



Yves BILLAUD

Ingénieur de Recherche
ministère de la Culture
Département des Recherches Archéologiques
Subaquatiques et Sous-Marines
147 plage de l'Estaque
13016 Marseille
yves.billaud@culture.gouv.fr

Archéologie, spéléologie et plongée : gisements et vestiges en karst noyé

Avant-propos

Archéologie et monde souterrain entretiennent des relations étroites. Divers exemples montrent que ces relations sont également valables pour le karst noyé. Ces exemples tendent d'ailleurs à se multiplier, les plongeurs souterrains ne se contentant plus de perfectionner le matériel et de pousser au plus loin les explorations mais étant de plus en plus attentifs au milieu dans lequel ils évoluent.

Historiquement, le franchissement en apnée d'une voûte mouillante en 1922 dans la grotte de Montespan en Haute-Garonne par Norbert Casteret a presque valeur de mythe fondateur avec la découverte de figurations préhistoriques, un ours modelé en argile et des gravures sur des surfaces d'argile ainsi que sur les parois (Rivenq 1984). Il en est de même des premières trouvailles d'objets protohistoriques faites par les précurseurs de la plongée souterraine comme, dans les années 1960, les Jasinski à Han-sur-Lesse en Belgique (Jasinski 1965). Les découvertes vont ensuite se multiplier, profitant du développement de la technique et des explorations.

Il n'est pas possible ici de détailler toutes ces trouvailles mais au moins d'en présenter la diversité en distinguant d'une part ce qui se trouve derrière les siphons et, d'autre part, ce qui se trouve dans l'eau, suite à un incident ou au contraire à une action humaine volontaire. Dans le même esprit

sont succinctement évoquées les particularités d'une opération archéologique en domaine karstique noyé.

Contraintes spécifiques

Milieu souterrain noyé

À ce jour, les techniques de plongée ont – fort heureusement – sérieusement évolué depuis les apnées de Norbert Casteret. La plongée souterraine est même considérée comme le nec de la discipline en mettant en œuvre de multiples bouteilles relais, des mélanges gazeux, des propulseurs, des recycleurs, etc. Si tout cela n'est pas nécessaire pour les opérations qui nous concernent, un équipement minimal est tout de même indispensable pour faire face aux contraintes du milieu. En plus de celles habituelles en plongée (profondeur avec les risques de narcose, durée avec les problèmes de décompression, froid impliquant des vêtements adaptés,...), il est nécessaire dans le milieu souterrain de prendre en compte :

- l'obscurité bien sûr, c'est un truisme ;
- le cheminement dans un conduit : ce qui interdit de pouvoir retourner directement en surface en cas de problème. C'est ce que dans les corps constitués on appelle des plongées à « surface non libre ».
- enfin, la turbidité qui peut évoluer très rapidement – dans le mauvais sens bien sûr – avec la remobilisation des sédiments fins déposés sur le fond

et même sur les parois. Pour une opération archéologique, la turbidité s'avère la contrainte la plus limitante.

Les réponses à ces contraintes sont :

- l'éclairage ;
- le principe de redondance, qui en doublant certains matériels, peut permettre de faire face à une panne ;
- la gestion de l'air selon le principe dit des quarts, permettant de disposer d'une réserve de gaz pour retourner en surface ;
- et, élément fondamental, le fil d'Ariane qui demande un peu de pratique pour être simplement suivi mais aussi posé et réparé ; tout comme il faut également être capable de s'en démêler voire de le retrouver.

Enfin, il faut évoquer les problèmes d'accès à certaines vasques qui relèvent de la spéléologie classique et du portage. Au final, nous sommes donc bien loin d'un chantier archéologique subaquatique classique du type de ceux réalisés en mer ou en lac.

Réglementation des chantiers archéologiques subaquatiques

Aux contraintes du milieu viennent s'ajouter des contraintes réglementaires avec, comme pour toute opération archéologique (qu'il s'agisse de prospection, sondage ou fouille), la nécessité d'une autorisation du service régional de l'archéologie (DRAC) territorialement compétent. Ce point est abordé par ailleurs dans ce colloque par Nathalie Fourment.

Mais de plus, toute opération archéologique en plongée est soumise depuis 1990 aux mêmes règles que les chantiers subaquatiques professionnels. Une série de textes encadre strictement tout ce qui concerne l'organisation du chantier (équipe minimale, chef d'opération hyperbare, etc) et surtout la qualification des intervenants. Cette qualification dépend du type d'activité effectuée et de la profondeur d'intervention. Elle s'obtient par des stages à l'I.N.P.P. (Institut national de la plongée professionnelle) ou dans des organismes agréés (<http://www.inpp.org/fr/certification/reglementation.php>). Des passerelles existent par équivalence avec des brevets sportifs, militaires ou de la protection civile. Enfin, pour les opérations archéologiques, des dérogations temporaires sont possibles – sur dossier – si la profondeur d'intervention n'excède pas 40 m (Billaud 2006).

Sites archéologiques derrière siphon

Montespan précédemment évoqué est l'exemple même de la découverte après le franchissement d'un «verrou liquide». La situation est similaire à celle d'une première après une désobstruction. Les figurations pariétales derrière siphon ne sont pas nombreuses. Un autre exemple est également situé dans les Pyrénées mais au pays basque. Il s'agit des réseaux inférieurs de la grotte d'Isturitz, ou grotte d'Erbuera, compris entre deux siphons dont l'un a été franchi dans les années 1970 amenant la découverte d'un ensemble de gravures accompagné de quelques peintures (Larribau et Prudhomme 1984).

Plus récemment, les calanques marseillaises ont livré le premier ensemble de peintures préhistoriques à l'est de la vallée du Rhône (fig. 1). Plusieurs campagnes de terrain ont été menées avec la participation du Drassm, de 1991 à 1994 puis de 2001 à 2004. Au cours de ces dernières, la topographie a été reprise et l'inventaire des figurations a été poursuivi en détail. Dans une nouvelle synthèse, des hypothèses sur l'usage de la cavité sont proposées (Clottes et al. 2005).

Il est à regretter que lors des toutes premières incursions dans cette cavité, il n'y ait pas été porté une attention aux sols, qui peuvent présenter une forme particulière de vestiges que sont les traces. Les spéléologues sont fort heureusement de plus en plus sensibilisés à cette question.

Un bel exemple est donné par le réseau Clastres, dans la grotte de Niaux, en Ariège, où le franchissement de plusieurs siphons courts a donné accès à plus d'un kilomètre de galeries dans lesquelles plus de 500 empreintes ont été repérées sur 17 plages. Les incursions dans le réseau ont eu lieu à au moins trois périodes : au Magdalénien, vers -11 000, par au moins trois enfants et deux adultes, avec la réalisation de peintures ; au Mésolithique, vers -8000 ; au Chalcolithique, vers -2500 (Clottes et Simonnet 1984 ; Barth et Prud'homme 2005).

Vestiges remaniés

Les écoulements souterrains peuvent être amenés à remanier des gisements déjà existants. On parle alors de gisements secondaires. De tels remobilisations sont connues dans des rivières souterraines pour des sites paléontologiques comme dans le Jura



Fig. 1 - Grotte Cosquer (Marseille, Bouches-du-Rhône), panneau des chevaux (© MMC-DRAC PACA M. Olive).

à la Balme d'Epy (Guérin 1971) ou, plus connu, dans le Lot, dans la partie aval du gouffre de Padirac avec des restes osseux et du matériel lithique du Paléolithique moyen étalés sur plus de deux kilomètres de galeries (Philippe 1994). Des gisements similaires ont été découverts dans des réseaux noyés comme en 1989 à Quincey en Haute-Saône dans la Font de Champdamoy qui a livré, jusqu'à -40, des restes d'ours et de mammouth (Le Pennec 1993). Le mammouth est représenté par des fragments de défense et plusieurs molaires.

Des vestiges plus récents et résultant des activités humaines sont également recensés. À la grotte de Han-sur-Lesse, en Belgique, au moins une partie du gisement est lié à l'érosion et à la reprise de matériel de l'âge du bronze, avec des objets exceptionnels (Warmenbol 1999), et de l'époque médiévale.

Nous avons eu pour notre part à nous occuper d'un cas similaire dans l'émergence de Bourne qui est située sur le versant sud du Vercors. L'accès se fait par un regard sur le cours souterrain ; regard qui devient actif en période de crue. Actuellement la cavité est fermée en raison d'un captage d'eau potable. Mais la reprise des explorations dans le réseau a relancé l'intérêt pour des vestiges repérés dès les années 1970 (Léger, 1973).

Au cours de cette opération, la topographie a été reprise jusqu'à près de 400 m de l'entrée tout en répertoriant et en positionnant les vestiges visibles (fig. 2). Ceux-ci s'avèrent hétérogènes et se rapportent à plusieurs époques : l'Antiquité avec des ossements, des fragments de céramique et de tuile ; l'âge du bronze avec des tessons très roulés ; le Néolithique voire le Mésolithique avec des silex taillés de petite taille (fig. 4). Des fragments de bois sont également présents (fig. 3). Une datation radiocarbone indique qu'au moins une partie d'entre eux pourraient être rapportée à la transition Mésolithique-Néolithique ancien (Gif 8685 : 7680 ± 90 BP soit 6700-6260 cal BC). Enfin, une dent de cerf perforée pourrait tout à fait appartenir au Paléolithique supérieur.

Les vestiges sont présents en amont du très court premier siphon (S1). Leur répartition n'est pas uniforme mais elle correspond à des nappes de graviers situées sur des ruptures de pente du conduit (d'une section de l'ordre de 2 m de large pour 6 m de haut). Le degré d'érosion montre la reprise régulière du stock sédimentaire. Vers l'amont, le meilleur état de conservation des vestiges et des ruptures morphologiques (ressaut à 370 m de l'entrée) permettent d'envisager que le gisement primaire est proche. Mais s'il reste encore du travail à faire pour comprendre la

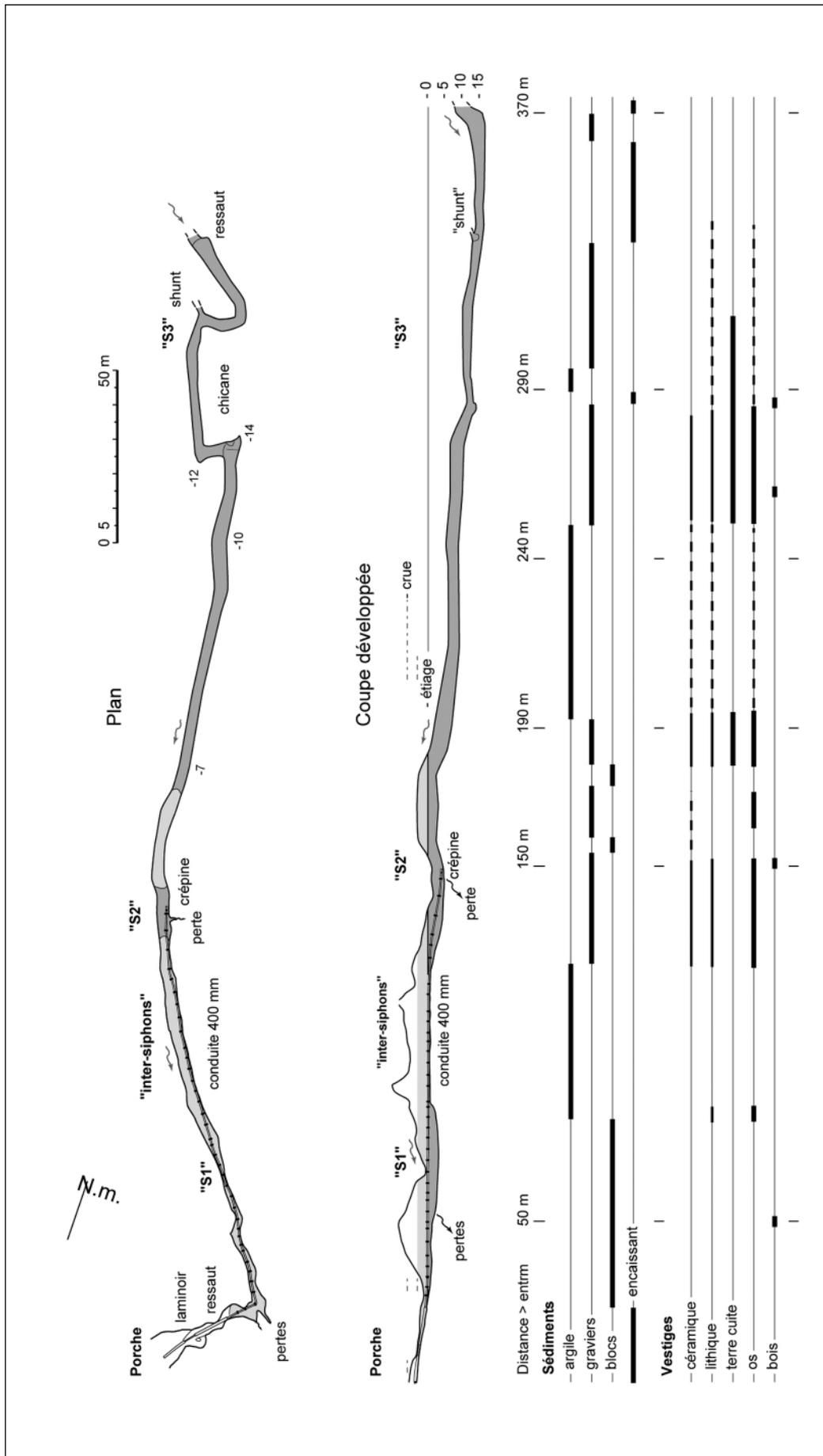


Fig. 2 - Émergence de Bourne (Beaufort-sur-Gervanne, Drôme), répartition des vestiges dans la galerie (levés entrée-S1 : O'Can, S1-S3 : Y. Billaud et G. Hude ; synthèse Y. Billaud).



Fig. 3 - Émergence de Bourne, bois et ossements à 285 m de l'entrée, au sol nappe de graviers avec blocs, latéralement talus d'argile (cliché E. Champelovier / MCC-DRASSM Annecy).

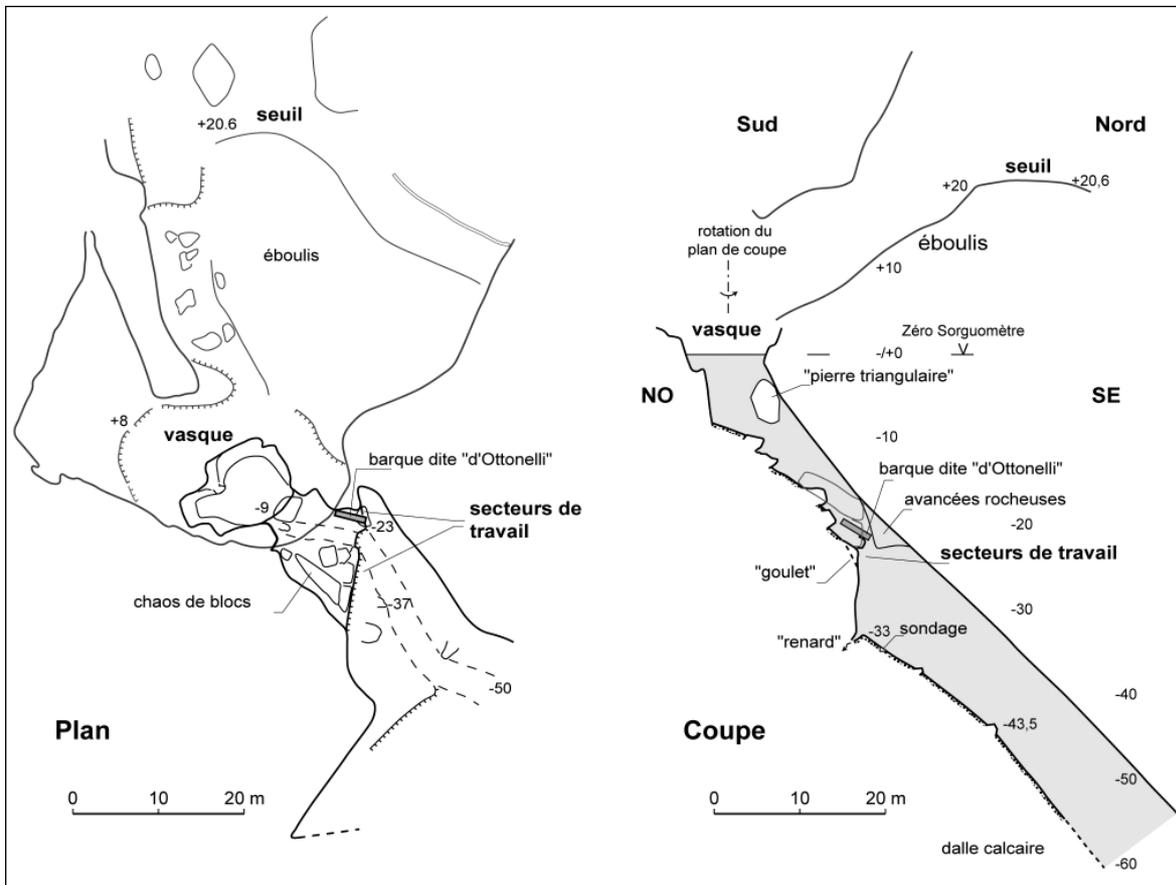


Fig. 4 - Fontaine de Vaucluse, topographie de la zone d'entrée (porche d'après CSRA / Seguin 1975 figuré dans Gaubert et Le Falher 1995, partie noyée Y. Billaud, G. Froment, D. Bianzani ; synthèse Y. Billaud).

taphonomie de ce gisement, des informations ont déjà été recueillies sur des périodes qui sont inconnues dans les sites archéologiques de surface.

Dépôts primaires dans le karst noyé

Perte involontaire

Diverses activités humaines dans les émergences ont amené la perte d'objets. Il est facile d'imaginer tout ce qui a pu tomber dans certaines vasques utilisées comme lavoir, comme c'est le cas de la Fosse Dionne dans l'Yonne ceinturée par un aménagement circulaire construit en 1758. Des effets similaires sont liés à une action encore plus banale, le puisage de l'eau, avec la perte ou la casse de récipients (en terre cuite, bois ou métal).

À Majorque, le site de Font de Ses Aiguades présente un réseau noyé proche de la surface et accessible par un puits. L'aplomb de celui-ci est occupé par un important cône d'éboulis sur lequel ont été découvertes de nombreuses amphores antiques et une petite série de céramiques modernes (Gràcia *et al.* 2001).

Ce type de vestiges ne se trouve pas seulement dans les vasques d'entrée mais peut également être rencontrés dans des galeries recoupées par des puits. C'est le cas de la branche ouest des amonts de la Fontaine de Nîmes (galerie des Poteries) qui a livré des céramiques antiques et du Haut Moyen Âge.

Certains indices peuvent être très discrets comme les quelques tessons du Néolithique découverts récemment dans une cavité de la Drôme provençale. Mais ils viennent documenter des thèmes tout à fait actuels comme celui du comportement des populations humaines lors de stress hydriques. Cette question rejoint alors celle des grottes citernes connues en Languedoc et aussi celle des occupations des rivages lacustres lors de certaines périodes de bas niveaux.

Rejets

L'utilisation des vasques comme dépotoirs n'est fort heureusement pas une pratique courante à l'inverse de ce qui se passe, sur les massifs, pour certains puits ou avens. Mais les écoulements souterrains peuvent recouper ces remplissages particuliers. La

question se pose en Ardèche pour l'Event de Rives, en aval du charnier du Chazot. Dans l'émergence de Bourne, citée précédemment, les fragments de tuiles romaines présentes à 300 m de l'entrée pourraient provenir du colmatage d'un aven par des remblais.

Usage culturel

Un autre usage des vasques, et non le moindre, concerne la sphère du culturel. La combinaison du monde souterrain et du monde aquatique ne peut qu'établir des connexions avec le religieux. « *L'eau non altérée à son point natif engendrant spontanément l'idée de la pureté et du divin* » (Deyts 1994 : p. 12). La période antique en donne les meilleures illustrations.

Le rôle de sanctuaire peut se traduire par des aménagements des émergences ou de leurs abords immédiats. Tout plongeur souterrain connaît la stèle du dieu Mithra sculptée sur une avancée rocheuse entre les deux célèbres émergences de Tourne, à Bourg-Saint-Andéol en Ardèche. Ce dieu solaire est associé aux figures chtoniennes du serpent et du scorpion (Dupraz et Fraisse 2001 : p. 223). Malheureusement, dans les deux résurgences, les remplissages sont très grossiers et le régime hydrologique est marqué par des crues importantes. Le sédiment se comporte donc comme un véritable concasseur et quelques séances de reconnaissance nous ont juste permis de repérer de rares indices.

En 1999, au cours d'une opération d'évaluation, nous avons pu établir un constat semblable pour la Touvre, en Charente où l'émergence principale est dénommée « le Bouillant » en raison de la puissance du flot qui s'échappe du fond de la vasque d'entrée. Mais, sur la berge, deux madriers en chêne dont l'abattage se situerait entre 260 et 495 de notre ère attestent d'aménagements antiques en bordure de l'eau (Billaud 2004).

À la Fontaine de Nîmes, les aménagements du XVIII^e siècle ont conservé les deux hémicycles à escaliers appartenant à un vaste sanctuaire romain de la fin du premier siècle avant notre ère (Fabre *et al.* 1994) lui-même établi sur un sanctuaire topique indigène d'époque protohistorique (Sauvage, 1992). Mais le régime des crues, les fouilles anciennes, les multiples aménagements, reprises et curages, sans parler des récoltes sauvages, ont gommé toute trace archéologique dans la vasque elle-même.

À l'inverse, d'autres cavités présentent des toponymies très différentes. C'est le cas de la Fontaine des Chartreux à Cahors, cavité dédiée à Divona, déesse topique des sources et des cours d'eau. D'origine celtique, elle a donné des toponymes comme Divonne ou Dionne. Pour cette émergence, si les plongées d'exploration ont débuté dès 1946, ce n'est qu'en 1989 que des monnaies ont été repérées dans la zone d'entrée. Des campagnes de 1989 à 1991 ont permis de récupérer plus d'un millier de pièces de monnaies, disséminées entre 2 et 40 m de profondeur. Leur répartition chronologique est assez courte, du I^{er} siècle avant J.C. jusqu'au début du II^e siècle après J.C. (Divona 1995). Si le jet de monnaies à fonction d'ex-voto était couramment pratiqué dans l'Antiquité, un tel site montre l'importance de ce rituel dans une source karstique.

Un site très similaire est Fontaine de Vaucluse, éponyme du phénomène karstique. C'est la plus importante émergence du territoire avec des débits de crue s'exprimant en centaines de mètres cubes par seconde. Suite à la découverte de monnaies antiques par la SSFV (Société spéléologique de Fontaine de Vaucluse), j'ai été amené à diriger deux campagnes de fouille en 2002 et 2003 (fig. 4). La quasi-totalité des vestiges étaient concentrés entre 25 et 30 m de

profondeur, en bordure d'un puits, piégés dans des fissures étroites (fig. 5). Malgré cette disposition particulière, une fouille a pu être réalisée avec un positionnement précis avant extraction. Au total, plus de 1600 monnaies ont été recueillies (fig. 6). Si plusieurs raretés numismatiques sont à signaler, l'intérêt de ce matériel n'est pas en tant qu'objet mais par les informations apportées. Celles-ci sont de plusieurs ordres (Billaud et Besombes 2006) :

- chronologie de la fréquentation des lieux et des jets d'ex-voto, du I^{er} siècle avant notre ère jusqu'au début du V^e siècle de notre ère ;

- mise en évidence de différences par rapport aux spectres habituelles de fréquence du numéraire avec en particulier la présence de monnaies à forte valeur pour des périodes durant lesquelles peu de numéraire circule en Gaule ;

- caractérisation de comportements particuliers comme la sélection de certaines monnaies pour les dons telles celles portant la représentation d'un autel ;

- enfin, proposition d'un schéma de mise en place du gisement avec un véritable cyclonage des vestiges lors des crues et un piégeage de type placer.

En plus des monnaies, des fragments de petits objets ont également été découverts mais en nombre



Fig. 5 - Fontaine de Vaucluse, installation du chantier en bordure du puits à -23 (cliché E. Champelovier / MCC-DRASSM Annecy).



Fig. 6 - Fontaine de Vaucluse, fouille de l'une des fissures et prélèvement des monnaies (cliché E. Champelovier / MCC-DRASSM Annecy).

réduit (bracelets fins de type armille, épingles,...). Ils peuvent eux aussi relever de la sphère du cultuel.

Dans le sud de la Gaule, les monnaies jouent le rôle prépondérant dans le cadre des cultes liés à l'eau. Parmi les rares exceptions, peut être cité le sanctuaire d'Octon dans l'Hérault qui a livré une série de céramiques miniatures et des fragments de statuettes en terre cuite datées du 1^{er} siècle de notre ère (Prades et al. 1969). Mais le domaine karstique vient de livrer un exemple très similaire, récemment expertisé par le Drassm, suite à la déclaration faite par un plongeur souterrain.

Dans le nord de la Gaule, le culte des eaux s'accompagne de vestiges autres que les monnaies. En Haute-Marne, à Corgebin, le Gouffre des Bonhommes est remarquable par son fonctionnement en période de crue, avec un important débordement. Durant l'Antiquité, un petit temple a été établi à proximité immédiate. Découvert pendant la Première Guerre mondiale, le site a subi des pillages puis a été fouillé de 1989 à 1991, tant en surface que dans le puits. Ce dernier, profond de 15 m et

ennoyé à la base, a livré 327 monnaies datées du 1^{er} siècle avant J.C. au III^e siècle après J.C. En surface, dans le sanctuaire, du statuaire a été découvert : têtes mais aussi éléments anatomiques (bras, jambe,...) indiquant un lieu de culte des eaux guérissuses (Thomas 2003).

Ce site s'intègre à un vaste ensemble de sanctuaires plus ou moins importants, certains fouillés dès le XIX^e siècle, d'autres restant à étudier. Les sources de la Seine sont le plus célèbre de ces lieux de culte. Ce n'est pas un site plongeable mais en milieu humide. Il a livré des centaines d'ex-voto, certains en pierre, similaires à ceux découverts à Corgebin, et d'autres en bois avec des figurations de personnages ou de pièces anatomiques. Enfin, il est à noter une série de plaquettes en cuivre à décor ophtalmique. (Deyts 1983, 1994).

Toujours dans le sud-est du Bassin parisien et relevant du même ensemble culturel, un autre exemple est la Douix de Chatillon. Un premier pompage en 1993 n'avait provoqué qu'un rabattement faible du niveau mais suffisant pour permettre un sondage sous le porche et une reconnaissance dans la galerie dénoyée.

Plusieurs ex-votos en pierre sculptée furent alors découverts. Par contre, les monnaies étaient très peu nombreuses.

Une deuxième opération de pompage en 1996, avec des moyens importants (4 pompes totalisant plus de 5.000 m³/h) permettait de vider le réseau et amenait de nouvelles découvertes de statuaire mais aussi lors des terrassements pour l'installation du matériel, de fibules du premier âge du fer (Buvot 1998).

Ces fibules montrent un ancrage ancien du culte des eaux souterraines. Pour la Douix, elles sont à mettre en relation avec l'oppidum proche, connu par la tombe princière dite de la Dame de Vix ; oppidum sur lequel un vaste programme international est en cours.

Conclusion

Ce rapide tour d'horizon confirme, si besoin était, que le karst noyé est un piège à informations. Il montre aussi, et c'était moins évident, que les vestiges et les sites présentent une grande variété de types et d'attributions chronologiques, lesquelles traduisent une diversité d'usage du monde souterrain, de relations de l'homme avec l'eau mais aussi de conditions de formation des gisements.

Pour la réalisation d'opérations archéologiques dans ce milieu particulier, à la fois souterrain et noyé, les contraintes sont fortes. Mais celles-ci ne sont pas insurmontables ou presque.... En tout cas, chaque site est particulier et demande d'adapter les méthodes de fouille et de relevés.

L'inventaire présenté est loin d'être exhaustif, ne serait-ce qu'en se limitant au territoire national. Des erreurs ont même pu s'y glisser. J'espère en tout cas, que cela sera l'occasion de développer les relations avec ceux qui sont le plus souvent sur le terrain, à savoir les plongeurs souterrains. De telles relations et échanges d'information ne peuvent qu'être profitables ne serait-ce qu'en permettant d'anticiper ce qui risque d'arriver prochainement, compte tenu de la pression sur les points d'eau, à savoir une opération préventive sur une émergence aménagée pour un captage.

Bibliographie

Barth P. et Prud'homme F. dir. (2005) – *Empreintes ... instantanés de vie*. Catalogue d'exposition, Orgnac : Musée régional de Préhistoire, 36 p. : ill.

Billaud Y. (2004) – Charente, Touvre. Sources de la Touvre. *Bilan scientifique du DRASSM 1999*. Paris : ministère de la Culture, p. 107 : fig. 75.

Billaud Y. (2006) – Intervention en milieu hyperbare : aperçu législatif. Dans : *Archéologie des lacs et des cours d'eau*, Paris : Errance, p. 54-55.

Billaud Y. et Besombes P.-A. (2006) – Emergences karstiques et offrandes monétaires : le cas de Fontaine de Vaucluse (France). Dans : Hafner et al. dir. – *Une nouvelle interprétation de l'histoire : l'apport de l'archéologie subaquatique*, Actes du 2e Congrès international d'archéologie subaquatique (IKUWA-2), Rüschlikon bei Zürich, 2004, Bale : Archéologie suisse, p. 155-164 : 4 fig. (Antiqua 40).

Buvot, P. (1998) – Découverte d'un lieu de culte antique. La source de la Douix à Châtillon-sur-Seine. *Archeologia*, n° 344, p. 26-33.

Clottes J. et Simonnet R. (1984) – Le réseau René Clastres. Dans : Baudry M.-T. coord. – *L'art des cavernes*. Paris : Imprimerie nationale, p. 424-427 : 5 fig.

Clottes J., Courtin J. et Vanrell L. (2005) – *Cosquer redécouvert*. Paris : Le Seuil, 256 p. : 209 fig.

Deyts S. (1983) – *Les bois sculptés des sources de la Seine*. Paris : éd. CNRS, 224 p. : 28 fig., 132 pl. h.t. (Gallia ; suppl. 42).

Deyts S. (1994) – *Un peuple de pèlerins : offrandes de pierre et de bronze des sources de la Seine*. Dijon : impr. Vidonne, 145 p. : ill., 65 pl. h.t. (Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est ; suppl. 13).

Divona (1995) – *Divona. La Fontaine des Chartreux*. Catalogue d'exposition, 48 p.

Dupraz J. et Fraisse C. (2001) – *Carte archéologique de la Gaule : L'Ardèche*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 496 p. : 597 fig.

Fabre G., Fiches J.-L. et Pey J. (1994) – *L'eau à Nîmes*. Montpellier : Presses du Languedoc, 158 p. : 168 fig.

Gaubert G. et Le Falher B. (1995) – *Les arcanes de Vaucluse. Hydrologie et spéléologie des territoires alimentant en eau la Fontaine de Vaucluse. Tome 2*. Association de recherches et d'études hydrologiques du plateau d'Albion : Sault, 338 p. : ill.

Gràcia F., Clamor B., Gracia P., Merino A., Vega P. et Mulet (G.). – Notícia preliminar del jaciment

archéologique de la Font de Ses Aiguades (Alcúdia, Mallorca). *Endins*, n° 24, p. 59-73 : 14 fig., 1 pl. h.t.

Guerin C. (1971) – Découverte d'un gisement de mammifères du Pléistocène supérieur dans une rivière souterraine à la Balme-d'Epy (Jura). *C.R. sommaire séances Société géologique de France*, fasc. 10, p. 110-111 : 2 fig.

Jasinski M. (1965) – *Plongées sous la Terre*. Paris : Flammarion, 1965. 249 p. : ill.

Larribau J. D. et Prudhomme S. – La grotte d'Erberua. Dans : Baudry M.-T. coord. – *L'art des cavernes*. Paris : Imprimerie nationale, p. 275-279 : 4 fig.

Le Pennec R. (1993) – Font de Champdamoy (Quincey, Haute- Saône). *Association spéléologique de Saint-Claude*, n° 5, p. 81-84 : 5 fig.

Léger B. (1973) – L'émergence de Bourne à Beaufort-sur-Gervanne (Drôme). *Spéléos (Bulletin du Groupe spéléologique valentinois)*, n° 73, p. 51-55 : 1 coupe.

Philippe M. coord. (1994) – *L'autre Padirac : spéléologie, karstologie, paléontologie et préhistoire dans*

l'affluent Robert de Joly. Lyon : Muséum d'histoire naturelle, 232 p. : 54 fig. (Nouvelles archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon ; fasc. 31)

Prades H., Lugagne J., Majurel R et Ménager J. (1969) – Un sanctuaire des eaux à Octon (Hérault). *OGAM*, t. 21, p. 119-134 : pl. 62-72.

Rivenq C. (1984) – Grotte de Ganties-Montespan. Dans : Baudry M.-T. coord. – *L'art des cavernes*. Paris : Imprimerie nationale, p. 438-445 : 14 fig.

Sauvage L. (1992) – Le sanctuaire protohistorique de la Fontaine de Nîmes à la lumière des découvertes récentes. *Documents d'archéologie méridionale*, n° 15, p. 112-116 : 1 fig.

Thomas L. (2003) – Le sanctuaire du gouffre de la forêt de Corgebin à Chaumont-Brottes en Haute-Marne. Chaumont : éd. SSNAHM, 96 p. : ill.

Warmenbol E. (1999) – Le soleil des morts : les ors préhistoriques de Han-sur-Lesse (Namur, Belgique). *Germania*, vol. 77, n° 1, p. 36-69.