvement en vue d'une datation ^{14}C : GifA09393/SacA15482 : 17 460 ± 90 *BP* [âge calibré *BP* 2 sigma = 20 400-21 250][36].

M4 : Ensemble de 5 points noirs, disposés en 2 groupes sur la paroi gauche du Recoin du Balcon, à environ 1,40 m de M3, à environ 0,80 m au-dessus du sol rocheux (fig. 28b). Le groupe de gauche présente 3 points de 2 cm de diamètre disposés en triangle. Celui de droite est constitué de 2 points de 2 cm de diamètre environ, alignés verticalement (fluorescence X, 2009, points 792 et 794 : charbon). Un prélèvement de ce pigment charbonneux, sous le voile de calcite épais de 1 mm (sur le point supérieur de droite), a donné lieu à datation ^{14}C : GifA 10313/SacA23086 : 18 150 ± 110 *BP* [âge calibré *BP* 2 sigma = 21 360-22 110][37]. On trouve également de nombreuses traces noirâtres diffuses sur les stalactites et les coulées pariétales environnantes.



[36] Genty *et al*., 2014, p. 157.
[37] Genty *et al*., 2014, p. 157.

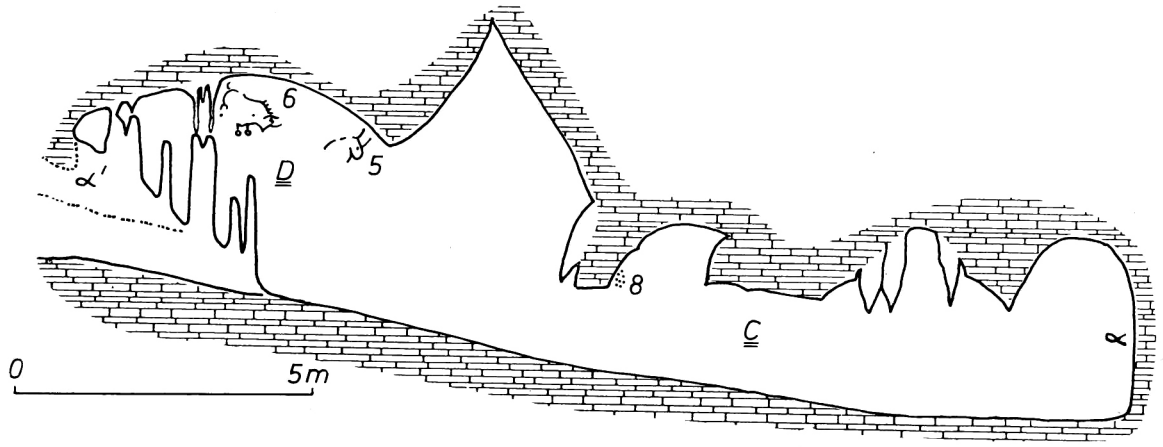


Fig. 29 – Coupe αα' du Carrefour à la Chatière entre la Salle des Cierges et la Salle des Peintures. Localisation des groupes C et D.

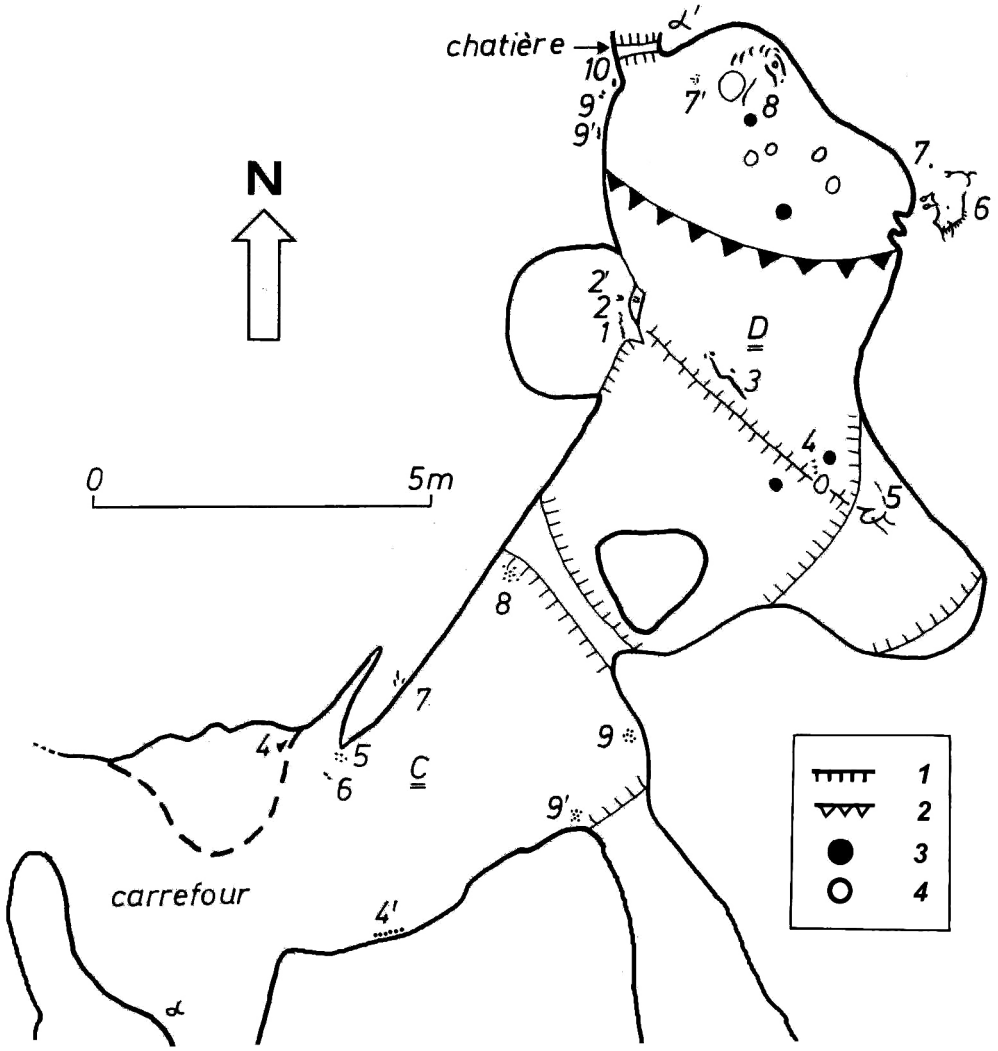


Fig. 30 – Plan du Carrefour à la Chatière entre Salle des Cierges et Salle des Peintures. Localisation des signes et des figures animales des groupes C et D. 1, retombée de la voûte ; 2, cran de descente du sol ; 3, stalagmite ; 4, pilier. La Galerie des Griffades s'ouvre entre les points 9 et 9'.

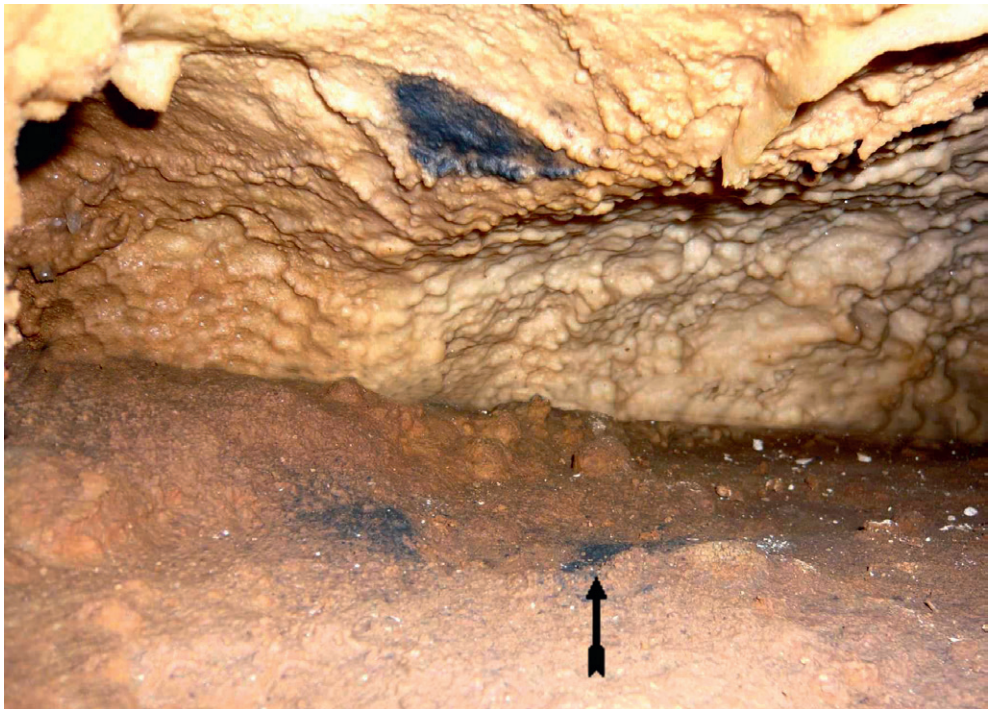


Fig. 31 – Gros point triangulaire noir C4, peint sur la voûte d'une petite niche en anfractuosité et deux tâches d'égouttage du pigment au sol de la niche. Datation ^{14}C sur une des taches au sol (flèche).

La Galerie du Rond-point

Elle s'ouvre au Nord-Est du Rond-point, centré par un gros massif stalagmitique. Une draperie, en partie visible du Rond-point, à 5 m environ de l'entrée de la galerie non aménagée joignant le Rond-point à la Galerie des Griffades, est ornée, sur ses deux faces de points noirs.

M5 : Ensemble de points noirs (1 m de h et 0,22 m de l) sur la face S-E de la draperie : un point noir diffus, couvert semble-t-il par un essuyage argileux, et des petits points noirs. Au revers de la draperie, on note deux points noirs de 2 cm de diamètre (analogues aux points M2 et M4), à 1,40 m au-dessus du sol, à 0,75 m au-dessus de la pointe de la draperie et à 0,10 m du bord de la draperie. Ces points montrent la pénétration des Paléolithiques en ce lieu, situé à l'entrée d'une galerie très exiguë, dans laquelle aucune autre trace n'a été notée jusqu'à présent.

Carrefour et Salle des Cierges

Du Carrefour à la Salle des Cierges

À partir du Carrefour, un couloir, long de 5 à 6 m, au sol montant, permet d'atteindre le Salle des Cierges (fig. 29). Il est marqué, tout le long de ses 2 parois par des points isolés ou groupés dont plusieurs semblent être des mouchages de torche. Il reçoit en chemin, sur sa paroi Est, la Galerie des Griffades *:* elle a servi de nurserie aux ours mais ne conserve aucune trace de passage des Hommes préhistoriques (fig. 30).

Les 3 points noirs (C1, C2 et C3), décrits en 1974, sur le bord d'un plancher stalagmitique suspendu, appendu à la paroi Nord du Carrefour, ne sont plus visibles aujourd'hui. Il s'agissait vraisemblablement de traces de fumée de lampe à carbure, datant des premières années d'exploration de la grotte, entre 1954 et 1958.

C4 : Gros point noir (0,06 m x 0,03 m), de forme triangulaire. Il tapisse largement la voûte d'une très petite niche, anfractuosité concrétionnée qui s'ouvre dans la paroi, à l'extrémité Nord-Est du plancher stalagmitique suspendu de la paroi Nord du Carrefour, marquant le virage entre la Galerie d'Accès et la Salle des Cierges. Au sol de cette petite niche, deux traces noires diffuses (C4a et C4b), repérées seulement en 2009, évoquent un écoulement de pigment en provenance du point triangulaire, au moment de sa réalisation (fig. 31). Leur aspect noir ardoisé avait évoqué du manganèse, mais la fluorescence X (n^{os} 797 et 801, d'accès malaisé) s'est avérée en faveur de charbon. Un prélèvement difficile, effectué le 6 juillet 2010, sur la tache de droite C4b, très calcitée et dure, au sol de la petite niche (4 mm² sur 1 mm d'épaisseur) a donné lieu à datation ^{14}C : GifA 10314/SacA23087 : 14 350 ± 90 *BP* [âge calibré avec 2 sigma = 17 104-17 840][38]. Ce triangle en évoque deux autres situés en face des Bénitiers dans le Grand axe, B4 et B6 (*cf* fig. 8a et b).

C4' : Nappe de points et courts bâtonnets noirs (0,27 m x 0,09 m). On compte une douzaine de fines traces noires bleutées, à la limite de la visibilité, réparties sur deux lignes horizontales superposées sur un support quasi vertical (fig. 32). Cette nappe est située sur la partie gauche d'une large et profonde concavité (L = 2,50 m, h = 1,40 m et p = 0,60 m) de la paroi Sud-

[38] Genty *et al*., 2014, p. 157.



Fig. 32 – Nappe de points et de courts bâtonnets noirs C4', à peine visibles sous un voile de calcite épais et irrégulier.

Fig. 33 – Les signes complexes du couloir d'accès à la Salle des Cierges : a – nappe de 7 points noirs C5, peu calcités ; datation ^{14}C sur le point supéro-droit (flèche) ; b – 3 bâtonnets noirs C6, convergeant en flèche, calcités.





Est de la galerie menant du Carrefour à la Salle des Cierges. Elle se trouve à 0,80 m au-dessus du sol d'origine (plancher stalagmitique ébréché lors de l'aménagement du cheminement touristique), soit aujourd'hui à 1,50 m du sol actuel, juste en face de C4 et C5. Elle a été récemment repérée par H. Versaveaud après enlèvement d'une murette datant de l'aménagement initial de la grotte.

C5 : Nappe de 7 point noirs (0,15 m x 0,15 m) (fig. 33a). Elle est placée sur un bec rocheux qui cache un petit diverticule inaccessible, sur le côté Ouest de la galerie menant du Carrefour à la Salle des Cierges, à 0,70 m au Nord-Est de C4. Au microscope, les points ont un aspect goudronneux, mais sans buchettes visibles. La fluorescence X réalisée en 2009 (n^{os} 809 et 810) a éliminé le manganèse (mouchetures de torche ?). Un prélèvement (sur 0,5 cm²), effectué le 6 juillet 2010, sur le point situé au plus haut de la nappe a donné lieu à datation ^{14}C : GifA 10315/SacA23088 : 14 610 ± 90 *BP* [âge calibré avec 2 sigma = 17 270-18 050][39].

C6 : Deux gros points noirs diffus, juxtaposés (0,05 m x 0,02 m), situés à la voûte du passage entre le Carrefour et la Salle des Cierges, dans sa partie Ouest, à 0,75 m environ de C4, à environ 1,50 m du sol d'origine.

C7 : Trois bâtonnets noirs convergents en flèche (fig. 33b), situé à 1 m au Nord-Est de C5, sur la même paroi de la galerie, à une dizaine de centimètres seulement au-dessus du sol d'origine. Il rappelle un peu le signe barbelé rouge E8 de la Rotonde des Chevaux.

[39] Genty *et al*., 2014, p. 157.

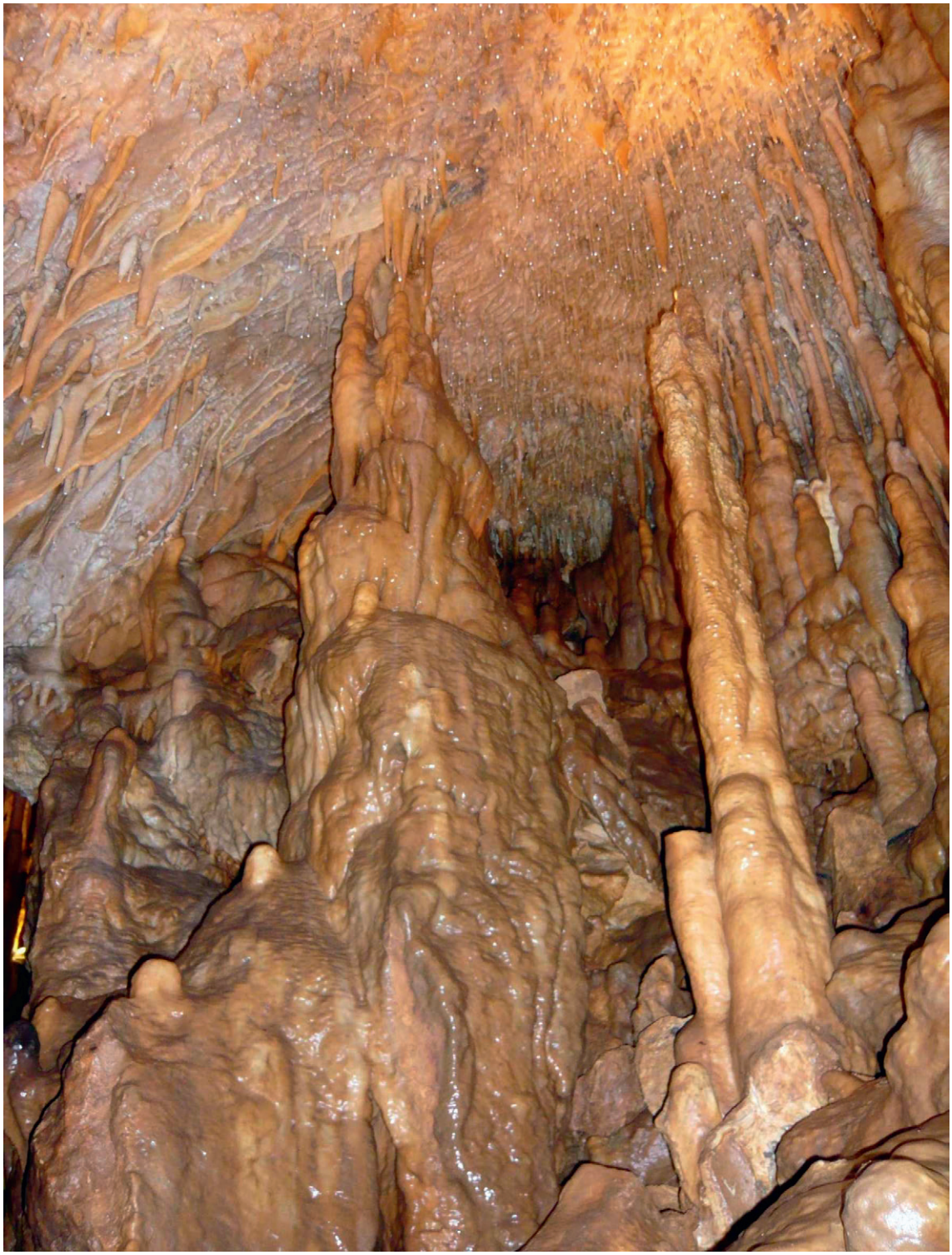


Fig. 34 – Massif stalagmitique de la Salle des Cierges. On devine, en bas à gauche, l'entrée de la Chatière aujourd'hui élargie pour les visiteurs ; au sommet du pilier central, la tête de cheval D8 ; le bison D6 est en haut à droite.

C8, C9 et C9' : Nombreux petits points et bâtonnets de dimensions diverses. Peu visibles, ils sont répartis sur la voûte, légèrement surbaissée en linteau, marquant sur 2 m de largeur l'entrée de la Salle des Cierges, juste au N-E de l'abouchement de la galerie menant à la Salle des Griffades. Depuis la paroi Nord-Ouest jusqu'à la paroi Sud-Est, ils sont regroupés en au moins 3 nappes principales, à la limite de la visibilité (non relevées en détail) : une nappe de points, sub-verticale, à l'Ouest (relevée en 1974 sous l'appellation C8 : environ 0,20 m x 0,50 m), séparées par deux ponctuations isolées de deux autres nappes (C9 et C9'), sub-plafonnantes et très évanescentes, à l'Est du passage. La nappe de gauche C8 et celle du milieu

C9 marquent l'entrée dans la Salle des Cierges. Celle du milieu C9 et celle de droite C9' marquent l'entrée dans la Galerie des Griffades. Sur certains points sont nées de petites stalactites. Précisons que la grande coupelle en calcite (*Villars 1*) a été trouvée, concavité tournée vers le haut, posée juste au-dessous de C9, sur le massif stalagmitique au confluent de la Salle des Griffades et de la Salle des Cierges[40].

La Salle des Cierges

Cette salle, longue d'une huitaine de mètres, monte vers la Chatière d'accès à la Salle des Peintures (fig. 34). Cette chatière se présentait comme un passage étroit, situé tout en haut d'un talus très abrupt, barré en outre par des concrétions qui ont été brisées le 19 janvier 1958 pour permettre le passage (fig. 35). La déclivité est liée à la présence en ce lieu d'un énorme éboulis très ancien, hérissé des stalagmites et de colonnes. Un cheminement en tranchée a été aménagé pour permettre de rejoindre la Chatière. En dehors de cette tranchée, le sol, calcité et hérissé de belles stalagmites, est resté dans son état d'origine. Un remarquable mouchage de torche D7', très bien conservé, a été découvert en 2010, à l'immédiate proximité de la Chatière conduisant à la Salle des Peintures. Le décor animalier de cette salle comporte simplement trois animaux, séparés les uns des autres *:* au centre, le bison complet D6 *;* à sa droite, l'encolure du bovin D5 *;* à sa gauche, la tête de cheval D8. Ce décor est complété par quelques petits points et surtout par 2 longs traits dessinés en des endroits particuliers *:* D1 sur une longue draperie et D3 à la voûte, juste au-dessus du passage.

D1 : Trait noir vertical (0,60 m x 0,01 m environ), recouvert de calcite, situé sur la face Sud d'une draperie cassée anciennement (fig. 36). Sur la surface de fracture de cette draperie de petites stalactites ont repoussé. Elle est appendue perpendiculairement à la paroi Ouest de la Salle des Cierges, à 4 m au Nord de la nappe de points C8, à environ 1,70 m au-dessus du sol primitif. Ce long trait avait été remarqué dès le début de l'exploration de la cavité (1953-1954) par le spéléologue Bernard Pierret (SCP). C'est l'étude minutieuse des parois au voisinage de ce trait, effectuée en 1958, qui a conduit à la découverte des vestiges pariétaux[41]. La fluorescence X (n^{os} 818 et 820) montre l'absence de manganèse et évoque donc un frottis de torche.

D2 : Point noir (environ 0,03 m de diamètre), situé à 0,50 m au Nord de D1, sur la même paroi, à environ 1,60 m au-dessus du sol d'origine. Ce point possède deux prolongements supérieurs divergents d'environ 0,03 m de haut.



Fig. 35 – La Chatière entre la Salle des Cierges et celle des Peintures, en 1958, avant son aménagement pour le passage des visiteurs (photo A. Glory, MNHN).



Fig. 36 – Long trait noir de charbon D1 tracé sur une draperie anciennement ébréchée en partie haute, cassée et repoussée en partie basse.

[40] Delluc, 1974, p. 11 et fig. 6.

[41] Cette laborieuse découverte des peintures de Villars était la conséquence d'une déconvenue des membres du SCP. En 1956, le Pr L.R. Nougier, tout fier de sa découverte des dessins de Rouffignac, n'avait pas voulu admettre que les mêmes spéléologues avaient remarqué déjà, dès décembre 1948, les 3 rhinocéros de cette caverne, qu'ils les avaient photographiés et déclarés au représentant des Beaux-Arts, Séverin Blanc : ce dernier les avaient jugés faits par des maquisards… D'où une querelle inutile. Pour les jeunes spéléologues que nous étions, il convenait de réparer cette humiliation (G.D.).



Fig. 37 – Long trait noir et points D3, tracés à la voûte de la Salle des Cierges, probablement à l'aide d'un bâton. Peu visible sous la calcite.



Fig. 38 – Points noirs D4, superposés sous la calcite d'un pilier, avec plusieurs stalactites cassées et repoussées à leur gauche.

D2' : Quatre groupes de petites traces noires baveuses sur une paroi calcitée irrégulière, presque à l'aplomb de D2, à 1,20 m au-dessous de D2 et 0,25 m plus au Nord. Elles sont à 1,40 m au-dessus du sol ancien, réparties verticalement (h = 0,10 m et l = 0,07 m). Elles avaient été citées avec D2 en 1974, comme probablement paléolithiques (non relevées). La fluorescence X confirme cette hypothèse puisqu'il s'agit de manganèse (n^{os} 821 et 823). Leur caractère diffus s'explique par l'épaisseur du voile de calcite les recouvrant.



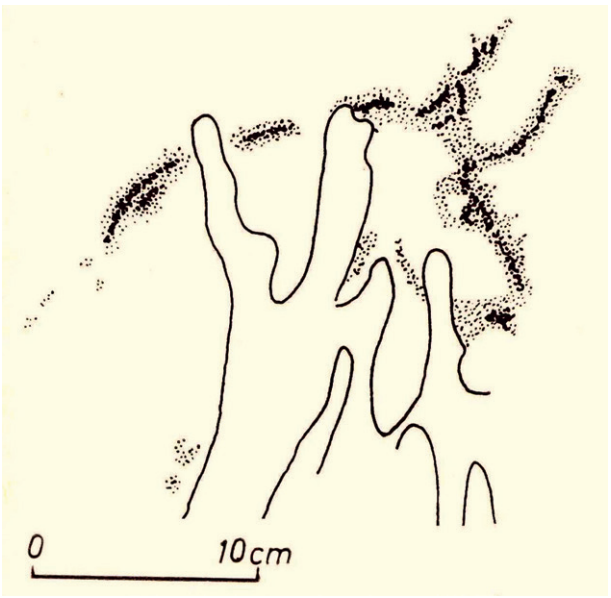


Fig. 39 – Tête de bovin noir D5 sous une couche épaisse de calcite brillante parcourue par des draperies.



Fig. 40 – Bison noir bleuté D6, d'axe oblique en bas et à droite, sous une couche épaisse de calcite parcourue par des draperies.

D3 : Long trait (environ 0,80 m de long) **et points noirs** très pâles, sur la voûte de la Salle des Cierges, juste au Nord de la retombée de la voûte, entre D2 et D4, à environ 1,50 m de D2 et 2 m de D4, et à 2,80 m au-dessus du sol primitif (fig. 37). Le trait, sous calcite, est presque parallèle à l'axe Sud-Est/Nord-Ouest formé par la retombée de la voûte. À son extrémité Nord-Ouest, il est flanqué de 2 points noirs lui donnant un peu un aspect barbelé. Deux autres points noirs se lisent également au Sud du trait, dont l'un à sa partie moyenne.

D4 : Cinq petits points noirs, disposés verticalement sur un pilier (2 juxtaposés et 3 superposés), sous un voile de calcite, sur 0,07 m de hauteur, à 0,50 m au sud-ouest de D5, dans le prolongement de D3, à proximité de concrétions anciennement cassées avec stalactites de néo-formation[42] (fig. 38).

D5 : Tête de boviné noir, sous une épaisse couche de calcite brillante, parfois baptisée « signe de la découverte » (0,18 m x 0,15 m), situé à 1,60 m au-dessus du sol naturel, sur la paroi Est de la Salle des Cierges, juste au Nord de la retombée de la voûte séparant cette salle en deux (fig. 39a et b). La convexité du bord supérieur de l'encolure pourrait plaider plus en faveur d'un bison que d'un aurochs. L'œil, proche du chanfrein, est d'assez gros diamètre ; les cornes sont représentées de trois-quarts. Cette figure est le premier animal à avoir été reconnu en 1958.

D6 : Bison noir, complet, situé sur la paroi Est de la Salle des Cierges, à 3,50 m au Nord de la figure D5, à environ 1,65 m au-dessus de la surface irrégulière du massif stalagmitique très concrétionné, à 3 m environ du cheval D8 (fig. 40a et b). L'axe du dessin est oblique en bas et à droite. On distingue les deux cornes en croissant au sommet d'un avant-train massif. Les deux pattes antérieures, déjetées en avant et refermées en lyre, sont terminées par des sabots ovalaires, comme le membre postérieur, simplement esquissé. Le tracé est long de 0,40 m ; sa hauteur est de 0,28 m au niveau des antérieurs et de 0,18 m au niveau du postérieur. Un point noir de moins de 1 cm de diamètre se trouve au niveau de l'encolure. Un autre point noir, surmonté d'un petit trait oblique, surplombe la croupe grêle de cet animal. Un court trait noir est tracé à gauche du sabot postérieur. Un voile de calcite parcourue par de petites draperies donne à ce bison noir un aspect nettement bleuté. Fluorescence X (n° 819) sur la queue du bison : manganèse probable.

D7 : Deux très petits points noirs (moins de 0,01 m de diamètre chacun), séparés l'un de l'autre de quelques centimètres, sont situés à 0,08 m à gauche et sur le même niveau que les sabots antérieurs du bison D6.



Fig. 41 – Mouchage de torche D7'. Datation ^{14}C sur un prélèvement effectué dans un creux entre les concrétions.

D7' : Ensemble d'une douzaine de traces noires brillantes et irrégulières (h = 0,08 m et l = 0,05 m), situées sous un voile de calcite mince, dans une petite niche de 0,20 m de profondeur entre des concrétions, au pied de la colonne stalagmitique qui couvre en partie la tête de cheval D8 (fig. 41). La niche est située à 0,30 m du sol primitif et à 1,50 m au-dessus du sol actuel, à environ 0,75 m de l'ancienne chatière donnant vers la Salle des Peintures. Une trace noire diffuse se voit aussi à 0,15 m au Nord. Ces traces ont été repérées par D. Genty en mai 2010. Elles évoquent un mouchage de torche, très bien conservé, effectué dans un creux du concrétionnement. Un prélèvement superficiel (5 mm x 5 mm et moins de 1 mm d'épaisseur) a donné lieu à datation ^{14}C : GifA 10316/SacA23089 : 17 680 ± 100 *BP* [âge calibré avec 2 sigma = 20 540-21 430 *BP*][43].

D8 : Tête de cheval (0,25 m x 0,25 m), située à la voûte de la Salle des Cierges, hérissée de stalactites, à 3 m au Nord-Ouest de D6 (fig. 42a et b). Elle domine la partie la plus septentrionale du massif stalagmitique, juste au-dessus d'une grosse colonne de 2 mètres de haut. De grosses stalactites occultent les traits, montrant que le concrétionnement s'est largement poursuivi après le passage des Hommes préhistoriques. Le tracé de la

[42] Des traces noires verdâtres, fugaces, ont été signalées à proximité de D4, au niveau du sol. Aujourd'hui disparues, elles étaient liées à des proliférations végétales au voisinage d'un projecteur.

[43] Genty *et al*., 2014, p. 157.



Fig. 42 – Tête de cheval noir bleuté D8, dessinée sur une voûte aujourd'hui hérissée de stalactites.



Fig. 43 – Traces noirâtres sous calcite D9'. On distingue quelques traits rectilignes, qu'il serait abusif d'identifier comme une figure ou un signe explicite.

tête dessine le front, la ganache, le bout du nez et le chanfrein, interrompu par des concrétions, de même que le naseau et l'œil. La tête, étroite et allongée, se termine par un bout du nez bas, en un port ramené, un peu en bec de canard. De courts traits plus ou moins parallèles marquent la crinière et probablement une ou deux oreilles et/ou le toupet au sommet du crâne. L'encolure arquée donne à cette figure une allure de cheval de jeu d'échec à encolure rouée.

D9 : Deux petits points noirs (0,015 m de diamètre chacun), juxtaposés et quasi tangents, sont situés sur une paroi sèche, dans une concavité à 0,25 m au-dessus du sol primitif, à 0,30 m au Sud-Ouest de D10.

D9' : Traces noirâtres (h = 0,24 m et l = 0,20 m), lustrées par le frottement des premiers visiteurs, sur un rocher décollé à surface verticale, à 1,30 m avant D10 et sur la même paroi, à 0,70 m au-dessus du sol primitif (1,80 m au-dessus du cheminement actuel) (fig. 43). La niche de D7' est en face, à peine plus haute. À part un gros point en haut et à droite, sur le rocher, l'ensemble, sans contours précis et formant schématiquement 3 ou 4 traits, est recouvert d'une pellicule de calcite translucide éclatée par endroits. La fluorescence X de 2009 (n^{os} 821 et 823) a révélé du manganèse. Ces traces, repérées depuis longtemps mais considérées à tort comme liées seulement au passage des explorateurs modernes, méritent donc d'être retenues dans l'inventaire. Elles prédominent au niveau de reliefs de la paroi, sans dessiner une figure évidente.

D10 : Point noir (0,02 m de diamètre environ), sur une draperie cassée pour élargir la Chatière d'accès à la Salle des Peintures, formant le jambage Ouest du passage actuel. Le point est situé en bordure de la fracture, à environ 0,30 m de la Chatière et à 0, 25 m du sol d'origine.

Salle des Peintures

La Salle des Peintures (fig. 44), longue d'une vingtaine de mètres, très concrétionnée, est recoupée par plusieurs diaclases, pénétrables sur quelques mètres, et se termine sur un très vieil éboulis, aujourd'hui percé par le sas et la sortie des visiteurs (O4) (fig. 45). Sa décoration est concentrée en deux ensembles principaux, situés à ses deux extrémités : la Rotonde des Chevaux (ensemble E) et le panneau de la scène homme-bison (ensemble H), séparés par quelques tracés plus ou moins regroupés (F, G, I, K et L). Une tranchée d'environ 1 m à 1,50 m de large sur une profondeur de quelques dizaines de

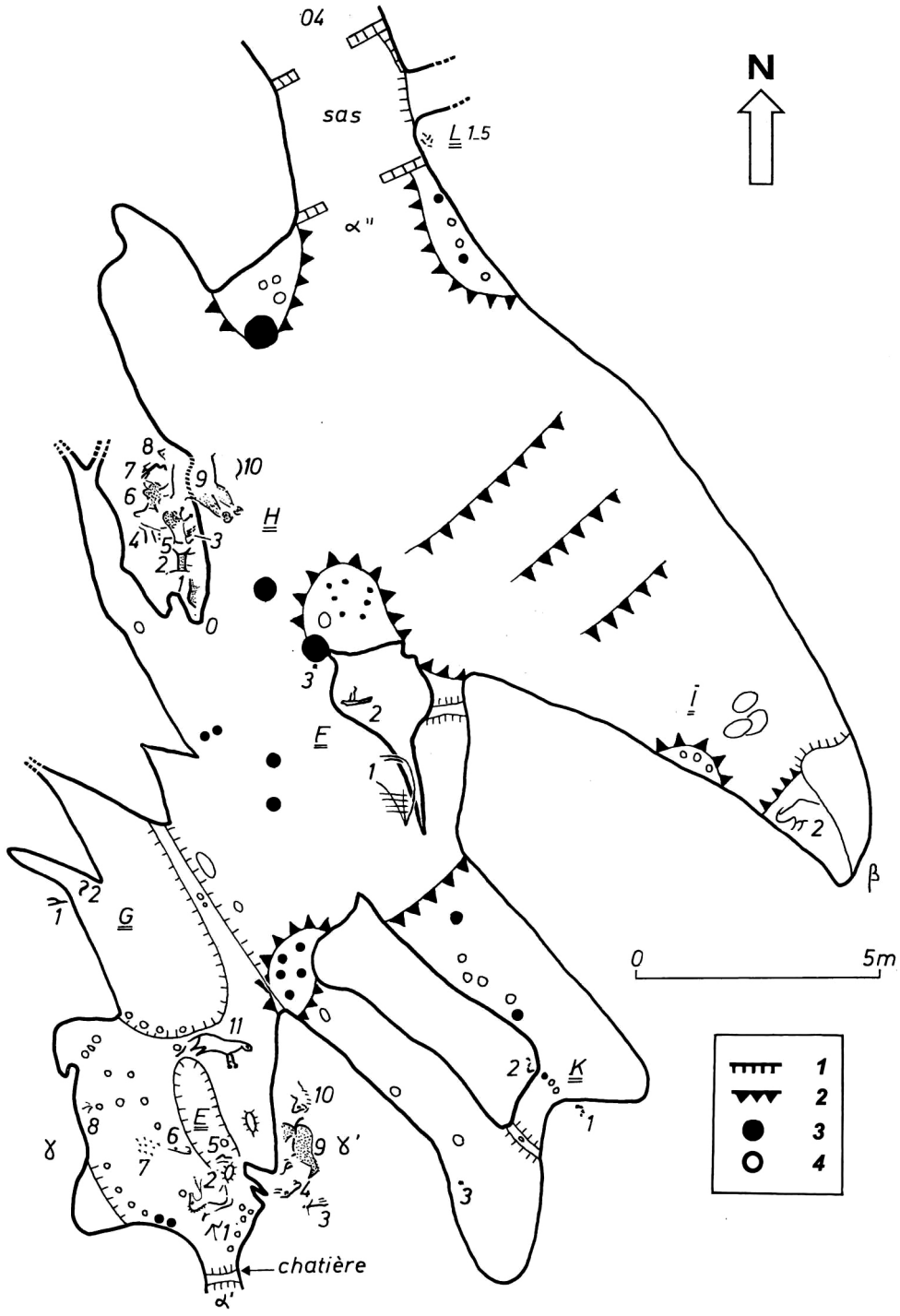


Fig. 44 – Plan de la Salle des Peintures. Les figures pariétales sont regroupées en deux groupes : la Rotonde des chevaux (E) et, au fond de la galerie, autour de la scène homme-bison (H). La sortie O4 a été créée en 1958. 1 - retombée de la voûte ; 2 - cran de descente du sol ; 3 - stalagmite ; 4 - pilier.

centimètres permet de traverser la Salle des Peintures depuis l'ancienne Chatière d'accès, aujourd'hui élargie, jusqu'à la sortie percée au travers du vieil éboulis terminal. En dehors de ce cheminement le sol, entièrement concrétionné, est demeuré dans son état d'origine au moment de la découverte (fig. 46).

La Rotonde des Chevaux

L'ensemble E de la Rotonde des Chevaux s'organise autour d'une coupole de la voûte, proche de la Chatière d'accès depuis la Salle des Cierges. Il est composé de plusieurs chevaux, d'un bison et de deux bouquetins dessinés au trait noir. Il est complété par plusieurs

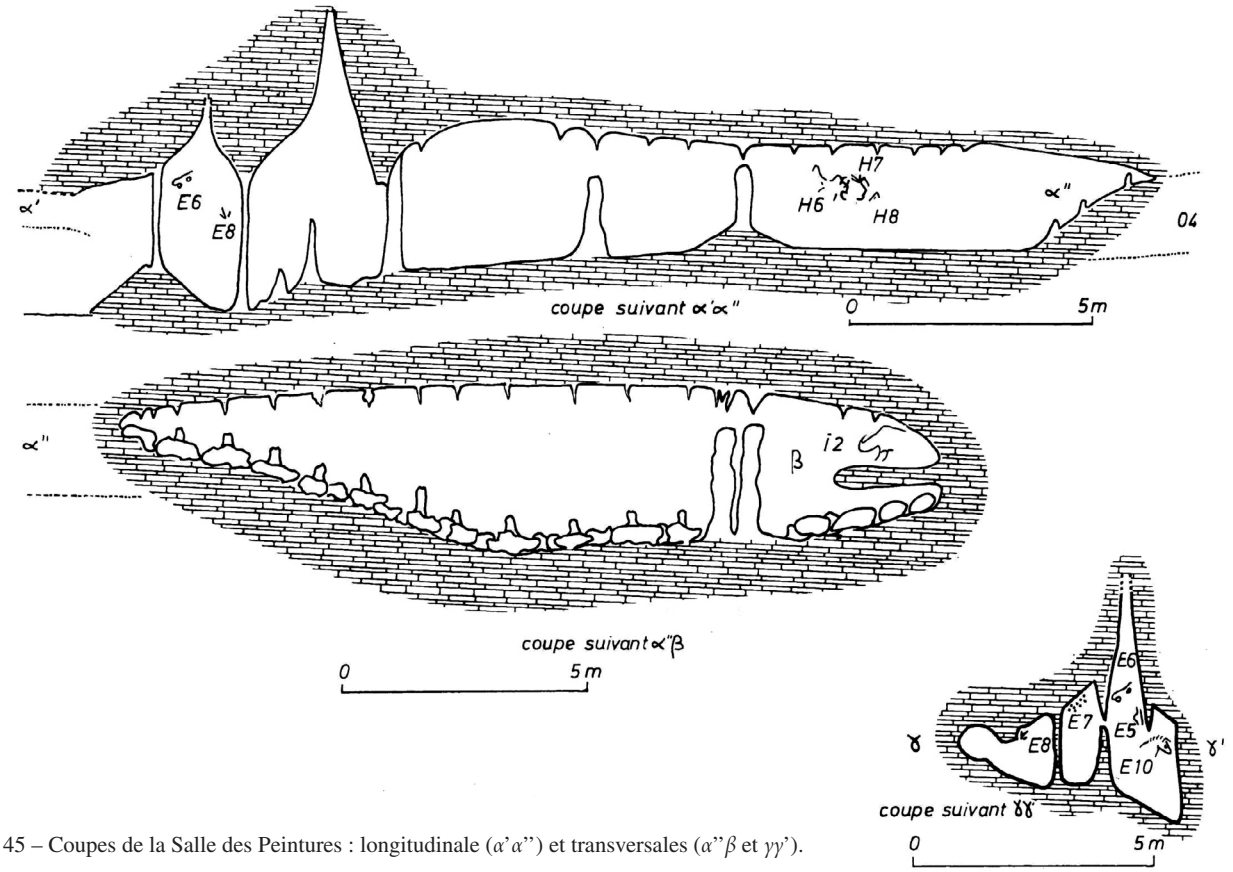
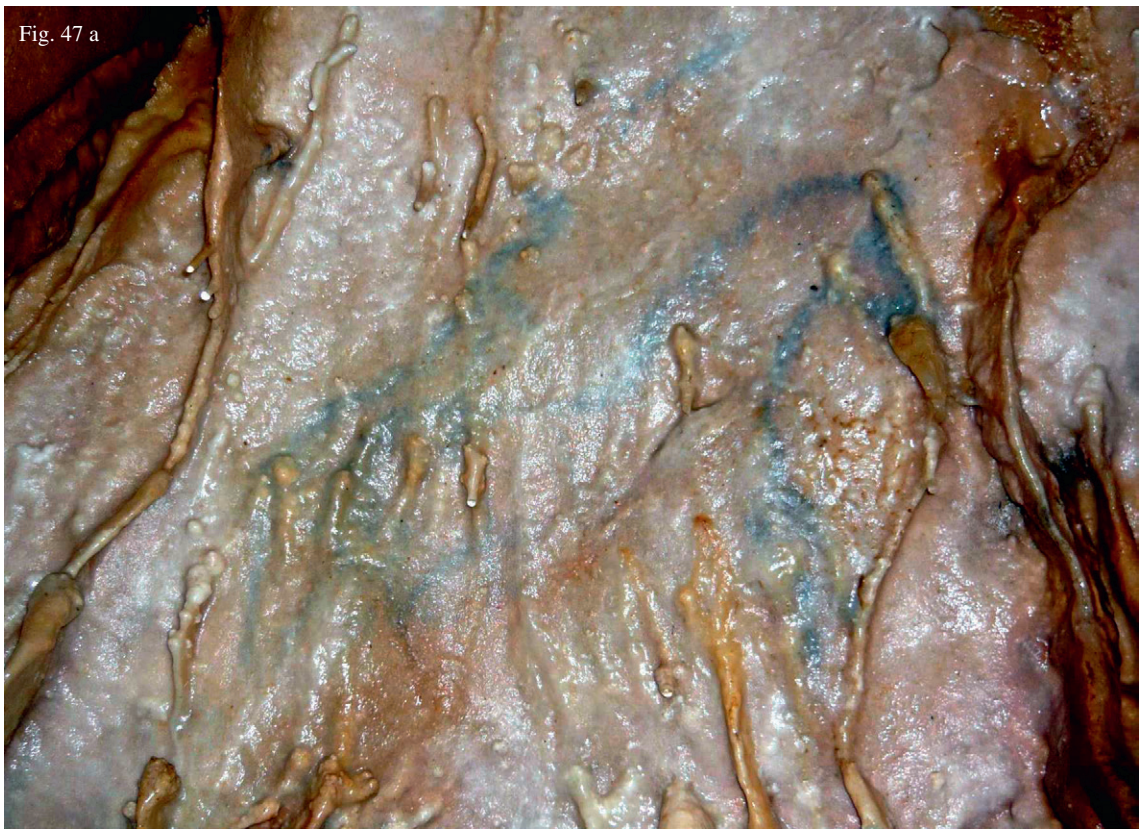


Fig. 45 – Coupes de la Salle des Peintures : longitudinale (α'α'') et transversales (α''β et $\gamma\gamma$').



Fig. 46 – Fond de la Salle des Peintures au début de 1958, entre la scène homme-bison (groupe H) et le rhinocéros (I2). De g. à dr., André Glory, préhistorien, Max Sarradet, conservateur régional des Bâtiments de France, Armand Versaveaud, propriétaire, et Rémy Reynaud, son employé (photo J. Lagrange, janvier 1958, coll. Delluc).



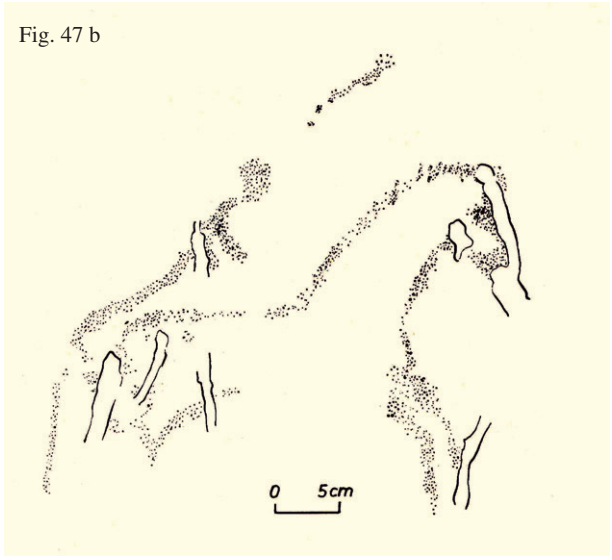


Fig. 47 – Petit cheval E2 dessinée à la voûte de la Rotonde des Chevaux. Le trait noir sous la calcite apparaît bleu, comme celui des autres chevaux de la Rotonde.

signes géométriques au trait noir (une nappe de points, un signe cruciforme et un tracé évoquant une figure féminine schématique) et par un signe barbelé rouge.

E1 : Traces d'un noir bleuté, recouvertes d'un voile de calcite épais et de stalactites fines, s'étendant sur une partie de la voûte, séparant la chatière de la figure E2. Au sein de ces traces, on peut isoler trois traits en flèche dirigés vers le bas (0,15 m x 0,15 m), peu lisibles sous la calcite, de même que quelques points et traits isolés ou groupés.

E2 : Petit cheval d'un noir bleuté, pâle sous le voile de calcite épaissi par quelques coulées concrétionnées (fig. 47a et b). Cette silhouette quasi complète et facilement identifiable, surmontée d'un long trait énigmatique, est peinte à la voûte de la Salle des Peintures, au Sud de la cheminée de la Rotonde des Chevaux, sur une partie oblique de la voûte, juste au Nord de E1. Il est situé à environ 1,60 m au-dessus du sol, à près de 1 m de la tête animale E6 et mesure 0,35 m sur 0,25 m en tenant compte des traits adventices. Le trait dessinant le rein, la croupe et une cuisse triangulaire, voilé par des coulées de calcite, est difficile à suivre. L'avant-main, en revanche, est bien lisible. L'encolure, verticale et longue, est marquée par une crinière striée, très redressée à partir du garrot sur une ligne de dos rectiligne. Le front est interrompu par une coulée stalagmitique qui masque en grande partie le chanfrein jusqu'au bout du nez. Les deux antérieurs projetés vers l'avant ne sont pas terminés par des sabots. Le long trait, surplombant l'arrière-main, a parfois été interprété comme un personnage[44].

[44] « Ce long trait me rappelle le *bâton-oiseau* de la scène du Puits de Lascaux… » (D. Genty, *in litt.,* 2017).









Fig. 48 – Signes de la Rotonde des Chevaux : a - Signe cruciforme noir E3 (photo Jacques Lagrange, janvier 1958, coll. Delluc) ; b – Figure féminine schématique probable noire E5 sur une concrétion cassée anciennement ; c - Nappe de points noirs bleutés sous calcite E7 ; d – Signe barbelé rouge.

E3 : Signe noir cruciforme (0,10 m sur 0,05 m de large), situé à 1,50 m au Nord de la chatière d'accès, sur la face Sud d'une draperie à peu près perpendiculaire à la paroi orientale de la Salle des Peintures, à 1,10 m au-dessus du sol. Cette draperie a été fracturée au Paléolithique à quelques centimètres sous le signe E3 pour dégager E4. Le tracé a été altéré par frottement peu après la découverte. L'état initial est présenté ici (fig. 48a).

E4 : Tête de bouquetin probable, au contour tracé en noir (0,12 m x 0,16 m de haut) (fig. 49a et b). Elle est verticalement dessinée, museau à gros naseau en l'air et front à droite, sur la face Sud d'une draperie sèche, poreuse et ocre, perpendiculaire à la paroi orientale de la Salle des Peintures, à 0,30 m de la paroi, à moins de 0,40 m au Nord de E3, à 0,60 m au-dessus du sol d'origine. Le pigment noir semble avoir diffusé sur ce support poreux, rendant flous les traits de cette figure. L'œil est triangulaire et arrondi. La racine des cornes semble indiquée par 3 traits. La fracture de la draperie de E3 dégage la vision sur la figure E4. Selon A. Glory, elle aurait été cassée volontairement par l'auteur de la figure puis aurait repoussé d'environ 0,25 m. Elle a été à nouveau brisée le long de cette ancienne



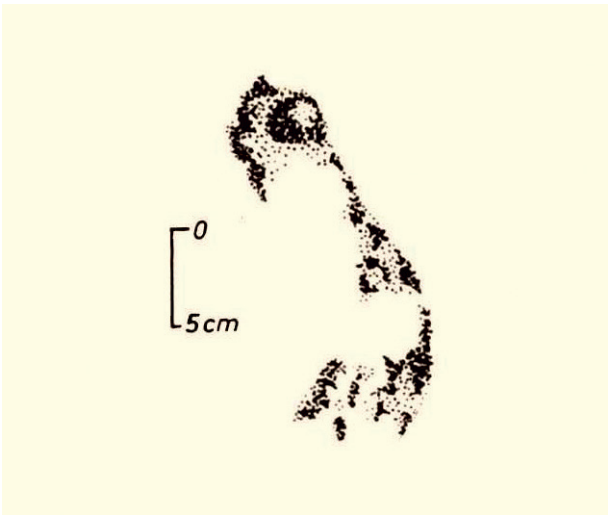
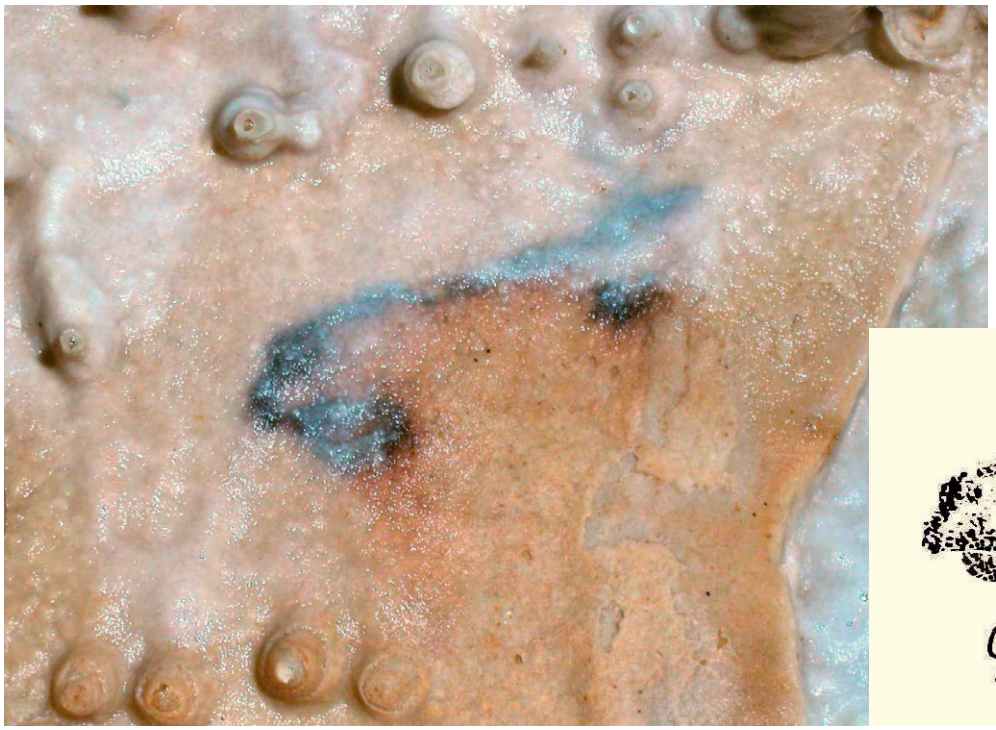


Fig. 49 – Tête de bouquetin probable noire E4, verticale, museau en l'air.



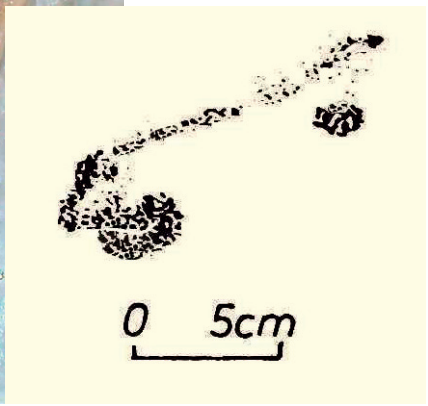


Fig. 50 – Tête de bouquetin probable E6 horizontale, brun-noir, bleutée du fait d'un voile de calcite.

fracture par A. Glory pour faciliter l'observation de E4[45]. La fluorescence X (n° 824) confirme la présence de manganèse.

E5 : Signe noir évoquant le profil d'une figure féminine schématique tournée vers la droite (0,12 m x 0,04 m), composé de deux traits verticaux (le gauche est terminé en bas par une expansion en parenthèse) (fig. 48b). Il est dessiné sur la face Ouest d'une draperie ocre et sèche, appendue à la voûte de la Salle des Peintures, au bord de la cheminée de la Rotonde des Chevaux, dans sa partie méridionale, à 1,50 m au-dessus du sol. Il est situé à environ 1 m des figures E3 et E4 et n'est visible que pour un observateur placé sous la cheminée, au centre de la Rotonde des Chevaux. Pour A. Leroi-Gourhan, il s'agit d'un signe féminin en accolade d'un type qui existe à Lascaux et à Gabillou[46].

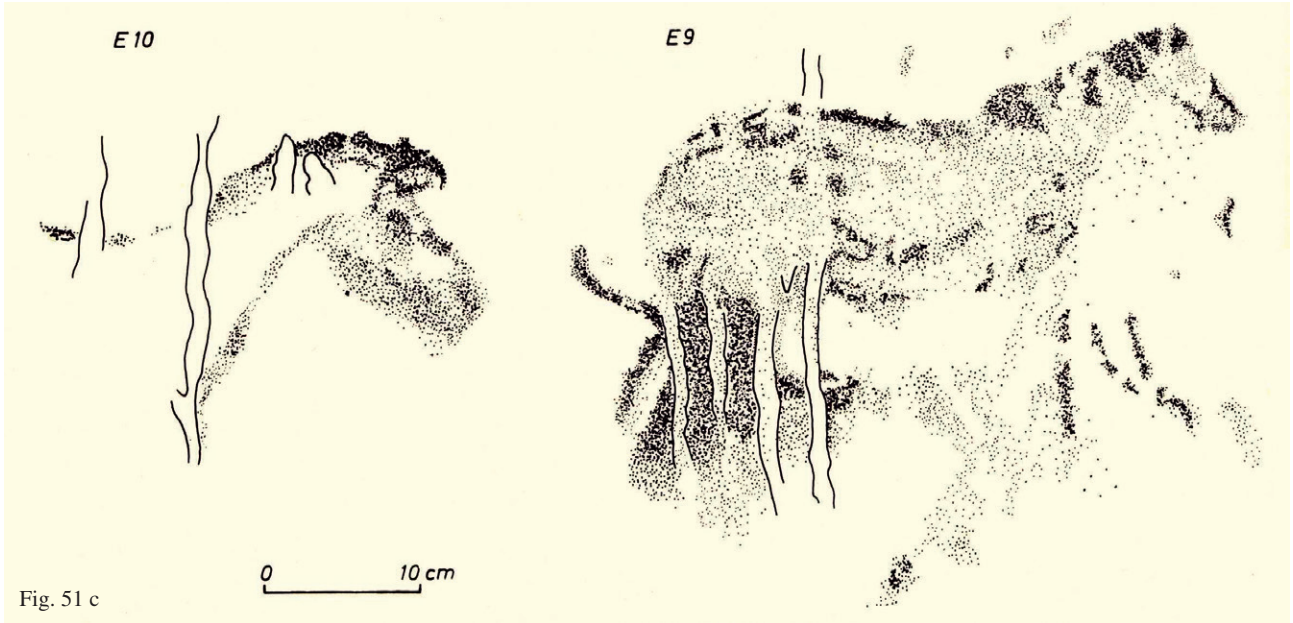
[45] « Cet endroit est très intéressant justement pour le lien entre le dessin et les concrétions : il semblerait que la stalagmite située sous la draperie ait aussi été brisée [à l'époque de la peinture], et sa repousse pourrait nous donner des informations précieuses sur la date de la cassure et le climat qui a suivi. Nous avions envisagé de la carotter aussi, sans la briser à nouveau » (D. Genty, *in litt.*, avril 2017).

[46] Leroi-Gourhan, 1965, p. 261.





Fig. 51 - Cheval et boviné noir bleuté (E9) et tête de cheval noir bleuté (E10). a – photo ; b – les traits bleus sont renforcés par traitement Corel sur ordinateur ; c – relevé.



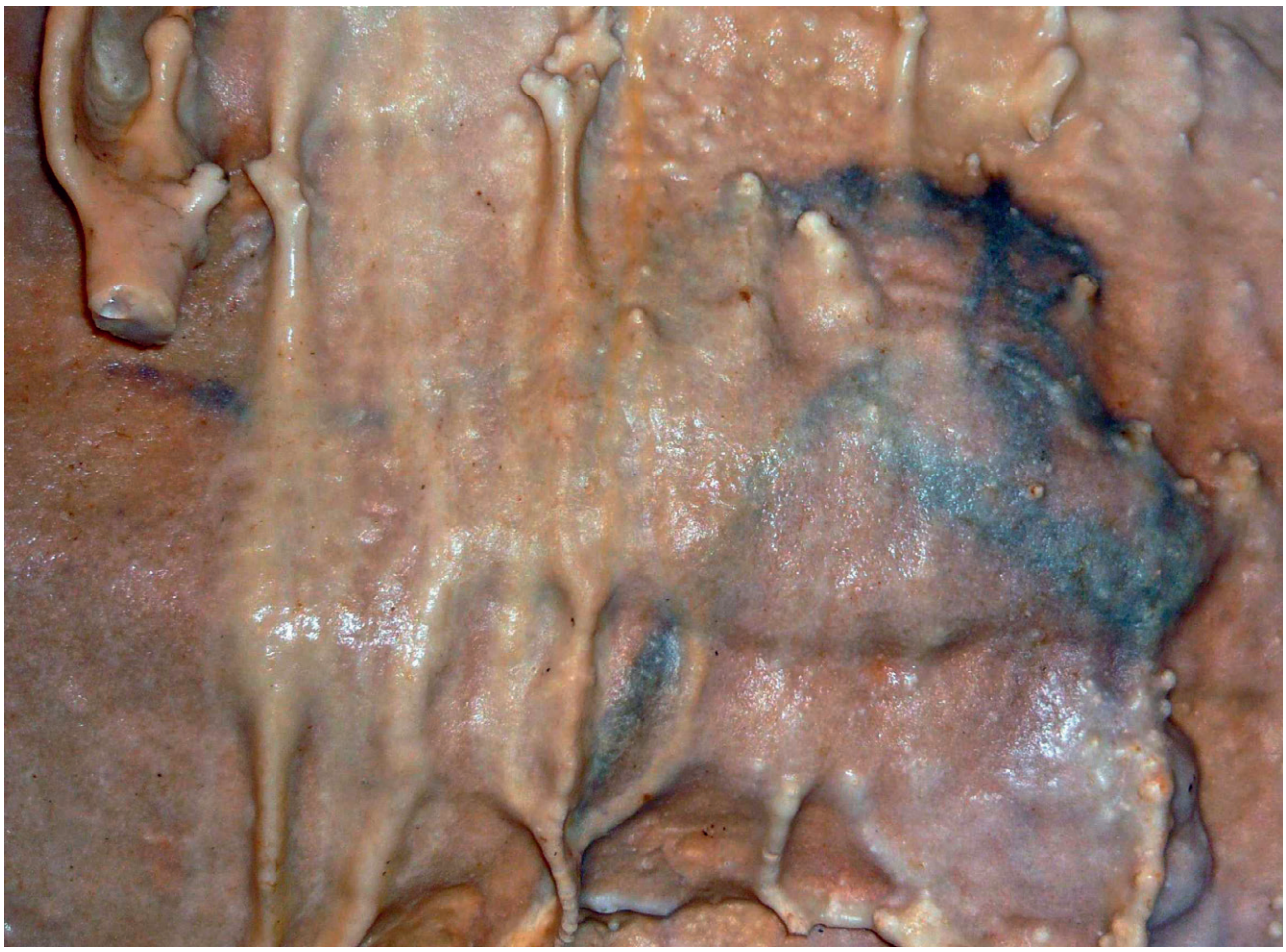


Fig. 52 – Tête de cheval E10 noire, apparaissant bleue sous la calcite. a – photo ; b – les traits bleus les plus nets sont transformés en noir par traitement Corel sur ordinateur.

E6 : Tête de bouquetin probable (0,15 m x 0,10 m), tracée en position horizontale, d'un trait brun-noir bleuté sous la calcite, dans la Salle des Peintures, à l'Ouest de la cheminée de la Rotonde des Chevaux, sur la partie oblique de la voûte, dans une position analogue à celle de E11 (fig. 50a et b). Elle se trouve à 0,50 m au Sud-Est de la nappe de points E7, à 1,70 m au-dessus du sol. La fluorescence X (n° 827) suggère du manganèse mais ce diagnostic est incertain car le support est très calcité et le trait apparaît flou. La figure, limitée strictement au front et au museau, n'a jamais été plus complète. L'œil est ovale, le museau saillant et la gueule indiquée par un trait en boucle.

E7 : Nappe d'une quinzaine de points noirs bleutés dont trois très nets (environ 0,25 m x 0,25 m), située à 1,40 m au-dessus du sol, sur la voûte très concrétionnée de la Salle des Peintures, à l'Ouest de la cheminée de la Rotonde des Chevaux, à 1m au Sud de E8 (fig. 48c). Cette voûte surbaissée surplombe une petite laisse d'eau alimentée par des stalactites fistuleuses.



E8 : Signe barbelé rouge (0,16 m x 0,12 m), pointe en bas, sous calcite, situé sur la voûte surbaissée de la Salle des Peintures, dans la partie Ouest de la Rotonde des Chevaux, à 1,30 m au-dessus du sol, dans une forêt de colonnes stalagmitiques (fig. 48d). Il est à 2 m en retrait de la coupole autour de laquelle s'organise le groupe des figures E, mais il fait incontestablement partie de ce groupe. Sa hampe est rouge vif : ses longues barbelures, couvertes de calcite, sont disjointes de l'extrémité de celle-ci. Il rappelle un peu le signe barbelé noir C7 de l'accès à la Salle des Cierges.



Fig. 53 – Aspect ancien de la Rotonde des Chevaux : la tête du cheval E10 est masquée par une dalle rocheuse calcitée triangulaire ; le spéléologue P. Vidal force la Chatière en rampant, le 19 janvier 1958. En cartouche, aspect actuel depuis la fracture de cette dalle en 1958 (dessin de P. Vidal, 2008, coll. Delluc).

E9 : Cheval et bison enchevêtrés d'un noir bleuté (0,50 m x 0,40 m), situé dans la Salle des Peintures, sur la paroi Est de la Rotonde des Chevaux (fig. 51a et b). L'ensemble E9 est encadré au Nord, à moins de 0,10 m, par la tête de cheval E10 et, au Sud, sur sa draperie, par la tête d'animal E4. Il est à environ 1,60 m au-dessus d'un plancher stalagmitique irrégulier et particulièrement usé[47]. L'ensemble E9 est dominé par un grand cheval de profil, tourné vers la droite : sa ligne cervico-dorsale est peu déformée ; sa crinière est striée ; son extrémité céphalique, sans oreille ni œil, est terminée par une petite « tête de canard » ; son chanfrein est un peu trop concave ; sa ligne de ventre est double. Ses membres sont évoqués par des coulées de calcite soulignées de pigment noir. L'humidité de la paroi au printemps 2009, l'éclairage par LED, la photographie numérique et surtout le traitement d'images par ordinateur ont permis de mieux comprendre cet ensemble de peintures enchevêtrées sous calcite et de confirmer la présence d'un deuxième animal, tourné vers la droite, d'axe oblique en bas et à droite, situé au-dessous du cheval et de même dimension que lui, avec notamment un avant-train massif évanescent, une croupe bien visible, une queue redressée, ondulant en fouet, et une tête en extension. Deux traits courbes verticaux pourraient correspondre à ses deux cornes curieusement implantées. Il évoque un bison plus qu'un aurochs. A. Glory voyait dans la croupe une tête de bovidé en position inversée. La fluorescence X (n° 798) ne donne pas de résultat car le voile de calcite est trop épais.

E10 : Tête de cheval (0,35 m x 0,25 m), tournée vers la droite, d'un noir rendu bleuté par un glacis de calcite épais, située à 0,10 m au Nord de l'ensemble E9, sur la même paroi Est de la Salle des Peintures, dans la Rotonde des Chevaux (fig. 52a et b). Au moment de la découverte, E10 était dissimulée derrière une lame rocheuse, tombée d'une étroite diaclase sus-jacente et presque collée contre la paroi. La partie supérieure de la tête était ainsi dissimulée par la lame. Cette dernière, recouverte d'une fine couche de calcite, se confondait avec la paroi elle-même. La lame a été cassée « juste après la découverte »[48] pour permettre l'observation de la figure. Cette opération a été effectuée par R. de Faccio, à la demande d'A. Glory, en présence de P. Vidal[49] avec l'accord d'A. Versaveaud, propriétaire, et de

[47] L'origine de cette usure n'est pas claire (piétinement ancien ou moderne ?).
[48] Bitard et Vidal, 2008.
[49] Le spéléologue Pierre Vidal, en raison de sa minceur, avait été choisi, le 16 janvier 1958, pour forcer la chatière d'accès à la Salle des Peintures.

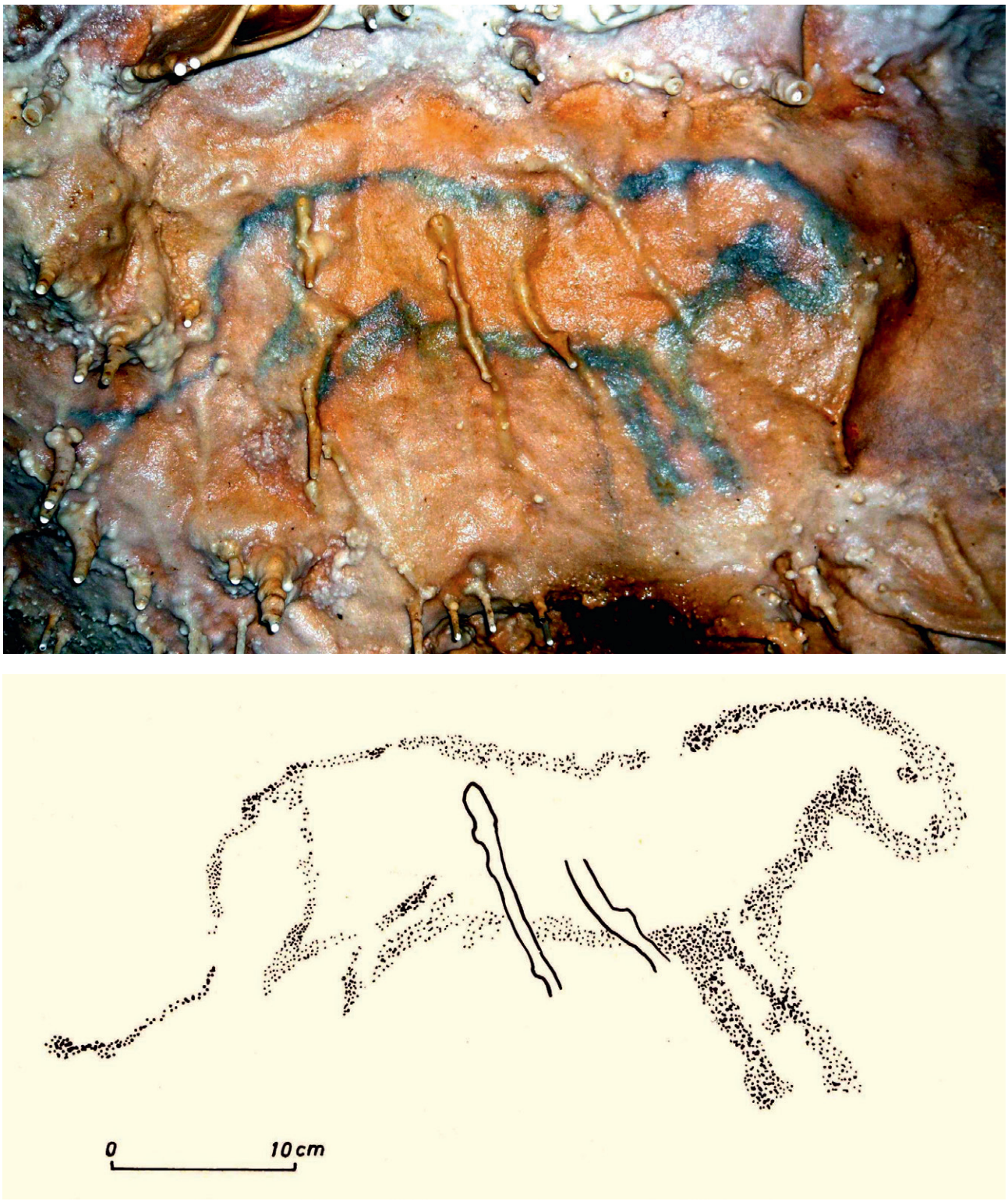


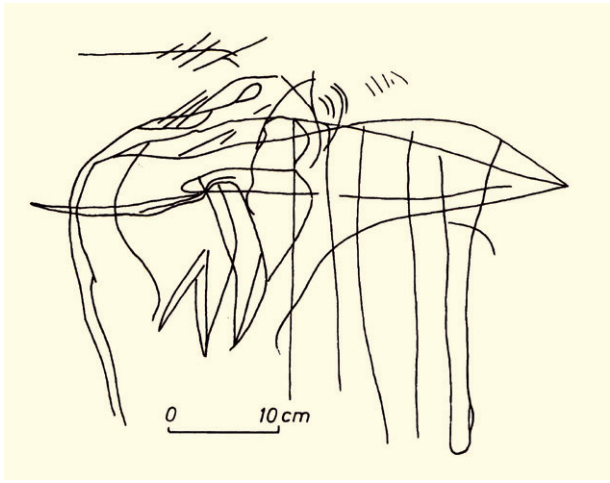
Fig. 54 – Le « cheval bleu » E11. Il est dessiné sur une surface sub-plafonnante de la Rotonde des Chevaux en face du cheval E2, sous un voile de calcite épais, parsemé de coulées stalagmitiques.

M. Sarradet, conservateur régional des Bâtiments de France[50]. Un dessin de Pierre Vidal permet de visualiser la longueur initiale de cette lame rocheuse (fig. 53). Un éclairage UV montre que le tracé est couvert d'une voile de calcite ancienne, avec des coulées de calcite récente (qui apparaissent d'un blanc éblouissant).

[50] P. Vidal à G. Delluc, *in verbis*, 8 décembre 2009.



Fig. 55 – Panneau gravé F1.



Le contour de la tête, de profil, tournée vers la droite, est dessiné d'un trait épais noir et vigoureux, dont la peinture diffuse en une bande presque continue dans laquelle se lisent bien la crinière retombant en toupet, le front, le chanfrein légèrement concave, le naseau empâté masquant la bouche, la ganache et la joue. L'œil, gros et rond, apparaît relié au front par une ligne verticale rejoignant le toupet. Le sol sous E9 et E10, constitué de plancher stalagmitique entre des stalagmites, est particulièrement usé, comme poli par le piétinement.

E11 : Le « Cheval bleu » (0,50 m x 0,30 m), nom traditionnel de cet animal (fig. 54a et b)[51]. Il est situé dans la Salle des Peintures, au Nord-Est de la Rotonde des Chevaux, sur la voûte, oblique à cet endroit, à la base de la cheminée de la Rotonde des Chevaux. Il est à environ 2 m au-dessus du sol et à 1,50 m au Nord-Ouest du cheval E10. Son identification précise n'est pas évidente. La tête, globuleuse, sans détails sauf un œil punctiforme, est très différente des têtes très

[51] La couleur bleue du tracé de cette figure, comme de ses voisines, est due à une épaisse couche de calcite translucide qui retient une partie du spectre coloré.



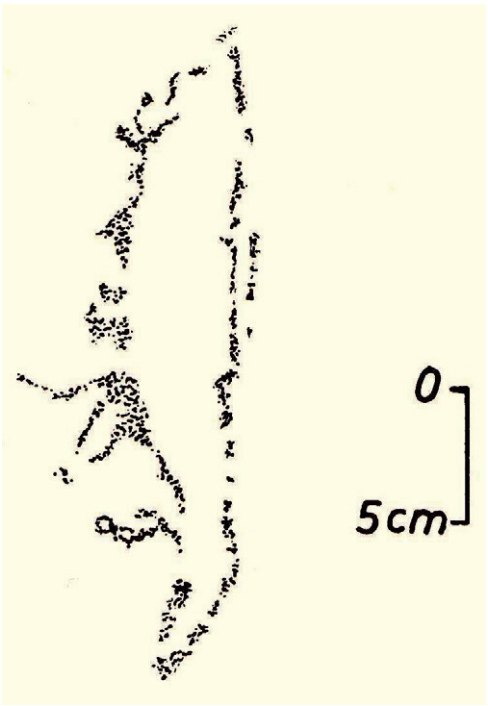


Fig. 56 – Cheval vertical (?), tête en bas.

caractéristiques des chevaux D8, E2, E9 et E10. L'encolure est épaisse. Le corps est complet mais simplifié. Les membres sont vus en perspective. Les antérieurs sont déjetés en avant et les postérieurs en arrière, lui donnant un aspect de galop volant. Les postérieurs se terminent en pointe. Un point noir se trouve entre ses deux antérieurs, rigides et terminés par des sabots simplement élargis en battoir. Un trait sinueux prolonge sa queue, lui donnant un peu une allure de félin.

Autour du Panneau gravé

Une lame rocheuse verticale formant l'extrémité méridionale d'un bloc, triangulaire à la coupe, pointant vers l'entrée d'une diaclase transversale de la paroi Est de la Salle des Peintures, est ornée des traits gravés F1. Elle est dépourvue de calcite sauf, à droite, une petite surface résiduelle d'un encroûtement calcitique superficiel ancien. Ce panneau porte les seuls traits gravés de la grotte.

F1 : Panneau gravé (0,60 m x 0,40 m) (fig. 55a et b). Les traits faiblement incisés sont situés à hauteur d'homme au-dessus d'un sol assez chaotique mais accessible. Ce panneau porte essentiellement, à gauche, des traits polycycliques évoquant la croupe voire la longue queue d'un grand herbivore (surmontée par une ou deux griffures d'ours) et, à droite, 6 longs traits verticaux parallèles. En outre la partie gauche et médiane est gravée de traits divers sinueux faiblement incisés, tandis que la partie droite montre 4 traits subhorizontaux convergeant vers l'extrémité droite du panneau. A. Glory avait évoqué une silhouette complète d'ursidé polaire[52] et une vénus[53] ; A. Leroi-Gourhan en faisait un ensemble de contours inachevés[54] ; C. Birckel-Versaveaud y verrait une tête de cheval avec encolure, en teintes très pâles. Dans cet ensemble confus, les traits verticaux, les plus lisibles, évoquent pour nous un signe en grille, analogue à ceux de Lascaux[55].

F2 : Animal vertical (cheval tête en bas ?), brun-rouge très pâle (0,08 m x 0,30 m de haut), situé dans la Salle des Peintures, à 1,60 m au-dessus du sol, sur une coulée stalagmitique sèche, teintée par l'argile, qui s'appuie sur le même bloc que le Panneau gravé F1, à environ 1 m au Nord de ce dernier (fig. 56a et b). Il semble s'agir d'un animal vertical, la tête vers le bas

[52] « Première preuve enregistrée de l'existence de cette variété de plantigrade à l'ère quaternaire dans le Sud-Ouest français » (d'après l'article, sous-titré « Des peintures vieilles de 30 000 ans », paru le 16 février 1958 dans *Radar*, magazine à sensation et très illustré de l'époque (X., 1958).

[53] Glory et Pierret, 1960, p. 359.

[54] Leroi-Gourhan, 1965, p. 360 avec un dessin comportant notamment une tête d'équidé.

[55] Un gros point noir F3, décrit à la base d'une coulée stalagmitique limitant, au Nord, le bloc du Panneau gravé, publié en 1974, n'a pas été retrouvé. C'était une trace de fumée de lampe à carbure.



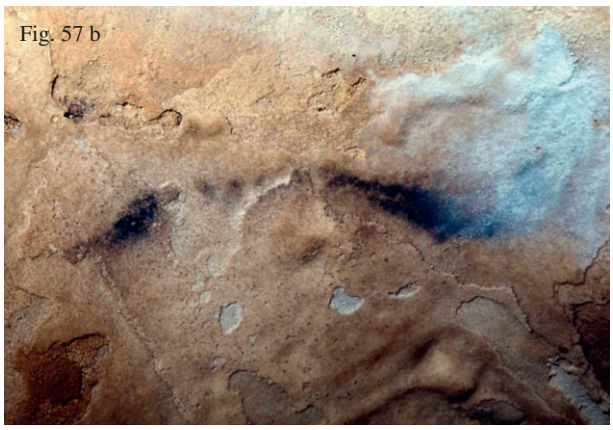


Fig. 57 – a - Figure féminine schématique probable G1 ; b - Ligne sinueuse noire G2.



Fig. 58 – Croupe et ligne cervico-dorsale d'un animal H1.



et un antérieur déjeté en avant (cheval ?)[56]. A. Glory y avait vu un « anthropomorphe sexué sans doute masqué »[57]. Il serait exagéré d'esquisser une comparaison entre cette modeste figure et le cheval qui tombe du Diverticule axial de Lascaux.

L'entrée du Diverticule Ouest

G1 : Figure féminine schématique rouge probable (0,18 m de haut x 0,03 m), verticalement dessinée sur la paroi méridionale de l'entrée d'une diaclase ouverte sur la paroi Ouest de la Salle des Peintures, à 1,60 m au-dessus du sol. Elle pourrait correspondre à une figure féminine schématique de profil, regardant vers la gauche (fig. 57a). A. Leroi-Gourhan avait pensé à un signe en accolade[58]. Ce tracé rappelle un peu le tracé noir E5 : une figure féminine schématique de profil mais ici tourné vers la gauche.

[56] Leroi-Gourhan, 1965, p. 261.
[57] Glory et Pierret, 1960, p. 359.
[58] Leroi-Gourhan, 1965.





Fig. 59 – Animal noir acéphale à longue queue dressée H2.

G2 : Ligne sinueuse noire (0,25 m de long), en partie pointillée, partiellement sous calcite, dessinée sur la voûte de cette diaclase, à moins d'un mètre au Nord de la figure G1 (fig. 57b). A. Leroi-Gourhan en faisait un signe en accolade incomplet[59]. Elle évoque pour nous une ligne de dos animale.

Le panneau de la Scène homme-bison

L'ensemble H, dont l'élément majeur est la scène homme-bison H6-H7, occupe une position remarquable tout au fond de la Salle des Peintures. Il est situé sur la seule paroi à peu près libre dans une salle envahie par des concrétions de toutes sortes et au plafond hérissé d'une multitude de stalactites.

H0 : Point noir (0,015 m de diamètre), pâle, isolé, situé dans la Salle des Peintures, à 0,20 m de la draperie d'angle qui sépare, au Sud, le panneau H du diverticule non orné, à quelque 4 m au Nord-Ouest du groupe G, à 1,80 m au-dessus d'un sol très chaotique. Ce point, qui est sensiblement à la même hauteur que la figure H1, en est éloigné de 0,80 m. À peu près à égale distance entre ce point et H1, mais à environ 0,70 m au-dessous, se trouve un ensemble de points noirs (0,04 m x 0,05 m de haut), dont l'un est oblong.

[59] Leroi-Gourhan, 1965.



Fig. 60 – Bison noir probable H3.

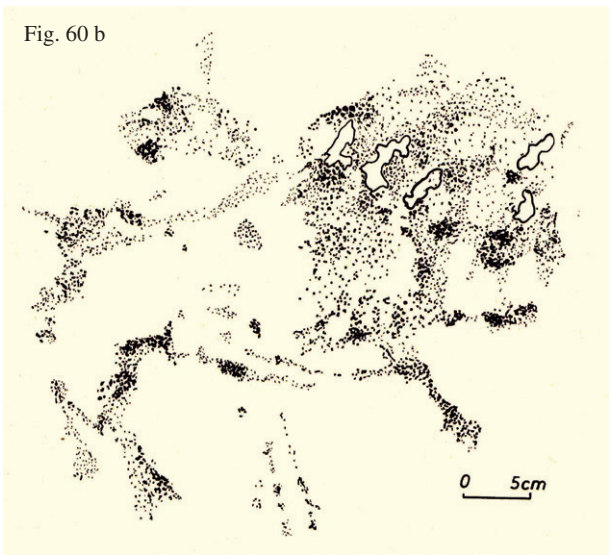




Fig. 61 – Corps animal (bouquetin ?) H4 et deux points rouges sous-jacents H5.

H1 : Croupe et dos d'animal (0,32 m x 0,12 m), peint en noir sur la paroi Ouest de la salle, à environ 1 m au Nord du diverticule non orné (fig. 58a et b). Cette figure est à 1,50 m au-dessus du sol et à environ 0,30 m en projection verticale de la figure H2. A. Glory avait évoqué les vestiges d'un corps d'équidé ; A. Leroi-Gourhan un équidé ou un ours. La partie droite peut correspondre aussi à la tête basse d'un animal, évoquant alors une silhouette d'ours voire de renne sans bois.

H2 : Animal noir acéphale et à queue dressée (0,25 m x 0,17 m), situé dans la partie gauche du panneau H, à 0,95 m au-dessus du sol, à environ 0,30 m de H1 en projection verticale (fig. 59a et b). C'est le premier animal d'une série (H2, H3, H9) qui utilise comme support une bande de rocher en relief. Le corps rectangulaire, massif et sans détails, ne permet pas d'identification spécifique. La très longue queue est dessinée verticalement sur le bord libre d'une draperie. Les antérieurs raides sont déjetés en avant.

H3 : Bison noir probable, tourné vers la droite, à bosse cervico-dorsale massive (0,45 m x 0,30 m de haut), situé au centre du panneau H, à 0,95 m au-dessus du sol (fig. 60a et b). Il est figuré sur la même bande rocheuse en relief que l'animal H2 et que le grand cheval H9, à quelques centimètres seulement de ces deux figures. Il est séparé du premier par une coulée stalagmitique et du second par l'accident rocheux qui lui tient lieu de tête, tandis que, dans l'angle supérieur droit, une draperie l'isole du bison H6. On distingue bien un arrière-train grêle, un rein creux, peut-être la queue, deux membres postérieurs terminés en spatule et deux antérieurs étendus en avant (l'un en extension et l'autre fléchi), terminés par des sabots arrondis, peut-être munis de boulets. Le bison D6 présente la même disproportion entre un avant-train massif et une croupe grêle, mais une moindre animation.



Fig. 62 – Deux points rouges H5 entre un point noir à gauche et une fente rougie à droite.

H4 : Corps animal (bouquetin possible) dessiné au trait noir (0,22 m x 0,14 m de haut), situé sur le panneau H, à environ 0,30 m au-dessus de l'avant-train de H3, entre deux coulées stalagmitiques (fig. 61). Cette figure isolée est dessinée à 1,50 m au-dessus du sol, sur une surface dépourvue de stalactites mais couverte d'un bourgeonnement de calcite d'un blanc opaque, qui occulte en partie les traits. Le tracé semble figurer un animal massif tourné vers la droite, acéphale (sauf peut-être le trait d'un chanfrein, sous la calcite), limité à un tronc quasi rectangulaire, avec l'amorce d'un membre antérieur.

H5 : Deux points rouges très nets (fig. 62), situés à 0,10 m sous l'hypothétique ligne de ventre de H4, à 0,10 m au-dessus de H3. Ils sont encadrés, à une douzaine de centimètres à gauche, par un **point noir** pâle et, à une quinzaine de centimètres à droite, par une **tache rouge** oblongue, verticale, cachée dans le creux d'une draperie, évoquant peut-être une représentation simplifiée de vulve, comme les fentes rougies de Gargas et de Font-de-Gaume.

H6 : Bison au corps badigeonné de noir (0,20 m x 0,15 m), tourné vers la droite, situé à 1,20 m au-dessus du sol, dans l'angle supérieur droit du panneau H. C'est le premier élément d'un ensemble exceptionnel composé d'une scène homme-bison et d'un grand cheval. Au moment de la découverte, l'aplat noir était interrompu par quelques manques décolorés (fig. 63). Il a été un peu altéré, peu après la découverte, par un rehaussement de la couleur du massif céphalique. Les documents Kodachrome A de 1958[60] (diapositives Kodachrome de J. Lagrange du 26 janvier 1958 ; film 8 mm de G. Delluc du 9 février 1958), de même que les diapositives d'A. Leroi-Gourhan de mars 1959 ont été utilisées pour réaliser les relevés (fig. 64). L'animal est complet : massif céphalique épais, cornes en lyre, antérieurs étendus en avant, arrière-train mince et queue recourbée en fouet. D'axe légèrement oblique en avant et à droite, il forme une scène narrative avec la petite



Fig. 63 – Le panneau de la scène homme-bison H6-H7 et du cheval H9 au milieu des concrétions. Le panneau est encadré par A. Glory à g. et A. Versaveaud à dr. (photo J. Lagrange 1958, coll. Delluc).

[60] Delluc, 1974, note 9, p. 46-47. Les diapositives de J. Lagrange nous ont été remises par le Dr Jean Bordes en 1972.

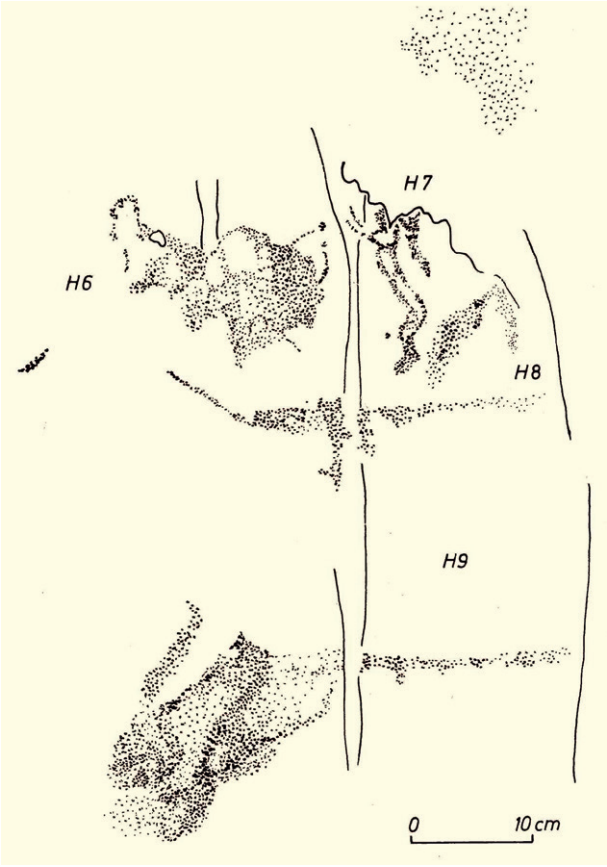


figure humaine H7, dessinée au-dessus de l'encolure et du dos du grand cheval H9, qui tiennent lieu de ligne de sol (fig. 65).

H7 : Homme de profil (0,08 m x 0,15 m de haut), à 1,50 m du sol, à l'extrémité supérieure droite du panneau H (fig. 66). Ce petit dessin noir a été exécuté, comme le bison H6 et les autres figures du panneau H, dans un cadre étroit, limité à gauche par une fine draperie stalagmitique qui la sépare du bison H6, à droite par une grosse coulée stalagmitique qui ferme au Nord le panneau H, en haut par la frange d'un voile de calcite blanchâtre qui occulte une partie de sa tête, en bas par la ligne horizontale du dos du grand cheval H9. La tête, en partie interrompue par une concrétion néoformée, est en position normale mais semble porter une longue chevelure ou une coiffure. Elle regarde dans la direction du bison, séparée de lui par la fine draperie stalagmitique. Les membres supérieurs, levés en extension, sont dessinés sur cette draperie. Les membres inférieurs sont en triple flexion. Cette figure

Fig. 64 – Lecture de l'ensemble H6, H7, H8 et H9 d'après des documents photographiques Kodachrome de 1958 et 1959.



Fig. 65 – La scène homme-bison H6-H7. Elle se situe sur la ligne cervico-dorsale du cheval H9 et à gauche d'un petit signe curviligne rouge H8 (photo J. Lagrange 1958, coll. Delluc).



Fig. 66 – Homme H7.

porte aujourd'hui plusieurs fins traits noirs surchargeant le tracé paléolithique au niveau du thorax et de l'abdomen et s'en écartant un peu : ils sont absents sur les photographies de 1958-1959 et proviennent du décalquage d'A. Glory. Quelques petits et courts traits, à peine visibles dans l'angle au niveau du pubis, sont parfois interprétés comme un sexe. Ils ne figurent pas sur notre relevé. Le caractère scénique de cet homme et du bison H6 est lié à leurs proportions respectives cohérentes, leur attitude face à face et leur cadrage sur un panneau bien délimité. Tout au fond des salles ornées, cet ensemble évoque immédiatement la scène qui orne le fond du Puits de Lascaux. Ce rapprochement paraît confirmé par la présence d'un cheval (H9) et d'un rhinocéros (I2) à proximité, comme à Lascaux. Mais il n'y a pas ici de signes associés visibles, en dehors du trait courbe (H8) et de plusieurs points rouges.

H8 : Trait courbe rouge vif (0,09 m x 0,05 m), de même teinte que les deux points et la tache H5, sans



Fig. 67 - Cheval H9.

explication évidente. Il affecte la forme d'un arc irrégulier, concave en bas, de 0,02 à 0,03 m de largeur, située à 1,50 m du sol, juste à droite de la scène H6-H7, dans la partie inférieure droite du cartouche contenant le personnage H7. Il ne ressemble pas à un « signe » connu ni à un animal. Sa partie droite est voilée par la calcite. Perdu dans la calcite envahissante, au-dessus, se devine un lambeau de pigment gris.

H9 : Avant-main d'un grand cheval noir, mesurant 0,50 m sur 0,50 m, tourné vers la gauche, situé dans la partie droite du panneau H, au-dessous des figures H6 et H7 et de la trace rouge H8, à 0,50 m du sol (fig. 67). Son abdomen concrétionné est dessiné par deux traits noirs parallèles. Son encolure, au bord supérieur souligné par un trait noir, est matérialisée par une surface rocheuse en net relief, blanche et dépourvue de calcite. Limité à son avant-main, ce cheval semble utiliser comme tête l'extrémité triangulaire de ce relief. Ses membres antérieurs juxtaposés et déjetés vers l'avant, dessinés avec un trait noir, épais et baveux, sont terminés par des sabots ovalaires, bien séparés de l'extrémité des membres par le paturon. Ses sabots semblent montrer le dessin triangulaire de la fourchette et donc être vus du dessous. L'ensemble dessine un équidé, à « tête » naturelle mal proportionnée, de grandes dimensions par rapport à la scène homme-bison sus-jacente H6-H7. Sa ligne cervico-dorsale forme comme la ligne de sol de celle-ci.

H10 : Traces grises diffuses, à environ 2 m au-dessus du sol, sur la voûte très concrétionnés formant auvent devant le groupe H, à 1 m environ à l'Est de la structure de combustion visible au sol. En outre, sous la calcite et au milieu des stalactites qui hérissent la voûte, se lisent **plusieurs petits points rouges** très difficiles à localiser. L'un d'eux est au-dessus du foyer.

La Diaclase septentrionale

Elle ne comporte qu'une seule figure animale, déchiffrée récemment, tout au fond, en face et à une dizaine de mètres du panneau portant la scène homme-bison H6-H7-cheval H9, sans autres figures ou signes intermédiaires. Cette figure I2 est tracée sur une voûte surbaissée extrêmement concrétionnée, à 1 m au-dessus d'un plancher stalagmitique suspendu.

Quatre petits points noirs (*I1*), décrits en 1974, n'ont pas été retrouvés : il s'agissait sans doute de déjections de chauves-souris (elles pénètrent dans cette salle par les interstices de l'éboulis terminal). Il en va de même pour les traces *J1* et *J2*.

I2 : Rhinocéros noir incomplet, aux traits paraissant bleus sous la calcite et les stalactites**.** La fluorescence X (n° 828, à l'emplacement d'un mini-sondage pariétal par A. Glory) suggère la présence de manganèse. Le tracé avait été considéré comme indéchiffrable, même sur les clichés infra-rouges[61]. Sa position plafonnante complique encore le déchiffrement car elle

[61] Delluc, 1974, p. 55 et fig. 57, p. 54. Nous avions photographié sur pellicule infra-rouge couleurs et relevé en 1974, sous son voile de calcite, sa tête et ses deux antérieurs, sous le nom de « traces indéchiffrables I2 », sans comprendre le sens et la nature de cette figure située à la voûte du fond de la galerie. Le traitement d'image par ordinateur de ce dessin bleuté nous a permis de l'interpréter.

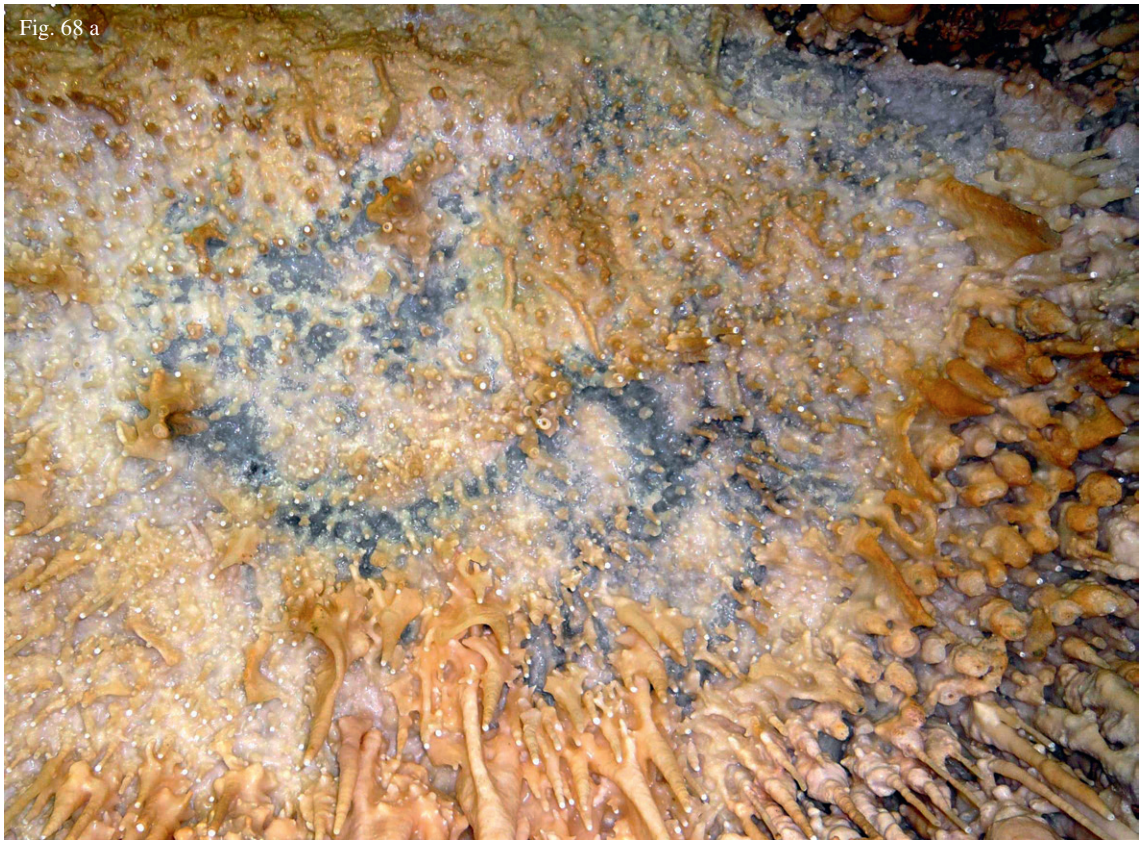


Fig. 68 - Rhinocéros incomplet I2. Sur la paroi rocheuse couverte de calcite et hérissée de stalactites, les traits noirs apparaissent bleus. Pour faciliter la lecture, le relevé a été complété par la photographie de l'arrière-train d'un rhinocéros.

supprime tout repère naturel. Le traitement par ordinateur, consistant à renforcer exclusivement le bleu des traits sans modifier les autres couleurs, a permis d'effectuer un relevé sélectif du tracé et de compléter la lecture[62] (fig. 68a et b). Il s'agit en fait de la partie antérieure d'un rhinocéros tourné vers la gauche. Ce diagnostic spécifique s'appuie sur 6 arguments anatomiques : 1 - la saillie accentuée du garrot (saillie des apophyses épineuses dorsales) ; 2 - la longueur de l'encolure oblique en bas et en avant ; 3 - le port très bas de la tête ; 4 - le mufle épais ; 5 - le chanfrein très concave vers le haut et l'avant ; 6 - la ganache très convexe vers le bas et l'arrière. En outre, les cornes, nasale et frontale, sont à leur emplacement normal, mais sont confuses. Un court trait marque peut-être l'oreille. Le trait du dos est bien visible et paraît même épaissi par du pigment (comme à Lascaux, aux Trois-Frères et à Chauvet)[63]. Les membres antérieurs sont courts, déjetés en avant, terminés par des sabots arrondis et forment un arc concave en avant, parallèle au chanfrein. La majeure partie de l'abdomen et l'arrière-train ne sont pas visibles. Ils sont reconstitués ici. À leur emplacement supposé, la surface de la voûte est totalement occultée par les concrétions.



Le rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquisantes* de Blumenbach ou *Rhinoceros tichorhinus* de Cuvier), contemporain du Mammouth, tient une place particulière dans l'art pariétal. Dans trois cas exceptionnels, il est très abondant : 65 à Chauvet, 11 à Rouffignac et, selon R. Pigeaud, 8 exemplaires à Margot. En général, il est rare et, comme ici, réduit à un unique exemplaire et dans quelques grottes seulement. Ainsi aux Bernous, à Lascaux, la Mouthe, Font de Gaume, Combarelles I et II, la Baume Latrone, les Trois-Frères, los Casares

[62] Delluc, 2011b et c.

[63] On connaît la toison des rhinocéros laineux grâce aux exemplaires retrouvés congelés en Sibérie.

et Siega Verde[64]. À Villars, le rhinocéros vient compléter, dans le fond de cette grotte, la scène homme-bison H6-H7 associée au cheval H8 et souligner la parenté entre Villars et Lascaux. À noter qu'à Lascaux, l'avant-main de cheval est située sur la paroi opposée à celle de la scène homme-bison et au rhinocéros.

Le Diverticule Est

Ce diverticule est un couloir, fait de deux diaclases parallèles et communicantes, difficile à parcourir, avec une entrée et une sortie donnant sur la paroi Est de la Salle des Peintures, près du panneau gravé. Sa partie la plus profonde est marquée par quelques ponctuations repérées en 1974, mais non vérifiées depuis en raison des difficultés actuelles d'accès.

K1 : Nappe composée de petits points et de petits bâtonnets noirs (0,09 m x 0,04 m), situées dans tout au fond du Diverticule Est, à 0,40 m au-dessus du sol, sur une draperie d'angle de la paroi occidentale de l'étranglement, au Nord de celui-ci.

K2 : Nappe faite de petits points noirs et de petits bâtonnets noirs (0,10 m x 0,03 m), située au fond du même Diverticule Est, à 0,70 m au-dessus du sol, sur une draperie d'angle de la paroi occidentale de l'étranglement, au Nord de celui-ci.

K3 : Point gris pâle (0,025 m x 0,015 m de haut), situé au fond du Diverticule Est, à 1,60 m au-dessus du sol, sur la paroi qui fait face, au Sud, au passage surbaissé.

Le fond de la Salle des Peintures

La Salle des Peintures se terminait, au moment de la découverte, par la rencontre de la voûte hérissée de concrétions et d'un vieil éboulis, sans communication pénétrable avec l'extérieur pourtant tout proche. La présence de chauves-souris et l'altération des concrétions plaident en faveur de minimes pertuis. Le creusement en 1958 d'un sas de sortie (entre 2 portes), au travers de cet éboulis, a conduit à la découverte d'une salle latérale dite Salle du Sas, juste au Nord-Est de ce lieu. Cette salle permet de se faire une idée de l'aspect primitif du fond de la Salle des Peintures. Trois fragments de vieilles stalagmites de cette salle ont été datés par D. Genty du dernier Interglaciaire (autour de 120 000 ans)[65], montrant bien que cet éboulis terminal était bien en place au Paléolithique supérieur, sans possibilité de passage en ce lieu.

La création du sas de sortie a fait apparaître, en coupe, au-delà de la porte intérieure, sur sa paroi Nord-Est, une niche (l : 135 cm ; h : 65 cm ; p : 60 cm) très concrétionnée, qui n'est autre que la jonction terminale de la voûte et du sol de la Salle des Peintures (fig. 69). Ce fond n'était donc accessible depuis la salle qu'à bout de bras par une personne couchée.



Fig. 69 – Fond de la Salle des Peintures dans le sas de sortie créé en 1958, en arrière du mur de séparation avec la Salle proprement dite. Il montre la voûte hérissée de stalactites plongeant vers la surface de l'éboulis terminal en formant une niche surbaissée.



Fig. 70 – Petites traces rouges L1, L2 et L3 (de dr. à g., flèches).

Un ensemble de petites traces rouges, situées entre les concrétions de cette niche, a été découvert au cours de la mission MADAPCA 2009 par Magali Peyroux[66]. Ces traces inorganisées L1 à L5 sont de très petite taille (fig. 70). Le caractère permettant de les rattacher à la fréquentation paléolithique est la couleur rouge

[64] Il est rare aussi dans l'art mobilier : gravé sur pierre à la Ferrassie, aux Rebières et à Corbiac (Dordogne), à Gourdan (Haute-Garonne), à la Colombière (Ain) et à las Caldas (Asturies) ; modelé en argile à Dolni Vestonice (Tchéquie). Ses vestiges osseux ou dentaires sont quasi absents dans les gisements de nos régions.

[65] *Cf. supra* note 15.

[66] Étudiante en Préhistoire à l'Université de Bordeaux.

vif de L2 et L3, analogue à celle du signe barbelé E8 et du tracé H8[67].

L1 : Trace diffuse rouge (1,5 x 1,5 cm), sur draperie cassée, à 0,19 m du mur, à 0,45 m du sol de la niche et à 0,30 m du fond de celle-ci.

L2 : Deux petits points rouge vif (0,2 à 0,3 cm de diamètre), chacun sur une concrétion cassée. Ces concrétions sont écartées l'une de l'autre de 4,5 cm, à 0,65 m du mur, à 0,43 m du sol de la niche, à 0,45 m du fond de celle-ci.

L3 : Trace rouge vif en forme de V (0,5 x 0,5 cm), sur draperie cassée, à 0,85 m du mur, à 0,40 m du sol de la niche, à 0,48 m du fond de celle-ci et à 0,12 cm de L2.

L4 : Trace rouge diffuse discontinue (2 x 2 cm), sur une concrétion arrondie, à 1,22 m du mur, à 0,28 m du sol de la niche, à 0,40 m du fond de celle-ci et à environ 0,10 m de l'extrémité Nord de la niche.

L5 : Trace rouge diffuse (2 x 2 cm), sur draperie, à 1,35 m du mur, à 0,40 m du sol de la niche, à 0,50 m du fond de celle-ci et à 0,20 m de L4, à l'extrémité de la niche.

ARGUMENTS DE DATATION

Ils sont de quatre ordres *:* archéologiques, stylistiques, thématiques et radiométriques.

1 - *Arguments archéologiques*

L'inventaire et le récolement des objets ainsi que le recueil des témoignages[68] a permis de reconstituer une liste du matériel archéologique découvert depuis 1958 et d'effectuer des datations ^{14}C.

La présence de vestiges d'os et surtout de bois de renne étonne et pourrait faire évoquer des objets cultuels. Leur présence dans la Salle des Peintures rappelle un peu ce qui a été trouvé à Lascaux. On doit noter particulièrement la présence de la perche de bois de renne retrouvée au fond de la Salle des Peintures, non loin de la scène homme-bison (*Villars 12*) (fig. 71). Cette ramure et l'hémi-mandibule de renne voisine rappellent les nombreux bois de renne découverts dans la Nef de Lascaux et les 2 hémi-mandibules retrouvées sous la Frise des cerfs de cette galerie, La trouvaille d'une dizaine de fragments d'omoplates (*Villars 18*) a fait évoquer des fragments de palettes à peintures, mais l'utilisation de ces scapulas comme instruments des peintres demeure conjecturale car elles ne conservent pas de traces évidentes de pigment. En revanche, la découverte d'os d'ourson dans la Salle des Cierges (*Villars 19*) serait à rattacher à la présence naturelle de cet animal en hiver, notamment dans la Galerie des Griffades où la paroi argileuse d'une petite salle, proche de la Salle des Cierges, est labourée de multiples griffures d'ourson, permettant d'évoquer une nurserie d'ours. Une seule griffure nette est présente au-dessus du panneau gravé F1 dans la Galerie des Peintures, montrant que l'ours s'y est peu aventuré, alors qu'il a beaucoup fréquenté le Grand Axe, le Balcon et aussi les galeries inférieures très argileuses.

Le matériel lithique et osseux a été recueilli assez superficiellement sur le sol calcité anciennement. Ainsi le fragment de bois de Renne mâle avec andouiller (*Villars 12*) reposait à la surface du sol chaotique

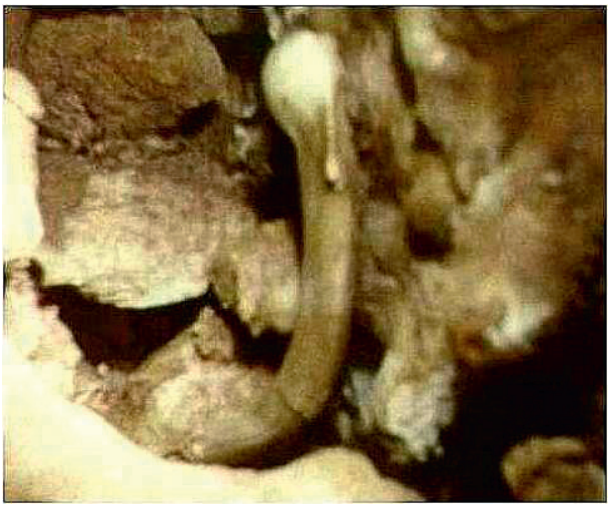


Fig. 71 – Fragment de bois de renne. Il était collé au sol par une coulée stalagmitique juste en face de la scène homme-bison H6-H7 (extrait d'un film Kodachrome A 8 mm, le 9 février 1958, G. Delluc).



Fig. 72 – « Foyer », zone charbonneuse superficielle au pied de la scène homme-bison H6-H7. Le voile de calcite qui la protégeait a été brisé sous l'effet du piétinement au moment de la découverte. Elle a livré de menus ossements calcinés et un éclat de silex (*Villars 9*) éclaté au feu.

[67] Elles sont très différentes des trois petits points de teinte ocre brunâtre (couleur rouille) du fond de la Salle des Peintures, situés à 3,50 m à droite du mur construit pour isoler le sas de sortie, sur la paroi Est de la salle. Ces derniers sont alignés horizontalement sur 4,5 cm de large, à 1,50 m du sol sur un joint de stratification horizontal avec des concrétions pendant juste au-dessous. Ces derniers correspondent à trois petits points d'arrivée d'eau, avec coloration naturelle par l'oxyde de fer.

[68] Notamment ceux de P. Vidal, G. Delluc et H. Versaveaud.

et hérissé de concrétions, à quelques mètres devant la scène homme-bison et le foyer sous-jacent : il était maintenu au sol par une mince coulée de calcite ayant emprisonné son extrémité.
Les pièces de silex recueillis sont rapportables à un Paléolithique supérieur assez avancé, sans particularités. Une pièce de silex (*Villars 9*), éclatée sous l'effet du feu, a été découverte au niveau de la zone charbonneuse, nommée « le foyer » au pied de la scène homme-bison H6-H7, au plus profond de la Salle des Peintures (fig. 72) : c'est un éclat plat sans particularité. Il témoigne néanmoins d'un feu assez puissant pour le faire éclater en 5 morceaux : il pouvait s'agir d'un feu d'éclairage pour le peintre. Notre étude des courants d'air dans cette partie de la Salle des Peintures, à l'aide d'une flottille de polystyrène, nous a montré que cette portion de la grotte proche de la surface du coteau, était ventilée par les menus pertuis de la paroi[69].
Le grattoir (*Villars 32*), récemment découvert coincé entre les blocs de l'éboulis terminal de la Salle des Peintures, peut être considéré, à notre sens, comme un *ex-voto*, classique dans les grottes ornées[70]. De même que les petits points rouges découverts dans le sas de sortie (L1 à L5) coincés entre les concrétions, ce grattoir fiché dans l'éboulis terminal permet de mieux appréhender ce fond de sanctuaire.
En dehors des représentations pariétales et des objets, les traces de la fréquentation de la grotte par les Hommes préhistoriques sont des concrétions cassées, matérialisant leurs passages (notamment M1) ou dégageant une paroi qui a été décorée (draperie de E3 brisée pour dégager E4) : de nombreuses stalactites brisées sont prolongées par des petites stalactites fistuleuses témoignant de la reprise du processus de dépôt par cristallisation à l'air des sels calcaires dissous (D1). Elles sont présentes dans les deux salles ornées et aussi dans le Grand Axe (M1)[71] et dans le Recoin du Balcon, c'est-à-dire dans les secteurs où les Hommes Préhistoriques ont laissé des traces pariétales et sont un bon repère de leur circulation dans la grotte.

2 - *Arguments stylistiques*
Après sa visite, le 24 août 1958, songeant sans doute à Lascaux qu'il attribuait alors à cette période reculée, l'abbé Henri Breuil déclara que les figures étaient « de style gravettien assez primitif »[72]. En 1960, l'abbé A. Glory, qui venait de concevoir, avec l'accord de H. Breuil, disait-il, un système de datation assez comparable aux 4 styles d'A. Leroi-Gourhan, croyait pouvoir distinguer les dessins du plafond (Aurignacien moyen et IV, Périgordien III, IV et V, Solutréen) et ceux des parois (Périgordien ou Magdalénien ancien)[73].
A. Leroi-Gourhan, après sa visite de mars 1959, en fait un sanctuaire profond d'accès difficile et évoque Lascaux et Gabillou. Pour lui, il est décoré de figures et de signes rapportables à la seconde partie de son style III, avec des figures correspondant probablement au Magdalénien ancien. Pour lui, la ressemblance du groupe homme-bison H6-H7, plutôt de style 4 ancien[74], avec celui de Lascaux « soutient encore l'assimilation »[75].
Lors de notre étude publiée en 1974, nous avions détaillé, notamment, l'aspect du bison D6, H3 et H6, des chevaux D8, E2, E9, E10, E11, H9, des signes E4, E5 et du groupe homme-bison H6-H7, situant Villars « à la transition entre le style III et le style IV, soit à la fin du Magdalénien ancien, dans la mesure où l'on peut se risquer à faire coïncider styles et chronologie typologique »[76]. Les rapprochements stylistiques, tels que nous les avions envisagés à l'époque, demeurent valables, mais les références chronologiques sont désormais plus précises.

3 - *Arguments thématiques*
Le choix des espèces représentées (chevaux, bisons, bouquetins et homme à l'extrémité des salles ornées) ne présente pas de particularités.
En revanche, la scène homme H7-bison H6 retient l'attention. Elle est associée à deux figures connexes : l'avant-main de cheval H9 sur l'encolure et le dos duquel repose la scène ; le rhinocéros I2, à quelques mètres de là. Cette scène homme-bison H6-H7, associée à l'avant-main de cheval H9 et au rhinocéros I2, forme un ensemble analogue au quatuor dessiné au fond du Puits de Lascaux. Lascaux et Villars sont les deux seules grottes connues recelant une scène narrative homme-bison clairement identifiable[77]. À Lascaux, au fond du Puits, le rhinocéros est dessiné au contact même de la scène ; à Villars, il prend place au fond du secteur orné,

[69] Delluc, 1974, p. 5.
[70] Ainsi en Dordogne, en milieu magdalénien, au fond du Diverticule Axial de Lascaux et au fond de la galerie principale de Bernifal, ou en milieu plus ancien, dans les grottes du Pigeonnier et du Mammouth de Domme.
[71] Ce sont ces concrétions brisées qui avaient attiré tout d'abord l'attention de B. Pierret (SCP) dès 1954.
[72] Breuil, 1960. Il était entré dans la grotte par la porte de sortie aménagée très peu de temps avant.
[73] Glory, 1960b.
[74] Leroi-Gourhan, 1965, p. 258.
[75] Leroi-Gourhan, 1965, p. 261.
[76] Delluc, 1974, p. 64-66.
[77] Pour mémoire, à Gabillou, J. Gaussen décrit un curieux anthropomorphe à tête de bison juxtaposé à une vague silhouette humaine acéphale. À Font de Gaume, C. Barrière a proposé « une scène anthropomorphique » : il voyait un « anthropomorphe » situé « au milieu d'un troupeau de bisons » et il citait des assemblages homme-bison à Rouffignac et Marsoulas. À la lumière du jour, à Roc-de-Sers (Charente), une scène homme-ovibos est sculptée sur un bloc décorant un abri solutréen. À Laugerie (Dordogne), un objet en os est gravé d'un bison s'éloignant d'un homme couché.

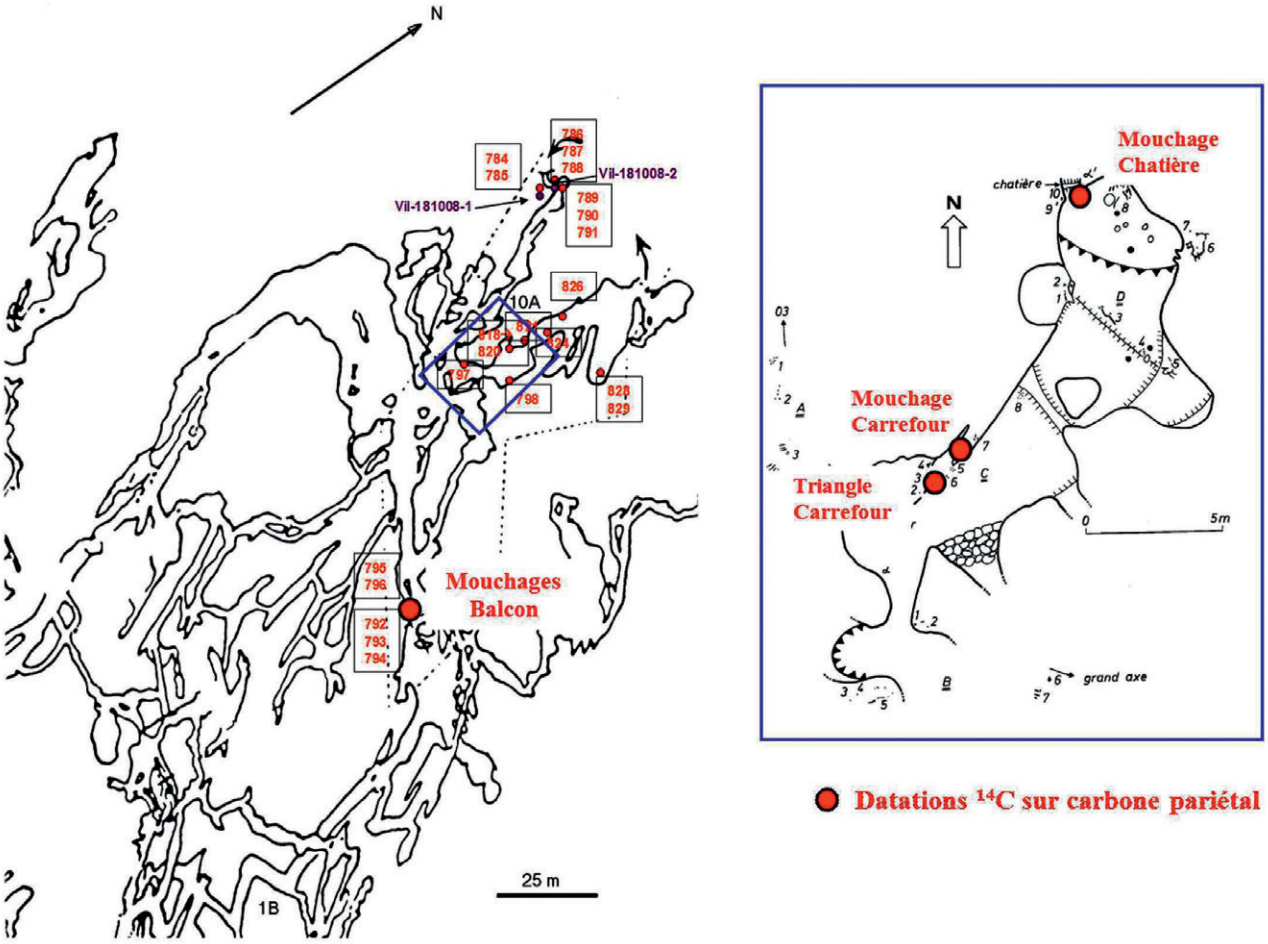


Fig. 73 – Position des échantillons de charbon pariétal prélevés et datés (D. Genty) *:* dans le Recoin du Balcon ou *« Chapelle du Balcon », dans la Salle des Cierges et au Carrefour (*plan partiel de la grotte de Villars par le SCP, synthèse P. Vidal et Th. Baritaud, et détail des salles ornées d'après Delluc 1974 et 2009). Les petits numéros en rouge font référence aux analyses en fluorescence X.

à une dizaine de mètres de la scène, mais sans figure ni signe intermédiaire. Dans les deux cas, un cheval (réduit à l'avant-main) est associé à la scène : à Lascaux, il est dessiné juste en face de la scène, sur la paroi opposée, à un mètre d'elle environ ; à Villars, il prend place juste sous la scène et lui sert de ligne de sol.
Cet ensemble correspondait sans doute à une histoire mythique dont le sens nous échappera toujours mais qui était commune à deux grottes ornées contemporaines : Villars et Lascaux.

4 - *Arguments radiométriques*[78]
Depuis la découverte des salles ornées en 1958, une seule datation ^{14}C avait été effectuée à Villars en 1995 sur un fragment d'os carbonisé découvert dans la structure de combustion (*Villars 30*). Le résultat en était 16 480 ± 210 *BP*[79], soit en date calibrée : 19-20,2 ka cal. *BP* [80].

Avec 12 nouvelles datations ^{14}C effectuées directement sur les tracés pariétaux et sur les restes anthropiques (charbons, os), la grotte de Villars (et sa fréquentation par les Préhistoriques) est devenue un des sites les mieux datés. Cet ensemble de datations a été possible grâce au programme de recherche ANR MADAPCA MNHN, qui a permis, entre autres, d'analyser et de dater différents matériaux *:* des os non brûlés, trouvés lors de la découverte des salles ornées *;* des os brûlés trouvés dans le « foyer » de la Salle des Peintures *;* des traces charbonneuses pariétales (mouchages de torche et ponctuations), déjà répertoriées ou nouvellement découvertes à l'occasion d'une révision des manifestations graphiques pariétales, aidée par la fluorescence X. En effet, grâce à cette dernière technique (mise en œuvre par Florian Téreygeol et Lucile Beck[81]), les traits noirs apparents sur la paroi, peu ou pas recouverts de calcite, ont

[78] D. Genty a bien voulu relire et corriger minutieusement notre texte et rédiger le présent chapitre.
[79] Genty *et al*., 2014, p. 153.
[80] *BP* = années avant 1950.
[81] CEA, Saclay.

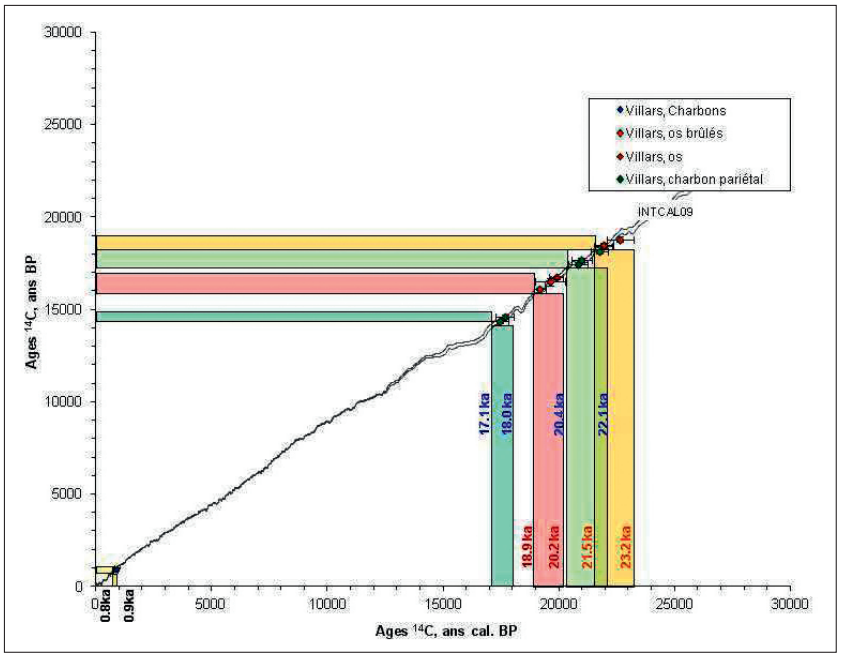


Fig. 74 – Résultats des nouvelles datations ^{14}C obtenus sur les charbons, os, os brûlés et charbon pariétal. Les âges conventionnels (ordonnée, *BP*) sont convertis en âges calibrés (abscisse), exprimés en années par rapport à 1950. Les courbes colorées (VII9, 10 et 11) indiquent les variations climatiques enregistrées dans les stalagmites de la grotte. On remarque que les dates témoignant de la fréquentation humaine dans la grotte de Villars coïncident avec une période de froid extrême durant laquelle aucune concrétion ne s'est développée (entre 30 ka et 16 ka) (D. Genty).

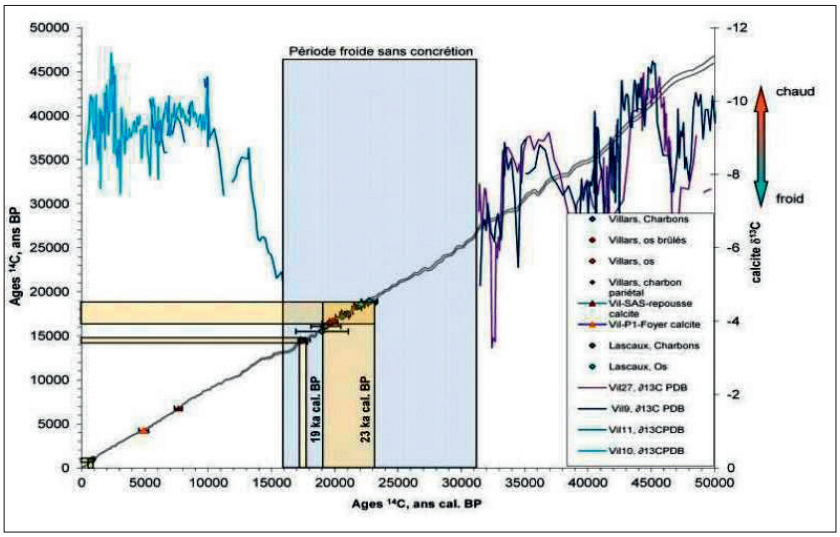


Fig. 75 – Graphique récapitulatif des dates montrant que les dates des charbons pariétaux de Villars sont encadrées par les dates des os non brûlés, « frais » (plus anciennes) et par les dates des os brûlés (plus récentes) (D. Genty).

pu être analysés *:* l'absence de manganèse (élément chimique abondant dans les oxydes noirs utilisés par les Hommes préhistoriques mais non datable) constituait un fort indice en faveur de la présence de carbone (élément non décelable directement mais datable au ^{14}C). Vingt-deux zones noires ont été analysées de cette façon, 10 ne contenaient pas de Mn, laissant 12 zones pariétales potentiellement datables au radiocarbone. Cinq d'entre elles ont été prélevées et datées (fig. 73).

Sur l'ensemble des datations ^{14}C effectuées, deux peuvent être éliminées d'emblée de notre étude *:* 1 - la première concerne des charbons d'âge médiéval tombés à travers les fissures de la zone d'entrée, au pied d'une diaclase, proche de l'accès spéléologique primitif (IX^{e}-X^{e} siècles *;* éventuels témoins des premières déforestations locales) *;* 2 - la seconde concerne un os brûlé découvert en 1995 dans la zone du « foyer » de la Salle des Peintures nettement trop jeune, très probablement liée à une contamination récente de l'échantillon[82].

Après calibration[83], les résultats, sur l'ensemble des matériaux datés, sont compris entre 23,2 ka cal. *BP* et 17,1 ka cal. *BP*. Ils se répartissent de la façon suivante *:* les mouchages de torche et les points noirs sont scindés en 2 groupes *:* 22,1-20,4 ka cal. *BP* (zones

[82] « GifA09392/SacA15481 - "Foyer" n° 2 (DG 1995) - os brûlé - 11 970 ± 60 (Genty *et al*., 2014, p. 157).

[83] Conversion des âges conventionnels exprimés en ans *BP (Before Present,* c'est-à-dire conventionnellement avant 1950) en âges calibrés - dits « vrais » - exprimés en ans cal. *BP* c'est-à-dire en années (ou ka = kilo années = 1000 ans) / 1950.

du Balcon et de la Chatière)[84] et 18-17,1 ka cal. *BP* (ponctuations C4 et C5 de la zone du Carrefour). Les os « frais » donnent des âges compris entre 23,2 et 21,5 ka cal. *BP* et les os brûlés entre 20,2 et 18,9 ka cal. *BP*. L'ensemble de tous ces âges situe la fréquentation humaine de la grotte de Villars pendant une période froide, durant laquelle aucune concrétion ne se développait (fig. 74).

Même si l'on observe des différences d'âge, à la fois entre le matériel osseux et les ponctuations et entre les ponctuations elles-mêmes, ces résultats, d'une part, démontrent que l'occupation humaine dans la grotte de Villars est assez resserrée dans le temps, et, d'autre part, confirment, dans les grandes lignes, les premières estimations données par les archéologues à partir du style des peintures[85].

En outre, les dates obtenues sur les ponctuations C4 et C5 de la zone du Carrefour méritent d'être discutées car cette zone, située sur le parcours touristique, est plus exposées aux contaminations potentielles par du carbone jeune[86].

Enfin, le graphique récapitulatif des autres dates montre clairement que les dates des os non brûlés, « frais », sont plus anciennes que celles des charbons pariétaux, tandis que les dates des os brûlés sont plus récentes (fig. 75). *Le support du prélèvement que l'on cherche à dater (sa nature et/ou ses conditions de conservation) pourrait donc avoir une influence sur le résultat obtenu*[87].

En conséquence, l'étalement des dates entre 23,2 ka cal. BP et 17,1 ka cal. *BP*, sur plusieurs millénaires, nous paraît rendre compte, non pas forcément d'une longue fréquentation de cette caverne - modestement ornée et recélant peu de traces de passage - mais plutôt des incertitudes inhérentes à la conservation au fil des millénaires et à la nature diverse du matériel analysé (os en particulier).

Malgré les inévitables différences entre les divers résultats, portant sur des supports différents (soit sur les objets mobiliers, soit sur les prélèvements pariétaux), les dates obtenues s'accordent bien avec l'analyse stylistique des figures pariétales, exécutées à l'époque de Lascaux et confirment les estimations stylistiques[88].

En définitive, aujourd'hui, la datation des traces de fréquentation humaine de la grotte de Villars confirme bien l'étude des graphismes menée il y a une quarantaine d'années[89] et révisée récemment, y compris les ressemblances avec la grotte de Lascaux. « Même si quelques incertitudes persistent, comme les âges "jeunes" du Carrefour ou ceux des os "frais" par rapport aux os brûlés, l'occupation humaine dans la grotte de Villars est assez bien contrainte dans le temps. Les dates de Villars sont proches de celles de Lascaux[90]. En revanche, dans les deux sites, les dates des os non brûlés sont plus anciennes que celles issues des charbons pariétaux ou mobiliers[91].

CONCLUSIONS

La grotte de Villars est un grand réseau souterrain d'une dizaine de kilomètres, très riche en concrétions et de parcours difficile. L'aspect labyrinthique des galeries s'explique par l'origine phréatique du creusement dès le début de l'ère tertiaire, étudié par Gérard Delorme.

La nature jurassique du calcaire, jointe aux conditions climatiques, bien étudiées par Dominique Genty, explique l'abondance du concrétionnement qui a fait l'objet de datations radiométriques. La partie ornée représente une centaine de mètres et la plupart des graphismes sont regroupés dans deux salles jadis séparées par une chatière : la Salle des Cierges et la Salle des Peintures, cette dernière constituant le cœur du sanctuaire proprement dit.

En 2009-2011, grâce à la bienveillante attention de la famille Versaveaud, propriétaire de la grotte de Villars, l'opération ANR MADAPCA[92], a réuni une équipe pluridisciplinaire dans le but de préciser la datation du décor paléolithique de la caverne.

L'étude de la fréquentation paléolithique de la grotte à des fins de datations radiométriques a permis de mettre en évidence le fait que les Hommes préhistoriques avaient fait une incursion d'une quarantaine de mètres dans les profondeurs du labyrinthe au-delà des salles ornées principales, jusqu'au Recoin du Balcon (première partie d'une diaclase étroite très concrétionnée, de découverte récente, qui longe le Grand Axe jusqu'à le rejoindre au niveau du Balcon) et qu'ils y avaient laissé des traces significatives : 1 - une tache

---

[84] « L'âge du mouchage récemment découvert au niveau de la Chatière est similaire au premier des deux mouchages du Balcon. Ces résultats permettent d'affirmer que les Hommes préhistoriques sont allés au moins jusqu'à la zone du Balcon éloigné de la zone du Carrefour » (Genty *et al*., 2014, p. 157).

[85] Genty *et al*., *ibidem*.

[86] Genty *et al*., 2014, p. 157.

[87] Cette distorsion a déjà été remarquée à Lascaux pour les datations sur os frais et sur charbons (Delluc, 2012).

[88] Genty *et al*., 2011.

[89] Delluc, 1974.

[90] Sans se dissimuler que l'étude des stalagmites de Villars a montré que la fréquentation de Villars « correspond à une période de froid extrême dans le sud-ouest de la France » (Genty, 2010 et 2014), cadrant mal avec l'interstade climatique décrit à Lascaux par Arlette Leroi-Gourhan.

[91] Valladas *in :* Genty *et al.* 2011 : « Multi-Methods Dating of the Lascaux Cave Gour Formation », *Radiocarbon*, 53, p. 479-500, tabl. 1 et fig. 3. Cité par Genty *et al.,* 2014, p. 158.

[92] Opération concernant plusieurs grottes ornées et coordonnée par P. Paillet (MNHN).

noire M1 au plafond d'un passage jadis resserré, difficile à franchir ; 2 - de nombreuses traces brunâtres de frottement, des concrétions cassées agglomérés au sol par la calcite et plusieurs ponctuations noires (charbon) organisés en signes géométriques M2 à M4, ayant donné lieu à datation ^{14}C. À proximité, quelques autres ponctuations noires M5 de même nature, mais moins bien conservées marquent le passage des Hommes dans une autre galerie latérale proche du Balcon.

La révision du décor de Villars, entièrement ré-examiné par les mêmes auteurs une quarantaine d'années après leur première étude, a été effectuée, avec désormais des moyens modernes (éclairage par LED, microscope x 30, couverture numérique systématique des tracés au flash, éclairage UV, succédant aux photographies infra-rouge couleurs, et traitement des images par ordinateur en évitant l'adjonction de filtres), à la recherche de points à prélever pour des datations radiocarbones, en tenant compte des mesures par fluorescence X portable permettant de faire le départ entre charbon et manganèse (effectuées par F. Tereygol et L. Beck). Notre enquête s'est appuyée en outre sur les témoignages des inventeurs des salles ornées (P. Vidal et J. Lagrange, 1958) et sur l'examen de documents Kodachrome anciens (photographies de J. Lagrange 1958 et A. Leroi-Gourhan 1959, film 8 mm de G. Delluc 1958), enregistrés très peu de temps après la découverte.

Elle a permis de confirmer, dans l'ensemble, l'inventaire et les relevés de 1974 et d'effectuer quelques découvertes. En revanche, quelques ponctuations du Carrefour, des Salles des Cierges et des Peintures ne sont plus visibles : elles devaient être récentes et liées à la fréquentation par les spéléologues avant la découverte des peintures (fumée de lampes à carbure) ou par les chauves-souris (guano).

Les figures animales sont de petite taille, en général inscrites dans le cadre fourni naturellement par les concrétions. Le décor, dessiné en noir (sauf 3 signes et des points rouges), est dominé par l'association classique cheval-bison. Parmi les figures identifiables, on compte, dans la Salle des Cierges ou ses abords, 2 chevaux, 1 bison et 1 bovin (bison plutôt qu'aurochs), et, dans la Salle des Peintures, 6 chevaux (dont un figuré tête en bas), 2 bisons, 2 ou 3 bouquetins, 1 rhinocéros, 1 homme et quelques silhouettes d'espèce non identifiée. Une avant-main de cheval H9 est associée à un exceptionnel groupe homme-bison H7-H6, très analogue à celui du Puits de Lascaux d'autant que s'y ajoute un rhinocéros I2, identifié en 2010 seulement, tout près de là. Les détails anatomiques et l'animation des silhouettes animales, de même que cette association, tout au fond du sanctuaire, de 4 éléments (homme, bison, avant-train de cheval et rhinocéros) rappelle le style et les thèmes de Lascaux. Ce quatuor ne se rencontre qu'au fond du Puits de Lascaux et du secteur orné de Villars.

Le témoignage de deux des inventeurs des salles ornées (Pierre Vidal et Jacques Lagrange) et les dessins de l'un d'eux (P. Vidal) ont permis de comprendre l'évolution du support de la tête de cheval E10. Lors de la découverte, une lame rocheuse, tombée du haut de la diaclase et soudée à la paroi par la calcite, l'occultait en grande partie. La tête de cheval avait été tracée avant la chute de ce bloc plat, fiché au contact immédiat de la paroi. Aujourd'hui, elle est à nouveau dégagée : peu après la découverte, la lame rocheuse a été volontairement fracturée pour mettre la peinture en évidence.

L'accompagnement sémiologique est fait de ponctuations, isolées ou en nappe, de longs traits et de quelques signes plus différenciés : en accolade (dont 2 figures féminines schématiques), grille, croix diagonale, barbelés. Deux nappes de points noirs non signalées jusqu'ici (Carrefour et Salle du Chaos) et quelques autres ponctuations noires ou rouges sont décrites. Ces traces étaient jusque-là soit occultées par une murette construite en 1958 (nappe de points C4'), soit évanescentes et non remarquées (nappe de points B6', traces noires sous C4, complément de C8, tache D4', coulée D4''). De même, à l'extrême fond de la Salle des Peintures, des petits points et traces rouge vif L1 à L5 ont été mises en évidence. Enfin, dans la Salle des Cierges, un tracé D9', lustré par le frottement des premiers visiteurs, n'avait pas été pris en compte en 1974, mais la fluorescence X a prouvé qu'il avait été réalisé au manganèse.

Parmi ces signes simples, trois types semblent avoir une signification particulière : 1 – 3 triangles pleins marquent d'une part l'entrée dans le Grand Axe (B4 et B6) et, d'autre part, l'entrée vers la Salle des Cierges (C4) ; 2 – Des points noirs d'environ 2 cm de diamètre, groupés en figures géométriques simples (l'un au-dessus de l'autre, en triangle, en losange) marquent le terminus de la pénétration des Paléolithique dans l'immense labyrinthe de Villars (M2 et M4) ; 3 – 4 signes bien différenciés (une nappe de petits points noirs E7, un signe barbelé rouge E8, un signe noir cruciforme E3 et un signe noir évoquant une figure féminine schématique E5) scandent le décor animalier de la Rotonde des Chevaux.

L'environnement archéologique a été pris en compte en même temps. De nombreux objets avaient été recueillis par le Spéléo-Club de Périgueux et la famille Versaveaud lors des premières explorations : réceptacles de pierre et de calcite (lampes et godet à pigment, étudiés par S. A. de Beaune), outils de silex, bois de renne et nombreux os (identifiés par M. Patou-Mathis). Certains de ces os de renne ont fait l'objet d'une datation radiocarbone.

Tout récemment a été découvert, inséré dans l'éboulis terminal de la Salle des Peintures, un grattoir sur bout de lame en silex gris. Il peut être considéré comme un ex-voto, interprétation classique dans les grottes

ornées, notamment magdaléniennes. Ces objets sont publiés ici pour la première fois (annexe 2).

Les 13 datations ^{14}C de Villars, effectuées sur des charbons pariétaux (prélevés par D. Genty et datés par H. Valladas) et sur des os brûlés ou non (choisis par H. Valladas en fonction de l'identification effectuée par M. Patou-Mathis), associées aux conclusions tirées de l'étude des graphismes, ont permis de confirmer l'attribution des œuvres de Villars à la même époque que celles de Lascaux, elles-mêmes bien datées du Magdalénien ancien.

Trois dates comprises dans l'intervalle 22,1-20,4 ka cal., obtenues sur des charbons pariétaux, l'une sur un mouchage de torche situé au centre des salles ornées (Chatière) et les deux autres dans la partie la plus excentrique du sanctuaire (Recoin du Balcon), fournissent une excellente approche de la date de la décoration de Villars. L'encadrement de cette date par les résultats des datations obtenues sur os brûlés et os non brûlés renforcent encore cette estimation *:* le support des prélèvements et les conditions de leur conservation au fil des millénaires interviennent donc certainement dans les résultats obtenus.

En définitive, la grotte ornée de Villars a été fréquentée par les Préhistoriques pendant une courte période. Elle fait partie d'un étonnant réseau souterrain labyrinthique. Son entrée a été désobstruée seulement en 1953. La cavité recèle un sanctuaire inviolé depuis le Paléolithique. Son décor est assez modeste, mais particulièrement bien organisé et conservé sous un voile épais de calcite : des dessins animaliers classiques au trait (cheval, bison, bouquetin), regroupés en 3 ensembles scandés par des signes géométriques bien caractérisés.

La grotte a livré quelques objets liés à la décoration, tels des lampes et des godets, et d'autres plus énigmatiques, sans doute cultuels, tels un bois de renne inattendu et un grattoir interprétable comme une sorte d'ex-voto.

La présence de charbon dans certains pigments pariétaux a permis de situer la date de la fréquentation paléolithique : elle est bien contrainte dans le temps et voisine de 21 ka cal. *BP* (soit entre 17 et 18 ka *BP* en datation ^{14}C non calibrée). Ce résultat chronologique cadre bien avec certains détails stylistiques et thématiques : parmi eux, l'exceptionnelle scène homme-bison, associée à un cheval et à un rhinocéros, réunit un quatuor commun à Villars et à Lascaux.

B. D. et G. D.[93]

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

ARCHIVES - Spéléo-Club de Périgueux, famille Versaveaud, J. Lagrange, P. Vidal, B. et G. Delluc, A. Leroi-Gourhan.

BEAUNE S. A. de, 1987 - Villars, deux lampes et une palette. *in* : *Lampes et godets au Paléolithique*, 23e suppl. à *Gallia Préhistoire*, CNRS, Paris, p. 205-206. Voir aussi Bourgeois G., 1980.

BITARD J.-P. et VIDAL P., 2008 - 50e anniversaire de la découverte des peintures de Villars. *Spéléo-Dordogne*, n° 188, 4e trimestre, p. 20-21 (2 dessins).

BOURGEOIS G., 1980 - « Recherche et identification de corps gras par spectrométrie de masse » dans 3 godets de Villars, avec résultats du Laboratoire de chimie appliquée, CESAMO, Bordeaux I, à la demande de S. A. de Beaune, multigraphié, 4 p.

BREUIL H., 1960 - Ma vie en Périgord. *Bull. de la Soc. hist. et arch. du Périgord*, LXXXVII, p. 114-131.

CARCAUZON C., 2008 - Villars : histoires et préhistoire d'une découverte. *Spéléo-Dordogne*, n° 185, p. 35-42.

DELLUC B. et G., 1974 - La grotte ornée de Villars (Dordogne). *Gallia-Préhistoire*, 17, p. 1-67.

DELLUC B. et G., 1984 - Grotte de Villars. *in : L'Art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises*, Imprimerie nationale, p. 246-251.

DELLUC B. et G., 1986 - Une note inédite de l'abbé Glory sur la grotte ornée de Villars (Dordogne). *Spéléo-Dordogne, Bulletin du Spéléo-Club de Périgueux*, n° 99, p. 2-3.

DELLUC B. et G., 1995 : voir LEROI-GOURHAN A. *et al*., 1995.

DELLUC B. et G., 2008 - La découverte de Villars. La grande aventure avec le SCP. *Spéléo-Dordogne*, n° 185, p. 30-34.

DELLUC B. et G., 2009 - Analyses et enregistrements des représentations pariétales et des collections de Villars. voir PAILLET P. *et al.,* 2009, p. 16-43, ill.

DELLUC B. et G., 2010a - Études et analyses des représentations et des objets de Villars. Voir PAILLET P. *et al.*, 2010, p. 14-35, ill.

DELLUC B. et G., 2010b - Note sur une lame de silex ex-voto découverte dans la grotte de Villars. *Bull. de la Soc. hist. et arch. du Périgord*, CXXXVII, p. 132-133, ill.

DELLUC B. et G., 2011a : voir GENTY D. *et al*., 2011.

DELLUC B. et G., 2011b - Un rhinocéros peint de la grotte de Villars. *Bull. de la Soc. hist. et arch. du Périgord*, CXXXVIII, 2011, p. 291-294.

DELLUC B. et G., 2011c - Le rhinocéros peint de la grotte de Villars. *in* : *Programme du Colloque Micro-analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique* (MADAPCA), Paris, 16-18 novembre 2011, multigraphié, MNHN et C2RMF, Paris, p. 61.

DELLUC B. et G., 2012 - De quand date Lascaux ? *Bull. de la Soc. hist. et arch. du Périgord*, CXXXIX, p. 375-400.

DELLUC B. et G., 2014 : voir GENTY D. *et al*., 2011.

DELLUC B. et G., VIDAL P. et PIERRET B., 1985. *La Grotte préhistorique de Villars*, Impr. Lo Trebuc, Bonnut, 20 p.

DUCHADEAU-KERVAZO C., 1986 - Les sites paléolithiques du bassin de la Dronne (nord de l'Aquitaine). Observations sur les modes et emplacements. *Bull. de la Soc. préhist. frse*, 83, n° 2, p. 56-64.

[93] Notre profonde reconnaissance va à nos collaborateurs pour cette étude de Villars qui s'est étalée sur de nombreuses décennies : Sophie A. de Beaune, Dominique Genty, Marylène Patou-Mathis et Hélène Valladas ont bien voulu relire et corriger ce texte. Notre collègue et ami, Michel Lorblanchet, après une relecture minutieuse considère que « Villars est bien l'une des grottes les mieux datées et les mieux étudiées ». Nous devons beaucoup à notre ami Gérard Delorme, disparu le jour même de la finition de ce mémoire.

GENTY D., BLAMART D., OUAHDI R., GILMOUR M., BAKER A., JOUZEL J. et VAN EXTER S., 2003 - Precise Dating of Dansgaard-Oeschger Climate Oscillations in Western Europe from Stalagmite Data**»,** *Nature*, 421, p. 833-837.

GENTY D., BLAMART D., GHALEB B., PLAGNES V., CAUSSE C., BAKALOWICZ M., ZOUARI K., CHKIR N., HELLSTROM J., WAINER K. et BOURGES F., 2006 - Timing and Dynamics of the Last Deglaciation from European and North African Delta C-13 Stalagmite Profiles. Comparison with Chinese and South Hemisphere Stalagmites. *Quaternary Science Reviews*, 25, p. 2118-2142.

GENTY D., COMBOURIEU-NEBOUT N., PEYRON O., BLAMART D., WAINER K., MANSURI F., GHALEB B., ISABELLO L., DORMOY I., VON GRAGENSTEIN U., BONELLI S., LANDAIS A. et BRAUER A., 2010 - Isotopic Characterization of Rapid Climatic Events during OIS3 and OIS4 in Villars Cave Stalagmites (SW-France) and Correlation with Atlantic and Mediterranean Pollen Records. *Quaternary Science Reviews*, 29, p. 2799-2820.

GENTY D., VALLADAS H., BECK L., TÉREYGEOL F., DELLUC B., DELLUC G., HELLSTROM J., BLAMART D., KALTNECKER É. et équipe du LMC14 (Saclay), 2011 - La grotte de Villars : contexte environnemental, occupation préhistorique et éléments de chronologie. Un cas d'école dans l'approche analytique de MADAPCA, *in* : *Programme du Colloque Micro-analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique* (MADAPCA), Paris, 16-18 novembre 2011, multigraphié, MNHN et C2RMF, Paris, p. 43-44.

GENTY D., LABUHN I., HOFFMANN G., DANIS P., MESTRE O., BOURGES F., WAINER K., MASSAULT M., VAN EXTER S., REGNIER E., ORENGO P., FALOURD S., MINSTER B., 2014 - Rainfall and cave water isotopic relationships in two South-France sites. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 131, p. 323-343.

GENTY D., VALLADAS H., BECK L., TÉREYGEOL F., DELLUC B., DELLUC G., RÉGNIER E., BARITAUD T., HELLSTROM J., BLAMART D., GAUTHIER C., KALTNECKER É., MOREAU C., DUMOULIN J.-P., 2014 - La grotte de Villars (Dordogne, France) **:** données chronologiques de l'occupation humaine et contexte environnemental. *in : Les arts de la Préhistoire : micro-analyses, mises en contextes et conservation* (Paillet P. (dir.), Actes du colloque « Micro-Analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique **»** MADAPCA - Paris, 16-18 novembre 2011, *PALEO*, numéro spécial, p. 153-161.

GLORY A., 1960 - Les peintures de Villars sont-elles périgordiennes ? *Antiquités nationales et internationales*, fasc. 11 (juillet 1960), p. 26-32.

GLORY A. et PIERRET B., 1960 - La grotte ornée de Villars - *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 57, p. 355-361.

LEROI-GOURHAN A., 1965 - *Préhistoire de l'art occidental*. Édition Mazenod, Paris, p. 260-261.

LEROI-GOURHAN A. (et B. et G. Delluc), 1995 - *Préhistoire de l'art occidental*. Édition Citadelles, Paris, p. 465-466.

PAILLET P., 1999 - Grotte de Villars - *in* : *Le bison dans les arts magdaléniens du Périgord.* XXXIII^{e} supplément à *Gallia Préhistoire*, CNRS Éditions, Paris, p. 353-359.

PAILLET P. (coordinateur), GENTY D., DELLUC B., DELLUC G., VALLADAS H. et BECK L., 2009 - Micro-analyses et datations de l'art pariétal de Villars dans son contexte archéologique. *Rapport de l'opération archéologique « Relevé d'art rupestre »,* Muséum national d'Histoire naturelle. Département de Préhistoire, 61 p.

PAILLET P. (coordinateur), GENTY D., DELLUC B., DELLUC G., KALTNECKER E., VALLADAS H., 2010 - Micro-analyses et datations de l'art pariétal de Villars dans son contexte archéologique. *Rapport de l'opération archéologique « Relevé d'art rupestre »,* Muséum national d'Histoire naturelle. Département de Préhistoire, 40 p.

PATOU-MATHIS M., août 1991 - Faune de Villars. Identification. manuscrit, Les Eyzies, 1 p.

PIERRET B., 1959 - *La Caverne de Villars*. Imprimerie périgourdine, Périgueux, 30 p.

PIERRET B., 1966 - Récents travaux à Villars (1965-1966). *Spéléo-Dordogne*, n° 20, p. 15-19 (coloration des ruisseaux souterrains, jonction avec Grotte de la Carrière et Trou qui fume).

PIERRET B., 1969 - *Villars, caverne périgourdine*. Bernard et Lalorette, Périgueux, 30 p.

SARRADET M., 1971 - *Villars en Périgord*, Fanlac, Périgueux.

SPÉLÉO-CLUB DE PÉRIGUEUX - Comptes rendus d'exploration du réseau souterrain de Villars (massif du Cluzeau). *Spéléo-Dordogne,* voir à Carcauzon, Delluc, Pierret et Vidal.

SPÉLÉO-CLUB DE PÉRIGUEUX, 1999 - Plan d'ensemble du réseau d'après les relevés topographiques du SCP (synthèse T. Baritaud et P. Vidal). *Spéléo-Dordogne annuel*, n° spécial du 50^{e} anniversaire du SCP, n° 13, p. 66.

VIDAL P., 1974 - Le réseau souterrain de Villars. *Spéléo-Dordogne*, n° 50-51, p. 15-20 (avec plan et 3 coupes).

VIDAL P., 1981 - *Cavernes en Périgord.* Fanlac, Périgueux.

VIDAL P., 1987 - *Cavernes en Périgord. Tourisme et spéléologie*. Fanlac, Périgueux.

X., 1958 - Les fresques de Villars. *Radar*, n° 471 du 16 février, p. 26-34, ill. (illustré d'un relevé d'A. Glory du panneau gravé et de clichés Kodachrome très retouchés de J. Lagrange).

Annexe 1
À propos de Villars, le rôle des nappes phréatiques dans le façonnement du monde souterrain
Gérard Delorme

Jusqu'à présent, les karstologues ont quelque peu négligé l'existence des nappes phréatiques et n'ont pas pris en compte le rôle qu'elles pouvaient avoir dans le façonnement du creusement souterrain. On peut le comprendre, car c'est un milieu quasiment inaccessible à l'être humain. Pourtant, ce domaine souterrain peut être, lui aussi, l'objet d'une karstification plus ou moins poussée si certains paramètres sont respectés. Dans ces aquifères profonds, l'eau peut conserver un pouvoir corrosif et donc dissoudre le calcaire lorsqu'elle est en mesure de le pénétrer, c'est-à-dire lorsque celui-ci est poreux et/ou fissuré. C'est le cas, par exemple en Dordogne, des calcaires durs du Coniacien qui sont fissurés et peuvent présenter une porosité de l'ordre de 30 %. Cela en fait de bons réservoirs d'eau.
Cela dit, il faut insister sur le fait que l'eau des nappes phréatiques, si elle n'est pas totalement immobile, ne circule qu'insensiblement : on peut y mesurer des flux se chiffrant en mètres par an. On est donc bien loin des vitesses de déplacement de l'eau en zone vadose qui, quant à elles, se mesurent plutôt en mètre/seconde ! Cela signifie que le pouvoir corrosif de l'eau des nappes phréatiques ne sera renouvelé qu'extrêmement lentement et qu'une karstogenèse en zone noyée ne pourra s'y développer que sur des périodes très longues, de l'ordre de dizaines de millions d'années.
Cette karstification en zone noyée offre d'autres caractéristiques bien spécifiques et différentes de celles de la zone vadose : dans cette dernière, les écoulements sont quasi libres et soumis aux lois de la pesanteur. Ils vont avoir tendance à se relier les uns aux autres selon un schéma dichotomique allant de drains secondaires à des collecteurs principaux. En zone phréatique, c'est totalement différent : l'eau remplit les vides et se trouve en régime hydrostatique. Il n'y a pas d'érosion puisque sa vitesse est nulle et l'action corrosive s'applique dans toutes les directions, aussi bien vers le haut que vers le bas en fonction de la pression de l'eau et des discontinuités de la roche encaissante. On a donc apparition d'un réseau souterrain sans organisation, à l'image d'une éponge. La morphologie résultante sera évidemment en relation étroite avec les caractéristiques de la roche, telles que sa porosité et sa fracturation.
Ces conditions essentielles se sont notamment trouvées réunies dans le Bassin aquitain, dans la région qui nous intéresse. Dès le début de l'ère tertiaire, au Paléocène (vers - 65 millions d'années), les séries calcaires, jusqu'alors sous l'eau, ont émergé en raison des contraintes tectoniques qui ont déformé l'écorce terrestre. Simultanément, les terres émergées ont été soumises à des conditions intenses d'érosion et de karstification. En profondeur, les couches calcaires qui s'y prêtaient ont été soumises à une karstification phréatique. Malgré de sporadiques mais légers mouvements de terrain, ces conditions ont perduré jusqu'au Pliocène, c'est-à-dire pendant une bonne soixantaine de millions d'années ; c'est considérable et l'on réalise que, malgré sa « lenteur », la karstification en zone phréatique ait pu considérablement se développer.
Les conditions ont ensuite commencé à évoluer à l'aube du Quaternaire, vers - 3 millions d'années. Les terres émergées qui avaient été considérablement aplanies par érosion durant tout le Tertiaire, sont soumises à de nouvelles déformations : elles se soulèvent provoquant une vive reprise d'érosion et de nouvelles vallées, pour aboutir à la mise en place progressive du paysage actuel. Le karst phréatique, qui s'était lentement modelé durant ces dizaines de millions d'années, va se trouver remonté en position superficielle, en zone vadose. Lors de cette lente exhumation, ce karst va d'ailleurs pouvoir évoluer : les eaux d'infiltration pouvant à nouveau circuler librement, elles pourront éventuellement modifier l'ancienne morphologie phréatique héritée vers des formes plus complexes.
Ce modèle de longue karstogenèse, démarrant en régime phréatique au Paléocène, évoluant lentement puis étant exhumé au Quaternaire, est bien observé en Dordogne, surtout dans certains étages géologiques s'y prêtant bien. Nous avons parlé du Coniacien, mais c'est également ce qui s'est passé dans la région de Villars où les calcaires jurassiques du Bajocien, dans lequel ces grottes se sont formées, se prêtent particulièrement bien à ce schéma de creusement : nous avons affaire à un calcaire oolithique présentant une bonne porosité. De plus, la proximité de l'ancienne bordure active du Massif central a favorisé une intense fracturation du calcaire.
La topographie de la grotte de Villars est particulièrement significative à cet égard, montrant un incroyable réseau de diaclases orientées selon les directions tectoniques régionales.

Annexe 2
Inventaire des objets découverts dans la grotte de Villars
B. et G. Delluc, avec la collaboration de M. Patou-Mathis pour la faune et S. A. de Beaune pour les lampes et les récipients.

Tous les objets sont désormais conservés sur place par la famille Versaveaud. Ils avaient été placés initialement dans des boîtes (*Villars 1* à *19*), dont la numérotation est ici conservée. Les autres objets ont reçu les numéros suivants (*Villars 20* à *33*).
Villars 1 – Grand fragment de calcite en coupelle avec traces de pigments jaune et noir (34 x 20 x 8 cm). Découvert à l'angle de la Salle des Cierges et la Galerie des Griffades, au débouché de la salle des Griffades, posé sur une tablette naturelle, concavité vers le haut, dans un renfoncement de la paroi nord-est de la salle des Cierges, n° 3 de l'inventaire de Beaune[94]. En vitrine à l'accueil du site (fig. 14).
Villars 2 – Galet noirci et rougi (7,6 x 6,5 x 3,6 cm). Broyeur à pigments ? Découvert dans la Salle des Peintures. En vitrine à l'accueil du site (fig. 17a).
Villars 3 - Tranche de galet noirci et rougi (6 x 4,5 x 2 cm). En vitrine à l'accueil du site (fig. 17b).
Villars 4 - Extrémité de stalagmite de forme circulaire au revers bombé, formant godet (7,2 x 6,5 x 5,1 cm), avec traces noires (fragments de charbon) dans la cuvette et une tache d'ocre jaune à l'extérieur. Fragments de charbon prélevés mais volume trop réduit pour être soumis à analyse. Lampe n° 1 de l'inventaire de S. A. de Beaune[95]. Découverte dans la Salle des Peintures, près de la scène homme-bison H6-H7 (note d'A. Glory), à la base d'un pilier entre le « foyer » et la paroi. En vitrine à l'accueil du site (fig. 16a et 76).
Villars 5 - Extrémité irrégulière de stalagmite avec traces de noir sr le fond de la cuvette (avec charbons et rougissement) et les versants, formant godet (9 x 6 x 4 cm). Découverte dans la Salle des Peintures, près de la scène homme-bison H6-H7, à la base d'un pilier entre le « foyer » et la paroi (note d'A. Glory). Analyse pour S. A. de Beaune (1980) par le laboratoire de chimie appliquée de Bordeaux I : acide gras non interprétable en raison de la quantité insuffisante de matière[96]. Lampe n° 2 de l'inventaire de S. A. de Beaune : « Ses petites dimensions expliquent que la graisse transportant les particules charbonneuses ait débordé et souillé la partie supérieure des flancs »[97]. En vitrine à l'accueil du site (fig. 16b et 77).
Villars 6 - Fragment d'ocre rouge (2 x 1,5 x 1 cm) et deux crayons de manganèse (3,2 x 1,8 x 1,1 cm et 2,5 x 1,7 x 1,4 cm). En vitrine à l'accueil du site (fig. 18).

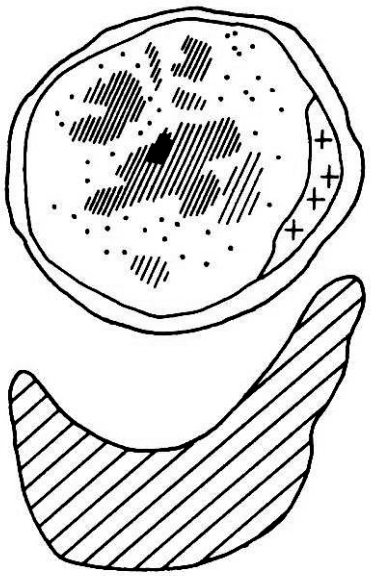


Fig. 76 – Lampe *Villars 4*. Relevé analytique (S. A. de Beaune, 1987).

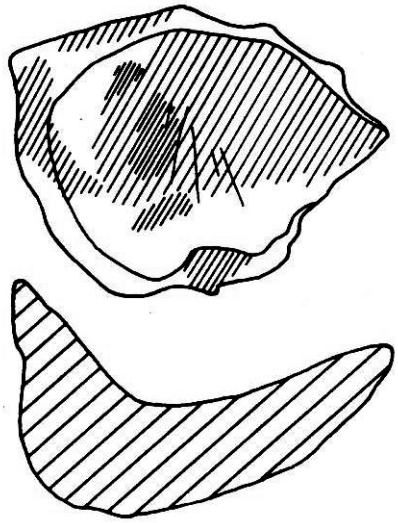


Fig. 77 – Lampe *Villars 5*. Relevé analytique (S. A. de Beaune, 1987).

[94] Beaune, 1987, p. 205-206
[95] Beaune, 1987, p. 205 et fig. 84, n° 7.
[96] Bourgeois, 1980.
[97] Beaune, 1987, p. 205, fig. 84, n° 8.

Villars 7 – Grand éclat lamellaire de silex noir très concrétionné (8,8 x 4,2 x 1,2 cm). Découvert dans la Salle des Cierges au pied du bison D6 (selon A. Glory). En vitrine à l'accueil du site (fig. 11).

Villars 8 – Hémi-Mandibule de renne (19 x 9,4 x 4,5 cm), découverte dans la Salle des Peintures lors du creusement du cheminement des visiteurs. La pièce était prise dans la calcite du plancher stalagmitique. Le couvercle de calcite conservait un fragment de la face externe de la mandibule et l'empreinte des dents P3 et P4 et M1 (commentaire des spéléologues). Détermination par M. Patou-Mathis en août 1991 : hémi-mandibule droite avec P2 cassée, P3, P4, M1, M2 et M3 d'adulte âgé de Renne (dans la calcite). En vitrine à l'accueil du site (sauf un petit fragment de cette mâchoire) (fig. 21).

Villars 9 - Éclat de silex éclaté au feu en 5 fragments (le fragment 4 envoyé par nous pour datation par thermoluminescence en 1975 a été perdu au laboratoire) (fig. 13). Découvert dans la Salle des Peintures, à la surface du foyer de la scène homme-bison H6-H7 par S. Pierret (fig. 72). Schéma de remontage par A. Glory (fig. 78). En vitrine à l'accueil du site.

Villars 10 - Racine d'une canine d'ours (*U. spelaeus* ?) (5,2 x 2,5 x 1,5 cm). Identification par M. Patou-Mathis en août 1999. En vitrine à l'accueil du site.

Villars 11 - Grattoir museau sur bout de lame de silex retouchée et burin (?) à l'autre extrémité (8,2 x 3 x 1,3 cm). En vitrine à l'accueil du site (fig. 11).

Villars 12 - Perche de bois de Renne mâle avec andouiller fracturé (identification de M. Patou-Mathis en 1991) (32 x 13,5 x 6 cm) (fig. 20). Une extrémité du bois était collée au sol par la calcite. Découverte dans la Salle des Peintures, en face de la scène homme-bison H6-H7. Un film 8 mm de G. Delluc, tourné le 9 février 1958, le montre en place (fig. 71). En vitrine à l'accueil du site.

Villars 13 - 18 éléments des membres postérieurs d'un jeune Suidé (sanglier) + quelques os isolés. Découverts dans la Salle du Chaos, près des Bénitiers. Identification par M. Patou-Mathis en 1991 : 3e ou 4e métatarse + 1e phalange + 2e + 3e phalange ; 3e ou 4e métatarse + 1e phalange + 2e phalange (même individu) ; 1 épiphyse distale de tibia + 1 talus droit + 1 calcanéum droit (même individu) ; 1 diaphyse complète tibia gauche d'un jeune Suidé (même individu) ; 3 os du tarse d'un Suidé jeune ; 1 épiphyse distale (?) de fibula (?) d'un jeune Suidé ; 1 trochanter fémur droit d'un jeune Suidé (?) (même individu que les précédents ?)[98]. En vitrine à l'accueil du site.

Villars 14 - 2 fragments d'os brûlé (environ 2 cm de long). Découverts dans la Salle des Peintures, dans le foyer. Ces deux fragments ont donné lieu à deux datations ^{14}C très proches l'une de l'autre : GifA 11013/SacA23428 : 16 100 ± 80 *BP* [âge calibré *BP* avec 2 sigma = 18 930-19 430] et GifA 09508/SacA18206 : 16 730 ± 80 *BP* [âge calibré *BP* avec 2 sigma = 19 570-20 190][99].

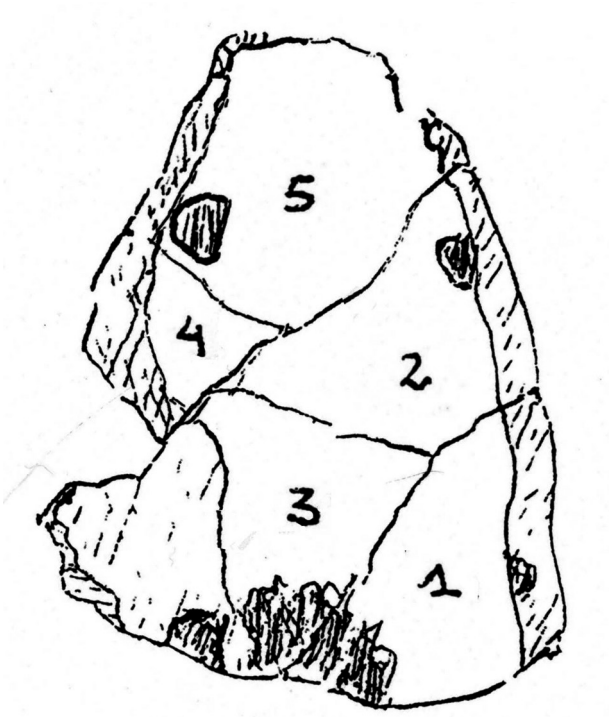


Fig. 78 – Eclat de silex *Villars 9* éclaté au feu. Schéma de remontage (A. Glory).

Villars 15 – Outil de fortune constitué par l'extrémité distale d'une lame épaisse de silex blanc, réduite à un front de grattoir ébréché (4 x 3 x 1,3 cm) (fig. 11). Découvert dans la Salle des Peintures, au pied du panneau gravé (note d'A. Glory). En vitrine à l'accueil du site.

Villars 16 - Lame de silex blanc retouchée (6,6 x 2,8 x 1,3 cm). En vitrine à l'accueil du site (fig. 11).

Villars 17 - Deux débris lithiques informes (environ 2 cm). Un de ces débris est présenté en vitrine à l'accueil du site.

Villars 18 - Os fragmentés de Renne (membres supérieurs et membres inférieurs), découverts dans la Salle des Peintures, lors du creusement du cheminement des visiteurs. Identification de M. Patou-Mathis en 1991 : 1 scapula droite ; 1 scapula (fig. 19) *;* 1 humérus droit ; 1 radius-ulna gauche ? ; 1 tibia droit ; 1 tibia gauche ; 1 métatarse. En vitrine à l'accueil, sauf 8 fragments de scapula.

---

[98] Peu après la découverte, le Dr Marc Latour (spéléologue et médecin vétérinaire) avait cru identifier une patte d'ours des cavernes jeune en connexion.

[99] Genty *et al.*, 2014, p. 157.

Villars 19 - Os fragmentés de Renne[100]. Ils proviennent de la Salle des Peintures (foyer devant la scène homme-bison H6-H7 ou cheminement des visiteurs). Identification de M. Patou-Mathis en 1991 : os fragmentés de Renne (1 radius-ulna *;* 1 os du carpe ; 1 humérus ; 1 métatarse ; 1 première phalange) ; 14 esquilles d'os long. En 2009, 3 de ces esquilles de diaphyse non brûlées ont été prélevées par H. Valladas et ont donné lieu à 3 datations ^{14}C quasi identiques pour deux d'entre elles et très proche pour la troisième. Résultats : GifA 10177/SacA19773 : 18 420 ± 130 *BP* [âge calibré *BP* avec 2 sigma = 21 530-22 331] ; GifA 10118/SacA19774 : 18 470 ± 130 *BP* [âge calibré *BP* avec 2 sigma = 21 550-22 370] ; GifA 10053/ SacA19021 : 18 790 ± 140 [âge calibré *BP* avec 2 sigma = 22 060-23230]. En vitrine à l'accueil du site, sauf 21 fragments d'os longs dont 3 manifestement brûlés.

Villars 20 - 2 fragments d'os brûlés (environ 1 cm de long), recueillis le 3 juin 1975, par B. et G. Delluc dans la Salle des Peintures, à la surface du « foyer » devant la scène homme-bison H6-H7. En vitrine à l'accueil du site.

Villars 21 - Galet noirci et rougi (8,5 x 7,5 x 5 cm), portant l'inscription « Villars. Salle des Peintures » (fig. 17). Molette à pigments (?), découverte dans la Salle des Peintures par la famille Versaveaud. Non cité dans Delluc, 1974.

Villars 22 - Fragment de plancher stalagmitique entièrement noirci (7,6 x 7,6 x 3,5 cm), découvert dans la Salle des Peintures (foyer devant la scène homme-bison H6-H7 ?) par la famille Versaveaud. Non cité dans Delluc, 1974.

Villars 23 - Concrétion brisée et reconcrétionnée, en forme de godet allongé (18,5 x 7 x 5,5 cm) (fig. 15). Son fond conserve des vestiges de résidus secs argilo-sableux grisâtres et jaunâtres. Son assise est horizontale. Découverte dans la Salle des Peintures (?) par la famille Versaveaud. Non citée dans Delluc, 1974.

Villars 24 - Concrétion en forme de godet plus ou moins circulaire (7 x 7 x 3 cm), découverte dans la Salle des Peintures (?) par la famille Versaveaud. Concrétion brisée et reconcrétionnée, en forme de petit godet semblant conserver des traces d'un liquide évaporé, légèrement rosâtre. Son assise est horizontale. Non citée dans *Gallia Préhistoire*, 1974.

Villars 25 - Extrémité d'une stalagmite brisée formant un petit godet instable (5,8 x 6,3 x 4,5 cm), conservant quelques traces un peu grisâtres, découverte dans la Salle des Peintures (?) par la famille Versaveaud. Non citée dans Delluc, 1974.

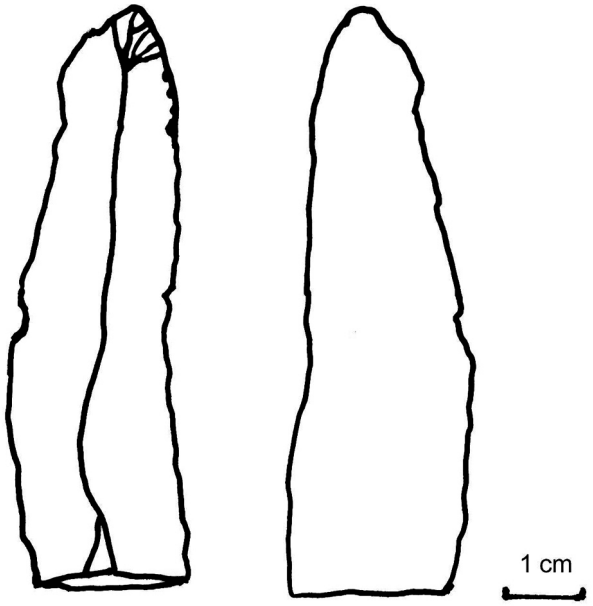


Fig. 79 – Grattoir sur bout de lame *Villars 32*. Schéma.

Villars 26 - 8 fragments de silex, découverts par la famille Versaveaud, sans localisation précise dans Villars. Non cités dans Delluc, 1974.

Villars 27 - 5 gros morceaux de roche calcaire, découverts par la famille Versaveaud sans localisation précise dans Villars. Non cités dans Delluc, 1974.

Villars 28 - 7 éclats et lames de silex blanc et noir. Ces objets étaient conservés, avec ceux issus de Villars, par le Spéléo-Club de Périgueux. D'après le spéléologue J. Lagrange, ces objets n'ont pas été trouvés dans Villars. Non cités dans Delluc, 1974.

Villars 29 - Fragments noirs prélevés à la surface du « foyer » devant la scène homme-bison H6-H7 (Salle des Peintures) le 23 mars 1984 par B. et G. Delluc.

Villars 30 - Os brûlé recueilli en 1995 dans le foyer de la Salle des Peintures. Datation ^{14}C « M. Marsault/D. Genty 1995 » : 16 480 ± 210 [âge calibré avec 2 sigma = 19 000-20 250][101].

Villars 31 - Os brûlé recueilli dans le foyer de la Salle des Peintures. Datation ^{14}C (D. Genty, 1995) : « GifA09392/SacA15481 : 11 970 ± 60 ». Cette date (non calibrée) « nettement plus jeune » que les autres datations obtenues sur os brûlés (*Villars 14* et *Villars 30*) « est éventuellement liée à une contamination récente »[102].

[100] En outre, cette boite 19 contenait les restes d'un crâne d'ourson : 1 fragment de crâne (*Ursus spelaeus* ?) et 1 fragment de prémolaire droite (*U. spelaeus* ?). Ce crâne proviendrait de la Salle des Cierges (témoignage des spéléologues). Une autre mandibule d'ourson, découverte dans les Galeries Nord, avant 1958, aurait été égarée.

[101] Genty *et al.*, 2014, p. 157.

[102] Genty *et al.*, 2014, p. 158.

Villars 32 - Grattoir découvert en 2009 au fond de la Salle des Peintures (fig. 12 et 79). Ce probable ex-voto a été prélevé par le propriétaire à des fins conservatoires. Il s'agit d'un grattoir museau très étroit sur le bout d'une lame de silex gris clair, très légèrement voilée autour de son axe, mesurant (8 x 2,1 sur 0,5 à 0,6 cm). L'avers de cette lame conserve des traces d'argile concrétionnée. Le bord gauche porte une ébréchure moderne, effectuée vraisemblablement au moment de l'extraction. La partie proximale de la lame, portant le bulbe, est restée encastrée entre deux dalles de l'éboulis terminal de la Salle des Peintures. Elle demeure bien visible.

Villars 33 - Fragments d'os longs dans la Galerie d'Accès. Plusieurs fragments d'os long de grand mammifère (*Ursidé*) ont été découverts dans un renfoncement de la paroi gauche de la Galerie d'Accès. Ils sont situés à 2,50 m en hauteur par rapport au sol actuel. Il y a au moins 5 fragments non prélevés. Ils semblent avoir été fracturés récemment, peut-être lors de l'aménagement électrique de la cavité (et peut-être même, alors, repoussés dans ce recoin) : en effet, un spot et des câbles électriques sont déposés en partie sur les os. Le bris de concrétions, mélangées à des morceaux de verre, et d'autres déchets d'aménagement témoignent du caractère très perturbé de cette zone. Une détermination et une observation fine des fragments osseux permettront de préciser l'espèce animale dont il s'agit et, le cas échéant, de préciser une origine paléolithique (information de D. Genty).