



HAL
open science

Revisiter le chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure (Yonne) 1946-1963

Alfonso Ramirez Galicia

► **To cite this version:**

Alfonso Ramirez Galicia. Revisiter le chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure (Yonne) 1946-1963 : Essai (paléo-) ethnologique d'histoire des techniques et des pratiques de la préhistoire contemporaine. Bulletin de la Société préhistorique française, 2019, 116 (2), pp.215-254. hal-03358047

HAL Id: hal-03358047

<https://hal.science/hal-03358047>

Submitted on 11 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Revisiter le chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure (Yonne) : 1946-1963

Essai (paléo-)ethnologique d'histoire des techniques et des pratiques de la préhistoire contemporaine

Alfonso RAMÍREZ GALICIA

Résumé : Le transfert de l'approche technologique en préhistoire vers l'histoire des sciences permet de proposer une nouvelle méthode d'étude de la dimension ethnographique-quotidienne des pratiques scientifiques : celle des analyses des chaînes opératoires des techniques scientifiques. Parce que les opérations de fouille s'inscrivent sur le sol comme un enchaînement complexe d'enlèvements de surfaces et de volumes – issus du jeu entre la nature des gisements et les savoir-faire et les performances scientifiques des archéologues – l'étude des techniques de fouille archéologique est parfaitement adaptée pour déceler les pratiques scientifiques à l'œuvre.

Dans cet esprit, nous présentons une première étude de cas sur les archives du chantier-école d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (1946-1963). L'importance de ce cas réside dans le fait que : 1) il a été la source d'importants témoignages sur la complexité de la vie spirituelle et de l'organisation sociale des hommes durant la transition vers le Paléolithique supérieur ; 2) il a été un foyer d'innovation méthodologique à l'origine, notamment, des « fouilles ethnographiques » ; et 3) il n'y a pas eu – jusqu'à présent – une étude globale et synthétique des archives et les données ainsi préservées restent, majoritairement, inédites.

Malgré les difficultés pour reprendre les archives des fouilles anciennes, cette étude aboutit à : 1) la construction d'un modèle de représentation planimétrique et 3D de l'ensemble des opérations de fouille pour la première campagne à la grotte du Renne (1949) ; et 2) à l'analyse *microhistorique* du rôle de ce chantier-école dans l'histoire la plus récente des pratiques de la préhistoire ; notamment : a) dans le jeu tendu des constructions d'alliances entre les amateurs locaux et la tendance métropolitaine vers la professionnalisation de la préhistoire, lors des « Trente Glorieuses » ; et b) dans l'innovation dans les techniques modernes de dissection et d'enregistrement des « structures d'habitat ».

Mots-clés : histoire de la préhistoire, épistémologie, techniques de fouille, André Leroi-Gourhan, grotte du Renne, chaîne opératoire, traitement bi- et tridimensionnel, ethnologie, professionnalisation.

Abstract: The analogical transferring of a technological approach used in Prehistory towards the History of sciences, is a new method for the study of the everyday-ethnographic scientific practices, which uses the analysis of operational sequences (*chaînes opératoires*) of scientific techniques. The study of excavation techniques is best suited to illustrate this as excavation is a complex sequence of the removal of cuts and fills, surfaces and volumes that brings into play archaeological deposits and the scientific know-how and skills of the archaeologists.

Using the archives of André Leroi-Gourhan's excavation field-school at Arcy-sur-Cure (Yonne, France, 1946-1963), we aim to present a case study, which we find relevant for three reasons. Firstly, it is an important source of evidence concerning the intellectual and social complexity of humans during the transition towards the Upper Palaeolithic. Secondly, it was a *locus* of methodological innovation, particularly in relation to the development of excavation techniques of "habitation surfaces". Thirdly, it provides an overview of the unreleased archives, the data remaining largely unpublished.

Our case study is based on the analysis of documentation relating to the first excavation campaign at the *grotte du Renne* during the summer of 1949. This body of work includes a series of written documents that pertain to the entire research cycle: from administrative files and personal correspondence, working papers such as hand-written field journals and preliminary campaign reports, to the final reports and drafts of scientific papers. It also contains an ensemble of visual

documents such as field-sketches, stratigraphic profiles, and artistic perspectives, as well as a series of photographic takes and film recordings of the daily flow of activities on the field.

In the last three decades, the archaeological record of the *grotte du Renne* has been entangled in a scientific debate on the behavioural and cognitive capacities of the last Neanderthal. It represents one of the exceptional sites where fossil remains were directly linked to personal ornaments, lithic, bone, and antler technologies of “Upper-Palaeolithic-look”, and mammoth tusk and stone slab structures. Nevertheless, scholars question the integrity of such a correlation on the grounds of an alleged incoherence concerning the reliability of the stratigraphic levels and the 3D recording of vestiges on the living surfaces.

The answer to the question on the integrity of the archaeological record of the *grotte du Renne* lies beyond the simple evaluation of the collections and other data under the light of current scientific criteria. We are dealing with a corpus of data produced by a scientific worldview dating to nearly a century ago within the socio-historical context of post-Second World War France. In order to address such questions this research proposes a historical re-contextualization of the first excavation campaign at the *grotte du Renne*.

Reconstructing the excavation sequence (*chaîne opératoire de la fouille*) requires analysis of the indirect traces of the excavation’s technical performance recorded in the documents (*e.g.* a photographic take of a stratigraphic profile analysed not as a direct source of information of the sediments but as an indirect testimony of excavation’s installations, tools, procedures, etc.). This analysis builds up a detailed story of the excavation almost on a daily basis as well as the plan and 3D models of the entire sequence of operations. These constitute in turn the empirical source for the construction of a comprehension of the operations from the point of view of the excavators. Using this empirical basis, we are able to interpret and to define the scientific goals of the excavators as well as the methodological aims that were developed to attain them, while taking stock of the historical significance of their work within the comparative framework of the period. Effectively, the 1950’s and 1960’s were fundamental in revising the chrono-cultural classifications of Middle and Upper Palaeolithic lithic industries. The “*bataille périgordienne*” was brought to a head by a multiplicity of traditions originating from multiple local and foreign sources that indicated, for instance, a local development of anatomically Modern Humans from a Mousterian of Acheulean Tradition source, whilst denying the capacity of invention of Upper Palaeolithic lithic technologies to the last Neanderthal.

Our micro-historical analysis of the part played by Leroi-Gourhan’s field-school at Arcy-sur-Cure, underlines its role in the postulation of Neanderthal behavioural and cognitive modernity by proving his socio-cultural complexity. The development of recording techniques of “habitation structures” was one of the innovative aspects of Leroi-Gourhan’s school. The professionalization of excavation and the construction of alliances amongst local amateurs was the counterpart of Leroi-Gourhan’s strategy in order to construct a new and solid institutional niche for prehistoric archaeology in the academic sphere during the post War years to the 1960’s, which culminated in the development of modern “ethnographic excavation” techniques. This was one of the unforeseen developments of the Arcy-sur-Cure experience at the excavation-field school of Pincevent (Seine-et-Marne from 1964 onwards).

Keywords: history of Prehistory, epistemology, excavation techniques, André Leroi-Gourhan, *grotte du Renne*, operational sequences, 2D & 3D mapping modeling, ethnology, professionalization.

« Nicht um die Konservierung der Vergangenheit, sondern um die Einlösung der vergangenen Hoffnung ist es zu tun. »
 (« Il ne s'agit pas de conserver le passé, mais d'accomplir ses espérances. »)

M. Horkheimer et T. Adorno, *Dialektik der Aufklärung. Philosophische fragmente* [1944]

À papa, *in memoriam*.

L'ensemble des grottes et des abris-sous-roche qui constituent le système de sites préhistoriques d'Arcy-sur-Cure (fig. 1) représente l'un des hauts lieux de la préhistoire française ; dans un sens à la fois *pré-historique* et *historique*. Situé sur la rive gauche d'un méandre de la Cure – affluent de l'Yonne avant sa confluence avec la Seine – ce système comporte les traces archéologiques d'une multitude d'occupations humaines, imbriquées de façon complexe dans l'espace, et étagées, de façon discontinue, tout au long d'une vaste période qui s'étend des outils sur galet des graviers, probablement antérieurs aux dépôts de la « glaciation de Riss » (grotte de l'Hyène), jusqu'aux monnaies des temps gallo-romains, voire des morceaux de poterie du ^{xiii}^e siècle (abri du Lion, cf. Leroi-Gourhan et Leroi-Gourhan, 1964). Au cœur de cette suite d'occupations se trouve un ensemble, exceptionnellement riche, de niveaux archéologiques et de sols d'habitat correspondant aux temps de la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. La richesse de cet ensemble vient d'une part de la diversité et de l'intégrité des témoins préservés. En effet, on observe des gravures pariétales et des objets de parure, en passant par des ensembles faunistiques, d'industrie lithique et osseuse, jusqu'aux structures d'habitat – notamment des restes d'habitations en défenses de mammoth des niveaux châtelperroniens (grotte du Renne, cf. Hours, 1965, Leroi-Gourhan, 1962 et 1982a). D'autre part cette richesse vient du fait que ce registre s'adresse, précisément, à ce moment critique de transition historique où les préhistoriens discutent l'établissement du concept de *modernité* culturelle ou « comportementale » – proprement humaine – et la définition du passage d'un état de coexistence de plusieurs espèces humaines vers la situation actuelle de l'existence d'une seule espèce sur toute la surface de la planète (cf. Teyssandier *et al.*, 2010 ; d'Erriico et Stringer, 2011).

Cette richesse du registre archéologique explique la place préminente que ce système de sites occupe dans le paysage préhistorique français ; place réaffirmée par le fait que, pour cette temporalité et pour cette région du Nord-Est de la France, il représente un cas presque unique (cf. Lhomme *et al.*, 2004 ; Bodu *et al.*, 2017). Pour ces raisons Arcy-sur-Cure est aussi l'un des hauts lieux de la mémoire historique de la préhistoire française. Pôle d'attraction des naturalistes au ^{xvi}^e et au ^{xviii}^e siècle, ces grottes et ces abris – dans leur rôle de sources archéologiques – sont à la racine d'une généalogie de recherches, qui se déploie jusqu'à nos jours et qui compte, parmi ses branches les plus importantes, les travaux de la lignée locale – « icaunaise » *i.e.* de l'Yonne – de préhistoire fondée par l'Abbé Alexandre Parat (fin du ^{xix}^e début du

^{xx}^e siècle ; cf. Le Gueut, 2017) et ceux du chantier-école de fouilles d'André Leroi-Gourhan (1946-1963 ; cf. Soulier, 2015 et 2018).

Témoin précieux, donc, à la fois, des actes de la vie des préhistoriques et des préhistoriens, d'hier comme d'aujourd'hui, le système de sites d'Arcy-sur-Cure est pourtant éprouvé par les symptômes d'une maladie qui a tendance à frapper les gisements devenus « classiques ». Il s'agit de *l'oubli* – ou défaillance de la mémoire historique – et ici d'un oubli double. Premier versant, celui de l'effacement dû à l'érosion naturelle des niveaux sédimentaires et archéologiques et à leur destruction par les explorations puis les fouilles archéologiques depuis la fin du ^{xix}^e siècle. Deuxième versant, celui de l'appropriation toujours incomplète des données des fouilles anciennes, provoquée par l'absence d'un langage partagé qui, comme une voie sûre de communication, autorise des échanges fluides entre la culture scientifique actuelle, désormais *dominante* – par rapport au passé –, et certaines des cultures scientifiques du passé, dorénavant tenues pour démodées, voire, « exotiques » ou « primitives », dans le sens péjoratif des termes.

Ainsi, des sites célèbres, comme celui d'Arcy-sur-Cure, sont confrontés à un défi interprétatif fondamental au moment de la reprise des anciennes collections : il y a une reconnaissance de leur centralité à l'intérieur des discussions scientifiques actuelles, dont elles sont le socle, alors qu'il n'y a pas de voie directe pour les exploiter par des méthodes modernes. Parce qu'il ne s'agit pas uniquement et simplement d'une expertise critique de leur qualité – leur degré de précision ou exactitude dans la construction des données – à l'aune du regard et des standards scientifiques modernes. En effet, leur caractère particulier provient d'une vision du monde différente qui dictait des intentions et des méthodes scientifiques divergentes. Or, pour juger ce qui convient aux besoins scientifiques modernes et ce qui en diffère pour appartenir à une logique historique distincte, il est nécessaire de comprendre ces collections dans leur sens original : de reconstituer et de les repositionner au sein du contexte socio-historique dans lequel elles ont vu le jour, pour en appréhender tous les détails en profondeur. Bref, pour faire de la préhistoire du passé lointain il est incontournable de faire de l'histoire des sciences du passé récent, spécialement, quand les archives des fouilles anciennes comptent parmi les seules traces dont nous disposons pour accéder à la vie des femmes et des hommes de la préhistoire.

Ce défi est donc l'élan qui a impulsé d'importantes tentatives récentes de reprise globale des archives de fouille, pour renouveler la compréhension de collections

N. Goutas, P. Bodu et L. Mevel) – porté au sein de l'équipe Ethnologie Préhistorique, dans lequel prend place le présent travail, que nous présentons une nouvelle méthode de reprise des archives de fouille. Elle est fondée sur le transfert méthodologique des analyses des chaînes opératoires vers l'étude des techniques scientifiques modernes et a comme cas d'étude le début des travaux dans la grotte du Renne d'Arcy-sur-Cure. Ce lieu est une pièce clé dans les discussions contemporaines sur la place du Châtelpéronien dans la transition vers le Paléolithique supérieur ; car son registre archéologique fournit des preuves, parmi les plus importantes, de la complexité comportementale et cognitive des derniers néandertaliens (cf. d'Errico *et al.*, 1998 ; Bailey et Hublin, 2006 ; Zilhão 2007 ; Higham *et al.*, 2010 ; Caron *et al.*, 2011 ; Hublin *et al.*, 2012).

C'était « l'homme tout simplement » qui faisait l'unité de l'œuvre d'André Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan, 1982b) et c'est en grande partie grâce à lui, à ses élèves et à ses collaborateurs, que « l'homme tout simplement » – *i.e.* la dimension *vitale-humaine* des femmes et des hommes, espèce ou individus – est devenu l'ambition et le fil conducteur de la préhistoire. Toutefois, il n'y pas de route directe pour y accéder et le dédale de la recherche doit passer, inexorablement, par notre passé proche. Même si ce passé proche se présente à l'esprit avec l'apparence déroutante de l'exotisme d'un pays lointain. C'est donc avec un regard d'historien et d'ethnologue que nous partons dans une quête pour rétablir des voies de communication avec l'un de ces passés récents : celui des préhistoriens du milieu du xx^e siècle.

LES TERMES DU PROBLÈME

Dans le cas d'Arcy-sur-Cure la difficulté d'appropriation, par des méthodes modernes, des collections anciennes concerne – concrètement – un décalage entre : 1) l'importance empirique de ces données pour affronter les discussions sur la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, aussi bien que le rôle historique fondamental de l'expérience du chantier-école de fouilles d'A. Leroi-Gourhan, notamment, dans la définition des pratiques contemporaines de la fouille archéologique – du moins dans la préhistoire française. Et 2) les incertitudes sur la cohérence des enregistrements planimétriques des témoins archéologiques et des éléments structuraux de l'habitat – *i.e.* problème du « mélange » ou incongruité des structurations spatiales à l'intérieur d'un niveau. Et les doutes à l'égard de l'intégrité des analyses et des définitions stratigraphiques des différents niveaux d'occupation – *i.e.* problème de la « pollution » éventuelle entre niveaux (cf. Schmider, 2002 ; Higham *et al.*, 2010 ; Mellars, 2010 ; Caron *et al.*, 2011).

Ceci étant posé, révisons chacun des termes du problème.

IMPORTANCE : ARYTHMIE DANS LA TRANSITION

Au-delà de la complexe et intéressante trajectoire des rapports que des naturalistes et des savants des Lumières ont entretenu avec les grottes d'Arcy-sur-Cure (Liger, 2002), le départ de notre histoire se situe dans l'aboutissement des recherches du xix^e siècle, dans les fouilles de l'abbé Parat (décembre 1843-décembre 1931 ; cf. Le Gueut, 2017). En effet, celles-ci ont apporté les fondements d'une réelle compréhension à la stratigraphie du remplissage de plusieurs grottes dont celles du Trilobite, de l'Hyène et de l'Ours. Pourtant, ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale et une interruption de plusieurs décennies, que la reprise des explorations par une nouvelle génération d'« amateurs » et de spéléologues locaux avait conduit à repérer des nouveaux emplacements à potentiel archéologique, notamment un ensemble inédit de gravures pariétales dans la grotte du Cheval et des niveaux archéologiques éventuellement préservés dans des cavités déjà fouillées – *e.g.* « trou de l'Hyène » ; voire de nouveaux sites – notamment le « Trilobite II », identifié par Pierre Poulain dès 1939 (cf. *infra*). Toutefois, cette tentative locale allait à contresens de la tendance générale – propre de la conjoncture des « Trente Glorieuses » – vers la centralisation de la gestion et de l'administration du patrimoine archéologique, et vers la modernisation des pratiques de la discipline.

En effet, à la différence des archéologies classique et orientale, bien affirmées dans d'importantes institutions professionnelles depuis la fin du xviii^e siècle – en raison, entre autres, de leur rôle politique clé dans la promotion de la science française à l'étranger dans le contexte de la concurrence des puissances coloniales (cf. Marchand, 1996 ; Gran-Aymerich, 1998) – les archéologies métropolitaines – *i.e.* préhistoire et protohistoire – manquaient d'assises institutionnelles semblables et, malgré l'existence d'importants pôles de professionnalisation dans la capitale et en province – *e.g.* Institut de paléontologie humaine, musée de Saint-Germain-en-Laye, musée d'Histoire naturelle de Toulouse, chaire d'Archéologie nationale à Strasbourg – elles sont restées, en essence, l'apanage des amateurs et des associations locales jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale (cf. Duval, 1992). Ainsi dans l'après-guerre la course vers la professionnalisation des archéologies métropolitaines, notamment la préhistoire, a été marquée par l'attention portée à la modernisation des pratiques de terrain et par la création de nouveaux centres recteurs et fédérateurs au sein des structures naissantes du CNRS (Gran-Aymerich, 1998), en rapport concurrentiel complexe avec les acteurs préexistants, notamment les amateurs locaux.

C'est dans ce contexte que Leroi-Gourhan, professeur d'ethnologie coloniale à Lyon et directeur par intérim du musée de l'Homme, entre en scène et que se déploient les premières prospections et sondages de son école de fouilles en 1946 et 1947 – spécialement aux grottes du Loup et de l'Hyène (cf. Soulier, 2018). C'est en été

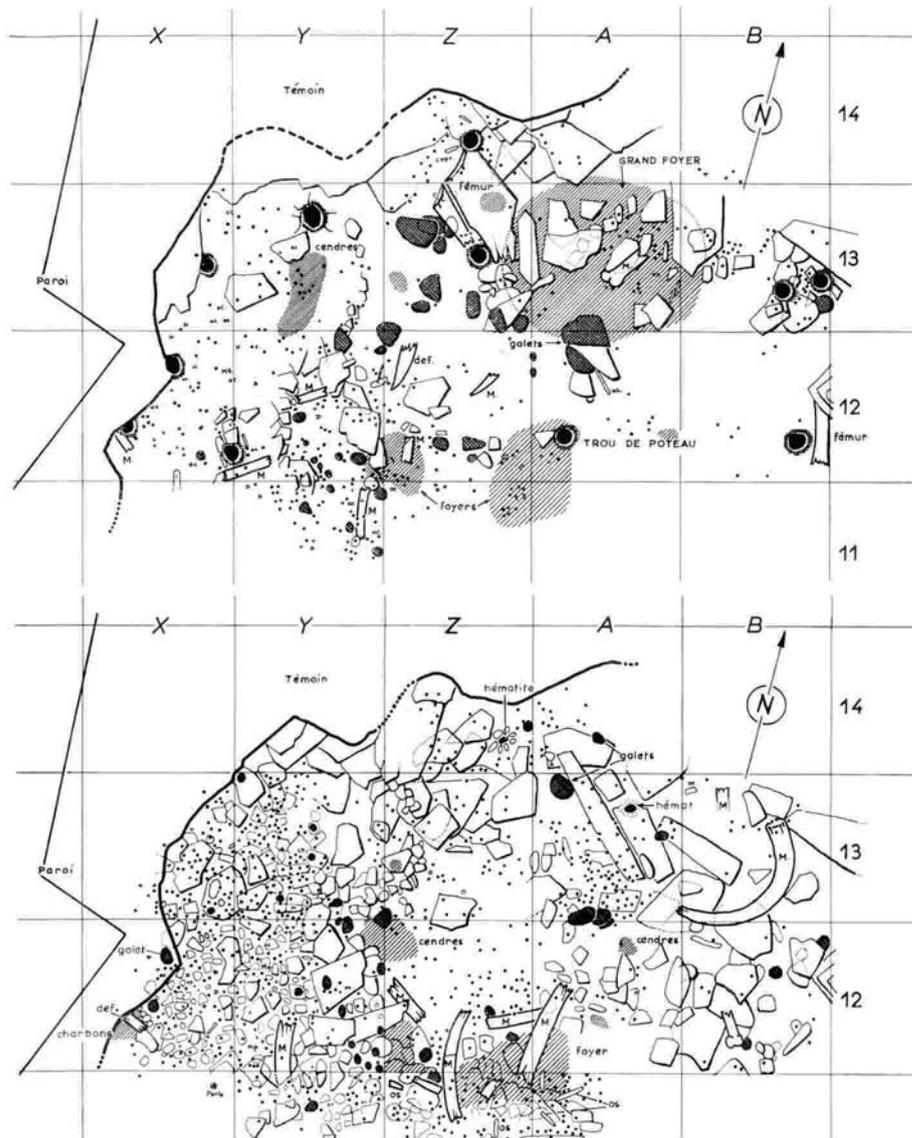


Fig. 2 – Plan des états successifs du décapage des « structures d'habitation » de la couche X (i.e. Châtelperronien) de la grotte du Renne (d'après Leroi-Gourhan, 1962). Les liaisons entre des trous de poteaux, des défenses de mammoth, des structures de combustion, des galets et des dalles ont servi à délimiter les « contours » des possibles « habitations châtelperroniennes » ; lesquelles ont été, vraisemblablement, soumises à plusieurs réfections.

Fig. 2 – Plan of successive stripping of the surfaces of the “habitation structures” from level X (i.e. Châtelperronian) of the Grotte du Renne (after Leroi-Gourhan, 1962). The links between post-holes, mammoth tusks, hearth structures, cobblestones and stone slabs contributed to outline possible “châtelperronian habitations”; it's very likely that these habitations were repaired on several occasions.

1949, au moment où Leroi-Gourhan décide d'implanter son chantier-école permanent à Arcy-sur-Cure, que démarrent les travaux à l'emplacement dit du « Trilobite II » – signalé par Pierre Poulain – et rebaptisé par la suite « grotte du Renne » (cf. *infra*). Dès ce premier « sondage » ont été reconnus les contours d'une nouvelle cavité obstruée contenant d'importants et riches niveaux se rapportant aux périodes immédiatement postérieurs au Moustérien et documentant, précisément, la transition vers des niveaux se rapprochant typologiquement des traditions « aurignaciennes » et « périgordiennes anciennes » de l'époque (cf. Bordes, 1968).

Il faut se rappeler que, d'après l'argument de M. Groenen (1994, p.178-194), à cause de la multiplication des fouilles « de contrôle » et de la sophistication

des méthodes d'analyse techno-typologique, les années 1950 ont été un temps propice pour opérer la critique des grands horizons typologiques issus de la « Bataille de l'Aurignacien », notamment l'Aurignacien et le Périgordien *sensu* H. Breuil (1913) et D. Peyrony (1933). En effet dans le courant des années 1950 l'un des fronts les plus dynamiques de la recherche en préhistoire a été la caractérisation de faciès, de variantes, voire des traditions distinctes, au sein des horizons classiques, spécialement dans le cas de l'Aurignacien en Périgord, dans les travaux de D. de Sonneville-Bordes (1960), et dans celui du « Castelperronien », dans les recherches d'H. Delporte (1955). Ainsi, la confrontation avec cette diversité régionale – nouvellement mis au jour – a été à l'origine d'une orientation des discussions interprétatives vers des ques-

tions des ressemblances et des filiations dans l'idée d'un buissonnement général dans l'évolution des « cultures » ou des « traditions » du Paléolithique supérieur (cf. Bordes, 1950 ; Sonnevile-Bordes, 1966).

D'autre part, en ce qui concerne les origines des industries du Paléolithique supérieur et leurs rapports avec celles du Paléolithique moyen, cette attention portée à la diversité régionale a impulsé l'idée des origines multiples et de la coexistence de plusieurs traditions. Tant dans des hypothèses sur les origines exogènes – *orientales* – de plusieurs d'entre elles, que dans celles sur les origines endogènes ; spécialement celles fondées sur des arguments d'une continuité techno-typologique avec plusieurs éléments des industries du Paléolithique moyen. Notamment, l'hypothèse d'un fond « polymorphique » commun à l'origine du « Synthétype Aurignacien-Périgordien », de G. Laplace-Jauretche (1956), et celle du lien phylogénétique entre le Moustérien de Tradition Acheuléenne (MTA) et le Périgordien ancien de F. Bordes (1958, 1968 ; cf. Loiseau, 2014, p. 235-277).

Enfin, même si cet intérêt sur la diversité régionale a promu l'idée de la multiplicité et de la coexistence – du moins ponctuelle – à l'intérieur des espèces et entre Neandertal et Humain anatomiquement moderne (HAM), et même s'il a contribué au refus de l'exclusivité de l'attribution des industries moustériennes au premier (Neandertal), il n'a pas, en revanche, servi à contester l'attribution exclusive de la paternité des industries du Paléolithique supérieur au dernier (HAM ; cf., notamment, Bordes 1972). Voici le contexte intellectuel qui entourait le début du chantier-école d'Arcy-sur-Cure, et qui constituait le milieu obligé pour établir un dialogue au moment de la construction d'arguments interprétatifs ; mais aussi la référence contre laquelle on pouvait essayer de développer une démarche originelle.

Du fait des découvertes de plus en plus nombreuses et variées dans les grottes de l'Hyène (série moustérienne) et du Renne, celles-ci ont occupé progressivement une place centrale dans les activités de l'école de fouilles. Ces découvertes ont été réalisées, essentiellement, pendant les années 1950 grâce à l'attention portée par Leroi-Gourhan à l'observation et à l'enregistrement, en détail, de la stratigraphie fine et de la structuration spatiale des vestiges sur des éventuelles surfaces d'occupation (Leroi-Gourhan, 1950). Conséquemment, ces découvertes ont permis, en premier lieu, de recueillir une panoplie de vestiges témoignant de la diversité et de la complexité des productions matérielles des habitants des niveaux moustériens, post-moustériens, châtelperrois, aurignaciens et gravettiens de la grotte. Elles ont en outre permis la reconnaissance et l'enregistrement (notamment planimétrique et photographique) des structurations spatiales des vestiges : spécialement, dans la forme de possibles « structures de combustion » et « structures d'habitat », pour tous les niveaux. Les plus spectaculaires sont sans nul doute celles décrites pour les niveaux châtelperrois des couches IX et X (cf. fig. 2).

En 1964 – après l'arrêt des fouilles à la grotte du Renne, le 11 août 1963 –, dans l'une des rares synthèses

sur le site, Leroi-Gourhan remarquait le caractère exceptionnel de ces niveaux châtelperrois et leur importance pour affronter le problème de la transition vers le Paléolithique supérieur. Dès lors, il met en lumière le « paradoxe châtelperrois » :

« Sur la foi des silex il y a peu de raisons pour ne pas y voir un moustérien ultime, alors que par tout le reste du contexte culturel on est à coup sûr en présence d'un Paléolithique supérieur. Les traits culturels les plus frappants sont l'élaboration des habitations circulaires, dalées et charpentées en défenses de mammoth, l'abondance de l'ocre et du manganèse, celle des objets de parure, la présence de meules plates de granit, celle des pioches en côtes de grands herbivores. Du point de vue travail de l'os, le débitage par rainures au burin, le sciage des tubes en os d'oiseau tendent à l'établissement d'un tableau ethnographique qui serait facilement attribué à des états beaucoup plus récents du Paléolithique supérieur. » (Leroi-Gourhan et Leroi-Gourhan, 1964, p. 36)

Dès la fin du XIX^e siècle, l'abbé Alexandre Parat avait noté, dans l'une de ses synthèses² le caractère « mélangé » ou « transitoire » du mobilier lithique et osseux du « niveau inférieur » de la grotte de l'Ours : « Il est tout de même singulier cet outillage composé d'amande, de pointes et de racloir, de facture moustérienne, et aussi de burins, de perçoirs et de grattoirs du type magdalénien. » (Parat, 1900, p. 15) Pour lui, cette caractérisation était fondée, premièrement, sur la cohérence de la position en stratigraphie et du contenu du niveau par rapport aux séries des grottes voisines du Trilobite (*i.e.* « magdalénienne ») et de l'Hyène (*i.e.* « moustérienne »), ce qui réduisait la probabilité d'un mélange entre eux ; deuxièmement, sur une certaine cohérence techno-typologique de l'outillage d'un point de vue évolutif. Au final, ayant assuré par ces moyens critiques (stratigraphie et typologie) la solidité empirique de ses données, l'abbé Parat soulevait aussi des questions sur ces « Primitifs » des temps préhistoriques, questions que nous pouvons considérer – dans le langage actuel – à caractère ethnologique : s'agissait-il là de la coexistence de « tribus » différentes, ou d'un développement originel sur place ? Notre abbé s'est décidé pour une hypothèse technologique qui relevait la complexité, le caractère non-tranché, des définitions ethniques en préhistoire (cf. Perlès, 2013) : des « hommes » « [...] de même tribu ou de tribus différents, mais de même industrie [...] » (Parat, 1900, p. 17), « [...] un peuple primitif inaugurant une nouvelle voie dans l'industrie [...] » (*id.* p. 16).

Un demi-siècle après la publication de l'abbé Parat, les recherches du chantier-école de Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure continuaient de s'adresser aux mêmes questions d'intérêt ethnologique mises en valeur par l'abbé. D'entrée de jeu, l'équipe de Leroi-Gourhan disposait du même outillage méthodologique que l'abbé : la stratigraphie et la typologie. Cependant ce chantier-école était aussi conçu pour fonctionner comme un laboratoire d'expérimentation et d'innovation méthodologique (Soulier, 2018). Effectivement, il a été un foyer local de développement, notamment, de nouvelles techniques chrono-



Fig. 3 – Galerie moustérienne de la grotte du Renne (« Galerie Schoepflin »). Accumulation des vestiges lithiques et osseux sur la surface de la galerie (« couche IV2 » ; cliché J. D. Lajoux, d'après Farizy, 1990). La préservation *in situ* de cet extraordinaire « habitat » – aussi bien que celle des niveaux moustériens sous-jacents – a été possible grâce l'obstruction de cette galerie profonde à la fin du moustérien ; elle a été découverte lors des explorations de Jean-Pierre Schoepflin (stagiaire du chantier-école) dans la campagne de 1954.

Fig. 3 – Mousterian gallery of the Grotte du Renne (a.k.a. "Schoepflin's gallery"). Bone and lithic assemblage on the gallery's surface ("level IV2", photograph by J. D. Lajoux, after Farizy, 1990). This deep gallery was sealed at the end of the Mousterian, allowing the preservation of this outstanding "habitat"; it has been discovered during the explorations of Jean-Pierre Schoepflin (excavation-school's trainee) at the 1954 campaign.

stratigraphiques – dont la sédimentologie et la palynologie (cf. Leroi-Gourhan 1959 ; Girard *et al.*, 1990), lesquelles avaient comme foyer central d'innovation le Sud-Ouest de la France (cf. Laville *et al.*, 1980). Quoiqu'il en soit, à l'époque, l'innovation considérée comme la plus importante, par l'équipe elle-même, appartenait au domaine des techniques de fouilles. Fondées sur une professionnalisation de l'organisation du chantier – conçu comme une entreprise de longue haleine, avec une division et spécialisation du travail à l'intérieur d'une structure hiérarchique – ces méthodes étaient la clef qui avait conduit à la mise au jour des fameuses « structures d'habitat » des niveaux châtelperroniens et en 1954, dans un registre davantage spectaculaire, d'une galerie profonde dans la grotte du Renne (*i.e.* la « galerie Schoepflin » – RGS ; cf. fig. 3) contenant sur le sol « [...] de milliers de débris osseux et de centaines d'outils de silex et de chaille [...] ». Découvertes qui – après observations stratigraphiques de rigueur et « relevé photographique, cinématographique et les plans détaillés » – venaient « confirmer » qu'au sein de cette galerie « [...] une habitation moustérienne, coupée à l'époque de l'extérieur, était miraculeusement conservée en surface [...] » (Leroi-Gourhan, 1983 [1957], p. 164)³.

Dans les années 1950-1960 ces structurations des surfaces d'habitat (cf. fig. 2-5) sont devenues la pièce centrale du « paradoxe châtelperronien » ; c'est-à-dire, face aux arguments de continuité ou « archaïsme » technique des habitants des niveaux châtelperroniens, fondés

« sur la foi des silex », elles devenaient les preuves d'une complexité majeure de l'organisation de l'espace et, par conséquent, de l'organisation sociale – à côté des preuves d'une vie spirituelle plus sophistiquée apportées, notamment, par les objets de parure. En d'autres termes : face à une certaine continuité technologique, était observable une discontinuité d'ordre comportemental, voire, cognitif. Dans le même sens enfin, l'image de la transition vers le Paléolithique supérieur est devenue encore plus compliquée parce que, face aux discontinuités technotypologiques de l'outillage lithique, les fouilles d'Arcy-sur-Cure introduisaient des preuves d'une continuité culturelle – dans l'organisation de l'espace et dans les expressions esthétiques – qui transgressait les frontières entre Neandertal et Cro-Magnon (cf. Leroi-Gourhan 1958 et 1968). Les prémisses d'une arhythmie essentielle des processus de changement, à l'intérieur du *continuum* de la « transition », étaient ainsi mises en lumière depuis ce milieu du xx^e siècle (cf. Pelegrin, 1990 ; Teyssandier et Liolios, 2008 ; Teyssandier *et al.*, 2010 ; d'Errico et Stringer 2011 ; Perlès, 2013).

Ainsi, en vertu des découvertes qu'elles autorisaient, ces nouvelles méthodes de fouille des « surfaces d'habitat » ont été l'un des principaux arguments de promotion de l'« école de fouilles » de Leroi-Gourhan durant les années 1950-1960 (cf. Leroi-Gourhan, 1950 et 1963). Toutefois, depuis ces mêmes années, ont été soulevées des doutes concernant leur efficacité (cf. *infra*).

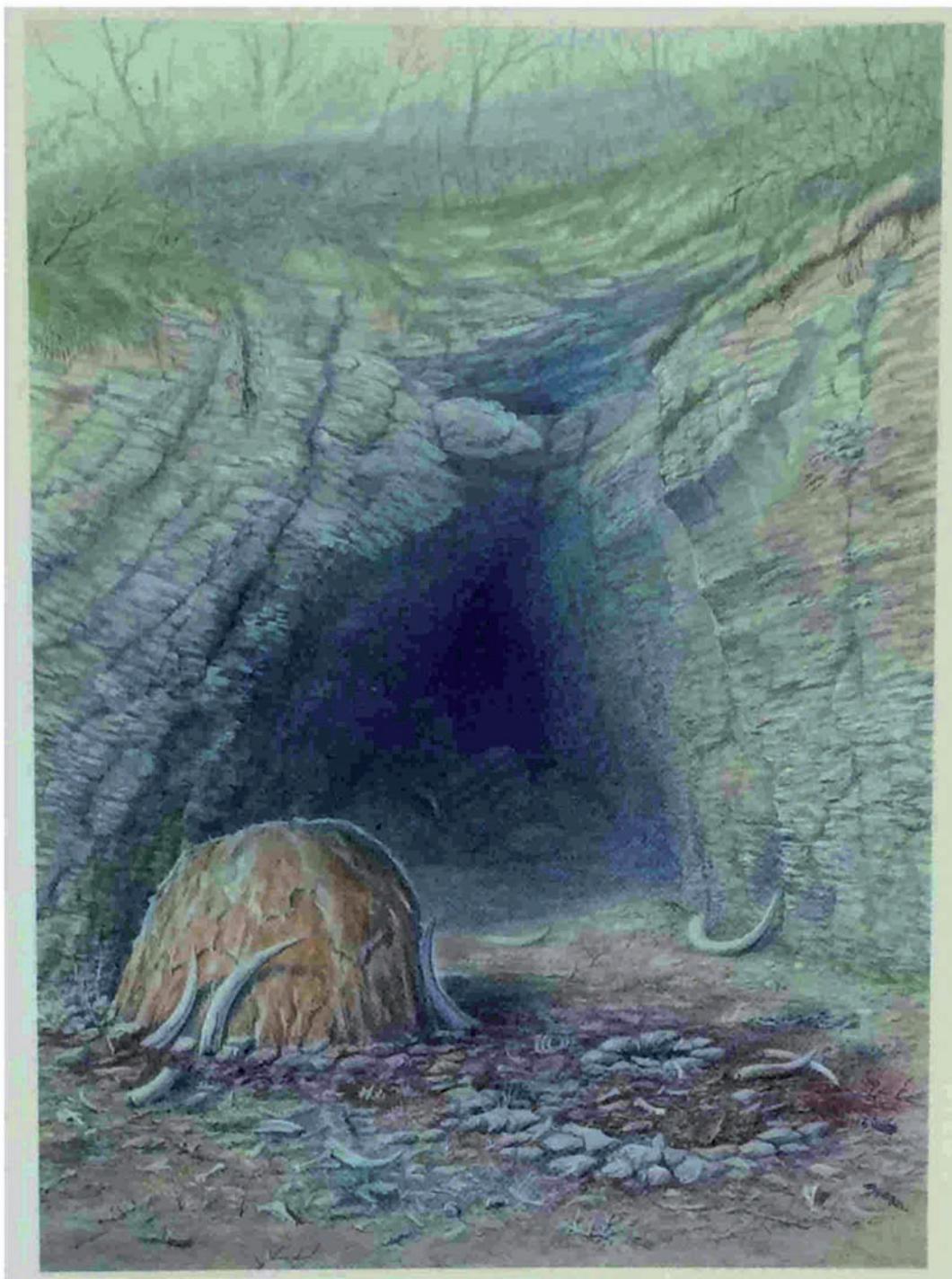


Fig. 4 – Représentation artistique des « habitations châtelperroniennes » de la couche X de la grotte du Renne (d'après Farizy, 1990). Cette « vue d'artiste » a été réalisée à l'occasion du Colloque international de Nemours, de 1988. Les années 1980 ont été une conjoncture clef pour la reconsidération des continuités, des ruptures et des arythmies dans la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, à partir des nouvelles découvertes. En ce sens, le colloque de Nemours a été une entreprise de reconsidération fondée sur les matériaux d'Arcy-sur-Cure et animée par Catherine Farizy.

Fig. 4 – Artistic representation of “châtelperronian dwellings” from level X of the Grotte du Renne (after Farizy, 1990). This “artistic view” was presented at the International Congress of Nemours, 1988. The 1980's being a propitious time – stimulated by recent discoveries – to reconsider the continuities, ruptures, and arrhythmia of the transition from Middle to Upper Paleolithic; the Nemours congress can be seen as a particular undertaking, in this direction, founded upon Arcy-sur-Cure collections and promoted by Catherine Farizy.



Fig. 5 – Porche d'entrée de la grotte du Renne, lors de la campagne de fouilles 2015 (à la grotte du Bison) de l'équipe dirigée par Maurice Hardy. Cette vue a été prise depuis la partie basse de la rive gauche de la Cure (i.e. le « chemin des grottes »), en amont de la pente (direction nord-est). Le chantier dans la grotte « jumelle » du Bison se trouve à gauche (i.e. vers l'ouest), juste à côté du porche – au-delà du champ de vision de la photo ; en bas et à droite (de la photo), au fond de la cavité, se trouve la porte de clôture qui donne accès à la galerie Schoepflin (cliché : A. Ramírez Galicia).

Fig. 5 – Entry porch of the Grotte du Renne, during the 2015 excavations campaign at Bison's cave led by Maurice Hardy. This view has been taken from the lower part of the Cure's left bank, looking upwards. The excavation at Bison's cave ("twin" of Reindeer's cave) is located towards the left (i.e. westward), just at the side of the porch – beyond the visual range of the photo; below and towards the right (of the photo), deep at the back of the cave, is located the door that gives access to Schoepflin's gallery (photo : A. Ramírez Galicia).

MALAISE : DES MÉLANGES, DES POLLUTIONS

Il est un principe évident que, pour tirer profit – dans un sens paléo-ethnologique – de la « structuration spatiale » des vestiges, il faut pouvoir garantir leur degré de contemporanéité à l'intérieur de la séquence stratigraphique qui les contient. Toutefois, dans la pratique, la complexité des processus de sédimentation, puis d'évolution des dépôts, font des « questions de contemporanéité » l'un des problèmes fondamentaux de toute tentative d'archéologie spatiale ; parce que la démonstration de la contemporanéité des vestiges est la preuve qui permet de démêler l'existence d'un « sol d'habitat » du palimpseste sédimentaire où il se trouve enchevêtré (cf. Bordes, 1980a et b *vs* Cahen, 1980 ; Binford, 1981 *vs* Schiffer, 1985). Le mouvement des années 1950-1960 vers la modernisation et professionnalisation des pratiques de la préhistoire – dans le contexte de l'expansion sans précédent des sciences humaines – a été un temps propice à la confrontation des points de vue divergents, concernant les méthodes de fouille « idéales », soutenus par les différentes traditions ou écoles existantes et en voie de consolidation. Concrètement en 1950, le Ministère de la Culture publie une circulaire destinée à standardiser l'élaboration des rapports de fouille (Soulie, 2011). À côté des coupes stratigraphiques et des analyses sédimentaires, celle-ci mettait en valeur l'enregistrement, en plan et en coupe, des structurations spatiales. Loin d'aboutir à l'établissement d'un consensus, cette instruction a été le point de départ formel d'une discussion sur la valeur – voire la possibilité même – de l'étude des « structures d'habitat », qui a duré jusqu'aux années 1980⁴.

En 1955, Leroi-Gourhan a été chargé de la préparation d'une synthèse (Leroi-Gourhan, 1955-1956 *apud* Soulie, 2018) des principaux points de vue en confrontation, à l'occasion d'un débat sur les vertus de l'application de la « stratigraphie artificielle » ; *i.e.* le relevé tridimensionnel des vestiges à l'intérieur d'un système artificiel de coordonnées cartésiennes (cf. Laplace-Jauretche et Méroc, 1954). Loin de se réduire à une dispute technique ou de vocabulaire sur l'enregistrement des données de fouille, entre archéologues classiques et préhistoriens, le fond de la question était la nature même des données observables à travers la fouille. En effet, au contraire de l'enregistrement des limites « naturelles » des bâtiments enfouis ou des couches sédimentaires dans leur extension « verticale », le relevé des « structures d'habitat » – comme les fameuses habitations châtelperroniennes – ne représentait-il pas, en réalité, un artifice bâti à coups de truelle ? Le chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure a subi, particulièrement, le poids de ces questionnements à plusieurs égards.

Premièrement, en 1956 les effets de l'entropie issue de l'accumulation d'une décennie de travaux expérimentaux, soutenus et intensifs, ont été non seulement ressentis sinon mesurés empiriquement. 1956 représente une année charnière dans l'histoire du chantier-école d'Arcy-

sur-Cure parce qu'elle correspond à une réorientation majeure dans l'itinéraire intellectuel de Leroi-Gourhan : son arrivée à la Sorbonne (cf. Soulie, 2015 et 2018). Concrètement, cela a signifié l'arrêt de l'expansion des activités de terrain en vue de préparer la recension et la publication de synthèse de la masse de données déjà disponibles. En 1957, il n'y pas de campagne de fouilles à Arcy-sur-Cure et c'est à ce moment que Roger Humbert – dessinateur au musée de l'Homme et collaborateur proche de Leroi-Gourhan au sein du Centre de documentation et de recherche préhistorique (CDRP ; cf. *infra*) depuis les années 1940 – entreprend une reprise et systématisation générales de l'ensemble des documents planimétriques produits, notamment, pour les niveaux successifs de la grotte du Renne (cf. EP235 et, ici : fig. 6). Cette entreprise ardue a permis de se rendre compte du fait qu'il y avait des incongruités et d'importants problèmes de décalage entre les systèmes de carroyage des plans des différents niveaux. Les raisons de ces décalages n'étaient pas complètement claires. Toutefois, on pouvait constater qu'on manquait, en particulier, d'un système homogène et fixe de coordonnées pour garantir la corrélation des données planimétriques des campagnes successives à la grotte du Renne et, qu'en général, on manquait d'un système global pour l'ensemble de cavités d'Arcy-sur-Cure. Malgré les précautions prises depuis le commencement pour garantir la continuité des travaux et la pérennité des données, les aléas des campagnes, la complexité grandissante des tâches et la haute précision dans l'enregistrement – demandée pour la mise en lumière des structurations spatiales – ont dépassé complètement les mesures « rudimentaires » adoptées dès le début. Enfin, malgré cette prise de conscience du problème, Humbert a dû attendre jusqu'en 1961 pour avoir à sa disposition un théodolite pour répondre, de façon satisfaisante, aux demandes de haute résolution topographique (Ramírez Galicia, 2017, rapport non publié).

Deuxièmement, la publication de synthèse de l'ensemble des données produites durant les 16 années par le chantier-école d'Arcy-sur-Cure n'a jamais vu le jour : ni du vivant de Leroi-Gourhan (mort en février 1986) ou des principaux acteurs et témoins contemporains, ni de nos jours (*i.e.* mai 2019), malgré plusieurs importantes monographies des élèves de Leroi-Gourhan des générations suivantes. La perte de la place de pôle d'attraction principal des activités de terrain du CDRP – occupé par ce chantier-école jusqu'en 1963 – et la difficulté de traitement de la masse des données, sont deux des facteurs les plus importants qui expliquent cette publication manquée. En effet, la décision de l'arrêt des activités de terrain, prise en 1956, a mis encore 7 années pour être réalisée (cf. Rapport de la campagne de 1963, EP309). Entre-temps, le déplacement du pôle principal d'enseignement et de recherche de Leroi-Gourhan vers Paris s'était accentué. Enfin, l'abandon définitif du chantier-école d'Arcy-sur-Cure – et avec cela l'interruption de la lignée locale de préhistoire – a été déterminé par la découverte inattendue d'un nouveau chantier avec un potentiel inouï pour approfondir la recherche des structurations spatiales : le

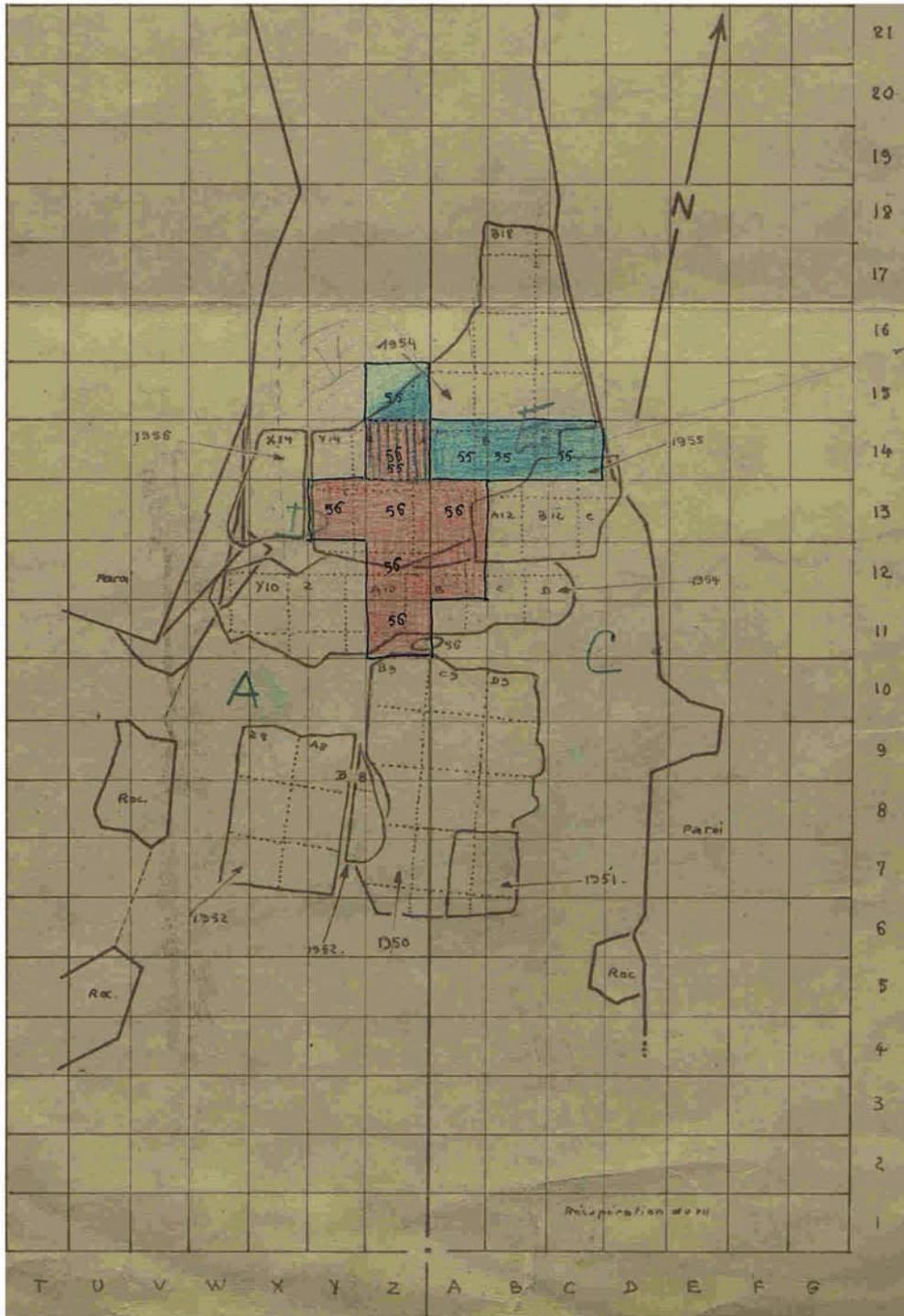


Fig. 6 – Tentative de redressement du système de carroyage (détail, d'après EP235, f° 24). En 1957 le dessinateur Roger Humbert a établi le système de coordonnées définitif pour le chantier du Renne et il a essayé de lui corrélér l'ensemble des données cartographiques des campagnes précédentes. Cette entreprise a montrée qu'il y existait d'importants décalages, cumulés d'année en année, notamment : dans l'orientation de l'axe Sud-Nord (il semble que l'axe du Nord magnétique est en décalage d'environ 12°) et dans la nomenclature du carroyage. Dans cette image il s'agit d'une récupération des surfaces fouillées pour la couche VII.

Fig. 6 – Attempted correction of the grid system (detail, after EP235, f° 24). In 1957 topographer and illustrator Roger Humbert established the permanent grid system for the Grotte du Renne, and he attempted to correlate it with former cartographic data from previous campaigns. This showed that there were important gaps and discrepancies, accumulated over the years; especially: in the orientation of the South-North axis (it appears that the magnetic North axis has an offset of ca 12°) and in grid numbering. This image corresponds to a correction of excavation surfaces from level VII.

campement magdalénien de Pincevent (Seine-et-Marne) en 1964 (cf. Leroi-Gourhan et Brézillon, 1964 et 1966 ; Soulier, 2015).

Les activités de terrain du CDRP (devenu Centre de Recherches Préhistoriques et Protohistoriques, de la Sorbonne – CRPP – en 1960) se sont concentrées sur le nouveau chantier-école de fouilles de Pincevent à partir de 1964, et l'attention scientifique de Leroi-Gourhan s'est déplacée définitivement vers d'autres domaines, notamment l'art préhistorique. Dans ces circonstances, la responsabilité de réaliser la publication d'ensemble des fouilles d'Arcy-sur-Cure a été transmise à une nouvelle génération de jeunes collaborateurs et élèves. Ainsi, pendant les années 1970 et 1980, Catherine Girard-Farizy a été la principale animatrice de la publication des industries moustériennes des grottes de l'Hyène, du Renne et du Bison (Girard, 1978, 1980 et 1982) et de la reconsidération des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (Farizy, 1990), pendant que Claudine Karlin et Michèle Julien – alors jeunes techniciennes au CNRS – ont entrepris une mise au propre de la masse de documents – notamment les plans de distribution par m² – se rapportant au Paléolithique supérieur ; sans aboutir à une publication d'ensemble (cf. Soulier, 2018). Dans la foulée des changements radicaux des méthodes de fouille, opérés depuis la découverte de Pincevent, les données des fouilles d'Arcy-sur-Cure se sont trouvées surpassées et, soudainement, vieillies ; comme les vieux manuscrits laissés par les témoins directs des événements du passé, elles sont ainsi devenues les sources primaires où peuvent s'exercer la critique historique et historiographique.

Troisièmement et dernièrement, la fin du xx^e et le début du xxi^e siècle a été un temps propice pour la reconsidération des données produites à Arcy-sur-Cure. À cause d'une vague de renouvellement de l'étude comparative du Paléolithique supérieur – dans le Nord-Est de la France – provoquée, notamment, par Béatrice Schmider (cf. Schmider, 2002 ; Schmider *et al.*, 1995 et Valentin 2006) mais aussi à cause du rôle central que le Châtelperronien de la grotte du Renne est venu à occuper dans les discussions générales sur la définition de la modernité comportementale humaine, en tant que preuve de la complexité de la vie technique et spirituelle des derniers néandertaliens (cf., notamment, d'Errico *et al.*, 1998 ; Caron *et al.*, 2011 ; Hublin *et al.*, 2012). En parallèle de la difficile reprise et publication finale des données de la grotte du Lagopède (Schmider *et al.*, 1995), de l'Aurignacien et du Châtelperronien de la grotte du Renne (David *et al.*, 2001 ; Schmider, 2002 ; Julien, *à paraître*), ou encore de l'entreprise de nouvelles fouilles dans les niveaux moustériens de la grotte du Bison (*e.g.* David *et al.* 2005 ; Tillet *et al.* 2013), ces recherches technologiques actuelles (cf., notamment, Bodu, 1990 ; Bon et Bodu, 2002 ; Klaric, 2003 ; Bodu et Liger 2008 ; Goutas 2013 ; Landry, 2015) ont mis en lumière des problèmes qui mettent en question les méthodes de fouille et d'enregistrement du temps de Leroi-Gourhan. Tout d'abord, des tentatives de reprise des plans de distribution des vestiges – notamment

des industries lithiques et osseuses – ont confirmé l'existence de plusieurs incohérences et décalages dans l'enregistrement des coordonnées tridimensionnelles ; ce qui représente un obstacle pour la reprise systématique des collections et ce qui pose effectivement la question des mélanges à l'intérieur des niveaux, voire de la pollution entre niveaux. L'étude des raccords et des remontages, dans quelques échantillons symptomatiques, a d'ailleurs conduit à prouver – du moins en partie – la réalité de ces mélanges et de ces pollutions. Enfin, l'intégrité et la réputation des méthodes du chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure – questionnées déjà par ces analyses récentes – ont été compromises davantage lors de la réouverture de la galerie Schoepflin en 2013. L'étude et la publication détaillées de cette « habitation moustérienne » « miraculeusement conservée en surface » n'ont jamais vu le jour ; en revanche, en 2013, on a retrouvé des restes estimés « moins pertinents comme les galets [...] rassemblés et laissés sur place » (Soulier, 2018). Comment expliquer qu'on n'a pas « su » exploiter ni même conserver les données sur la structuration spatiale de cet ensemble unique dans son genre, au temps de Leroi-Gourhan ? Comment exploiter, par des méthodes modernes, ces anciennes données compromises à l'aune du regard critique actuel ?

La reprise des anciennes collections a soulevé ainsi des graves questions ; celles-ci ont posé néanmoins, un peu à leur insu, les prémisses de leur propre résolution.

UNE VOIE OBLIQUE DE RÉPONSE : L'ANALYSE DES CHAÎNES OPÉRATOIRES DES TECHNIQUES SCIENTIFIQUES

Lorsque ce qui nous reste des sites anciennement fouillés se réduit aux archives – ou quand les collections existantes sont séparées de notre outillage scientifique moderne par la barrière du langage étrange, obscur et copieux des archives – il pourrait sembler que tout serait perdu – en terme de réappropriation des collections – maintenant qu'il ne reste plus de témoin oculaire direct ni de sédiment en place. De la même façon que, avant la révolution historiographique des années 1960-1970 dans l'étude des cultures populaires, l'historien qui voulait apprendre les détails des croyances et de l'existence quotidienne des paysans du Moyen Âge ou de la Renaissance semblait condamné à l'échec par les limites de sa documentation – peu d'auteurs ont prêté d'attention à des sujets aussi « vulgaires », les cultures orales des paysans n'ont laissé que peu de traces indirectes au sein de la documentation de la « haute culture » (*e.g.* les procès de l'Inquisition) – toute tentative d'étudier le passé préhistorique à partir des archives des fouilles anciennes semblerait, par essence, pareillement périmée. Pourtant, dans cette révolution historiographique (cf. Burke, 2008) les historiens ont trouvé une voie oblique, signalée par les témoins involontaires qu'on peut tirer d'une lecture entre les lignes (cf. ; Ginzburg, 1980a [1966] et 1980b [1976] ; Bloch, 2006 [1941-1943]).

Dans les analyses technologiques des chaînes opératoires, les préhistoriens de la génération actuelle (*i.e.* des années 1980 à nos jours) ont à leur disposition une semblable méthode de « lecture indiciaire » des témoins involontaires des actions techniques du passé. À partir : 1) de l'étude des stigmates techniques, voire fonctionnels, des raccords et des remontages des fragments matériels de ces actes techniques passés, et 2) de leur repositionnement au sein des espaces concrets de leur exécution, le préhistorien reconstitue les enchaînements des gestes techniques fossilisés dans les détails de leur structuration spatiale et de leur déroulement temporel ; *i.e.* une sorte d'*image ethnographique* des comportements techniques du passé. Puis, en se servant : 1) de la comparaison de plusieurs séries analogues de chaînes opératoires – à l'intérieur d'une même surface d'occupation ou au sein des surfaces d'un ensemble régional de sites apparentés – et 2) des référents techno-culturels construits à partir de la technologie expérimentale ou de l'ethnoarchéologie, le préhistorien interprète ce corpus technique primaire – *i.e.* « paléo-ethnographique » – dans un sens technologique et ethnologique. C'est-à-dire, dans les termes des traditions techniques partagées par les artisans préhistoriques, leurs performances, leurs processus psychomoteurs et culturels liés à l'utilisation de ces répertoires techniques traditionnels dans des circonstances socio-historiques, symboliques et environnementales spécifiques. En d'autres termes : des inférences paléo-ethnologiques des comportements techniques passés.

Dans quel sens est-il important de noter qu'il s'agit ici d'une lecture indiciaire des témoins involontaires ? Un exemple concret vient éclaircir le point. Un automne, il y a à peu près 14 000 ans, des chasseurs magdaléniens sont revenus au lieu-dit, de nos jours, Pincevent. On sait – par les recherches archéologiques actuelles (cf. Julien et Karlin, 2014) – qu'ils y sont revenus en raison des impératifs de leur mode de vie ; *i.e.*, notamment, la relation symbiotique de leur organisation socio-économique et culturelle avec la vie organisée des troupeaux de rennes. Pendant la migration d'automne, à Pincevent, les nécessités de ce mode de vie avaient une double expression en termes de finalités techniques concrètes : tout d'abord, la mise au point des armes et de tout l'outillage nécessaire pour la chasse collective, ensuite et sous condition du succès de la tâche précédente, la préparation de l'outillage destiné au traitement des produits de la chasse (*e.g.* viande, peaux, ossements). Les conditions extraordinaires de l'emplacement ont permis la préservation miraculeuse des traces de leur campement jusqu'à aujourd'hui. On ne sait pas s'il y avait d'intentionnalité dans l'abandon des vestiges, *i.e.* une sorte de message « pour la postérité » ; on est certain, en revanche, du fait que ces vestiges sont, à plusieurs égards, des témoins indirects, involontaires, du passage et du séjour de ces chasseurs de rennes de la préhistoire à double titre. D'une part l'évidence du caractère matériel des choses – *i.e.* notamment leur morphologie et leur position stratigraphique – nous informe, indirectement, sur les styles et les époques. D'autre part, en toile de fond, ces vestiges nous renseignent sur des

choses absentes auxquelles ils sont liés par des rapports métonymiques comme la trace imprimée sur le sol est liée à la foulée de la proie (cf. Ginzburg, 1989 [1979]). Il s'agit des traces et des stigmates techniques qui nous permettent de reconstituer les chaînes opératoires des comportements techniques des chasseurs de la préhistoire.

Or le principe de l'action technique est une des caractéristiques communes à toute vie humaine. Par conséquent, on peut se servir de cette perspective technologique des préhistoriens pour analyser les chaînes opératoires des actions et des gestes techniques-scientifiques des femmes et des hommes de science contemporains ; voire, plus concrètement, des préhistoriens du milieu du xx^e siècle. En d'autres termes : analyser leurs données et leur documentation pas dans leurs limitations « évidentes » – *e.g.* une photo ou un plan d'une « structure d'habitat » considérée « mal tranchée » et « mal enregistrée » d'après les méthodes modernes –, mais plutôt comme des *traces involontaires* du déroulement de leurs comportements techniques-quotidiens inscrites, entre les lignes, dans la matérialité du chantier de fouille – *e.g.* la même photo ou le même plan « *lus* » comme les traces laissées par les gestes des décapages dans leur déploiement et dans leur enchaînement, au sein de l'espace-temps concret du terrain.

QUELQUES PRÉCISIONS DE MÉTHODE

Analyser les chaînes opératoires des techniques et des pratiques scientifiques du passé... Cela semble une simple idée d'élargissement du champ d'études et de l'ethnologie des techniques et de la perspective technologique en préhistoire, par transfert analogique, vers le domaine de la technicité des pratiques scientifiques modernes ; voire, tout simplement, une extension du projet de technologie comparée d'André Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan, 1943 et 1945) – ou de celui d'histoire des techniques envisagé par Marc Bloch et Lucien Febvre (cf. spécialement, Bloch, 1935) – vers les techniques des sciences occidentales modernes. Néanmoins, la différence spécifique de ce nouveau terrain empirique requiert certaines précisions de méthode pour que le transfert soit mené à bien.

En premier lieu, il est nécessaire d'utiliser le concept de chaîne opératoire dans son acception la plus concrète et descriptive ; *i.e.* d'après Nicole Pigeot comme « [...] une succession ordonnée de gestes, organiquement liés les uns aux autres, par une intention technique, un projet économique [voire scientifique, en l'occurrence] et des connaissances [...] » (Pigeot, 2004, p 36). De cette façon, il s'agit d'un outil d'observation *primaire* des données techniques ; *i.e.* d'« [...] une élaboration objective et neutre, une simple remise en succession des gestes qui ont eu lieu [...] » (*ibid.*). Une chaîne opératoire des techniques scientifiques est, par conséquent, « une remise en succession » des gestes techniques – *i.e.* des actions efficaces sur la matière – qui ont lieu lors de l'exécution des tâches d'une entreprise scientifique ; depuis les mani-

pulations de la lunette de Galilée, pour observer les lunes de Jupiter, jusqu'au système complexe d'activités mis en œuvre pour l'opération des interféromètres LIGO et VIRGO, lors de la détection des ondes gravitationnelles (e.g. Abbott *et al.*, 2016), tout en passant par les opérations de fouille, au moment des décapages d'un gisement préhistorique.

En deuxième lieu, il faut en tenir compte, un ensemble restitué et cohérent de chaînes opératoires des techniques scientifiques représente le corpus de sources primaires à partir duquel on va comparer : 1) des séries analogues, à l'intérieur d'une même entreprise scientifique, ou entre projets scientifiques apparentés et 2) des référents ethnoarchéologiques issus d'une connaissance approfondie du domaine scientifique particulier, « dès l'intérieur » ; *i.e.* depuis le point de vue « *emic* » du spécialiste. Cette analyse comparative constitue, alors, une étape ultérieure de construction d'inférences sur les schémas opératoires qui conduisent l'exécution des tâches scientifiques ; *i.e.* – en continuant avec l'analogie de la technologie lithique – des inférences sur les « [...] représentations mentales des tailleurs [dans notre cas : des scientifiques ou, plus spécifiquement, des fouilleurs] et de leurs traditions culturelles [...] » (Pigeot, 2004, p. 37).

En dernier lieu, il faut considérer que les différences spécifiques de chaque discipline scientifique vont déterminer la possibilité et l'utilité – voire, le profit scientifique que l'on peut en tirer – d'une analyse éventuelle des chaînes opératoires de leurs techniques et de leurs pratiques correspondantes. Le cas de la préhistoire, par exemple, notamment en ce qui concerne les techniques et les pratiques des fouilles archéologiques, est parfaitement adapté pour entreprendre une telle analyse des chaînes opératoires. Parce que les séquences des gestes d'installation du chantier, puis des gestes de décapage des sédiments et des vestiges, des opérations d'enregistrement et, enfin, des actes de fermeture et préservation du gisement, s'inscrivent comme des séquences d'« enlèvements » ou de « cicatrices » sur le terrain ; des séquences qu'il est possible de « lire » et de remettre dans l'ordre de leur exécution, comme il est possible de remettre dans l'ordre une séquence d'extraction de lames de silex à partir de la lecture des cicatrices d'enlèvement – dans les lames et sur le nucléus –, à partir des remontages et de la comparaison d'une série lithique cohérente.

UN CAS D'ÉTUDE, LE MICROCOSME DU CHANTIER-ÉCOLE D'ARCY-SUR-CURE

Dans l'esprit des perspectives évoquées ci-dessus, nous avons entrepris une première expérience d'analyse des chaînes opératoires des opérations de fouille, appartenant aux campagnes successives du chantier-école d'A. Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (1946-1963). Ce travail s'est déroulé de février à juin 2017, dans le cadre du projet 2ARC – ARChives de fouilles ARCy-sur-Cure, coordonné par Nejma Goutas, Pierre Bodu et Ludovic

Mevel (UMR7041) – du labex *Les passés dans le présent*. Cette expérience a été animée par deux buts fondamentaux : 1) contribuer à la mise en ordre des anciennes données de fouille – notamment les différentes séries de vestiges – pour les rendre aptes à être exploitées à travers les méthodes modernes d'analyse ; et 2) se servir de l'étude « microhistorique » de ce chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure pour construire un cas comparatif d'analyse des processus de modernisation et de professionnalisation des pratiques de la préhistoire contemporaine de 1945 à nos jours.

Cette expérience s'est fondée sur l'étude d'un corpus documentaire constitué, essentiellement, par la série « Site d'Arcy-sur-Cure et Saint Moré (Yonne, 1946-1963) » du fonds *Équipe « Ethnologie préhistorique »* (code de référence : EP), conservé au Service des archives de la Maison Archéologie & Ethnologie, René-Ginouvès (MAE). Quantitativement, l'ensemble comprend 309 « articles »⁵ du total de 494 qui composent le fonds. Qualitativement, il comporte : 1) des documents écrits, *i.e.* des manuscrits et des tapuscrits, concernant les différentes étapes de la recherche : depuis des demandes de subvention et d'autres documents préparatoires, en passant par des documents de travail (journaux et cahiers de fouille) et des analyses post-fouille, pour arriver à la préparation des documents de communication. Et 2) des documents visuels, notamment, des relevés planimétriques et stratigraphiques, des plans de distribution, des esquisses de plans et de coupes, des perspectives, et des enregistrements photographiques. Enfin, ce corpus a été complété par d'autres séries – du même fonds ou des fonds liés – notamment : une série de films de l'époque (16 mm, N&B, muets) – récemment numérisés (Ph. Soulier, comm. pers., 2017) – et la collection de manuscrits, concernant les travaux de l'Abbé Alexandre Parat et de Pierre Poulain, étudiée par Erwan Le Gueut (2017)⁶.

L'énorme masse de documentation, se rapportant à toute la période du fonctionnement du chantier-école, empêchait d'envisager un traitement global du corpus. Par conséquent, nous avons dû restreindre notre analyse à un moment stratégique de cette histoire. Nous avons choisi le tout début des travaux à la « grotte du Renne », au moment de la troisième campagne de fouilles, du 14 au 31 août 1949, pour deux raisons essentielles : 1) la complexité, relativement « restreinte », des activités développées dans le cadre d'un premier sondage dans un locus qui, au fur et à mesure des campagnes, allait devenir l'un des centres des activités des fouilleurs. 2) le caractère fondamental de ce premier sondage pour définir les contours volumétriques de base à partir desquels les opérations de fouille des campagnes se sont ensuite déployées et superposées chaque été.

Comment la fouille s'est-elle déroulée au quotidien ? Quelle lumière peut apporter l'étude en détail des modalités techniques de ce microcosme au sujet de l'importance des anciennes données de fouille – face aux débats scientifiques actuels – et à propos des doutes et des problèmes soulevés par la reprise de certains de ces vestiges, anciens à double titre ?

AUX ORIGINES DU CHANTIER DE LA GROTTTE DU RENNE : DON, RECONNAISSANCE ET ALLIANCE

Grâce au rapport final de la campagne (EP296) nous savons que le but principal du chantier-école, pour cet été 1949, était de prolonger les fouilles de la grotte de l'Hyène, commencées pendant la deuxième campagne de l'école à Arcy-sur-Cure en 1947. Cet objectif principal a été complété par le démarrage d'une prospection géologique de la zone et la réalisation de deux sondages exploratoires. L'un dans une cavité déjà fouillée et largement vidée depuis le XIX^e siècle, *i.e.* la grotte des Fées, l'autre, dans un nouvel emplacement : le « Trilobite II » (*i.e.* grotte du Renne ; cf. *infra* et Ramírez Galicia, 2017 ; voir fig. 1 et 7). Le potentiel archéologique de cette boucle de la Cure, pressenti depuis les deux premières campagnes de 1946 et 1947, offrait la promesse de disposer d'une longue séquence, recoupée par les stratifications de plusieurs cavités, aussi bien que d'éventuelles structurations spatiales préservées sur les différentes surfaces des niveaux. Approfondir les connaissances chrono-stratigraphiques des séquences archéologiques locales – du Paléolithique ancien au Moyen Âge – et développer des nouvelles méthodes d'analyse des niveaux sédimentaires tout en restituant la position précise des objets dans leurs milieux naturels et culturels – étaient deux des objectifs fondamentaux de recherche qui animaient le programme de formation de terrain du CDRP, spécialement depuis l'expérience fondatrice du chantier-école des Furtins à Berzé-la-Ville, Saône-et-Loire (cf. Soulier, 2018, p. 215-226)⁷.

Le CDRP était le fer de lance de Leroi-Gourhan dans la course pour la professionnalisation des archéologies « métropolitaines » (cf. *supra*), notamment, dans la quête pour leur construire une niche institutionnelle nouvelle et solide à l'intérieur des structures culturelles de la Quatrième République – en plein élan d'expansion et de renouvellement après la Libération – spécialement à l'université et au CNRS. Créé par arrêté du ministère de l'Éducation nationale du 22 février 1948 (EP10, doc. 2) et réaffirmé dans son comité de direction le 25 avril 1949 (EP10, doc. 3), le CDRP représentait en effet la réalisation du programme de Leroi-Gourhan pour la professionnalisation de la préhistoire centré sur trois axes. Premièrement, la modernisation des pratiques de terrain, notamment les fouilles, sur des chantiers-écoles, en se concentrant dans l'investigation des espaces domestiques du passé à travers le développement de méthodes de dissection des « sols d'habitat » (cf. *infra* ; Leroi-Gourhan, 1950). Deuxièmement, la coordination « [...] des chercheurs isolés en mettant à leur disposition des moyens scientifiques (documentation, collections, services d'identification) [...] » (EP10, doc. 2, f^o 1) ; axe développé au fur et à mesure de la construction de bibliothèques et des collections de référence – d'abord au sein du musée de l'Homme – et surtout des laboratoires (de technologie comparée, de palynologie, de granulométrie,

etc.) , des programmes de capacitation et la formation de spécialistes – liés aux structures centrales de gestion de l'archéologie mais aussi aux circonscriptions régionales – pour réaliser des expertises et des collaborations dans des contextes locaux. Finalement, la concentration des pouvoirs juridictionnels en préhistoire en incluant dans le comité de direction des autorités des institutions impliquées les plus importantes (*e.g.* le directeur du CNRS, le directeur de l'architecture, le secrétaire de la Société préhistorique française, le directeur du musée de l'Homme) et des personnalités de la préhistoire (*e.g.* H. Breuil et J. Piveteau).

Avec son projet frère du Centre de formation aux recherches ethnologiques (CFRE), le CDRP s'était forgé, essentiellement, dans les expériences d'enseignement de Leroi-Gourhan dans ses cours d'« Ethnologie coloniale » à Lyon dès la rentrée 1944. En effet, le cœur de son programme d'enseignement d'ethnologie et de préhistoire était la formation de terrain ; par conséquent, Leroi-Gourhan avait développé un ensemble de stages de terrain plusieurs fois par an, impliquant spécialement ses étudiants du musée de l'Homme et de Lyon (cf. Soulier 2015 et 2018). En ce qui concerne la préhistoire, la région de Lyon et celle du Mâconnais avaient été la source principale des premiers chantiers de l'école de fouilles, comportant des contextes variés se rapportant au Moyen Âge (*e.g.* nécropole de l'église Saint Laurent à Lyon, cimetière mérovingien de Curtil-sous-Burnand, Saône-et-Loire), aux temps gallo-romains et spécialement au Paléolithique avec le chantier des Furtins. En ce sens, de la vérification du potentiel archéologique d'Arcy-sur-Cure dépendait la possibilité d'accentuer l'orientation de l'école de fouilles vers le Paléolithique – spécialement, la fin du Paléolithique moyen et le début du Paléolithique supérieur –, de pérenniser la formation de terrain dans un chantier de longue haleine et de renforcer le rôle coordinateur du CDRP parmi les associations et les acteurs scientifiques locaux en Bourgogne.

Durant la campagne d'été 1949, l'équipe était formée de 8 membres scientifiques de base (CNRS, CDRP, musée de l'Homme, musée d'Avallon, faculté de médecine, Lyon), par 6 stagiaires (Lyon et Paris) et par 5 invités dont trois étrangers (Copenhague et Neuchâtel ; EP296, f^o 1). Ce personnel a été réparti dans 4 unités chargées d'une des 4 activités de recherche de la campagne ; *i.e.* 3 chantiers de fouille et 1 prospection de surface. Leroi-Gourhan s'était chargé de la direction des fouilles à la grotte de l'Hyène, avec Nicole Dutriévoz – collaboratrice éprouvée, depuis 1945 – chargée des collections et de la granulométrie. La conduite du sondage aux Fées a été assurée par une autre de ses collaboratrices les plus expérimentées, *i.e.* Annette Laming. Alors que, fait curieux voire inhabituel, celle de la « grotte du Renne » a été confiée à Pierre Poulain – avec l'aide de Monique Roussel, autre habituée de l'école des fouilles depuis les Furtins⁸ – conservateur du musée d'Avallon depuis 1946 et collaborateur du CDRP depuis seulement la campagne précédente de 1947. Comment se fait-il que, face aux tensions suscitées par l'affaire des gravures de

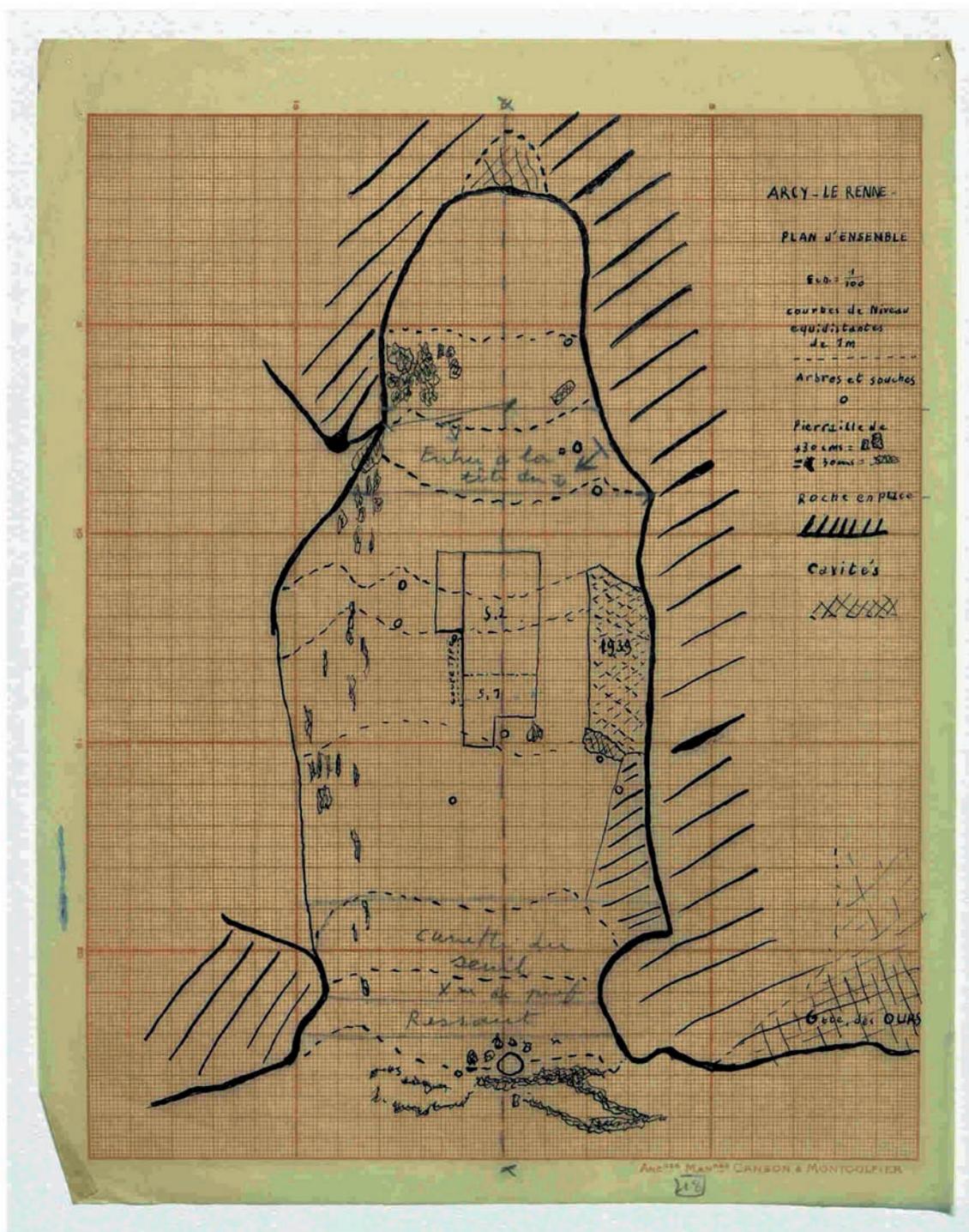


Fig. 7 – Plan d'ensemble de la surface de la grotte du Renne, lors de la campagne d'été 1949 (EP234, *no*. 17). Le plan comporte : relevé du contour du cirque apparent de la grotte, topographie de la surface, repères (troncs, souches, pierres, etc.) et localisation du sondage Poulain 1939 et des sondages 1949. Chaque carré de 1 cm² représente 1 m².

Fig. 7 – General plan of the surface of the Grotte du Renne, during the 1949 summer campaign (EP234, *no*. 17). The plan illustrates: the apparent outline of the cave walls, the topography of the interior slope, landmarks and reference points (tree stems and trunks, stones, etc.), and the location of test-pit "Poulain 1939" and excavation loci of 1949. Every square centimeter grid, from the plan, represents a square meter.

la grotte du Cheval (cf. Soulier, 2018 et *supra*) l'un des membres de la tradition locale de préhistoire – accepté comme stagiaire en 1947 – ait pu être en charge, dès sa seconde campagne, de la direction et des collections du sondage du Renne ?

Comme cela a été montré par Le Gueut (2017), ce fait curieux était, dans le fond, le sceau qui confirmait l'alliance entre les amateurs icaunais et le projet métropolitain de professionnalisation de la préhistoire incarné par le CDRP. Effectivement, l'étude des sources

primaires – notamment la correspondance et les travaux préparatoires de Poulain, aussi bien que la correspondance Leroi-Gourhan – ont permis de reconstituer les détails du conflit d'intérêts à l'intérieur duquel se disputait la prise en charge, et la suite, des travaux scientifiques à Arcy-sur-Cure. À l'aube de la campagne d'été 1949 du CDRP, il y avait quatre champs principaux en opposition : premièrement, celui des propriétaires privés des grottes, en l'occurrence les comtes du Sablon ; deuxièmement, celui qui défendait la primauté de la vieille tradition locale, en continuité directe avec l'abbé Parat, dans la figure de l'abbé Bernard Lacroix – seul et véritable élève de Parat, d'après lui-même ; troisièmement, la jeune génération locale de préhistoriens et de spéléologues amateurs, en quête de leur indépendance face à leurs aïeux et face aux nouveaux acteurs métropolitains, avec Marcel Souchaud – instituteur, passionné de géologie et de spéléologie – et Pierre Poulain comme figures centrales ; et finalement, le champ métropolitain, promoteur de la modernisation et de la professionnalisation centralisées de la préhistoire, représenté par Leroi-Gourhan et son CDRP.

D'après des entrées de son journal, on apprend que, en général et malgré quelques réticences, le jeune conservateur du musée d'Avallon garde une très bonne impression de sa première expérience de la campagne de 1947 avec la « [...] bande du musée de l'homme de Paris qui fouille à Arcy [...] » et du « type épatant » qui était « à leur tête » (Poulain 1939-1950, *apud* Le Gueut, 2017, p. 243). Par la suite, cette bonne impression s'est avéré un des facteurs majeurs dans son choix de confier sa découverte du « Trilobite II » à Leroi-Gourhan et son CDRP :

« [...] l'équipe du musée de l'homme a l'air sérieuse [*sic*], de bien connaître son histoire, au fond, je préfère que ce soit elle qui bénéficie de la découverte, il faut que je cherche à éclaircir un peu les conditions dans lesquelles cela peut se faire. Ma seule ambition est de voir ce travail bien fait, et si possible d'y participer. » (*ibid.*)

En 1949, en effet, Poulain a confié sa découverte aux mains de Leroi-Gourhan ; avec ce geste il a renoncé à la primauté de la tradition locale sur le contrôle des recherches préhistoriques sur le site et il a été reconnaissant⁹ de l'autorité scientifique du CDRP. Réciproquement, en échange de ce don précieux, Poulain a été reconnu comme membre à part entière du CDRP. Cela lui a valu de se voir confier la direction du sondage au « Trilobite II », rebaptisé à la suite des travaux – en suivant la tradition du premier vestige animal découvert – comme « grotte du Renne »¹⁰. Par la suite, Poulain est devenu un interlocuteur privilégié de la communauté locale de chercheurs avec le centre parisien ; ce qui lui a permis de gagner leur confiance pour faire d'importants travaux parallèles à ceux du CDRP à Arcy-sur-Cure, notamment dans la grotte du Trilobite. Quoiqu'il en soit, en 1949, le CDRP a gagné l'intelligence et l'importante expérience locale de terrain de Poulain ; ce qui s'est avéré un atout précieux pour la planification et la conduction du sondage.

RECONSTITUTION ET REPRÉSENTATION DES CHAÎNES OPÉRATOIRES DES FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Les opérations techniques des fouilles archéologiques s'inscrivent sur le sol, tels des enchaînements d'enlèvements d'unités volumétriques du terrain, discrètes et variables. Du point de vue de la performance, la perspective technologique en préhistoire nous a montré que l'exécution des actions techniques est, essentiellement, le résultat du jeu dynamique entre trois vecteurs principaux : 1) les propriétés physiques et mécaniques des matières et des outils impliqués, 2) le répertoire des schémas et des procédés techniques, propres de la tradition technique à laquelle appartient ceux engagés dans l'action, et 3) le savoir-faire idéo-moteur des artisans dans leur singularité (cf. notamment : Pelegrin, 1985 ; Ploux et Karlin, 2014). Dans chaque action technique, ce sont les circonstances des milieux naturel et culturel qui posent les besoins et les finalités techniques auxquelles répondent et vers lesquelles se dirigent les exécutions des artisans ; le processus technique se réalise, alors, comme la transformation progressive du milieu matériel vers la configuration idéale – imposée comme finalité technique –, à travers une suite complexe de configurations intermédiaires issues de la confrontation entre, d'un côté, l'intentionnalité et le savoir-faire et de l'autre, les défis et les aléas posés par la matière. En effet, malgré la planification – dès le début – la configuration résultante à chaque étape est soumise, dans un degré considérable au hasard. Cela nous amène à deux corollaires fondamentaux : 1) chaque chaîne opératoire est unique, en tant que flux dynamique et complexe – ouvert à l'improvisation. 2) chaque « chaînon » représente un défi concret dont les spécificités des solutions apportées conditionnent les limites et les possibilités de réalisation des étapes ultérieures de l'action.

Dans le cas des fouilles archéologiques ce sont les caractères spécifiques à chaque gisement archéologique – notamment la spécificité de leurs contextes sédimentaires et archéologiques – qui posent les conditions – *i.e.* les limites et les possibilités – à partir desquelles les archéologues construisent leurs problèmes d'investigation et leurs finalités techniques de recherche, fondés sur les répertoires conceptuels et technico-méthodologiques propres à leurs traditions scientifiques¹¹. Le processus technique de la fouille se réalise, par conséquent, comme l'enchaînement des configurations intermédiaires du terrain ; *i.e.* des « négatifs » ou des contours volumétriques des *vides* et des *surfaces* créés par les décapages des éléments des contextes archéologiques et sédimentaires, lors de chaque opération discrète de fouille : depuis l'établissement des surfaces initiales, en passant par les décapages des couches et des niveaux successifs, le nettoyage des surfaces d'habitat, l'enregistrement et le démontage des témoins, jusqu'aux aménagements pour la conservation ou la fermeture et remplissage des chantiers, etc. Chacune de ces opérations représente la solution concrète trouvée aux défis et aux aléas posés par la nature des contextes,

dans la réalisation de chacune des finalités techniques intermédiaires. Par leur composante aléatoire essentielle, elles sont toutes ouvertes à l'improvisation et par conséquent, uniques dans les configurations volumétriques auxquelles elles aboutissent et lesquelles vont conditionner – dans un sens lui-aussi toujours unique – la suite des opérations.

L'ensemble des opérations discrètes exécutées, jusqu'au bout d'un cycle technique complet – *e.g.* une campagne des fouilles – constitue une *chaîne opératoire globale*, par rapport à ce cycle. La lecture et le croisement des traces des gestes techniques, inscrites – entre les lignes – sur le terrain et sur l'ensemble de la documentation textuelle et audio-visuelle produite par la recherche permet : 1) de reconstituer les limites et les contours des surfaces et des volumes de chaque étape intermédiaire ; et 2) de les rassembler dans un remontage global. Par analogie avec les remontages lithiques, les remontages des chaînes opératoires des fouilles archéologiques sont susceptibles d'être représentées dans des modèles planimétriques et tridimensionnels de l'ensemble des surfaces et des volumes fouillés. Dans la synchronie de leur dimension représentationnelle, ces modèles tridimensionnels montrent – simultanément – l'état originel de l'emplacement de la fouille, aussi bien que l'état final du site « vidé » et « fermé », en passant par toutes les étapes successives des enlèvements intermédiaires. Ces modèles permettent de se déplacer, à volonté, en amont ou en aval de n'importe quel chaînon du processus technique global pour en analyser une configuration particulière dans un moment technique donné. Enfin, dans leur caractère représentatif des contextes de stratification sédimentaire et archéologique, ces modèles sont analogues aux diagrammes ou matrices de représentation des séquences stratigraphiques (*e.g.* « *Matrix Harris* » ; cf. Harris, 1989 ; Roskams, 2001) avec la différence essentielle d'un « axe de représentation » qui va dans un sens inverse. Tandis que l'axe représentationnel des matrices stratigraphiques exprime l'ordre des événements de déposition, celui des chaînes opératoires des fouilles parle de l'ordre des gestes de creusement, en remontant le temps.

En ce qui concerne notre cas, l'analyse du corpus documentaire a permis de définir et de reconstituer une chaîne opératoire globale de la campagne, laquelle est composée par sept étapes différentes et successives d'opérations intermédiaires de fouille (tabl. 1). La richesse du détail de certains de nos documents – notamment, des relevés planimétriques, stratigraphiques et des prises photographiques – nous a autorisé à produire : 1) un modèle de représentation planimétrique et tridimensionnel de la chaîne opératoire globale de la campagne (fig. 8 et 9) ; et 2) un récit détaillé de l'évolution quotidienne des opérations de fouille (presque) jour par jour. Ce double résultat analytique est le fondement de la reconstitution d'une image (paléo-) ethnographique des pratiques et du déroulement quotidien de cette campagne particulière de fouille¹². Néanmoins, la description précise et extensive de cette ethnographie des pratiques scientifiques échappe aux buts et aux limites de cet essai. Elle a été

faite ailleurs (Ramírez Galicia, 2017). Pour notre étude de cas, nous allons nous concentrer sur la présentation de trois moments cruciaux du déroulement technique du processus de la fouille, pour cette première campagne à la grotte du Renne : 1) l'établissement des contours du chantier et le début du sondage, 2) la rencontre, la dissection et l'enregistrement d'un éventuel sol d'habitat, et 3) la conclusion et les résultats du sondage. Parce que ces trois moments nous permettent de reconsidérer, sous une nouvelle lumière, à la fois l'actualité scientifique des données produites par ces fouilles anciennes, et la portée de ce chantier-école dans l'histoire la plus contemporaine des pratiques de la préhistoire.

ÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE CARROYAGE, UN CAS PARTICULIER D'IMPLANTATION EXPÉDITIVE

En 1957, la tentative de systématisation des données planimétriques entreprise par Roger Humbert a mis en évidence plusieurs problèmes de décalage entre les différents plans de distribution des témoins (cf. *supra*). Grâce à la reconstitution et à l'analyse des chaînes opératoires de ces fouilles nous savons maintenant que, en ce qui concerne la première campagne dans ce *locus* à l'été 1949, les causes de ces décalages ne sont pas seulement attribuables à des erreurs dans l'enregistrement ou, en général, à une enquête mal menée, au regard des paramètres scientifiques actuels. L'une des raisons principales qui expliquent ces décalages est un problème de langage ou, plus précisément, une absence de communication – *via* la traduction – entre des langages différents de représentation spatiale. Le système d'orientation et d'enregistrement des coordonnées tridimensionnelles des témoins était différent de celui devenu classique plus tard. Celui de 1949 obéissait à une logique tout à fait différente, qui émanait des circonstances et des finalités technico-scientifiques du moment.

L'entrée « 1949 » du journal de Pierre Poulain commence en nous renseignant sur le partage de sa découverte du « Trilobite II » avec Leroi-Gourhan : « J'ai parlé du Trilobite II à Leroi-Gourhan on attaquera peut-être cet été. » (Poulain 1939-1950, *apud* Le Gueut, 2017, p. 243). Pendant l'une de ses premières promenades spéléologiques en 1939, Poulain avait repéré un emplacement intéressant, signalé par un terrier, situé à l'ouest de la grotte du Trilobite. Il y a réalisé « [...] un petit sondage dans la pente boisée 3 m³ environ [...] » (*op.cit.*, p. 236 ; cf. ici : fig. 7) et, après « [...] 4 journées de travail [...] », il y a trouvé quelques renseignements intéressants sur les sédiments – « [...] la terre jaune est parfois rouge comme la brique [...] » – et il y a découvert « [...] quelques silex taillés, un en pointe avec des retouches – nombreux éclats de taille, quelques lamelles torsées taillées en pointe – section triangulaire – un bord est retouché [...] » (*ibid.*). En connaissance de ces renseignements, le CDRP a décidé de réaliser un sondage systématique avec le but d'évaluer

Journée	Date (1949)	Opération	Phase	Finalité
1 ^{re}	17 août	Établissement du « sondage 1 », décapage des couches « stériles » I-III.	1	Sondage vertical (exploration chrono- stratigraphique)
2 ^e	18 août	<i>id.</i>	2	
3 ^e	19 août	Décapage de la « banquette-témoin » (le long de la paroi N du sondage 1).	3	Décapage horizontal (exploration des structu- rations des surfaces)
4 ^e	20 août	Décapage du <i>continuum</i> des couches IV-V ; relevé du plan de la surface de la couche V	3.1	
5 ^e	21 août	Établissement du « sondage 2 »	4	Sondage vertical
6 ^e	22 août	Décapage jusqu'à la surface de la couche IV		
7 ^e	23 août	Pas de données		
8 ^e	24 août	Décapage du <i>continuum</i> des couches IV-V	5	Décapage horizontal
9 ^e	25 août	Définition et relevé du plan de la surface de la couche V, premiers indices de l'existence d'un foyer	5.1	
10 ^e	26 août	Décapage et relevé progressif du « foyer »	6	
11 ^e	27 août	Suite du décapage et relevé du « foyer », prises de vues		
12 ^e	28 août	Pas de données		
13 ^e	29 août	« Démontage » du « foyer »		
14 ^e	30 août	Suite du « démontage » Entreprise d'une petite tranchée d'exploration profonde (le long de la paroi W du « sondage 1 »)	7	Sondage vertical
15 ^e	31 août	Suite de l'exploration profonde jusqu'à atteindre la définition des couches VI-IX		

Quinze journées au total, dont :

1. Huit jours de sondage/fouille verticale, ayant comme finalité l'exploration et la définition de la séquence chrono-stratigraphique.
2. Sept jours de décapage horizontal, ayant comme finalité l'exploration et la définition des structurations des éventuelles surfaces d'habitat.

Tabl. 1. – Évolution des opérations de fouille dans la campagne d'été 1949 à la grotte du Renne d'Arcy-sur-Cure. Chaque phase est définie par la réalisation d'une finalité technique concrète ; laquelle aboutisse à l'enlèvement d'une unité volumétrique, discrète et prédéterminée, de terrain (par analogie avec le débitage lithique, où les proportions volumétriques des *nuclei* ou la forme des cicatrices des enlèvements des supports, par exemple, sont « prédéterminées » par les finalités techniques concrètes du moment ; e.g. mise au point de l'outillage cynégétique vs manufacture de l'outillage de traitement des produits de la chasse).

Table 1. – Evolution of the excavation throughout 1949 summer campaign at the Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure. Every phase is defined by the execution of a concrete technical intention; which leads towards the removal of a predetermined and discrete volumetric unit of terrain (by analogy with lithic reduction sequences, where the volumetric proportions of nuclei, or the shape of blank flaking scars, for example, are "predetermined" by the technical intentions of the moment; e.g. hunting-tools production vs hunting products processing tools manufacture).

le potentiel archéologique de ce nouvel emplacement, *i.e.* pour déterminer s'il y existait une séquence stratigraphique préservée, analogue et se recoupant avec les séries connues pour les autres emplacements explorés – notamment, grotte de l'Hyène. De plus, il était important de savoir si le degré de préservation autorisait l'existence d'éventuelles « surfaces » et « structures d'habitat ».

Le sondage à la « grotte du Renne » (cf. tabl. 1 et fig. 7-9) a été réalisé du 17 au 31 août ; 3 jours après le démarrage général de la campagne et s'est étendu jusqu'à la fin de celle-ci. Un *journal manuscrit* (EP221_1) a été tenu systématiquement, sous la responsabilité générale de Monique Roussel, un *rapport manuscrit* (EP221_3), présentant les analyses post-fouille de la stratigraphie et

des assemblages lithiques et osseux, a été préparé – après la fin de la campagne – par Pierre Poulain, en se fondant sur le récit du journal ; enfin, les récits de ces deux documents ont été intégrés dans le *Rapport général de la campagne* (EP296), préparé par Leroi-Gourhan en novembre 1949. C'est la confrontation de ces sources écrites avec les documents visuels – notamment ceux qui sont datés de façon certaine – qui fonde notre reconstitution détaillée du déroulement de la campagne. Ainsi, le rapport manuscrit nous informe que ce sondage a, en réalité, été composé par deux sondages complémentaires ; lesquels dessinaient, à la fin de la campagne, une surface en forme de « L » inversée d'environ 8 m², au centre du cirque découvert de la grotte (fig. 8) :

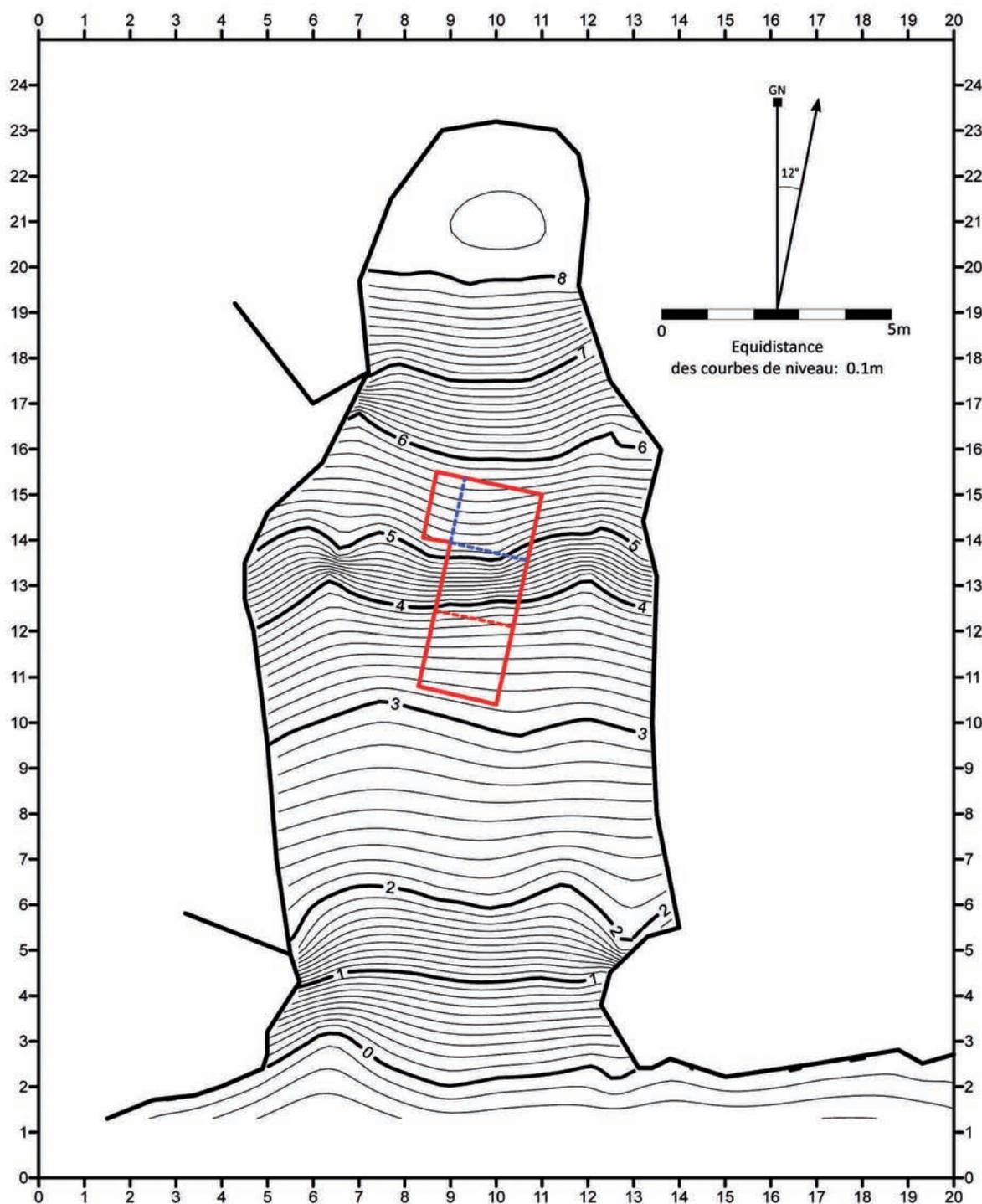


Fig. 8 – Modèle planimétrique de la topographie de la surface de la grotte du Renne ; situation des sondages 1 et 2. L'orientation de l'axe longitudinal des sondages a été « corrigée » (par rapport au « Plan d'ensemble », fig. 7) en prenant comme « point zéro » l'arbre du bord S-E du sondage (cf. *infra* fig. 12) et en l'adaptant au décalage d'environ 12° qui sépare le « Nord du quadrillage » (GN) du « Nord magnétique ». Le « sondage 1 » correspond au carré d'1,7 m² au sud du « L » inversé ; le « sondage 2 » (en prolongation vers le nord) a été divisé en trois « zones » : A (sud), B (nord) et C (ouest). Équidistance des courbes de niveau : 0.1 m (DAO : A. Ramírez Galicia).

Fig. 8 – 2D mapping model of the topography of the surface of the Grotte du Renne; location of test-pits 1 and 2. The orientation of the longitudinal axis of the excavation loci has been corrected (in relation to “General plan”, fig. 7) by: 1. marking grid origin as the tree located in the South-Eastern corner (cf. *infra* fig. 12), and 2. by adapting it to the offset of ca 12° separating Grid North from Magnetic North. “Test-pit 1” corresponds to the 1.7m² grid, south of inverted “L” shape; “test-pit 2” (extending Northward) has been divided in 3 “zones”: A (south), B (north) and C (west) (CAD : A. Ramírez Galicia).

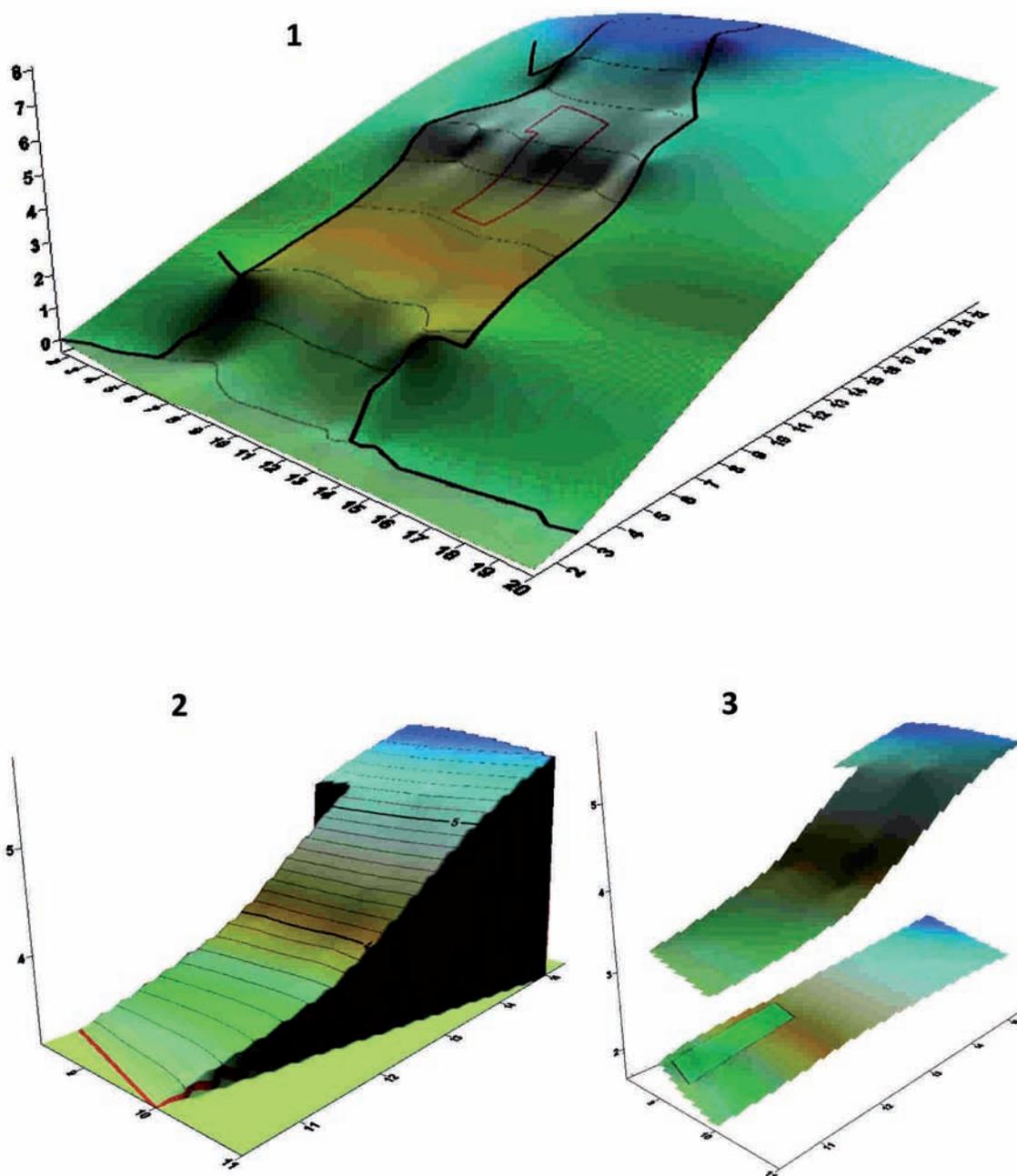


Fig. 9 – Modélisation 3D des surfaces : 1, modèle de la surface et situation des sondages ; 2, « coupe » de la surface des sondages ; 3, surface et « base » des sondages, au début et à la fin des travaux, et situation de la tranchée finale d'exploration. L'équidistance des repères des systèmes de quadrillage 3D (i.e., axes X, Y et Z) est de 1 m pour les 3 modèles, d'après leur échelle graphique correspondante ; dans le trois cas l'axe longitudinal « Y » correspond au GN (topographie de la surface d'après EP234, f^o. 17 ; topographie de la base d'après EP234, ff. 4 et 23 ; et EP350, ff. 2 et 4 ; DAO : A. Ramírez Galicia).

Fig. 9 – 3D modeling of the surfaces: 1, surface model and location of the test-pits in relation to the cave slope; 2, surface model of the upper surface of the test-pits; 3, top and bottom surfaces of the test-pits, at the start and at the end of operations, and location of final trench. Equidistance of 3D grid systems (i.e. axis X, Y, and Z): 1 m for the 3 models, according to their corresponding visual scale. In all 3 cases, longitudinal axis "Y" corresponds to GN (surface topography after EP234, f^o. 17; bottom surface topography after EP234, ff. 4 and 23; and EP350, ff. 2 and 4; CAD: A. Ramírez Galicia).

« Le sondage 1, effectué à peu près au centre du site, mesurait au sommet 170 cms [sic] × 170 cms, avec au sud-est un angle rentrant de 70 cms × 100 cms, pour ménager un arbre.

Le sondage 2, effectué dans le prolongement du sondage 1, mesurait 170 cms de large × 300 cms de long, avec au nord-ouest un angle sortant de 60 cms de large × 150 cms de long (cette dernière surface, destinée au

contrôle de la stratigraphie par décapage, n'a été utilisée que jusqu'à la base du niveau III ; les autres couches sont restées intactes.) » (EP221_03, f^o. 2)

L'établissement de la surface initiale de fouille du « sondage 1 » et du système de repérage tridimensionnel pour les enregistrements planimétriques et stratigraphiques ont été réalisés – de façon rapide et efficace – pendant les 2 premières journées : les 17-18 août 1949.



1



4



2



5



3



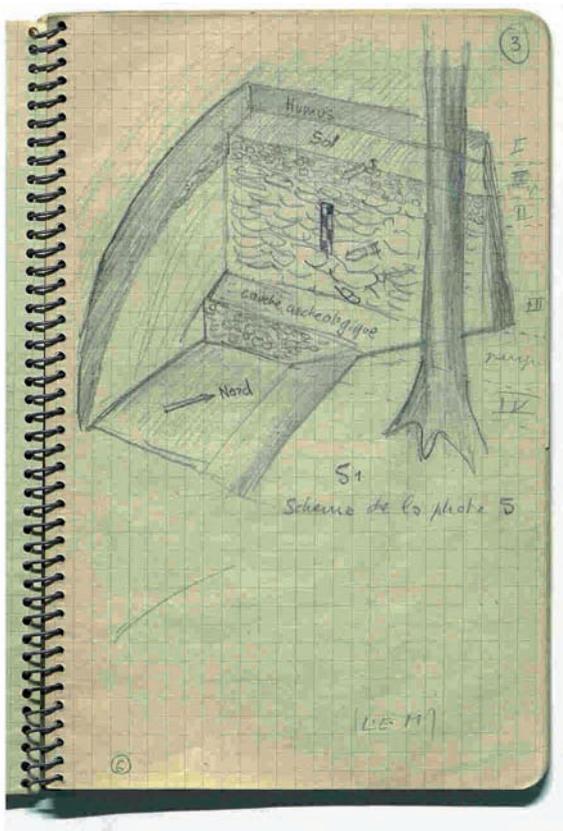
6

Figure 10. – Captures d'écran sur des films d'époque (16 mm, N&B, muets) montrant l'installation et le démarrage du sondage : 1, déracinement d'un arbre « encombrant » lors du « débroussaillage » de la pente, avant l'installation du chantier (d'après, *film A* : « Arcy 1946-1963, du Moustérien au Gravettien ») ; 2, installation d'un système de « glissière » pour déblayer (d'après *film A*) ; 3, axe longitudinal indiqué par la corde (*id.*) ; 4, « parcours » de l'axe longitudinal ; origine de la corde dans la partie basse sud, près de la Cure (d'après *film B*) ; 5, *id.*, intersection avec l'arbre-repère de l'angle sud-est (d'après *film B*) ; 6, *id.*, attachement au nord-est du sondage 2 (*id.*).

Figure 10. – Screenshots from original films (16 mm, B&W, silent) showing the installation and the start of the excavations: 1, uprooting of an "cumbersome" tree, while "clearing" the slope, before the installation of excavation facilities (after film A: "Arcy 1946-1963, du Moustérien au Gravettien"); 2, Installation of a wooden plank for rubble clearance (after film A); 3, Main longitudinal axis indicated by a rope (after film A); 4, "Course" of longitudinal axis; origin of the rope at the Cure's bank in the South (after film B); 5, *id.* Intersection of the rope at the tree on the South-Eastern corner of test-pit 1 (after film B); 6, *id.* Attachment of the rope, North-East of test-pit 2 (after film B).

Le témoignage dynamique apporté par les films (film A – intitulé « Arcy 1946-1963, du Moustérien au Gravettien » – et film B ; d'après la nomenclature provisoire, cf. Ph. Soulier, comm. pers., 2017), nous permet de préciser que le chantier a commencé par d'importants travaux

de débroussaillage dans la pente signalée par le sondage Poulain de 1939, lesquels, ont impliqué le déracinement d'au moins un grand arbre (fig. 10, n° 1). Ce nettoyage a ainsi mis en évidence les contours du possible cirque d'effondrement d'une nouvelle cavité, allongée vers le



1



2



3

Fig. 11 – Vues du sondage : 1, perspective du « sondage 1 » ; état des décapages à la fin de la phase 1 des opérations de fouille (tabl. 1) : dessin dans le journal manuscrit, signé « L.E.M » et appelé « Schéma de la photo 5 » (EP221_01, f^o. 6) ; 2, vue des sondages – en aval de la pente – depuis l'angle nord-ouest (d'après *Négatif* 1005 : EP370, f^o. 6) ; 3, vue des sondages – en amont de la pente – depuis le bord Sud (d'après *Négatif* 1007 : EP 350, f^o. 2).

Fig. 11 – Views of the site: 1, hand sketch from "test-pit 1" at the end of phase 1 (tabl. 1); extract from excavation's journal entitled: "Schéma de la photo 5" (EPE221_01, f^o. 6), and signed: "L.E.M."; 2, up-down view of the test-pits, from the north-west corner (after *Negative* 1005: EP370, f^o. 6); 3, frontal view of test-pits from south edge (after *Negative* 1007: EP350, f^o. 2).

nord – *i.e.* vers la partie haute de la falaise – en accord avec l'orientation générale des autres cavités du système. Ensuite, un axe longitudinal (*i.e.* sud-nord) a été tracé à l'aide d'une corde disposée, « à peu près », au milieu du cirque entrevu, en se servant des repères apportés par : 1) un gros arbre, comme point de départ dans la partie basse, proche de la rivière, 2) un arbre, plus petit, au milieu de la pente et 3) un point final, dans la partie haute, fixé – vraisemblablement – dans les branches d'un troisième arbre (cf. Ramírez Galicia, 2017 ; et ici : fig. 10, n^{os} 2-6). L'arbre central est celui – évoqué dans le *rapport manuscrit* (EP221_03, f^o. 2) – qui a été « ménagé » avec « un angle rentrant » au « sud-est » du « sondage 1 » ; sa

position et son identité sont confirmées par le fait que, en dehors des films, cet arbre apparaît dans plusieurs prises photographiques, croquis en perspective (fig. 11) et plus important, parce qu'il est représenté, comme point de repère fondamental, dans certains plans.

En effet, dans le *Plan de décapage des niveaux archéologiques IV-V*, daté « 20/8/49 » et signé « M.R. » – Monique Roussel – (EP234, f^o. 23 ; cf. ici : fig. 12), l'arbre central apparaît représenté dans l'angle sud-est du « sondage 1 ». Devant lui, il y a un point qui sert de départ aux lignes qui vont vers le nord et vers l'ouest et qui dessinent, respectivement, les parois est et sud du sondage, en accord exact avec les mesures (un carré de

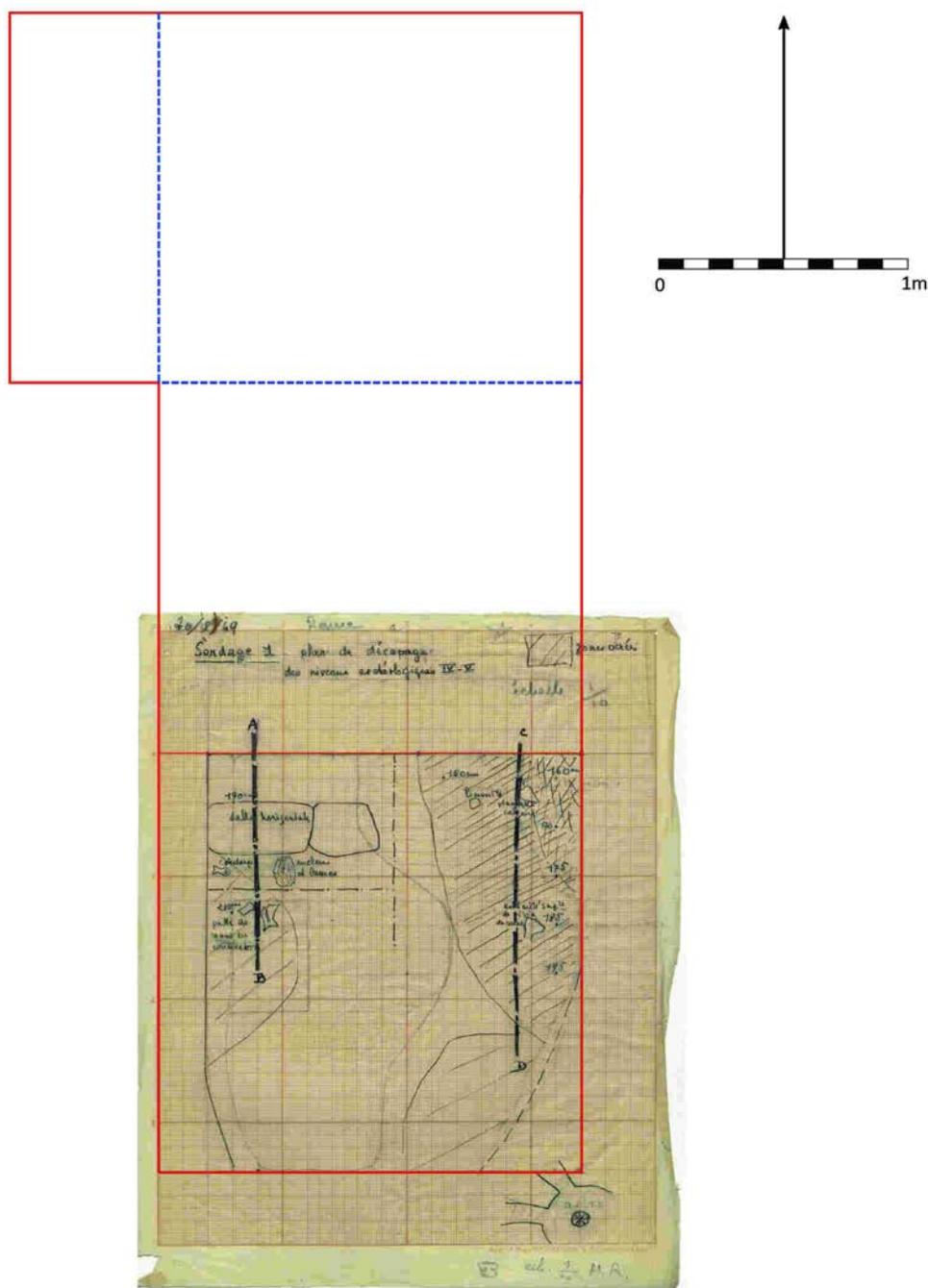


Fig. 12 – Dessin des contours des sondages 1 et 2, à partir des dimensions et des repères du « Plan de décapage du niveau archéologique IV-V » (EP234, f^o. 23). Ce plan est daté du « 20/8/49 » et signé « M.R. » ; i.e. Monique Roussel. Un point – situé au nord de l'arbre de l'angle S-E – signale l'origine de l'axe longitudinal vers le nord magnétique (d'après notre hypothèse de correction, cf. fig 8) et de l'axe transversal vers l'ouest ; le groupement des restes de pattes de renne, du nucleus et des éclats de silex – mentionnés dans le journal (EP221_1, ff. 15-16) – sont figurés dans la zone N-O du « sondage 1 », sous la coupe « A-B » (DAO : A. Ramirez Galicia).

Fig. 12 – Outlining of test-pits 1 and 2, overlying dimensions and reference points of “Plan de décapage du niveau archéologique IV-V” (EP234, f^o. 23). This plan is dated: “20/8/49”, and signed: “M.R.” (Monique Roussel). The mark – located north of the tree at the south-eastern corner – indicates the origin of the projection of the longitudinal axis towards the magnetic north (after our correction hypothesis, cf. fig. 8) and of the transversal axis westwards. Reindeer leg bones, flint core, and flakes – mentioned on the journal (EP221_1, ff. 15-16) – are represented inside zone NW of “test-pit 1”, under profile “A-B” (CAD: A. Ramirez Galicia).

170 × 170 cm) fournies dans le rapport manuscrit. Ce détail, en apparence banal, s'est avéré comme la pièce centrale du système de représentation des coordonnées tridimensionnelles utilisé dans cette première campagne. En effet, en le confrontant avec le reste de la documentation planimétrique disponible, il en résulte que cet angle

sud-est a fonctionné comme point « zéro » à partir duquel ont été projetées les limites de la surface de fouille vers le nord et vers l'ouest. Puis, c'est l'axe de la paroi est qui a servi comme ligne de référence dans l'enregistrement planimétrique des vestiges. La reconnaissance de cet axe est fondamentale pour la compréhension de la logique

particulière d'évolution de cette campagne, car le cadre de référence spatial qu'il a déterminé nous permet de réorienter et de raccorder enfin l'ensemble des plans de distribution conservés dans les archives. Ces derniers restaient en effet dispersés jusqu'à aujourd'hui, par manque de compréhension de leurs indications de repérage sommaires et non systématiques, par rapport aux standards actuels. De plus, grâce à cette documentation reconstituée, nous pouvons suivre en détail l'exécution de chaque opération de fouille et préciser en quoi et pourquoi la logique de la fouille et des enregistrements diffère de celle du système classique.

Comme Leroi-Gourhan l'a précisé dans son manuel de fouilles – publié en 1950 en se servant abondamment (entre autres) de l'expérience du chantier-école d'Arcy-sur-Cure –, la règle pour l'établissement du carroyage nous dit : 1) qu'il doit se faire en mètres « sauf cas particuliers », 2) que l'axe longitudinal (*i.e.* sud-nord) est marqué par des numéros arabiques, tandis que l'axe transversal (*i.e.* ouest-est) se marque en lettres majuscules, et 3) « Dans les cas où la largeur reste indéfinie, on trace l'axe longitudinal et l'on marque A, B, C, D..., vers la droite ; Z, Y, X, W, vers la gauche. » (Leroi-Gourhan, 1950, p. 87). Pourtant le cas du sondage du Renne était, tout à fait « particulier » et de « largeur indéfinie », en raison de la finalité technique-scientifique qui le conduisait et des circonstances du terrain. En effet, le but était d'expertiser le potentiel archéologique de l'emplacement et, en l'absence d'un système général de carroyage pour l'ensemble du site (il a fallu attendre la tentative d'Humbert jusqu'en 1957, *cf. supra*), l'économie dans l'exécution du sondage demandait que l'on tire profit des repères les plus visibles et les plus accessibles, à savoir les contours apparents du cirque d'effondrement et les arbres sur la pente. Une fois le carroyage établi de façon expéditive : 1) les décapages se sont réalisés à gauche (*i.e.* vers l'ouest) de l'axe longitudinal et pas à droite (*i.e.* en direction est) comme dicte la règle. 2) les surfaces finales fouillées ont pris des dimensions inhabituelles – « L » inversé composé par deux carrés d'environ 170 × 170 cm, pour le premier, et 170 × 300 cm, pour le second – en ne respectant pas la règle des carrés d'1 m². Puis, 3) la surface du sondage 2 a été divisée en trois zones – de proportions diverses – nommées « A », « B » et « C » (fig. 8 et 12), au lieu d'utiliser la dénomination de règle – faite de la combinaison des lettres de l'abscisse et des chiffres de l'ordonnée –. Enfin, 4) étant donné le caractère expérimental de ce premier sondage, on n'a pas consigné de façon systématique, sur les plans de distribution, les particularités de ce système de carroyage expéditif ; au contraire on s'est limité à figurer les contours des deux sondages par rapport à la topographie générale de la cavité entrevue (*cf. Plan d'ensemble*, EP234, p. 17 ; ici : fig. 7 et 8).

Il reste encore à expliquer pourquoi les contours et les repères du sondage 1949 n'ont pas été systématiquement repris et corrélés avec les systèmes de carroyage développés ultérieurement, notamment avec celui de la campagne suivante de 1950. Quoi qu'il en soit – et en

l'absence d'une reconstitution et analyse des chaînes opératoires des fouilles de cette campagne ultérieure –, il semble que la consolidation et la stabilisation du chantier en 1950 ont terminé d'effacer les repères établis dans le contexte expéditif du sondage de 1949. Pour arriver aux niveaux archéologiques, la campagne d'été 1950 a impliqué l'enlèvement du « mort-terrain » – *i.e.* les couches superficielles considérées, après expertise, comme stériles – *via* la réalisation d'importants travaux de terrassement, dans lesquels il y a eu une utilisation contrôlée de la dynamite... à plusieurs reprises : « [...] le chantier fut alors stabilisé et carroyé au mètre d'ouest en est A, B, C, D, E, du sud au nord, 1 à 9 » (EP298, p. 4)¹³.

GROUPEMENT, RÉPÉTITION, LIAISON... LA DISSECTION DES STRUCTURES D'HABITAT

La double finalité technique-scientifique qui motivait le sondage du Renne (*cf.* tabl. 1), impliquait l'exécution de deux sortes de chaînes opératoires différentes, lesquelles émanaient de deux approches – ou schémas opératoires –, essentiellement distincts, de la fouille archéologique : le premier, était celui de la fouille verticale ou stratigraphique, le second, celui des décapages horizontaux. Dans le premier cas, il s'agissait de la mise en œuvre de l'approche classique – et propre d'une longue tradition dans la préhistoire française – de l'étude de la dimension diachronique du site, par le moyen de la stratigraphie et de la typologie ; dans le second, en revanche, il s'agissait d'un essai d'innovation dans l'exploration de la dimension synchronique du gisement, à travers le développement expérimental de nouvelles techniques de décapage, de mise en évidence et d'enregistrement des surfaces d'habitat.

L'après-guerre et les Trente Glorieuses ont été une conjoncture exceptionnellement propice pour l'innovation et pour l'épanouissement des nouvelles perspectives dans la préhistoire française comme partout dans le monde ; toutes ces perspectives partageaient – au-delà de leur multiplicité – comme trait principal, un élan ou une ambition commune de dépassement de la chronotypologie pour rattraper – d'une façon plus riche et plus proche à celle du reste des sciences humaines, notamment l'ethnologie – « l'homme derrière l'objet ». Il est compréhensible alors que, dans ces années et parmi les développements multiples, il y ait eu un regain d'intérêt et un développement systématique des approches centrées sur l'étude des témoins de la vie quotidienne du passé, préservés dans les microcosmes des surfaces d'habitat. Les conditions extraordinaires de préservation, notamment par exemple, des riches assemblages organiques dans les sites de tourbière du Maglémosien du Nord de l'Europe, ont fait de ces sites, et spécialement de Star Carr (Yorkshire, Royaume-Uni) – fouillé de 1949 à 1951 par l'équipe de Graham Clark –, des laboratoires privilégiés pour l'innovation dans l'interprétation de la

vie quotidienne du passé, par l'étude des surfaces d'habitat (cf. notamment : Clark, 1952, 1954 ; Rowley-Conwy, 1999 ; Milner *et al.*, 2018). Dans ces mêmes années, en France, l'un des principaux promoteurs de cette ambition *paléo*-ethnologique était – nous le savons bien – André Leroi-Gourhan. C'est lui par conséquent la force motrice qui a établi, dans le cas de son chantier-école d'Arcy-sur-Cure, la recherche des espaces domestiques comme l'un des buts fondamentaux du CDRP, pour en faire un pôle équivalent d'innovation dans la préhistoire mondiale. Néanmoins, les particularités du gisement, notamment la complexité stratigraphique liée aux conditions micro-climatiques des abris-sous-roche, faisaient de la quête des espaces domestiques du Paléolithique un défi plus considérable et difficile que celui posé par les conditions, dignes d'envie, des sites maglemosiens.

En effet, comme nous l'avons vu (cf. *supra*), le noyau du problème était la « question de contemporanéité ». Une définition minimale actuelle des surfaces d'habitat – issue d'une réflexion comparative sur le *quatuor* des sites magdaléniens du Bassin parisien ; *i.e.* Pincevent, Étiolles, Marsangy et Verberie – nous dit que : « Il convient que les vestiges retrouvés sur un sol d'habitat se rapportent à une occupation humaine unique et soient restés en place ou, à tout le moins, qu'ils aient préservé leurs relations spatiales. » (Audouze et Cahen, 1982, p. 211). L'un des objectifs du sondage du Renne de 1949 était, précisément, de chercher d'éventuelles surfaces d'habitat ; *i.e.* de prouver qu'au sein du *continuum* stratigraphique il y avait des vestiges « en place » sur de surfaces correspondant à une « occupation humaine unique » et discernable ou, du moins, que ces témoins avaient « préservé leurs relations spatiales » dans un degré suffisant pour explorer la vie quotidienne des femmes et des hommes de la préhistoire. L'équipe coordonnée par Pierre Poulain et Monique Roussel a passé, par conséquent, l'essentiel de la campagne à analyser et à essayer de mettre en évidence une telle surface d'habitat – au sein de la couche V – constituée par une structuration apparente de vestiges autour d'une éventuelle structure de combustion ou foyer. Des prises photographiques – du décapage et du démontage – aussi bien qu'un relevé du foyer – mentionnés dans le journal – sont, malheureusement, absents des archives (cf. *infra*). Toutefois, grâce à notre reconstitution des chaînes opératoires de la fouille il a été possible de restituer – dans la mesure du possible – cette surface d'habitat de la couche V – *i.e.* niveau gravettien inférieur, d'après l'interprétation globale de la séquence (cf. Leroi-Gourhan et Leroi-Gourhan, 1964) ; laquelle voit le jour pour la première fois après presque 70 ans (fig. 13).

Au-delà de la valeur empirique que cette surface reconstituée possède pour la reprise éventuelle des collections et pour le renouvellement de la compréhension actuelle des niveaux gravettiens de la grotte du Renne, elle nous offre – avec le remontage global de la chaîne opératoire de la fouille – l'occasion de suivre en détail (presque geste par geste) l'expérience d'innovation des techniques de décapage, de mise en évidence et d'enre-

gistrement des surfaces d'habitat propres du chantier-école d'Arcy-sur-Cure.

Premièrement, grâce à l'expérience gagnée dans le sondage de 1939 l'équipe a cherché à atteindre, avec certitude et rapidité, la couche archéologique touchée par Poulain. En effet, en profitant d'un système efficace de déblayage en glissière (cf. fig. 10, n^{os} 2 et 3), l'équipe a décapé les trois couches superficielles tenues pour stériles et, après changement d'outils et de stratégie de décapage – vers l'exploration horizontale (cf. tabl. 1) – ils sont arrivés à produire les premières preuves de l'existence d'une possible surface d'habitat, à la base du *continuum* sédimentaire des couches IV-V, pendant la quatrième journée de la campagne, le 20 août 1949. L'entrée correspondante du journal nous montre l'aboutissement du processus :

« 215 cm. [de profondeur, à partir de la surface ?] Nucleus et éclats de débitage et outils en place.

Près du nucleus à la base gauche de la coupe, pattes antérieures de renne.

Position [?] du renne dans le plan du gisement par rapport à la corde : 220 cm.

Épaisseur de la couche : 15 cm [passage biffé]

[Début de commentaires rajoutés à l'encre bleue] On peut penser que le renne a été à l'origine en connexion car on retrouve les os groupés et semblant provenir du même individu mais non en connexion anatomique. [Fin des notes au stylo] » (EP221_01 ff. 15-16)

Le regroupement, sur un même plan, à peu près horizontal, de témoins entretenant des relations cohérentes entre eux, ont été les preuves fondamentales en faveur de l'existence d'une surface d'habitat. C'est-à-dire, la mise en évidence de liaisons nécessaires et significatives – dans un sens métonymique – permettant, par exemple, de raccorder les parties dans le tout : comme les fragments d'os groupés dans le tout – à l'origine en connexion anatomique – des pattes antérieures de renne, ou des nucléus et éclats de débitage dans une chaîne opératoire (si l'on nous autorise l'anachronisme du terme).

Deuxièmement, une fois que ces groupements significatifs ont été rendus observables par une technique de décapage qui – comme une sorte de présage – procédait « [...] *en respectant minutieusement* le maintien en place de tous les vestiges [...] » (Leroi-Gourhan, 1972, p. 321-322 ; souligné par l'auteur), il fallait les rendre communicables. Alors, on est passé à la réalisation d'esquisses de coupe des structurations (cf. « Esquisse des « coupes théoriques » : EP221_01 f^o. 14, figurées sur le « « Plan de décapage des niveaux archéologiques IV et V » ») et, plus important, à celle du relevé du plan de distribution correspondant (*i.e.* « Plan de décapage des niveaux archéologiques IV et V » 2^e version ; EP234 f^o. 23 ; cf. ici : fig. 12 et 13).

Troisièmement, cette découverte a été tellement importante qu'elle a signifié un changement d'orientation dans le sens des opérations de fouille : le sondage en profondeur a été arrêté pour donner la place à l'extension de l'exploration horizontale de la couche V ; c'est là l'origine du sondage 2 (tabl. 1). Par conséquent, l'équipe a passé les journées 6 à 8 de la campagne à

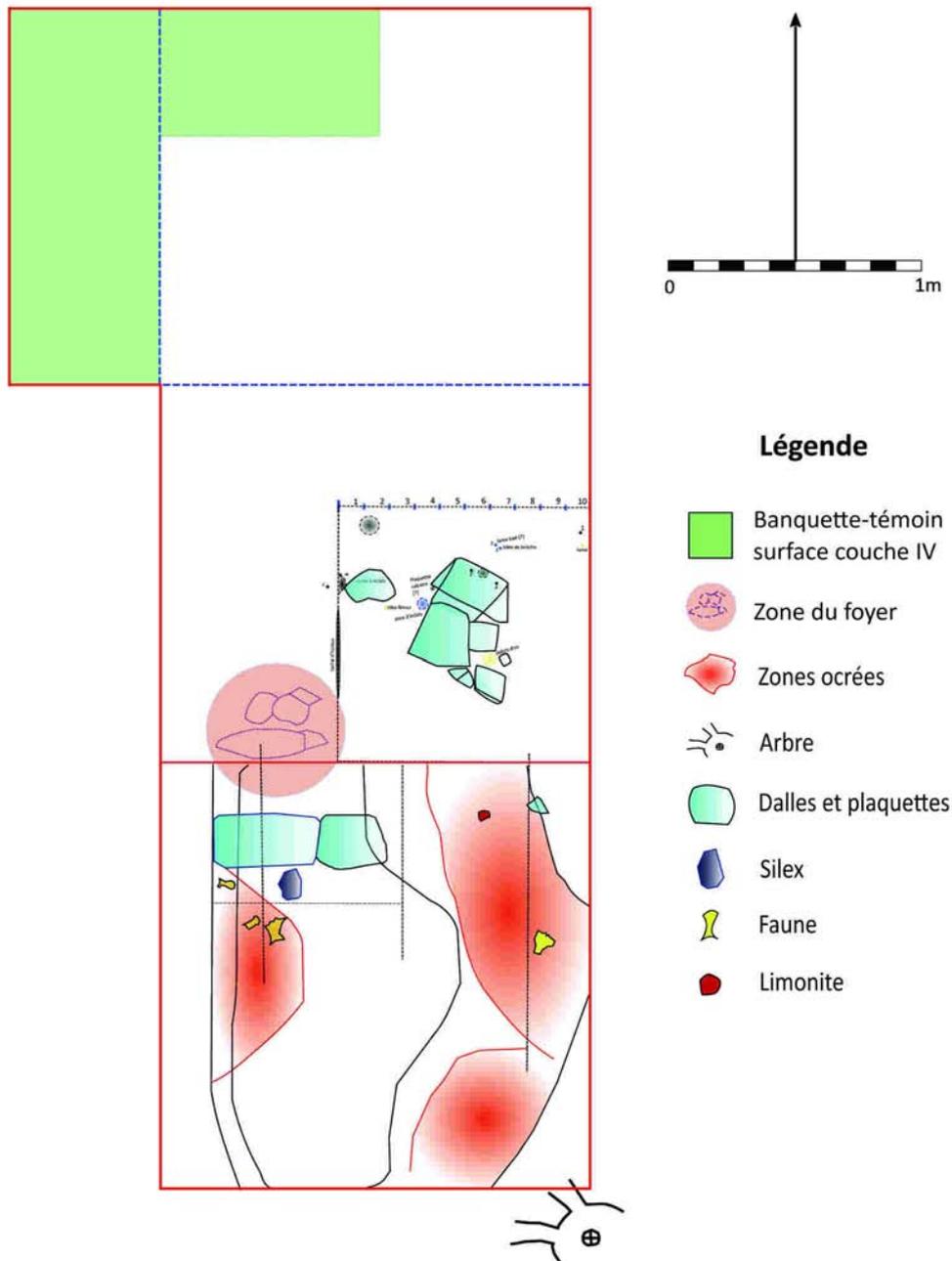


Fig. 13 – Modèle planimétrique de reconstitution de la « surface d’habitat » de la couche V : niveau gravettien inférieur (*apud* Leroi-Gourhan et Leroi-Gourhan, 1964). Cette surface a été mise en évidence et enregistrée lors de la campagne d’été 1949 (d’après : EP221_1, ff. 14-20 ; EP221_3, ff. 3-5 ; EP234, ff. 1, 18, 20 et 23 ; EP350, ff. 2 et 4 ; DAO : A. Ramírez Galicia).

Fig. 13 – 2D mapping of the reconstituted “habitation surface” for level V: lower Gravettian level (*apud* Leroi-Gourhan and Leroi-Gourhan 1964). This surface was excavated and recorded during the summer 1949 (after: EP221_1, ff. 14-20 ; EP221_3, ff. 3-5 ; EP234, ff. 1, 18, 20 and 23 ; EP350, ff. 2 and 4 ; CAD: A. Ramírez Galicia).

établir les contours de cette extension – vers le nord – du sondage 1 et à décaper les couches I à IV. Le lendemain – *i.e.* la 9^e journée de la campagne ou 25 août 1949 –, au cours du décapage des couches IV-V, l’équipe a commencé à rencontrer des matières carbonisées et des groupements de vestiges qu’elle a essayé d’interpréter comme un foyer. Il semble que la complexité de cette éventuelle structure de combustion était si considérable que l’équipe a dédié six jours – *i.e.* les journées 9 à 14 de la campagne soit du 25 au 30 août – au décapage et au démontage du foyer. Des entrées correspondantes

du journal nous montrent des moments clefs du processus :

« 26 août.

1° Déblaiement en coupe du foyer (?). Prélèvement des éléments ocrés. Les dalles ne présentent à leur face inférieure aucune trace d’ même [?]

[...] 2° sous la dalle, véritable accumulation d’éclats de silex de dimensions moyennes + qq’ fragments d’os (diaph.) très petits. (le tout compris sus 4°) »

(EP221_01, f^o. 21)

« 27.8.

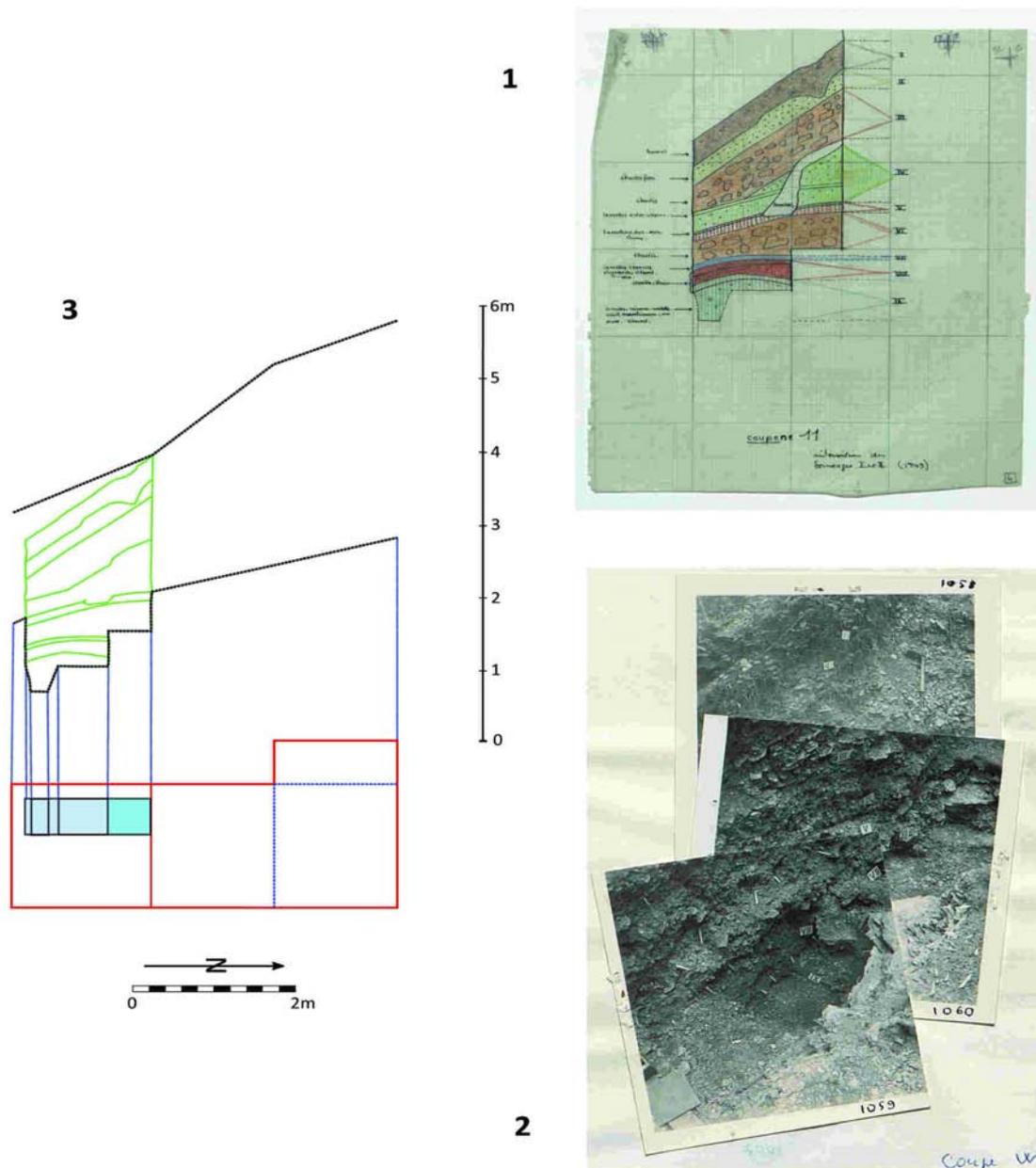


Fig. 15 – Situation de la « tranchée » finale d'exploration (phase 7, tabl. 1) et de la « coupe type » : 1, « Coupe n° 11. Intersection des sondages 1 et 2 (1949) » (EP234, f° 4). Il s'agit d'un relevé naturaliste du profil stratigraphique, situé sur la paroi ouest, qui démarre (dans le sens de sa largeur) à l'intersection des sondages 1 et 2 et qui se déploie 1.5 m vers le sud. Cette coupe représente l'ensemble des couches déterminées pendant la campagne d'été 1949 (i.e. couches I-IX) ; en montrant leurs relations stratigraphiques, leur configuration spatiale dans la verticale et en décrivant les caractéristiques principales de leur composition sédimentaire ou de leur contenu archéologique. Chaque cm représente 0,2 m ; 2, mosaïque des prises photographiques montrant une partie de la coupe type, sur la paroi ouest, et la tranchée finale d'exploration (négatifs 1058-1060 : EP276, f° 11) ; 3, projection de la « coupe » et de la « tranchée » sur le plan. La projection des contours des lignes de surface et de base (sur le profil) est fondée sur les corrections planimétriques et 3D présentées ici ; par conséquent, l'échelle verticale (i.e. altitude, axe Z) correspond avec celle du relevé topographique original (cf. fig. 8 et 9 ; DAO :A. Ramírez Galicia).

Fig. 15 – Location of final exploration trench (phase 7, tabl. 1) and of “type-profile”: 1, “Coupe n° 11. Intersection des sondages 1 et 2 (1949)”. A naturalistic rendering of the stratigraphic profile – west facing wall – starting at the intersection of test-pit 1 and 2 and extending (widthwise) 1.5 m southward. This profile represents the totality of defined levels during the summer 1949 (i.e. levels I-IX); by outlining their stratigraphic relationships and their spatial configuration on the vertical plane, and by describing their main characteristic of their sedimentary composition or archaeological content. Every 1 cm grid represents 0.2 m; 2, photographic mosaic showing a part of type-profile, on the western wall, and the final trench (negatives 1058-1060 : EP276, f° 11); 3, projection of trench boundaries from profile to plan. Upper and bottom surfaces (on the profile) are projected after 2D and 3D corrections presented in this paper; then the vertical scale (i.e. the altitude or Z axis) corresponds with that of the original topographic survey (cf. figs. 8 and 9; CAD: A. Ramírez Galicia).

D'abord parce qu'ils nous ont permis de restituer le plan de structuration spatiale de la couche V pour l'ensemble de l'aire fouillée (*i.e.* sondages 1 et 2 ; ici : fig. 13). Ensuite parce qu'ils nous permettent de préciser le caractère de cette tentative d'innovation des moyens de communication visuelle des surfaces d'habitat. En effet, il s'agissait d'une tentative de vision stéréoscopique du processus de décapage, laquelle offrait – dans une sorte de document visuel hybride – la vision et la compréhension simultanées, et de la séquence stratigraphique (profil ou coupe) et de la structuration spatiale (plan de distribution).

Les leçons tirées des expériences du laboratoire du chantier-école d'Arcy-sur-Cure ont produit des fruits précieux comme en témoigne la publication, à l'aube des années 1950, du manuel de fouilles du CDRP (Leroi-Gourhan, 1950). Par la suite et de façon tout à fait inattendue, ces expériences premières ont conduit – entre l'infinité de voies possibles – à l'aboutissement de l'une des méthodes de dissection des surfaces d'habitat parmi les plus importantes dans l'histoire récente de la préhistoire mondiale. En effet, il s'agit de l'ensemble des innovations réalisées sur le chantier-école de Pincevent, lesquelles ont atteint un premier accomplissement synthétique dans la publication de l'*Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien* (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1972). On y trouve, en corollaire, un « Vocabulaire » préparé par Leroi-Gourhan. Sous l'entrée « Les structures », on peut lire :

« On entend ici par structure la trame des rapports unissant différents témoins qui constituent un *groupement significatif*. La pertinence du groupement est fondée sur la *répétition* de situations analogues (comme la fréquence des talons de sagaies à proximité des foyers) et (ou) sur la *liaison* entre les éléments d'un même témoin (déchets de débitage pouvant conduire au remontage d'un nucleus). » (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1972, p. 325 ; souligné par l'auteur)

Groupement, répétition, liaison... On entend, dans ce passage, l'écho des réminiscences d'Arcy-sur-Cure. Grâce à l'enquête historique, nous sommes certains maintenant de l'existence et du caractère de la filiation intellectuelle ; parce que nous avons reconstitué en détail quelques chaînons dans l'évolution des techniques scientifiques, voire – plus précisément – dans la généalogie des techniques de fouille de la préhistoire française contemporaine.

LA FIN DE LA CAMPAGNE

La conclusion du sondage du Renne a été poussée – avec fougue – jusqu'au dernier moment de la campagne ; *i.e.* jusqu'à la nuit du 30 au 31 août 1949¹⁴ (cf. tabl. 1). À ce moment, l'équipe a repris le sondage en profondeur, en dessinant une petite coupe ou tranchée longitudinale d'environ 1,50 × 0,50 m, le long de la paroi

ouest du Sondage 1 (fig. 15). On a décapé en paliers, au fur et à mesure des niveaux rencontrés et on est descendu, ainsi, jusqu'à la définition d'une couche IX. Bien qu'au premier regard la réalisation de cette dernière coupe en profondeur semble plutôt hâtive, un regard plus attentif sur ses résultats concrets nous conduit à rehausser l'appréciation de la performance de cette équipe coordonnée par Monique Roussel et Pierre Poulain.

D'après le rapport final manuscrit, en plus de l'importante découverte d'une structure de combustion, le décapage extensif de la surface d'habitat de la couche V a fourni un riche assemblage des industries osseuse et lithique. Toutefois, même si limitée à une surface beaucoup plus restreinte, la petite coupe finale en profondeur a traversé des niveaux exceptionnellement riches et a produit, par conséquent, une moisson prodigieuse. Par exemple, il suffit d'évoquer le bilan des analyses chronotypologiques post-fouille pour la couche VII (*i.e.* auri-gnacienne, *apud* Leroi-Gourhan et Leroi-Gourhan, 1964 ; Schmider, 2002) :

« [...] L'industrie, en silex bleuté, a une nette tendance vers la lame et comprend : 8 burins, dont 1 tirant sur le rabot, 1 polyédrique, 2 burins d'angle sur troncature retouchée, 2 becs de flûte, 2 burins de fortune (?), 1 burin d'angle dont le coup de burin est retouché, 6 grattoirs dont 1 sur bord de grande lame, 2 sur lames à retouches marginales (81 et 74 mms [*sic*]), 2 sur lames non retouchées, 1 sur éclat non retouché, 8 lamelles ou fragments dont 2 à retouches alternes, 4 à retouches inverses et 2 à retouches inverses d'utilisation, 1 raclette [*sic*], 4 nucleus plus 1 craquelé et rougi par le feu ou la sanguine, 19 lamelles de coups de burin et éclats d'avivage, 39 lamelles et lames brutes, 16 lames et lamelles à retouches d'utilisation, 4 silex craquelés par le feu, 26 éclats lamellaires bruts ; en outre, de nombreux éclats de taille, 1 éclat de chaille sans traces d'utilisation. L'os a fourni un petit fragment de baguette (?) calciné et sculpté ; l'ivoire, un morceau de perle cylindrique gravée, trouvé dans un échantillon de terrain prélevé sur la coupe au dernier moment.

Un foyer existe certainement sous l'arbre situé au sud-est du sondage 1 [...] » (EP221_03, ff. 10-11)

Au final, le sondage du Renne de 1949 a été une réussite totale. Premièrement parce qu'avec lui le CDRP a accompli le double but de la campagne. Il a en effet apporté des preuves robustes de : 1) l'existence d'une riche séquence comportant, du moins, 9 couches archéologiques ; et 2) de la présence d'une surface d'habitat attestée dans la couche V, et des indices de plusieurs – et éventuelles – surfaces structurées et analogues, au sein des couches sous-jacentes. Deuxièmement, parce que la caractérisation chrono-typologique des assemblages appartenant à la séquence stratigraphique globale fouillée a abouti à la construction d'une charpente chrono-culturelle. Celle-ci, avec des modifications mineures, a servi de fondement à la compréhension temporelle de cette partie de la séquence à l'intérieur du système de sites d'Arcy-sur-Cure – *i.e.* la transition vers le Paléolithique supérieur – pour (virtuellement) toutes les recherches ultérieurement entreprises sur le site... jusqu'à nos jours.

Il est tout à fait naturel, alors, qu'on soit complètement d'accord avec les mots prudents de Poulain, à la fin de son rapport, même si – en vue des données reconstituées jusqu'ici – on est tenté de conclure qu'il a péché par excès de prudence :

« En résumé, les sondages 1 et 2 ont démontré l'existence de toute une séquence du paléolithique [*sic*] supérieur ; bien que riche, le gisement n'a fourni aucune pièce caractéristique d'un niveau déterminé et il est prématuré de vouloir préciser davantage.

Il faut retenir cependant que la couche VII peut nous donner un jalon, avec ses lamelles à retouches inverses. Il en est de même pour la couche VIII, avec son grattoir sur lame qui peut aller de l'aurignacien [*sic*] moyen au protosolutréen [*sic*].

Il semble que l'on se trouve devant une stratigraphie similaire à celle de la Grotte du Trilobite. » (EP221_03, p. 14)

André Leroi-Gourhan lui-même, en suivant cet esprit prudent, reprenait les conclusions de Poulain et les affirmait plus fortement dans son propre rapport. Il esquissait ici, pour la première fois, d'ambitieux projets pour la grotte du Renne ; ce qui représente le témoin le plus clair de la réussite de la campagne de 1949 – dans le sens de la réalisation d'une prospection stratigraphique :

« Tout semble indiquer une station importante, grotte, caverne ou abri. Cette station est située à la même hauteur que la grotte du Trilobite, elle présente les mêmes dimensions frontales et a livré, autant qu'on puisse juger par les publications et le matériel Parat, la même série de niveaux à lamelles à retouches inverses (cf. Bos del Ser et Grimaldi) de faciès périgordien identique aux rares vestiges que nous avons rencontré dans la première couche de l'éboulis de la grotte du Loup en 1946.

L'an prochain, il sera nécessaire d'entreprendre des travaux de préparation importants pour enlever le mort-terrain au-dessus des niveaux. Il est possible qu'en progressant vers le fond, on vienne à recouper la suite de la séquence et qu'on retrouve des niveaux correspondant à ceux que Parat signale au Trilobite entre le Paléolithique supérieur et le gallo-romain. Il est probable également qu'au-dessous des couches atteintes en sondage, nous rencontrerons les argiles à industrie moustérienne et vraisemblablement les sables car toutes les cavités fouillées jusqu'à présent à Arcy ont présenté ces niveaux. Cela fournirait un recoupement extrêmement intéressant aux travaux de la grotte de l'Hyène. » (EP296, ff. 4-5)

ÉPILOGUE, DIALOGUE AVEC LES PASSÉS

Avec la proposition d'une nouvelle méthode d'étude de l'histoire – et de l'ethnologie – des techniques scientifiques – spécialement, les techniques des fouilles préhistoriques contemporaines –, par le moyen de la reconstitution et l'analyse en détail de leurs chaînes opératoires, notre essai nous a conduit à deux résultats concrets. Premier résultat : la construction d'un modèle

tridimensionnel de la chaîne globale des opérations de fouille pour la première campagne à la grotte du Renne en été 1949. Ce modèle comporte – comme élément phare – la reconstitution du plan de la surface d'habitat de la couche gravettienne « V », restée inédite depuis presque 70 ans (fig. 13). Accompagné d'un récit détaillé du déroulement quotidien des gestes de fouille, ces documents nous offrent un nouveau chantier de sources, à potentiel primaire multiple, pour la reprise et pour le renouvellement de la compréhension des collections produites par ces fouilles anciennes. Par ailleurs, en prenant le modèle de l'étude microhistorique du chantier-école d'Arcy-sur-Cure, cette proposition d'analyse des chaînes opératoires des fouilles préhistoriques a le potentiel d'être appliqué à n'importe quel chantier de fouilles anciennes – après définition critique de leur limites et de leur possibilités¹⁵.

Deuxième résultat : la vision « (paléo-) ethnographique » du déroulement des opérations du chantier du Renne – apportée par la reconstitution et par l'analyse des chaînes opératoires des fouilles – a été la porte d'entrée au microcosme des pratiques scientifiques du passé ; *i.e.* le lien épistémique essentiel qui nous a permis d'établir une voie de communication avec la vie quotidienne – sur le chantier des fouilles – des préhistoriens du milieu du xx^e siècle, pour avoir une compréhension plus humaine et plus approfondie de leur rôle dans l'histoire de la discipline. En ce sens, nous avons apporté :

1) Des nouveaux éléments de compréhension sur le processus complexe de confrontation entre les traditions locales en préhistoire et la tendance vers la professionnalisation centralisée de la discipline, lors des profondes reconstructions sociétales et scientifiques de l'après-guerre. Le cas d'Arcy-sur-Cure nous montre en effet le jeu tendu des conflits, des résistances, des dons et contredons, enfin, des alliances établies aux origines du chantier de la grotte du Renne (*cf. supra*).

2) Des preuves de la performance d'une petite équipe du CDRP – *i.e.* celle coordonnée par Monique Rousset et Pierre Poulain lors du sondage du Renne. Ce qui constitue une démonstration particulière du succès du modèle de professionnalisation des pratiques de la préhistoire, implémenté par Leroi-Gourhan ; lequel comportait comme axes fondamentaux : a) l'établissement de pôles d'innovation méthodologique à long terme sur des chantiers-écoles stables et b) une division du travail scientifique basée sur une hiérarchie et spécialisation des tâches (*cf. supra*).

3) Des renseignements sur la façon concrète dont quelques-unes des innovations produites par le chantier-école d'Arcy-sur-Cure prennent place dans la généalogie intellectuelle des méthodes modernes des fouilles préhistoriques. Parce qu'effectivement, les expériences de mise en évidence et d'enregistrement de groupements significatifs, à partir des répétitions et des liaisons des vestiges sur les surfaces du sondage du Renne, sont à la racine de la systématisation des méthodes de dissection des surfaces d'habitat propres de la tradition contemporaine d'ethnologie préhistorique, fondée par André Leroi-Gourhan et son CDRP (*cf. supra*).

Finalement, l'idée du dialogue implique l'existence d'échanges entre interlocuteurs dans les deux sens de la relation. L'ambition de cet essai a été de ne pas se restreindre à la conservation du passé – *i.e.* la vénération antiquaire des données des fouilles anciennes ; sinon d'essayer d'en accomplir ses espérances, à savoir de reprendre ces données anciennes et de les réintégrer dans les avancements contemporains de la science. Dans ce sens, nous avons constaté comment les expériences de décapage des surfaces d'habitat – dans la première campagne à la grotte du Renne – ont contribué à la définition des règles d'étude de la dimension structurale-statique des espaces domestiques de la préhistoire. C'était là le point auquel était arrivé Leroi-Gourhan lors de la préparation du « Vocabulaire » qui couronne la publication des fouilles de la section 36 de Pincevent (Leroi-Gourhan, 1972). Avec l'introduction de l'étude systématique des chaînes opératoires – lors de la synthèse des développements concernant les fouilles ethnographiques avec d'autres lignées intellectuelles en préhistoire, notamment la perspective technologique de Jacques Tixier, ses collaborateurs et ses étudiants (cf. Ramírez Galicia, 2015) – les élèves de seconde génération de Leroi-Gourhan – *i.e.* celles et ceux qui ont fait leurs premières armes au chantier-école de Pincevent – ont ouvert une voie prometteuse pour dépasser l'héritage méthodologique collectif de l'ethnologie préhistorique. En suivant les paroles de Françoise Audouze – lors d'un important séminaire sur les structures d'habitat en 1982 – nous pouvons préciser que la clef de ce dépassement éventuel réside dans le fait que :

« La reconstitution des chaînes opératoires (de débitage de silex) [ou, comme dans notre cas, des opérations de fouille] fournit une séquence de gestes techniques qui donne une chronologie interne aux vestiges, et permet d'approcher le temps réel. » (Audouze et Cahen, 1982, p. 212)

Quel « temps réel » ? Il s'agit du temps concret de l'exécution des actes techniques ; le temps des gestes d'une séquence de débitage ou de ceux d'une opération de fouille. Il s'agit d'une durée évanescence par rapport au *continuum* de la longue durée sédimentaire ; une durée instantanée qui peut nous apporter la solution au problème de contemporanéité : c'est-à-dire, un outil puissant pour démêler la surface d'une occupation unique au sein de l'enchevêtrement du palimpseste stratigraphique et pour redonner, ainsi, de la vitalité au temps de la vie quotidienne sur les espaces domestiques ; *i.e.* leur dimension historique-dynamique, contrepartie inéluctable de celle structurale-synchronique. Même si, dans les dernières décennies, il y a eu de très importantes recherches fondées sur la révision et la réévaluation des anciennes collections, notamment lithiques (cf. spécialement, Pellegrin 1995 ; Bordes 1998, 2002 ; Bon 2002 ; Teyssandier, 2003)¹⁶, ces tentatives de reprise à partir des remontages et de l'étude systématique des chaînes opératoires restent

peu abondantes (cf., notamment, Bodu, 1990 ; Bon et Bodu, 2002 ; Klaric, 2003 ; White, 2006 ; Bodu et Liger, 2008 ; Goutas 2013 ; Goutas et Lacarrière, 2018). À ces tentatives vient s'ajouter notre essai d'analyse des chaînes opératoires des fouilles préhistoriques. Ensemble, ces perspectives n'arrivent peut-être pas à alléger la lourde tâche de la confrontation et de la révision des archives des préhistoriens du passé ; néanmoins, elles contribuent à rehausser la certitude de la valeur de la démarche. Parce que – face à la précarité des vestiges que nous possédons – pour atteindre le passé lointain de la préhistoire, il est tout d'abord indispensable que nous travaillions ensemble à la réalisation des espérances scientifiques de nos collègues et de nos aïeux du passé récent.

Remerciements : Les recherches archivistiques menant aux présents résultats ont été réalisées de février à juin 2017 dans le cadre du projet 2ARC - **ARC**hives de fouilles **ARC**y-sur-Cure (coord. N. Goutas, P. Bodu et L. Mevel, UMR 7041) – programme Archives de fouilles des sites préhistoriques et antiques (resp. E. Bellon, USR 3225 et R. Vallet, UMR 7041) du labex *Les passés dans le présent*. Il a donc bénéficié de l'aide de l'État géré par l'ANR au titre du programme Investissements d'avenir portant la référence ANR-11-LABX-0026-01. Des recherches supplémentaires, sur le terrain, ont bénéficié d'un soutien financier du septième programme-cadre de l'Union européenne (FP7/2007-2013 - MSCA-COFUND) en vertu de la convention de subvention n°245743 – Programme de bourses postdoctorales Braudel-IFER-FMSH, en collaboration avec l'équipe Ethnologie préhistorique, UMR 7041 ArScAn, labex *Les passés dans le présent*, Maison Archéologie & Ethnologie (MAE), René-Ginouvès, Université Paris Nanterre. Nous souhaitons remercier très chaleureusement Françoise Audouze, Catherine Perlès et Philippe Soulier pour nos discussions passionnantes qui ont contribué à donner forme à plusieurs des idées centrales du texte ; tous les membres de l'équipe Ethnologie préhistorique, spécialement Nejma Goutas, Pierre Bodu et Ludovic Mevel pour leur accueil chaleureux ; Ghislaine Glasson Deschaumes, chef de projet du labex *Les passés dans le présent* et le service des archives de la MAE, en la personne d'Élisabeth Bellon, sa responsable, et d'Aurélien Montagne-Borras et François Rimelin, archivistes. Enfin, nous remercions les deux relecteurs anonymes pour leurs critiques si enrichissantes et nous adressons un merci très chaleureux à Françoise Audouze, Nejma Goutas, Nathalie Mutero, Catherine Perlès, Gustavo Sandoval et Philippe Soulier pour leur précieuse relecture du présent manuscrit, aussi bien qu'à Madeleine Constantino pour la tendresse et la force de son inspiration.

NOTES

- (1) Je remercie Catherine Perlès pour attirer mon attention sur ces importants travaux de reprise globale des collections anciennes et des archives.
- (2) À plusieurs égards remarquables et, dans certains points, parallèles aux travaux de l'abbé Breuil et D. Peyrony pour la résolution de la « bataille de l'Aurignacien » (cf. Groenen, 1994 ; Leroi-Gourhan, 1965).
- (3) En fait, les circonstances du début de l'exploration laté-

rale de la cavité sont obscures, et il semble que la mise au jour la RGS a été plutôt un événement individuel et fortuit, produit de la hardiesse de J.-P. Schoepflin (d'après le témoignage de Marie-Cécile Vial, une des fouilleuses d'alors et habituée du chantier-école ; Ph. Soulier, comm. pers., 2018). Cela n'empêche pas que les mesures de professionnalisation prises, notamment en ce qui concerne la pérennisation du chantier, ont posé les bases techniques qui ont rendu probable une telle découverte.

- (4) Le XIX^e siècle a eu des exemples notables de développement des « décapages horizontaux » des surfaces pour prouver, par exemple, la contemporanéité des vestiges de l'industrie humaine avec les fossiles de la faune « antédiluviennne » (Prestwitt, 1873 ; Grayson, 1983), et chez les antiquaires scandinaves il y eut, même, des investigations des structures spatiales des vestiges – sur des surfaces d'habitat – pour explorer la dimension sociale et quotidienne de la vie des groupes préhistoriques (Klindt-Jensen, 1975 ; Trigger, 2006). Cependant, l'élan pour développer systématiquement l'étude de cette dimension sociale-quotidienne à travers la dissection des « structures d'habitat » correspond avec la tendance de renouvellement critique globale de l'ensemble des sciences humaines, dans l'entre-deux-guerres et dans l'après-guerre (années 1950-1960). En effet, les débuts tragiques du XX^e siècle ont été le creuset des critiques contre l'historicisme et l'évolutionnisme, et du renouvellement des perspectives centrées sur les dimensions structurelles, collectives et fonctionnelles des sociétés humaines (Wallerstein, 2001). C'est dans ce contexte qu'ont vu le jour les importantes tentatives d'étude des « structures d'habitat » dans la préhistoire soviétique d'avant les purges staliniennes – si importantes par exemple dans le développement de l'archéologie marxiste de V. G. Childe (cf. Trigger, 2006 ; Vasil'ev, 2004). Mais cette tendance de renouvellement « social » des archéologies du monde a surtout stimulé, entre autres, le développement des dissections des « structures d'habitat », dans les recherches de J. G. D. Clark, par exemple, ou dans celles d'A. Leroi-Gourhan, dans le cas qui nous concerne.
- (5) Un « article », dans ce contexte archivistique, fait référence à une unité ou élément d'archive individuel qui peut être composé par une seule feuille, photo, plan, etc., ou, au contraire, par des unités de volume progressif : du document de plusieurs pages, en passant par des dossiers composés par plusieurs documents, pour arriver, enfin, à des « boîtes » ou ensembles de plusieurs dossiers.
- (6) J'ai aussi réalisé une visite du site d'Arcy-sur-Cure, lors de la campagne de fouilles 2015 à la grotte du Bison (cf. Ramírez Galicia, 2015).
- (7) Particulièrement, l'expérience des Furtins s'est avérée déterminante dans l'attention portée, par Leroi-Gourhan et son CDRP, aux questions de la dissection fine des niveaux stratigraphiques et du décapage des surfaces d'occupation. Parce qu'ici, l'école des fouilles s'est confrontée avec le problème de l'éventuelle structuration intentionnelle de crânes d'ours, et *in fine*, avec celui de la construction de preuves empiriques de la réalité de l'aménagement des habitats, pour discuter sérieusement des inférences comportementales telles que l'existence d'un « culte des ours » au Moustérien (Leroi-Gourhan, 1947).
- (8) Monique Roussel deviendra Monique de Fontanès après son mariage. Ethnologue, responsable du département Europe au musée de l'Homme (Ph. Soulier, comm. pers., 2018).
- (9) Sur le rôle du concept de reconnaissance dans la pensée et

les arguments de Marcel Mauss, à propos du don, voir l'intéressant article de Carlo Ginzburg (2010) ; lequel nous a apporté des pistes lumineuses pour la compréhension des échanges entre les divers acteurs impliqués aux origines du chantier du Renne.

- (10) En fait, la première découverte a été celle d'un os de cheval ; la seconde a été un métapode de Renne (Poulain, 1939-1950, *apud* Le Gueut, 2017, p. 243). Une grotte du Cheval existant déjà, cette seconde découverte a déterminé le nom donné à la cavité.
- (11) Dans ce sens, la configuration finale des surfaces et des volumes fouillés est le résultat d'un dialogue complexe entre la matérialité du contexte archéologique et les connaissances et le savoir-faire des fouilleurs. Comme il a été montré par les recherches phénoménologiques et d'ethnographie des pratiques de terrain de l'archéologie, de Matt Edgeworth, la fouille est un acte essentiel de l'« émergence du sens » dans la construction des preuves élémentaires constituées par les unités stratigraphiques, les interfaces, les surfaces et les structures (*features*) sur les sols d'habitat. Il s'agit d'un dialogue qui élimine toute idée simpliste d'un déterminisme absolu de l'un des deux pôles d'interlocution ; parce que la matérialité du contexte impose, par exemple, le rythme de la progression dans la délimitation des coupes ou des structures, et les connaissances et l'expérience révèlent leur identité (*i.e.* des coupes et des structures) au fur et à mesure de la construction des hypothèses et de leur soumission à l'épreuve des faits (cf. Edgeworth, 2012).
- (12) Comme il a été signalé par un des lecteurs anonymes de ce manuscrit, la richesse des archives nous autorise à pousser la reconstitution du déroulement technique-quotidien de la fouille jusqu'à l'identification – du moins partielle – des différents outils, gestes et rythmes du travail pour chaque finalité et moment de la campagne. En effet, à côté des tirages photographiques et de la série de films, les archives disposent des inventaires détaillés des outils employés par l'école de fouilles concernant notamment sa première décennie d'existence. On apprend ici par exemple les trois classes dans lesquelles on classifiait l'outillage : « lourd » (*e.g.* pelles, têtus, pioches, câble téléférique, decauville...), « moyen » (*e.g.* sonde démontable, marteau-piolet, pelles américaines, houes, sceaux, hachette...) et « léger » (*e.g.* grattoirs, petits sarcloirs, couteaux à mastic, pinceaux plats, queues de morue, truelles langue de chat... cf. « Liste du matériel employé par l'École de fouilles », EP43, dossier 1947-1959, document s.d. et document 1951, ff. 2-10). Un inventaire sur le matériel laissé en stockage dans la « gare d'Arcy » en 1951 (EP43, dossier 1947-1959, document 1951, ff. 7-43) renseigne même sur l'outillage appartenant à A. Leroi-Gourhan : « Outillage ALG : truelle, 3 couteaux à mastic, petit sarcloir, grattoir fin, gouge, couteau souple, ébauchoir, pince à paraffine, langue de chat, tournevis, grattoir » (EP43, dossier 1947-1959, document 1951, f^o 39). Malheureusement, cette reconstitution de détail de l'exécution des fouilles se trouvait au-delà des limites de notre investigation, dans le cadre du projet 2ARC, et reste une ligne prometteuse d'étude – à développer ultérieurement – sur l'ethnographie des pratiques quotidiennes du chantier-école d'Arcy-sur-Cure.
- (13) Un dernier élément à considérer, parmi les circonstances matérielles qui ont conditionné le déroulement technique des fouilles, est la différence d'approche entre la grotte de l'Hyène et celle du Renne : « la première est fermée par une porte métallique, ce qui permet de tout laisser en place

à la fin de la campagne, d'où fouilles d'une à deux semaines surtout au printemps en équipe réduite. La seconde est en plein air, avec obligation de prendre le temps des déblaiements en début et remblaiements à chaque fin de campagne, d'où fouilles d'au moins un mois en été avec une plus grosse équipe. » (Ph. Soulier, comm. pers., 2018)

(14) « Les fouilleurs de l'époque (dont Jean Lorcin) rapportent qu'A. Leroi-Gourhan, énervé de la lenteur des dégagements, a conduit sa voiture sur place pour fouiller lui-même aux phares, et avec une pioche pour descendre dans

le sondage » (Ph. Soulier, comm. pers., 2018). Cependant, il n'y pas de traces dans les archives pour confirmer ou infirmer ce témoignage.

(15) À condition de disposer d'un corpus suffisant de documents d'archives... d'où l'intérêt de les constituer et de les conserver !

(16) Merci à Catherine Perlès pour m'avoir souligné l'importance de ces recherches dans la reprise des collections anciennes à partir de la perspective technologique.

SOURCES PRIMAIRES

FONDS

EP : *Équipe «Ethnologie préhistorique» (1946-2007)*, Service des archives de la Maison Archéologie et Ethnologie, René-Ginouvès, Paris, Université Paris Nanterre, Instrument de recherche préparé par É. Bellon et A. Montagne-Bôrras, publié originalement en 2008 ; en ligne dans <http://archives.mae.u-paris10.fr/> (consulté le 20 juin 2018).

DOCUMENTS CITÉS

Série : Administration des laboratoires puis de l'équipe Ethnologie préhistorique

Sous-série : Centre de documentation et de recherches préhistoriques

EP10 – Création du centre.

Sous-série : Gestion administrative des laboratoires entre 1947 et 1984

EP43 – Suivi des crédits CNRS et des dépenses, années 1947-1966 (plusieurs dossiers).

Série : Site d'Arcy-sur-Cure et Saint-Moré (Yonne, 1946-1963)

Sous-série : Fouilles et prospections

EP8 – Plans généraux, 21 plans, 3 tirages photo N&B.

Dossier : Grotte du Renne

EP221 – *Renne, Sondage 1 (du 17 au 31 août 1949 de Monique Roussel)*, 4 journaux dont :

EP221_1 – *Renne août 1949*, journal manuscrit, plusieurs auteurs, 56 ff.

EP221_3 – *Le Renne, Arcy-s/Cure. Yonne*, synthèse manuscrite et analyse post-fouille des assemblages, par P. Poulain, 15 ff.

EP234 – *Plans et coupes du sondage 1 et 2*, 16 Plans, 13 coupes.

EP235 – *Plans généraux*, 26 plans.

Dossier : Albums photographiques. **EP276** – *Renne (1949-1958)*, 37 planches, 216 tirages ou assemblages de tirages).

Sous-série : Rapports de fouille

EP296 – *Campagne 1949*, 1 tapuscrit, 12 ff.

EP298 – *Campagne de l'été 1950*, 1 tapuscrit, 14 ff.

EP309 – *Campagne 1963*.

Série : Négatifs concernant différents chantiers

Dossier : Négatifs 9/12 série A (1953-1975)

EP350 – *Arcy-sur-Cure, grotte du Renne (négatifs 1006 à 1013, 1729 à 1733)*, 13 négatifs.

Dossier : Négatifs 6/6 et 6/4 série A (1950-1960)

EP370 – *Arcy-sur-Cure (négatifs 969 à 972. 974 à 1005, 1026 à 1043)*, 54 négatifs.

FILMS

(16 mm, N&B, muets. Cotes provisoires, d'après P. Soulier, comm. pers., 2017)

ALG_V04_1_film A – *Arcy 1946-1963, du Moustérien au Gravettien* (intitulé du premier cartel inséré), 31min. 23s.

ALG_V04_2_film B – sans titre, 40min. 59s.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABBOT B. P., LIGO SCIENTIFIC COLLABORATION AND VIRGO COLLABORATION (2016) – GW151226: Observation of Gravitational Waves from a 22-Solar-Mass Binary Black Hole Coalescence, *Physical Review Letters*, 116, 241103, p. 1-14.
- ALRAM-STERN E., GALLIS K., TOUFEXIS G. dir. (à paraître) – *Plateia Magoula Zarkou, vol. 1, The Neolithic Period*, Vienne, OREA.
- AUDOUZE F., CAHEN D. (1982) – Décryptage d'un habitat magdalénien de plein air, in *Les habitats du Paléolithique supérieur, Actes du colloque international en hommage au Professeur André Leroi-Gourhan (Roanne-Villerest, 22-24 juin 1982)*, édition et tirage pour les participants, p. 210-220.
- BAILEY S. E., HUBLIN J.-J. (2006) – Dental Remains from the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure (Yonne), *Journal of Human Evolution*, 50, 5, p. 485-508.
- BINFORD L. R. (1981) – Behavioral Archaeology and the “Pompeii Premise”, *Journal of Anthropological Research*, 37, p. 195-208.
- BLOCH M. (1935) – Avènement et conquêtes du moulin à eau, *Annales d'histoire économique et sociale*, 7, 36 (Réflexions sur l'histoire des techniques), p. 538-563.
- BLOCH M. (2006) – Apologie pour l'histoire ou métier d'historien, in A. Becker et É. Bloch (dir.), *L'histoire, la guerre, la résistance*, Paris, Éditions Gallimard, p. 843-903 (publié originalement en 1942 ; éd. critique d'É. Bloch, 1993).
- BODU P. (1990) – L'application de la méthode des remontages à l'étude du matériel lithique des premiers niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne), in Farizy C. (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques, Actes du Colloque international de Nemours (9-11 mai 1988)*, Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (coll. Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France, 3), p. 309-312.
- BODU P., LIGER J.-C. (2008) – Les lames du Paléolithique supérieur de la grotte du Cheval (Arcy-sur-Cure, Yonne) : un raccord sur une longue distance... chronologique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 105, 1, p. 5-16.
- BODU P., SALOMON H., LACARRIÈRE J., BAILLET M., BALLINGER M., NATON H.-G., THÉRY-PARISOT I. (2017) – Un gisement châtelperronien de plein air dans le Bassin parisien : les Bossats à Ormesson (Seine-et-Marne), *Gallia Préhistoire*, 57, p. 3-64.
- BON F. (2002) – *L'Aurignacien entre mer et océan. Réflexions sur l'unité des phases anciennes de l'Aurignacien dans le sud de la France*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, XXIX), 253 p.
- BON F., BODU P. (2002) – Analyse technologique du débitage aurignacien, in B. Schmider (dir.), *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, Paris, CNRS Éditions (coll. Supplément à *Gallia Préhistoire*, XXXIV), p. 115-133.
- BORDES F. (1950) – L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen, *L'Anthropologie*, 54, p. 393-420.
- BORDES F. (1958) – Le passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, in G. H. R. von Koenigswald (dir.) *Hundert Jahre Neanderthaler, Neandertal Centenary, 1856-1956, Gedenkbuch der Internationalen Neandertal Feier (Düsseldorf, 26-30 août 1956)*, Utrecht, Kemin en Zoon N.V., p. 175-181.
- BORDES F. (1968) – La question périgordienne, in *La préhistoire. Problèmes et tendances*, Paris, Éditions du CNRS, p. 59-70.
- BORDES F. (1972) – Du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, continuité ou discontinuité ?, in F. Bordes (dir.), *Origine de l'homme moderne, Actes du colloque de Paris organisé par l'Unesco en collaboration avec l'Union internationale pour l'étude du Quaternaire (Paris, 2-5 septembre 1969)*, Paris, UNESCO (coll. Écologie et conservation), p. 211-218.
- BORDES F. (1980a) – Question de contemporanéité : l'illusion des remontages, *Bulletin de la Société préhistorique française* (Actualité scientifique), 77, 5, p. 132-133.
- BORDES F. (1980b) – Savez-vous remonter les cailloux à la mode de chez nous ?, *Bulletin de la Société préhistorique française* (Actualité scientifique), 77, 8, p. 232-234.
- BORDES J.-G. (1998) – *L'Aurignacien 0 en Périgord ; analyse des données. Un exemple d'application d'une méthode de quantification des remontages d'intérêt stratigraphique : Caminade est, couche G*, mémoire de DEA, Université Bordeaux I, Bordeaux, 86 p.
- BORDES J.-G. (2002) – *Les interstratifications Châtelperronien/Aurignacien du Roc-de-Combe et de Piage (Lot, France). Analyse taphonomique des industries lithiques ; implications archéologiques*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, Bordeaux, 422 p.
- BREUIL H. (1913) – Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification, in *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, compte-rendu de la XIV^e session (Genève, 1912)*, Imprimerie Albert Kundig, 1, p. 165-238.
- BURKE P. (2008) – *What is Cultural History?*, 2^e éd., Cambridge, Royaume-Uni, Polity (coll. What is History Series), 168 p.
- CAHEN D. (1980) – Question de contemporanéité : L'apport des remontages, *Bulletin de la Société préhistorique française* (Actualité scientifique), 77, 8, p. 230-232.
- CARON F., D'ERRICO F., DEL MORAL P., SANTOS F., ZILHÃO J. (2011) – The Reality of Neandertal Symbolic Behavior at the Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure, France, *PLoS ONE*, 6, 6, DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021545>.
- CLARK J. G. D. (1952) – A Stone Age Hunters Camp, *Scientific American*, 186, 5, p. 20-25.
- CLARK J. G. D. (1954) – *Excavations at Star Carr. An Early Mesolithic Site at Seamer near Scarborough, Yorkshire*,

- Cambridge, Royaume-Uni, Cambridge University Press, 200 p.
- DAVID F., CONNET N., GIRARD M., LHOMME V., MISKOVSKY J.-C., ROBLIN-JOUVE A. (2001) – Le Châtelperronien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). Données sédimentologiques et chronostratigraphiques, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 98, 2, p. 207-230.
- DAVID F., CONNET N., GIRARD M., MISKOVSKY J.-C., MOURER-CHAUVIRÉ C., ROBLIN-JOUVE A. (2005) – Les niveaux du Paléolithique supérieur à la grotte du Bison (Arcy-sur-Cure, Yonne) : couches A à D, *Revue archéologique de l'Est*, 54, p. 5-50.
- DELPORTE H. (1955) – L'industrie de Châtelperron et son extension géographique, in *Congrès préhistorique de France, compte rendu de la XIV^e session (Strasbourg-Metz, 1953)*, Paris, Société préhistorique Française, p. 233-249.
- D'ERRICO F., ZILHÃO J., JULIEN M., BAFFIER D., PELEGRIN J. (1998) – Neanderthal Acculturation in Western Europe? A Critical Review of the Evidence and Its Interpretation, *Current Anthropology*, 39, S1 (The Neanderthal Problem and the Evolution of Human Behavior), p. S1-S44.
- D'ERRICO F., STRINGER C. B. (2011) – Evolution, Revolution or Saltation Scenario for the Emergence of Modern Cultures?, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 366, 1567, p. 1060-1069.
- DUVAL A. dir. (1992) – *La préhistoire en France : Musées, écoles de fouille, associations... du XIX^e siècle à nos jours*, Actes du 114^e Congrès national des Sociétés savantes (Paris, 3-9 avril 1989), Paris, Éditions du CTHS, 149 p.
- EDGEWORTH M. (2003) – *Acts of Discovery: An Ethnography of Archaeological Practice*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR International Series, 1131), 128 p.
- EDGEWORTH M. (2012) – Follow the Cut, Follow the Rhythm, Follow the Material, *Norwegian Archaeological Review*, 45, 1, p. 76-92.
- FARIZY C. dir. (1990) – *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques*, Actes du Colloque international de Nemours (9-11 mai 1988), Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (coll. Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France, 3).
- GINZBURG C. (1980a) – *Les batailles nocturnes. Sorcellerie et rituels agraires en Frioul, XVI^e-XVII^e siècles*, Lagrasse, Verdier, 244 p. (publié originalement comme : *I benandanti. Stregoneria e culti agrari tra Cinquecento e Seicento*, Turin, Einaudi, 1966).
- GINZBURG C. (1980b) – *Le fromage et les vers. L'univers d'un meunier du XVI^e siècle*, Paris, Flammarion, 220 p. (publié originalement comme : *Il formagio e i vermi. Il cosmo di un mugnaio del' 500*, Turin, Einaudi, 1976).
- GINZBURG C. (1989) – Traces. Racines d'un paradigme indiciaire, in *Mythes, emblèmes et traces. Morphologie et histoire*, Paris, Flammarion, p. 139-181 (publié originalement comme : Spie : Radici di un paradigma indiziario, in *Crisi della ragione*, Turin, Einaudi, 1979).
- GINZBURG C. (2010) – Lectures de Mauss, *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 6, p. 1303-1320.
- GIRARD C. (1978) – *Les industries moustériennes de la grotte de l'Hyène à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, Paris, Éditions du CNRS (coll. Supplément à *Gallia Préhistoire*, XI), 224 p.
- GIRARD C. (1980) – Les industries moustériennes de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 23, 1, p. 1-36.
- GIRARD C. (1982) – Les industries moustériennes de la grotte du Bison à Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 25, 1, p. 107-129.
- GIRARD M., MISKOVSKY J.-C., ÉVIN J. (1990) – La fin du Würm moyen et le début du Würm supérieur à Arcy-sur-Cure (Yonne). Précisions paléoclimatiques et chronostratigraphiques d'après les remplissages des grottes, in C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques*, Actes du Colloque international de Nemours (9-11 mai 1988), Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (coll. Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France, 3), p. 295-303.
- GOUTAS N. (2013) – Nouvelles données sur l'industrie osseuse des grottes du Renne et du Trilobite à Arcy-sur-Cure (Yonne, France) : vers l'identification de nouveaux marqueurs techniques et culturels du Gravettien moyen à burins du Raysse, in P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano et N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, LVI), p. 89-115.
- GOUTAS N., LACARRIERE J. (2018) – Quelle place pour le Mammouth dans l'économie des Gravettiens d'Arcy-sur-Cure (Yonne, France) il y a 27 000 ans cal BP?, in S. Costamagno (dir.), *Animal symbolisé, Animal exploité. Du Paléolithique à la Protohistoire*, Actes des congrès nationaux des Sociétés historiques et scientifiques (11-16 avril 2016, Rouen), Paris, édition électronique du CTHS, p. 158-194.
- GRAN-AYMERICH E. (1998) – *Naissance de l'archéologie moderne, 1798-1945*, Paris, CNRS Éditions, 533 p.
- GRAYSON D. K. (1983) – *The Establishment of Human Antiquity*, New York, Academic Press, 262 p.
- GROENEN M. (1994) – *Pour une histoire de la préhistoire. Le paléolithique*, Grenoble, Éditions Jérôme Millon (coll. L'homme des origines), 603 p.
- HARRIS E. (1989) – *Principles of Archaeological Stratigraphy*, 2^e ed., Londres, Academic Press, 170 p.
- HIGHAM TH., JACOBI R., JULIEN M., DAVID F., BASELL L., WOOD R., DAVIES W., BRONK RAMSEY CHR., KLEIN R. G. (2010) – Chronology of the Grotte du Renne (France) and Implications for the Context of Ornaments and Human Remains within the Châtelperronian, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 47, p. 20234-20239.
- HOURS F. (1965) – Trous de poteaux dans un habitat châtelperronien d'Arcy-sur-Cure (Yonne), in *Congrès préhistorique de France, XVI^e session (Monaco, 1959)*, Paris, p. 638-641.
- HUBLIN J.-J., TALAMO S., JULIEN M., DAVID F., CONNET N., BODU P., VANDERMEERSCH B., RICHARDS M. P. (2012) – Radiocarbon Dates from the Grotte du Renne and Saint-Césaire support a Neanderthal Origin for the Châtelperronian,

- Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109, 46, p. 18743-18748.
- JULIEN M. dir. (à paraître) – *Le Châtelperronien de la grotte du Renne, (fouilles André Leroi-Gourhan) Arcy-sur-Cure (Yonne)*.
- JULIEN M., KARLIN C. dir. (2014) – *Un automne à Pincevent. Le campement magdalénien du niveau IV20*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, LVII), 639 p.
- KAESER M.-A. (2004) – *L'univers du préhistorien. Science, foi et politique dans l'œuvre et la vie d'Édouard Desor (1811-1882)*, Paris, L'Harmattan et Société de la Suisse Romande (coll. Histoire des sciences humaines), 621 p.
- KAESER M.-A. (2008) – Biography as Microhistory : The Relevance of Private Archives for Writing the History of Archaeology, in Schlienger N. et Nordbladh J. (dir.) *Archives, Ancestors, Practices. Archaeology in the Light of Its History*, New York, Berghahn Books, p. 9-20.
- KLARIC L. (2003) – *L'unité technique des industries à burins du Raysse dans leur contexte diachronique. Réflexions sur la diversité culturelle au Gravettien à partir des données de la Picardie, d'Arcy-sur-Cure, de Brassemouy et du Cirque de la Patrie*, thèse de doctorat, Université de Paris 1, Paris, 427 p.
- KLINDT-JENSEN O. (1975) – *A History of Scandinavian Archaeology*, Londres, Thames and Hudson, 144 p.
- LANDRY N. (2015) – *Archéozoologie des niveaux moustériens (XI à XIV) de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). Contexte, taphonomie et composition spécifique*, mémoire de master 1, Université Paris 1, Paris.
- LAPLACE-JAURETTE G. (1956) – Typologie statistique et évolution des complexes à lames et lamelles, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 53, 5-6, p. 271-290.
- LAPLACE-JAURETTE G., MÉROC L. (1954) – Application des coordonnées cartésiennes à la fouille d'un gisement, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 51, 1, p. 58-66.
- LAVILLE H., RIGAUD J.-P., SACKETT J. (1980) – *Rockshelters of the Perigord. Geological Stratigraphy and Archaeological Succession*, New York, Academic Press (coll. Studies in Archaeology), 371 p.
- LE GUEUT E. (2017) – *Les fouilles de la grotte du Trilobite (Arcy-sur-Cure, Yonne) : 1886-1953*, mémoire de recherche, master 1 archives, Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis, Paris, 250 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1943) – *Évolution et techniques -I- L'Homme et la matière*, Paris, Albin Michel (coll. Sciences d'aujourd'hui), 367 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1945) – *Évolution et techniques -II- Milieu et technique*, Paris, Albin Michel (coll. Sciences d'aujourd'hui), 512 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1947) – La grotte des Furtins (commune de Berzé-la-Ville, Saône-et-Loire), *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 44, 1-2, p. 43-55.
- LEROI-GOURHAN A. (1950) – *Les fouilles préhistoriques (technique et méthodes)*, Paris, Picard, 88 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1957) – La galerie moustérienne de la grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, Yonne), in *Congrès préhistorique de France, XV^e session (Poitiers-Angoulême, 15-22 juillet 1956)*, p. 676-691 (reproduit dans A. Leroi-Gourhan, *Le fil du temps. Ethnologie et préhistoire 1935-1970*, Paris, Fayard, 1983, p. 162-178).
- LEROI-GOURHAN A. (1958) – Étude des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne), *Annales de Paléontologie*, 44, p. 87-148.
- LEROI-GOURHAN A. (1962) – Les fouilles d'Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 4, p. 3-16.
- LEROI-GOURHAN A. (1963) – Sur les méthodes de fouilles, in P. Courbin (dir.), *Archéologie et civilisation -I- Études archéologiques*, Paris, S.E.V.P.E.N. et École Pratique des Hautes Études, p. 49-57.
- LEROI-GOURHAN A. (1965) – Le Châtelperronien : problème ethnologique, in *Miscelanea en homenaje al Abate Henri Breuil*, Barcelona, Instituto de prehistoria y arqueología, p. 75-81.
- LEROI-GOURHAN A. (1968) – Le petit raclor Châtelperronien, in *La préhistoire. Problèmes et tendances*, Paris, Éditions du CNRS, p. 257-282.
- LEROI-GOURHAN A. (1972) – Vocabulaire, in A. Leroi-Gourhan et M. Brézillon, *Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36)*, Paris, Éditions du CNRS (coll. Supplément à *Gallia Préhistoire*, VII), p. 321-327 (réimpression 1983).
- LEROI-GOURHAN A. (1982a) – La grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, in *Les habitats du Paléolithique supérieur, Actes du colloque international en hommage au Professeur André Leroi-Gourhan (Roanne-Villerey, 22-24 juin 1982)*, édition et tirage pour les participants, p. 235-240.
- LEROI-GOURHAN A. (1982b) – *Les racines du monde. Entretiens avec Claude-Henri Rocquet*, Paris, Pierre Belfond, 317 p.
- LEROI-GOURHAN A., BRÉZILLON M. (1964) – Le site magdalénien de Pincevent (Seine-et-Marne), *Bulletin de l'Association française pour l'Étude du Quaternaire (AFEQ)*, 1, p. 59-64.
- LEROI-GOURHAN A., BRÉZILLON M. (1966) – L'habitation magdalénienne n° 1 de Pincevent près Montereau (Seine-et-Marne), *Gallia Préhistoire*, 9, 2, p. 263-385.
- LEROI-GOURHAN A., BRÉZILLON M. (1972) – *Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36)*, Paris, Éditions du CNRS (coll. Supplément à *Gallia Préhistoire*, VII), 345 p. (réimpression 1983).
- LEROI-GOURHAN ARL. (1959) – Flores et climats du Paléolithique récent, in *Congrès préhistorique de France, XVI^e session* (Monaco), p. 808-813.
- LEROI-GOURHAN ARL., LEROI-GOURHAN A. (1964) – Chronologie des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 7, p. 1-64.
- LHOMME V., CONNET N., CHAUSSÉ CHR., BEMILLI C., BAHAIN J.-J., VOINCHET P. (2004) – Les sites et les industries lithiques du Paléolithique inférieur, moyen et supérieur de la basse vallée de l'Yonne dans leurs contextes chronostratigraphiques. Bilan de dix ans d'activité archéologique pluridisciplinaire dans le sud-est du Bassin parisien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 101, 4, p. 701-739.

- LIGER J.-C. (2002) – Les grottes d'Arcy au XVIII^e siècle. La mise en place progressive d'une pensée scientifique sur les cavernes, *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, 134, p. 339-370.
- LOISEAU J.-P. (2014) – *François Bordes (1919-1981) et la construction de la préhistoire dans la seconde moitié du XX^e siècle*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux, Bordeaux, 680 p.
- MARCHAND S. L. (1996) – *Down from Olympus: Archaeology and Philhellenism in Germany, 1750-1970*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 400 p.
- MELLARS P. (2010) – Neanderthal Symbolism and Ornament Manufacture: The Bursting of a Bubble ?, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 47, p. 20147-20148.
- MILNER N., CONNELLER C., TAYLOR B. dir. (2018) – *Star Carr Volume 1: A Persistent Place in a Changing World*, York, White Rose University Press, DOI: <https://doi.org/10.22599/book1>.
- O'BRIEN M. J., LYMAN R. L., SCHIFFER M. B. (2005) – *Archaeology as a Process : Processualism and Its Progeny*, Salt Lake City, University of Utah Press, 360 p.
- PARAT A. (1900) – Les Grottes de la Cure, côté d'Arcy. XVIII. La grotte de l'Ours, *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, 54, p. 7-17.
- PELEGRIN J. (1985) – Réflexions sur le comportement technique, in M. Otte (dir.), *La signification culturelle des industries lithiques, Actes du Colloque de Liège (3-7 octobre 1984)*, Oxford (coll. Studia Praehistorica Belgica, 5 et BAR International Series, 239), p. 72-91.
- PELEGRIN J. (1990) – Observations technologiques sur quelques séries du Châtelperronien et du MTA B du Sud-Ouest de la France. Une hypothèse d'évolution, in C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques, Actes du Colloque international de Nemours (9-11 mai 1988)*, Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (coll. Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France, 3), p. 195-201.
- PELEGRIN J. (1995) – *Technologie lithique : Le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*, Paris, CNRS Éditions (coll. Cahiers du Quaternaire, XX), 297 p.
- PERLÈS C. (2013) – Tempi of Change: When Soloists don't Play Together. Arrhythmia in "Continuous" Change, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 20, 2, p. 281-299.
- PEYRONY D. (1933) – Les industries « aurignaciennes » dans le bassin de la Vézère, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 30, 10, p. 543-559.
- PIGEOT N. dir. (2004) – *Les derniers magdaléniens d'Étiolles. Perspectives culturelles et paléohistoriques*, Paris, CNRS Éditions (coll. Supplément à *Gallia Préhistoire*, XXXVII), 351 p.
- PLOUX S., KARLIN C. (2014) – La gestion d'un savoir-faire, le débitage, in M. Julien et C. Karlin (dir.), *Un automne à Pincevent. Le campement magdalénien du niveau IV20*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, LVII), p. 113-134.
- PRESTWICH J. (1873) – Report on the Exploration of Brixham Cave, Conducted by a Committee of the Geological Society, and Under the Superintendence of WM. Pengelly, Esq., F.R.S., Aided by a Local Committee; with Descriptions of the Animal Remains by George Busk, Esq., F.R.S., and of the Flint Implements by John Evans, Esq., F.R.S., *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 163, p. 471-572.
- RAMÍREZ GALICIA A. (2015) – *Faire de la préhistoire « sur le tas » : quelques notes sur l'histoire intellectuelle de l'ethnologie et de la technologie préhistoriques françaises contemporaines*, Working Paper, Programme Fernand Braudel IFR, Paris, FMSH, 65 p.
- RAMÍREZ GALICIA A. (2017) – *Au chantier-école de fouilles d'Arcy-sur-Cure (Yonne) 1946-1963 : Un cas d'étude sur la modernisation de l'archéologie préhistorique*, Rapport final d'activités, Projet 2ARC (Archives de fouilles Arcy-sur-Cure), Programme Archives de fouilles des sites préhistoriques et antiques du labex Les passés dans le présent, Paris, Université Paris Nanterre, 98 p.
- ROSKAMS S. (2001) – *Excavation*, Cambridge, Royaume-Uni, Cambridge University Press (coll. Cambridge Manuals in Archaeology), 311 p.
- ROWLEY-CONWY P. (1999) – Sir Graham Clark (1907-1995), in T. Murray (dir.), *Encyclopedia of Archaeology. The Great Archaeologists*, Santa Barbara, California, ABC-CLIO, vol. II, p. 507-529.
- SCHIFFER M. B. (1985) – Is There a "Pompeii Premise" in Archaeology?, *Journal of Anthropological Research*, 41, 1, p. 18-41.
- SCHMIDER B. dir. (2002) – *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, Paris, CNRS Éditions (coll. Supplément à *Gallia Préhistoire*, XXXIV), 309 p.
- SCHMIDER B., VALENTIN B., BAFFIER D., DAVID F., JULIEN M., LEROI-GOURHAN ARL., MOURER-CHAUVIRÉ C., POULAIN TH., ROUBLIN-JOUVE A., TABORIN I. (1995) – L'abri du Lagopède (fouilles Leroi-Gourhan) et le Magdalénien des grottes de la Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 37, p. 55-114.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1960) – *Le Paléolithique supérieur en Périgord*, Bordeaux, Delmas, 558 p.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1966) – L'évolution du Paléolithique supérieur en Europe occidentale et sa signification, *Bulletin de la Société préhistorique française* (Études et travaux), 63, 1, p. 3-34.
- SOULIER PH. (2011) – *Le rapport de fouille archéologique: réglementation, conservation, diffusion*, Paris, Éditions de Boccard (coll. Travaux de la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie René-Ginouvès, 11), 190 p.
- SOULIER PH. (2015) – André Leroi-Gourhan (1911-1986), un anthropologue encyclopédiste au XX^e siècle, in Ph. Soulier (dir.), *André Leroi-Gourhan « l'homme tout simplement »*, Paris, Éditions de Boccard (coll. Travaux de la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie René-Ginouvès, 20), p. 15-46.
- SOULIER PH. (2018) – *André Leroi-Gourhan (1911-1986). Une vie*, Paris, CNRS Éditions (coll. Le passé recomposé), 646 p.

- TEYSSANDIER N. (2003) – *Les débuts de l'Aurignacien en Europe. Discussion à partir des sites de Geissenklösterle, Willendorf II, Krems-Hundssteig et Bacho Kiro*, thèse de doctorat, Université de Paris X-Nanterre, Paris, 334 p.
- TEYSSANDIER N., LIOLIOS D. (2008) – Le concept d'Aurignacien : entre rupture et obstacle épistémologique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 105, 4, p. 737-747.
- TEYSSANDIER N., BON F., BORDES J.-G. (2010) – Within Projectile Range: Some Thoughts on the Appearance of the Aurignacian in Europe, *Journal of Archaeological Research*, 66, 2, p. 209-229.
- TILLIER A.-M., SANSILBANO-COLLILIEUX M., DAVID F., ENLOE J. G., GIRARD M., HARDY M., D'ATCHENKO V., ROBLIN-JOUVE A., TOLMIE C. (2013) – Les vestiges néanderthaliens provenant des niveaux moustériens I et J de la grotte du Bison à Arcy-sur-Cure (Yonne) : bilan actuel, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 25, 1-2, p. 39-54.
- TORTERAT G. (2018) – *Conjugaisons singulières du passé. Pour une anthropologie filmique du travail sur un chantier de fouille archéologique*, thèse de doctorat, Université Paris Nanterre, Nanterre, 603 p.
- TRIGGER B. G. (2006) – *A History of Archaeological Thought*, 2^e éd., New York, Cambridge University Press, 710 p.
- VALENTIN B. (2006) – *De l'Oise à la Vienne, en passant pour le Jourdain. Jalons pour une paléohistoire des derniers chasseurs*, Rapport de synthèse présenté en vue d'obtenir une habilitation à diriger des recherches, Université Paris 1, Paris, vol. 2, 108 p.
- VASIL'EV S. (2004) – La notion de sol d'habitat dans la préhistoire soviétique, in F. Audouze et N. Schlanger (dir.), *Autour de l'homme. Contexte et actualité d'André Leroi-Gourhan*, Antibes, Éditions APDCA, p. 275-283.
- WALLERSTEIN I. (2001) – *Unthinking Social Science. The Limits of Nineteenth-Century Paradigms*, 2^e éd., Philadelphia, Temple University Press, 296 p.
- WEINSTEIN-EBRON M. (2009) – *Archaeology in the Archives: Unveiling the Natufian Culture of Mount Carmel*, Brill (coll. American School of Prehistoric Research Monographs, 7), 152 p.
- WHITE R. (2006) – The Women of Brassempouy: A Century of Research and Interpretation, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13, 4, p. 251-304.
- ZILHÃO J. (2007) – The Emergence of Ornaments and Art: An Archaeological Perspective on the Origins of "Behavioral Modernity", *Journal of Archaeological Research*, 15, 1, p. 1-54.

Alfonso RAMÍREZ GALICIA

Enseignant

Escuela Nacional de Antropología e Historia

Periférico Sur y Zapote s/n, Colonia Isidro

Fabela, C.P. 14030

Mexico, Mexique

ragakar@gmail.com