

La Baume-Bonne – 1946-2004 : évolution des méthodes de fouilles et de recherche et de la perception des séquences climatiques, chronostratigraphiques et culturelles

Jean GAGNEPAIN

Résumé

La Baume-Bonne est un site archéologique formé d'une grotte et d'un vaste abri-sous-roche qui s'ouvre en rive droite du Verdon, sur la commune de Quinson, au sud du département des Alpes-de-Haute-Provence. Le gisement, caractérisé notamment par une longue séquence chronostratigraphique pléistocène et culturelle du Paléolithique moyen, a été fouillé lors de trois campagnes de terrain d'une dizaine d'années chacune : de 1946 à 1956 par Bernard Bottet, de 1957 à 1967 par Henry de Lumley et de 1988 à 1997 par Jean Gagnepain et Claire Gaillard. À la suite de chacune de ces phases, des publications synthétiques et des interprétations du site ont été proposées par les auteurs. Cette succession de travaux de terrain et de laboratoire sur un demi-siècle permet une approche épistémologique intéressante de l'évolution des techniques de fouilles et d'enregistrement des données, des techniques et des processus d'analyses et de la perception d'un site préhistorique dans la seconde moitié du XX^e siècle. Cette évolution concerne les modes de fouilles et d'enregistrement des données proprement dits, les stratégies et problématiques mises en œuvre, l'insertion des découvertes dans des systèmes de référence, qu'ils soient chronologiques, stratigraphiques, climatologiques ou culturels. C'est ainsi que chacune des phases de fouilles est un reflet d'une vision de la Préhistoire à une époque donnée, cette vision influant directement sur les problématiques et les travaux de terrain. Notamment, la place de l'objet comme entité archéologique, puis comme élément constitutif d'une série lithique ou osseuse, puis d'un corpus plus étendu, peut être envisagée en fonction des époques. Sur un plan chronostratigraphique et paléoclimatique, l'évolution des connaissances fondamentales propres à chaque discipline et leur application à la Préhistoire est également spectaculaire. L'abandon progressif des chronologies relatives et l'essor décisif des chronologies dites « absolues » ont considérablement modifié nos connaissances. Le développement des méthodes de datation radiométrique, l'élaboration de la stratigraphie isotopique ¹⁸O/¹⁶O, parmi d'autres innovations technologiques (comme la micromorphologie), ont permis de proposer un nouveau cadre chronostratigraphique de référence pour le gisement, dans lequel une séquence culturelle réinterprétée peut être insérée.

Abstract

The Baume-Bonne is an archaeological site consisting of a cave and a large rock-shelter, which opens on the right bank of the Verdon, on the commune of Quinson, south of the department of the Alpes-de-Haute-

Provence. The deposit, characterized in particular by a long chronostratigraphic pleistocene and cultural Middle Palaeolithic sequence, has been excavated during three field campaigns of ten years each: from 1946 to 1956 by Bernard Bottet; from 1957 to 1967 by Henry de Lymley; from 1988 to 1997 by Jean Gagnepain and Claire Gaillard. After each phase, synthetic publications and interpretations of the site were proposed by the authors. This succession of field and laboratory works during half a century allowed an interesting epistemologic approach of the evolution of the excavation techniques and data recordings, techniques and analyses process and perception of a prehistoric site in the second part of the twentieth century. This evolution concerns the methods of excavation and data recordings, the strategies and problematic developed, the insertion of the discoveries in reference systems, which could be chronological, stratigraphical, climatological or cultural. Each excavation phase is thus the reflection of a vision of the prehistory of an era, and this vision has a direct influence on the problematic and field works. In particular, the situation of the object as an archaeological entity, then as a constitutive element of a lithic or osseous set, then of a larger corpus can be envisaged according to the epoch. Chronostratigraphically and palaeoclimatologically speaking, the evolution of the fundamental knowledge of each discipline and their application to the prehistory are also spectacular. The progressive abandonment of the relative chronologies and the decisive expansion of the so called "absolute" chronologies considerably modified our knowledge. The development of the radiometric datation methods, the elaboration of the $^{18}O/^{16}O$ isotopic stratigraphy, among other technological innovations (such as the micromorphology) allowed us to propose a new reference chronostratigraphical framework for the site, in which a reinterpreted cultural sequence can be inserted.

INTRODUCTION

La Baume-Bonne est située sur la commune de Quinson, dans les Alpes-de-Haute-Provence, en rive droite du Verdon (fig. 1). Elle est constituée d'une grotte et d'un vaste abri-sous-roche (fig. 2) et s'ouvre dans les calcaires portlandiens à plus de 50 mètres au-dessus du lit de la rivière, à 300 m en amont du débouché du Verdon dans la plaine de Quinson, qui marque la transition entre les moyennes et basses gorges du Verdon.

Ce gisement a été fouillé en trois phases successives par Bernard Bottet (1946-1956), Henry de Lumley (1957-1967) et Jean Gagnepain et Claire Gaillard (1988-1997).

L'analyse des méthodes de fouilles, des problématiques développées, des recherches et des synthèses proposées lors de ces trois campagnes est révélatrice de l'évolution des techniques de fouilles et de recherches et de la perception des séquences climatiques, chronostratigraphiques et culturelles dans la seconde moitié du XX^e siècle.

1946-1956 : LES FOUILLES DE BERNARD BOTTET

C'est en 1946 que Bernard Bottet, membre de la Société préhistorique française (SPF), cousin germain de l'abbé Breuil et donc sensibilisé et très intéressé à la Préhistoire, est guidé à la grotte de la Baume-Bonne par M. Auric de Quinson. Rapidement, suite à un

premier sondage, Bernard Bottet saisit l'importance et le grand potentiel de ce site, dont il signale l'existence le 26 décembre 1946 lors d'une session de la Société préhistorique française à la Sorbonne à Paris (Bottet, 1946). S'ensuivent une dizaine d'années d'opérations de terrain, essentiellement des sondages d'envergure variable, et une série de publications (Bottet et Bottet, 1947, 1949 et 1951 ; Bottet, 1956 pour les principales).

Lorsqu'il débute ses fouilles en 1946, Bernard Bottet n'a pas de moyens techniques conséquents qui lui auraient permis d'évacuer les très importants blocs d'effondrement encombrant l'abri-sous-roche, ni d'équipe de recherche et de fouille importante, à l'exception de son fils, sa famille et parfois quelques amis. De plus, à cette époque, les techniques de fouilles modernes (notamment en extension planimétrique avec coordonnées tridimensionnelles systématiques, relevés de coupes, carroyage alphanumérique, archéostratigraphie, etc.) n'étaient pas encore publiées ou largement diffusées dans le monde des fouilleurs (Leroi-Gourhan, 1950 ; méthode de fouille de H.L. Movius développée à l'abri Pataud à partir de 1953 *e. g.*).

Si la Basse-Provence, le Luberon, le littoral méditerranéen ont vu débiter les fouilles archéologiques très tôt, dès la première moitié du XIX^e siècle, étonnamment la Haute-Provence est demeurée vierge de toute opération jusqu'aux travaux de Bernard Bottet, qui est donc le pionnier des recherches en Préhistoire dans ce secteur géographique.

L'ensemble de ces raisons explique que B. Bottet, dont la problématique résidait essentiellement en la

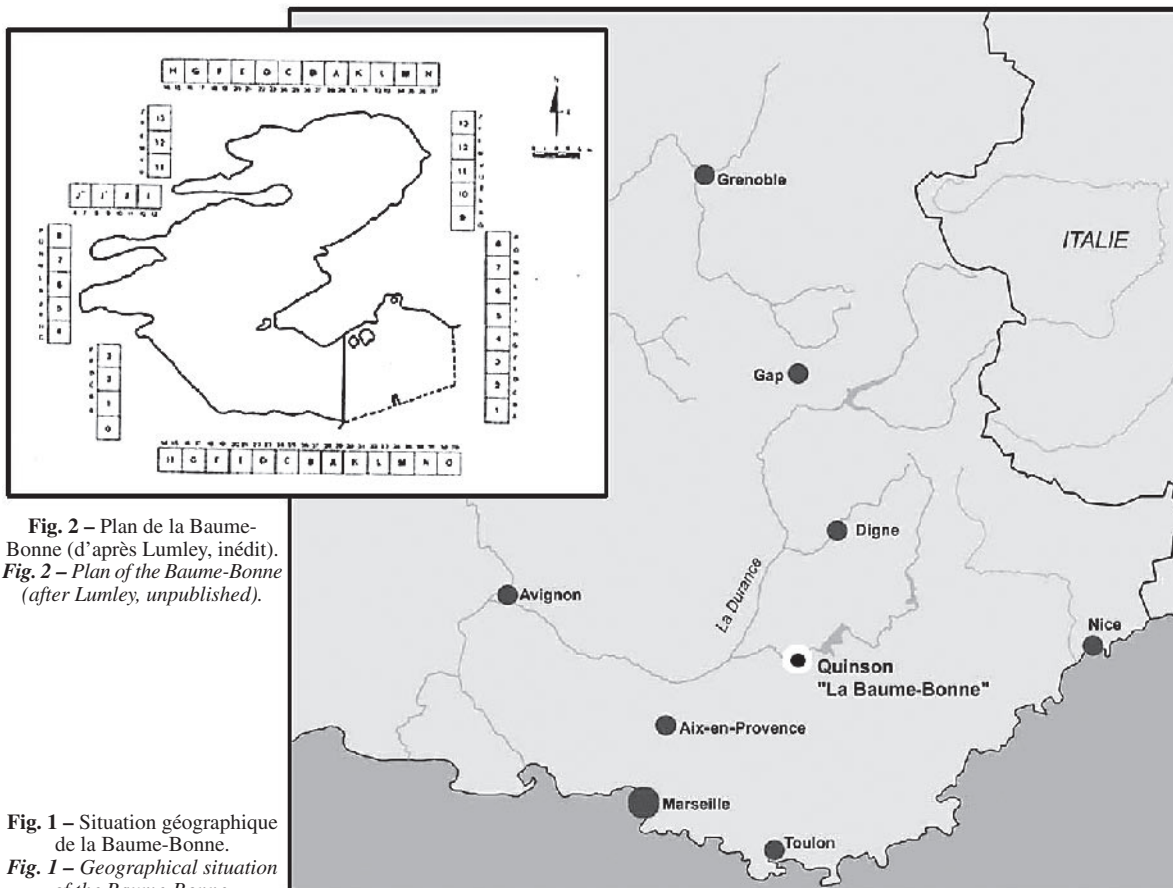


Fig. 2 – Plan de la Baume-Bonne (d'après Lumley, inédit).
Fig. 2 – Plan of the Baume-Bonne (after Lumley, unpublished).

Fig. 1 – Situation géographique de la Baume-Bonne.
Fig. 1 – Geographical situation of the Baume-Bonne.

caractérisation de la stratigraphie de l'abri-sous-roche et de l'entrée de la grotte et du contenu culturel des différentes strates, a retenu comme option de fouilles la réalisation de sondages répartis entre les blocs (et parfois même sous les blocs). L'absence de carroyage et de relevés planimétriques précis a naturellement rendu très difficile la localisation des sondages par la suite.

L'évolution des stratigraphies proposées par B. Bottet est exposée en figure 3. La nomenclature et la description des couches sont basées sur leur texture sédimentaire et leur contenu culturel. L'auteur n'a pas proposé de séquence chronologique ni climatique.

Concernant le mobilier recueilli, B. Bottet a appliqué la méthodologie et la terminologie d'Henri Breuil, qui était la principale référence dans la première moitié du XX^e siècle, jusqu'aux travaux de François Bordes et d'André Leroi-Gourhan notamment.

Pour résumer les choix et les actions de Bernard Bottet, les principaux points suivants peuvent être soulignés :

- choix opportuniste des zones de fouilles ;
- récolte sélective du mobilier, sans tamisage ;
- attribution par couches et grandes zones du mobilier ;
- relevés synthétiques des coupes stratigraphiques ;
- absence de plans de fouilles et de carnets de fouilles ;

- références à une chronologie culturelle *senso* Breuil : « Levalloisien », « Micoquien », « Tayacien », « Moustérien » ;
- pas d'estimation chronologique absolue ou relative.

1957-1967 : LES FOUILLES D'HENRY DE LUMLEY

Lorsque Henry de Lumley reprend les fouilles du site en 1957, dans un premier temps en collaboration avec Bernard Bottet, il applique les méthodes de fouilles et d'enregistrement des données développées par Hallam Leonard Movius à l'abri Pataud à partir de 1953. Il démantèle et évacue les blocs calcaires effondrés, met en place un carroyage alphanumérique de 2 m de côté et débute des fouilles en extension planimétrique dans l'abri et des sondages relativement étendus dans la grotte. La majeure partie du mobilier archéologique est coordonnée dans des carnets de fouilles attribués à chaque carré, des coupes stratigraphiques sont relevées systématiquement selon les axes x et y, la fouille est réalisée par passées de décapage.

La problématique d'Henry de Lumley est l'élaboration d'un vaste cadre de référence chronologique (relatif), climatique et culturel pour le Paléolithique inférieur et moyen du Sud de la France. Ses travaux à la Baume-Bonne seront donc intégrés dans sa thèse portant sur ce sujet (Lumley-Woodyear, 1969). De

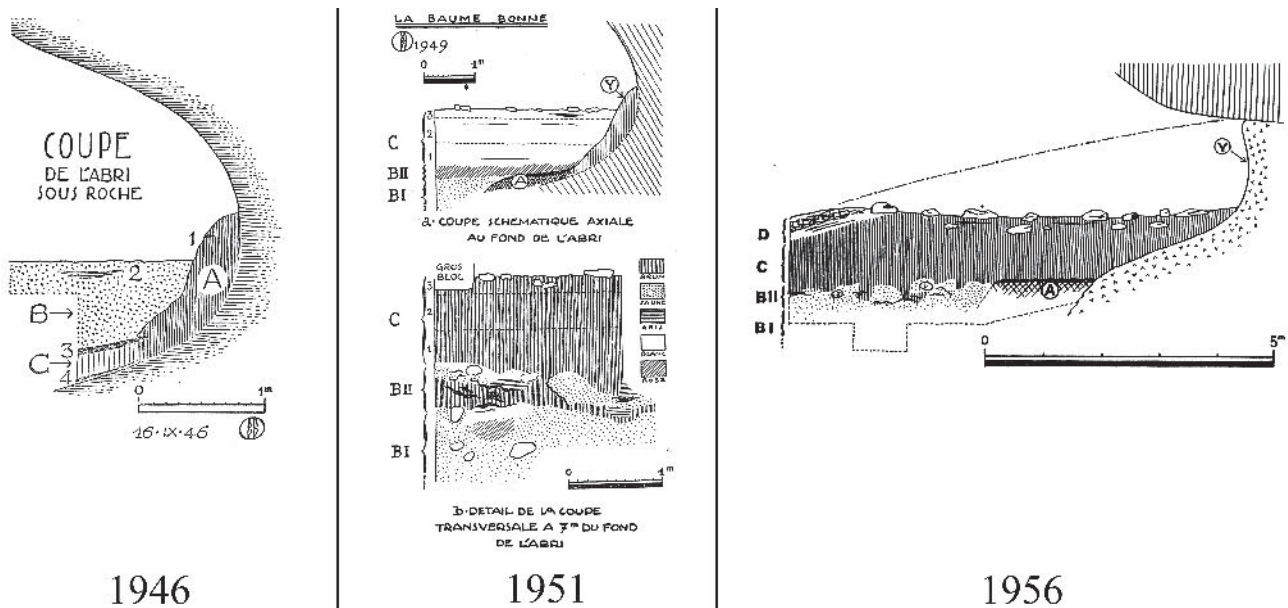


Fig. 3 – Évolution de la stratigraphie entre 1946 et 1956, d'après les fouilles de Bernard Bottet.
 Fig. 3 – Stratigraphical evolution between 1946 and 1956, after the excavations of Bernard Bottet.

nombreux articles sont également publiés (Lumley et Bottet, 1959, 1960a, b et 1962; Lumley, 1960, 1965 et 1969 pour les principaux).

L'époque où se déroulent les fouilles et les recherches d'Henry de Lumley est celle où s'épanouissent et se généralisent les travaux de François Bordes et Henri Laville. La stratigraphie est basée sur l'observation et les analyses sédimentologiques (granulométrie), la chronologie sur l'échelle chronoglacière relative alpine; le mobilier lithique est étudié essentiellement selon la typologie «bordienne» et ses implications en termes de faciès culturels. Il faut remarquer que la notion de chaîne opératoire et les méthodes de recherche développées par André Leroi-Gourhan à partir des années cinquante et soixante, notamment à Arcy-sur-Cure et Pincevent, ne seront pas appliquées à la Baume-Bonne à cette époque. La figure 4, qui expose la synthèse climatique et culturelle des fouilles d'Henry de Lumley, illustre parfaitement la géologie du Quaternaire et la Préhistoire de cette époque, qui sera massivement en usage jusqu'au milieu des années quatre-vingt. À chaque strate ou ensemble de strates est attribuée une phase glaciaire selon la géologie «lavillienne» (altération mécanique = phase froide; altération chimique = phase tempérée chaude) et un faciès culturel déduit du contenu typologique de l'industrie lithique.

Signalons que les fouilles planimétriques menées dans l'abri ont permis de mettre en évidence des empièvements selon toute vraisemblance anthropiques, manifestations très précoces de la structuration d'un espace domestique par l'homme.

Par rapport à la phase de fouille précédente, les apports suivants peuvent être soulignés :

- mise en place d'un carroyage de 2 m de côté (cf. Movius);
- carnets de fouilles, plans, coupes, tamisage...;
- fouille en extension, passées de décapage;

- sécurisation de la fouille;
- prélèvements géologiques et analyses granulométriques;
- chronologie relative basée sur les glaciations alpines;
- climatostratigraphie selon Henri Laville;
- typologie lithique et attributions culturelles selon François Bordes.

1988-1997 : LES FOUILLES DE JEAN GAGNEPAIN ET CLAIRE GAILLARD

Entre 1969 et 1988, l'éventail technologique applicable à l'étude d'un site préhistorique a considérablement évolué. Essor décisif des datations radiométriques, micro-morphologie, géochimie, dosages isotopiques, microscopie électronique, analyses spatiales et bases de données informatisées... ont totalement révolutionné les techniques de fouilles et de recherche. Parallèlement, des disciplines peu ou pas développées auparavant ont vu le jour : archéozoologie, tracéologie, origine des matières premières... Des notions comme la chaîne opératoire, des approches plus dynamiques des séries (technologie, expérimentation, techno-économie, analyses morphofonctionnelles) ont bouleversé notre perception des industries lithiques et ont rendu nécessaires la «relecture» des anciennes collections de référence et de leur contexte environnemental. Enfin, l'interdisciplinarité est devenue la règle et une obligation. En ce sens, l'évolution des recherches à la Baume-Bonne au cours de ces trois campagnes est aussi significative.

La problématique principale lors des fouilles de 1988 était donc de reprendre l'ensemble des données et des séries précédentes, d'élaborer un cadre chronostratigraphique actualisé et enrichi de nouvelles analyses inédites et d'insérer dans ce cadre une séquence culturelle

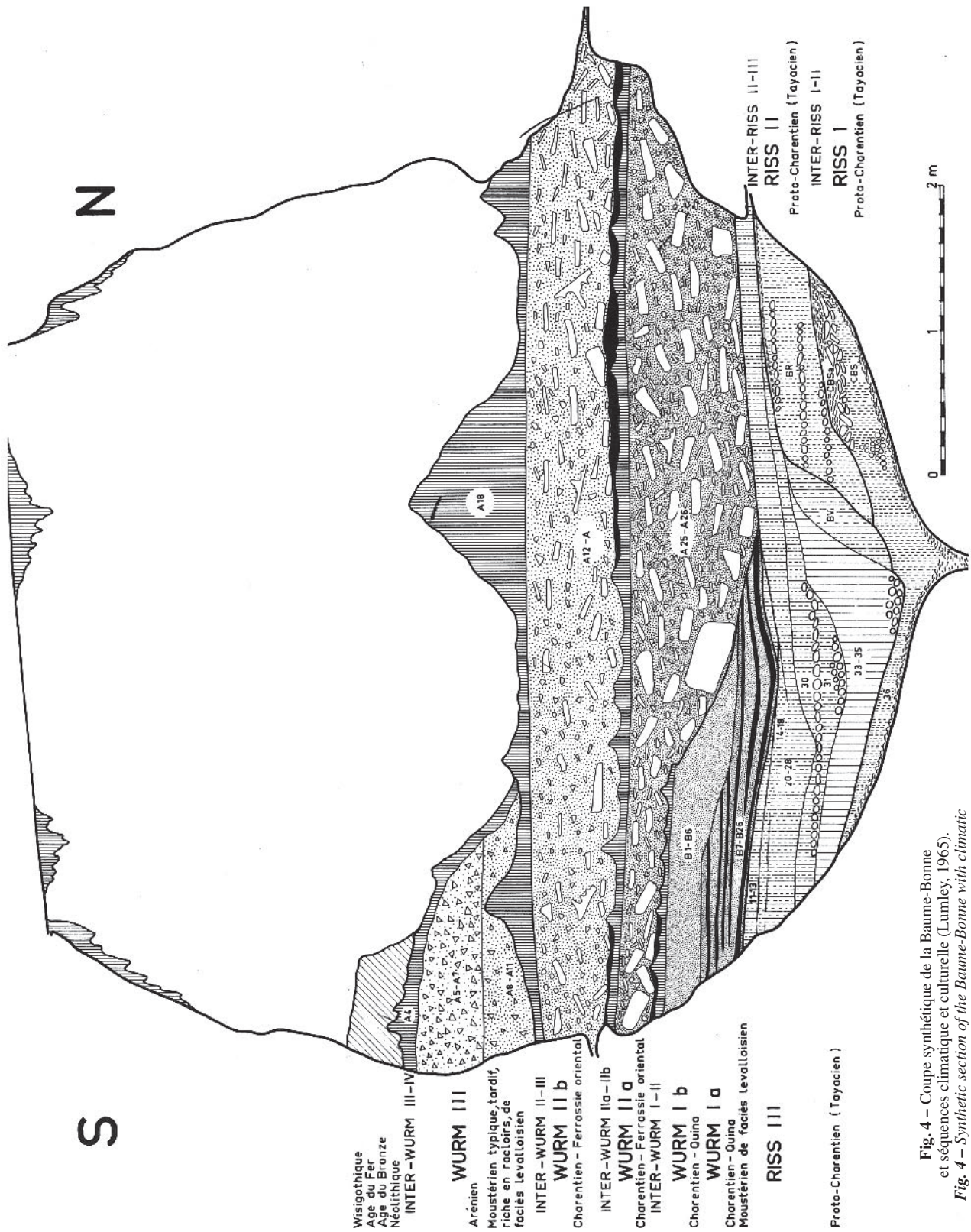


Fig. 4 – Coupe synthétique de la Baume-Bonne et séquences climatique et culturelle (Lumley, 1965).
 Fig. 4 – Synthetic section of the Baume-Bonne with climatic and cultural sequences (Lumley 1965).

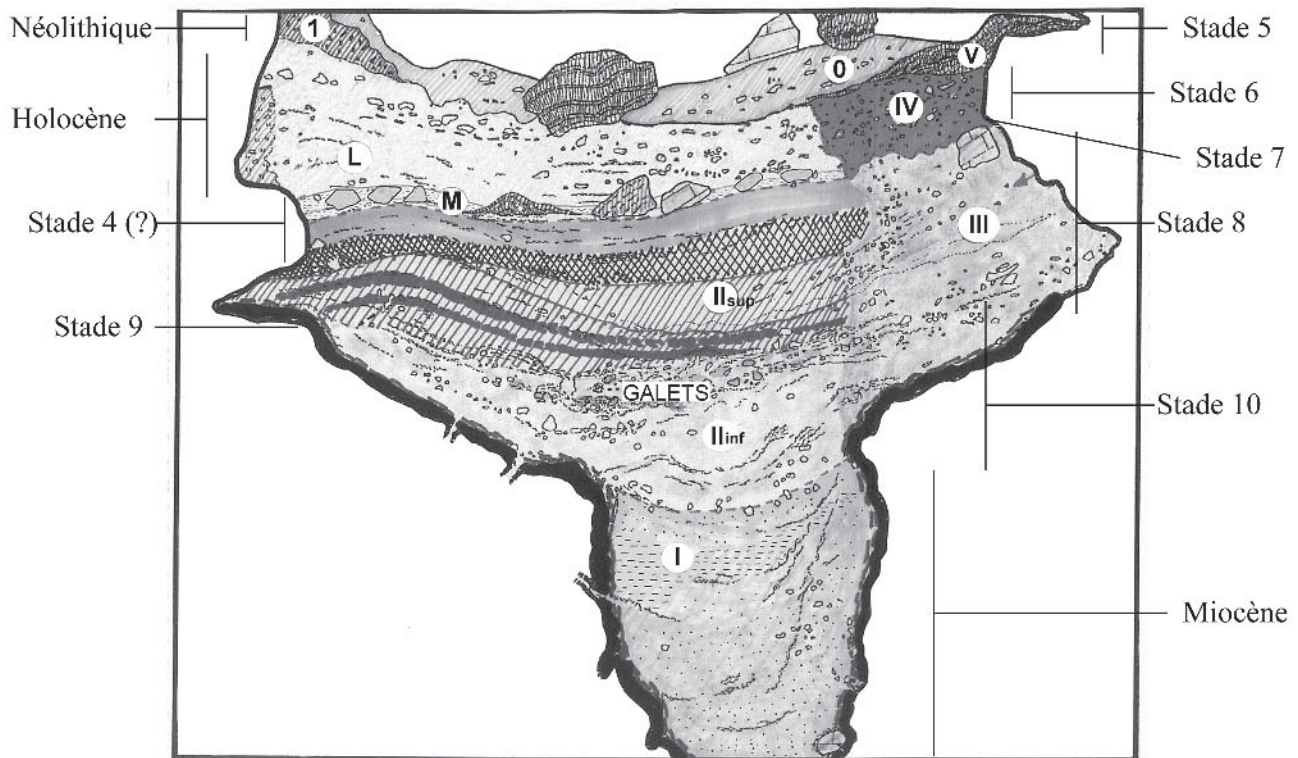


Fig. 5 – Stratigraphie synthétique (ensembles I à V ; couches 0, 1, L et M) de la Baume-Bonne et stades isotopiques correspondants.
 Fig. 5 – Synthetic stratigraphy (units I to V ; levels 0, 1, L and M) of the Baume-Bonne and the corresponding isotopic stages.

totallement réétudiée. Plusieurs doctorats ont concerné le site depuis la fin des années quatre-vingt (Hong, 1993 ; Bouajaja, 1992 ; Perrenoud, 1993 ; El Hammouti, 1995 ; Mestour, 1996 ; Zhang, 2001 ; Meckuria, 2003) et des articles thématiques ont été publiés : Abbassi et Brunet-Lecomte, 1997, pour la microfaune, Falguères *et al.*, 1993 et Gagnepain *et al.*, 1992 pour les datations, Psathi, 1996 pour la macrofaune. La synthèse des résultats est présentée dans les références suivantes : Gagnepain et Gaillard, 1996, 1997 et 2005.

La synthèse chronostratigraphique est présentée en figure 5. Pour le Paléolithique moyen, la séquence chronostratigraphique et culturelle s'étend depuis le stade isotopique 10 jusqu'au stade 4 et la Baume-Bonne offre donc un cadre exceptionnel pour l'étude de l'évolution des industries lithiques du Sud-Est de la France. À partir d'un fonds commun relativement archaïque et qui perdure jusqu'à la fin du stade 6, les industries lithiques s'enrichissent d'une composante bifaciale (stade 8), discoïde (stade 8) puis Levallois (émergence au stade 8 et 7, systématisation durant le stade 6), avant que le Moustérien « traditionnel » ne soit observé au stade 4. Dans cette séquence, il faut souligner également la présence de preuves de structuration de l'espace dès le stade 10, celle du feu à partir du stade 8.

Les principales innovations des fouilles récentes (1988-1997) sont les suivantes :

- carroyage de 1 m de côté ;
- fouille à problématique stratigraphique et chronologique ;

- création d'une base de données informatisée (débutée par Henry de Lumley) ;
- tamisage systématique, récolte et étude de la microfaune ;
- datations radiométriques (U-Th, ESR) ;
- climatochronologie isotopique ;
- micromorphologie, géochimie ;
- technotypologie lithique ;
- étude des matières premières lithiques et de leurs origines.

CONCLUSION

Ces trois phases de fouilles et de recherche à la Baume-Bonne illustrent bien l'évolution de la discipline dans la seconde moitié du XX^e siècle avec le développement et la systématisation de notions essentielles comme l'interdisciplinarité, l'insertion des recherches dans des contextes et des problématiques à la fois plus vastes et plus précises dans leur contenu, l'enregistrement de toutes les données et des relevés de plus en plus exhaustifs et variés. Si de très nombreuses technologies appliquées à la préhistoire ont eu un impact décisif dans l'évolution de nos connaissances, l'accent peut être mis sur les datations radiométriques, la stratigraphie isotopique, l'archéozoologie et la technologie lithique.

À chaque époque, les chercheurs ont appliqué les principes et méthodes propres à leur temps, et l'analyse comparative des synthèses proposées en 1956, 1969 et 1997 pour la Baume-Bonne reflète bien cette réalité. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABBASSI M., BRUNET-LECOMTE P. (1997) – Terricola fatio 1867 (Arvicolidae, Rodentia) de cinq séquences du Sud-Est de la France et de Ligurie, *Quaternaire*, vol. 8, n° 1, p. 3-12.
- BOTTET B. (1946) – Procès-verbal de la séance du 26 décembre 1946, tenue à la Sorbonne, amphithéâtre Edgar-Quinet, présidence de M. Léon Coutier, Président, *BSPF*, t. XLIII, n° 12, p. 280-281.
- BOTTET B. (1956) – La grotte-abri de la Baume-Bonne à Quinson (B.-A.) et ses industries du Paléolithique inférieur et moyen, *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, n° 3, p. 79-121.
- BOTTET B., BOTTET B. (1947) – La Baume-Bonne à Quinson (B.A.) (Industries paléolithiques avec œuvres d'art), *BSPF*, t. XLIV, p. 152-170.
- BOTTET B., BOTTET B. (1949) – La Baume-Bonne, Quinson (B.-A.). Travaux de 1947, *BSPF*, t. XLVI, p. 257-273.
- BOTTET B., BOTTET B. (1951) – La Baume-Bonne, Quinson (Basses-Alpes), Mémoire III, *BSPF*, t. XLVIII, p. 260-282.
- BOUAJAJA M. (1992) – *Les industries lithiques du Paléolithique inférieur du remplissage Pléistocène moyen de la Baume-Bonne, Quinson, Alpes-de-Haute-Provence*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 237 p.
- EL HAMMOUTI K. (1995) – *Les assemblages minéralogiques de la fraction argileuse des sédiments de la Baume-Bonne, Quinson, Alpes-de-Haute-Provence. Évolution géochimique et signification géodynamique et paléoclimatique*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, 20 mars 1995, 209 p.
- FALGUÈRES C., LAURENT M., AJAJA O., BAHAIN J.-J., YOKOYAMA Y., GAGNEPAIN J., HONG M.-Y. (1993) – Datation par les méthodes U-Th et ESR de la grotte de la Baume-Bonne (Alpes-de-Haute-Provence, France), *Actes du 12^e congrès UISPP, Bratislava, 1-5 septembre 1991*, t. 1, p. 98-107.
- GAGNEPAIN J., GAILLARD C. (1996) – *La grotte-abri de la Baume-Bonne : une séquence chronostratigraphique et culturelle de 300 000 ans (Quinson, Alpes-de-Haute-Provence)*, Document final de synthèse de fouille programmée, programme trisannuel, service régional de l'Archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Aix-en-Provence, 93 p.
- GAGNEPAIN J., GAILLARD C. (1997) – *La grotte-abri de la Baume-Bonne : fouilles complémentaires de l'entrée de la grotte*, Document final de synthèse de fouille programmée, service régional de l'Archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Aix-en-Provence, 43 p.
- GAGNEPAIN J., GAILLARD C. (2005) – La grotte de la Baume-Bonne (Quinson, Alpes-de-Haute-Provence) : synthèse chronostratigraphique et séquence culturelle d'après les fouilles récentes (1988-1997), in N. Molines, M.-H. Moncel et J.-L. Monnier dir., *Données récentes sur les modalités de peuplement et sur le cadre chronostratigraphique, géologique et paléogéographique des industries du Paléolithique inférieur et moyen en Europe, Colloque international, Rennes, 22-25 septembre 2003*, BAR, International Series, S1364, John and Erica Hedges Ltd, Oxford, p. 73-85.
- GAGNEPAIN J., GAILLARD C., FALGUÈRES C., LAURENT M., AJAJA O., BAHAIN J.-J. (1992) – Nouvelles données stratigraphiques et datation par les méthodes U-Th et ESR de la grotte de la Baume-Bonne (Alpes-de-Haute-Provence, France), *14^e réunion annuelle des sciences de la Terre, Toulouse, 13-15 avril 1992*, résumé et communication.
- HONG M.-Y. (1993) – *Le Paléolithique inférieur de l'abri de la Baume-Bonne (Quinson, Alpes-de-Haute-Provence), étude technologique et typologique de l'industrie lithique*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 316 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1950) – *Les fouilles préhistoriques : techniques et méthodes*, éd. A. et J. Picard, Paris, 92 p.
- LUMLEY H. de (1960) – Évolution paléoclimatique de la Provence au Riss et au Würm d'après les remplissages de la Baume-Bonne et de la baume des Peyrards, *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, n° 9, p. 212-218.
- LUMLEY H. de (1965) – Évolution des climats quaternaires d'après le remplissage des grottes de Provence et du Languedoc méditerranéen, *Bulletin de l'AFEQ*, n° 2, p. 165-170.
- LUMLEY H. de (1969) – Les civilisations préhistoriques en France. Corrélations avec la chronologie quaternaire, *suppl. au Bulletin de l'AFEQ*, p. 152-169.
- LUMLEY-WOODYEAR H. de (1969) – *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, V^e suppl. à Gallia Préhistoire, 2 volumes, 453 p. et 445 p.
- LUMLEY H. de, BOTTET B. (1959) – Remplissage et évolution des industries de la Baume-Bonne (Quinson, Basses-Alpes), *Congrès préhistorique de Monaco, XVI^e session*, p. 814-837.
- LUMLEY H. de, BOTTET B. (1960a) – Industries tayaciennes de la Baume-Bonne, *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, n° 9, p. 218-223.
- LUMLEY H. de, BOTTET B. (1960b) – Sur l'évolution des climats et des industries au Riss et au Würm d'après le remplissage de la Baume-Bonne (Quinson, Basses-Alpes), *Steinzeitfragen der alten und neuen Welt, Festschrift für Lothar Zotz*, Ludwig Röhrscheid Verlag, Bonn, p. 271-301.
- LUMLEY H. de, BOTTET B. (1962) – «Sol empierré» dans le Prémoustérien de la Baume-Bonne, *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, t. II, p. 3-9.
- MECKURIA B. (2003) – *Les industries du Paléolithique inférieur et moyen de la Baume-Bonne, Quinson, Alpes-de-Haute-Provence. Série Bernard Bottet 1946-1957*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, novembre 2003, 157 p.
- MESTOUR B. (1996) – *Contribution à l'étude des mécanismes de mise en place et d'évolution du remplissage de la Baume-Bonne (Quinson, Alpes-de-Haute-Provence) : apports de l'analyse minéralogique et micromorphologique des dépôts phosphatés et des dépôts carbonatés*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, décembre 1996, 235 p.
- PERRENOUD C. (1993) – *Origine et mise en place des paragenèses phosphatées de remplissages karstiques quaternaires. Étude micromorphologique des sédiments de la Caume de l'Arago (Tautavel, Pyrénées-Orientales) et de la Baume-Bonne (Quinson, Alpes-de-Haute-Provence)*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 181 p.
- PSATHI E. (1996) – *Étude paléontologique, paléoécologique et biostratigraphique du site de la Baume-Bonne (Alpes-de-Haute-Provence)*, mémoire de DEA du Muséum national d'histoire naturelle, octobre 1996, 98 p.
- ZHANG P. (2001) – *Technologie et typologie de l'industrie lithique des zones M, N et O de la Baume-Bonne à Quinson (Alpes-de-Haute-Provence)*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, juin 2001, 272 p.

Jean GAGNEPAIN

USM 204 du MNHN et UMR 5198 du CNRS
Musée de Préhistoire des gorges du Verdon
Route de Montmeyan, 04500 Quinson
jean.gagnepain@museeprehistoire.com