

A R C Y -sur-C U R E (Yonne)

RAPPORTS SUR LA CAMPAGNE D'ETE 1950.

Grottes du Renne et de l'Hyène.

Renseignements techniques :

Les Fouilles ont eu lieu du 15 juin au 1er septembre 1950.

Participants: Equipe de base:

A. Leroi-Gourhan: Direction des fouilles/zoologie.  
P. Foulain : Conservateur Musée d'Avallon/dir.  
chantier.  
G. Bailloud : Licence lettres, attaché M.H./dir.  
chantier.  
N. Dutrievoz : Licence Sciences, M.H./granulométrie.  
G. Marot : Ingénieur chimiste/ <sup>ENSCP</sup> pédologie, chimie.  
J. Chavaillon : Dr en pharmacie / granulométrie.

Collections et matériel:

M. Roussel : lic. Lettres, attachée M.H.  
J. Fornier : lic. Lettres, stagiaire C.N.R.S.  
A. Hamard : Secrétariat, bibliothèque, documenta-  
Géologie (extérieur) liste, C.N.R.S.  
J. Baudet : Attaché de recherches C.N.R.S.

Nous avons en outre utilisé, sur la base de 8 heures par jour le personnel suivant :

L. Massé : 6<sup>e</sup> année de médecine, certif. Ethnologie sciences.  
- C. Jacobson : Master of Arts, université de Columbia, certif.  
ethnologie Lettres et Sciences.  
M.C. Gros : lic. Lettres, certif. ethnol. Lettres.  
A. Dessoulavy: lic. géologie, université de Neuchâtel.  
L. Molet : Lic. Lettres, certif. ethnol. Lettres.  
L. Chaix : lic. Sciences, certif. ethnol. sciences et anthrop.  
G. Granai : lic. Lettres, assistant université de Lyon.  
J. Pigeon : Ingénieur chimiste <sup>ENSCP</sup>.  
- H. de Contenson: élève agrégé de l'école du Louvre.

Ce personnel qui a été présent par roulement en Juillet et Aout, a été complété, pour les travaux de gros déblayage et de boisement par trois terrassiers professionnels.

Visites: Un certain nombre de préhistoriens ont visité les fouilles au cours de l'été, parmi lesquels il convient de signaler:

MM. Blanchard, président de la S.P.F., Gaudron, René Louis, Ciry, professeur à l'université de Dijon; l'abbé Joly de Dijon; Samuel Perret, professeur de l'université de Neuchâtel; Atkinson, professeur université d'Edimbourg; Mlle Dantine, de l'université de Liège; un certain nombre de membres du Congrès de la S.P.F.; et plusieurs sociétés de province (Autun, Sens, Tonnerre, Beaune,....)

Installation matérielle :

Le matériel de notre équipe approche de ce que l'on peut raisonnablement espérer pour le moment.

Laboratoire : tente de 25 m<sup>2</sup> à tables (15 m) et rayonnages (caisses de transport),  
Frélat de 12 m<sup>2</sup> et tente de patrouille.  
matériel sommaire de chimie (1 caisse)

aout 1950

loupe binoculaire.

matériel pour ultra-violets et lumière de sodium.

matériel photographique. (13x18, 9 x 12, 6 x 6), appareils et cuves de développement.

Granulométrie :

moteur électrique léger et dispositif de tamisage fin.  
cuves, tamis et boîtes calibreuses pour gros éléments.

Collections :

matériel de lavage, marquage, consolidation, prévu pour traiter au minimum 500 objets par jour. (industrie, faune, fragments et esquills d'os, échantillons minéralogiques marqués chaque jour)  
boîtes et portoirs de classement et de magasinage.

Topographie :

théodolite, jalons et matériel courant, table à dessin.

Documentation :

archives des campagnes antérieures.  
publications sur Arcy, et les sites comparables.  
collection ostéologique de base.

Electricité :

500 m de cable relié au secteur, tableau de répartition  
300 m d'installation volante éclairage.

Matériel de Fouille :

matériel de dissection et matériel de chantier.  
blocs topographiques et cahiers de fouille.

Applications nouvelles :

Laboratoire : G. Marot: Recherches sur l'évolution <sup>de la</sup> ~~calorimétrique~~ des argiles sous foyer. Ce travail est important pour la compréhension des "niveaux à ocre". Sauf peut-être pour le VII de Renne, il semble que la formation des niveaux ocracés soit accidentelle (balayage domestique)

A. Leroi-Gourhan: lectures des coupes en lumière de Wood.

Les résultats obtenus sont d'ordre variable:

a) à peu près nuls au Renne (paléo-sup.)

b) remarquables dans les argiles de l'Hyène (moustérien)  
la lecture des niveaux fertiles, séparés parfois par moins de cinq cm d'argile stérile (b<sup>4</sup>-b<sup>5</sup>) s'est faite avec une évidence totale, permettant même de suivre les inflexions des couches dans les suçoirs ou de ~~délimiter~~ <sup>de manière très précise</sup> les terriers ou les déblais.

c) variables dans les sables et les graviers. Sauf pour les vestiges osseux, la lecture est moins bonne qu'en lumière ordinaire (électricité, carbone, rayons solaires réfléchis)

L'enregistrement photographique est encore insuffisant. Il sera nécessaire de disposer d'une source U.V. plus puissante.

Il est toutefois établi qu'en milieu normal des cavernes (argiles de; décalcification et cailloutis calcaires) la lumière de Wood permet une lecture et un jalonnement des couches d'une précision qui n'a encore jamais été atteinte.

Nous avons procédé sur les chantiers à une lecture bi-quotidienne assurant à l'aide de fiches de cellulose, le jalonnement exact de chaque niveau.

N. Dutrievoz et J. Chavaillon :

N. Dutrievoz a poursuivi son travail sur la <sup>granulométrie</sup> documentation des gros éléments. En collaboration avec J. Chavaillon, elle a recherché les procédés de traitement rapide. Le <sup>ta</sup> taux atteint est de trente litres par jour (3 personnes) pour calibrer <sup>au-dessus d'un cm,</sup> classer par formes, par état physique et par nature minéralogique tous les éléments.

L'appareillage de fortune utilisé a permis de réduire l'erreur jusqu'aux environs de 3 à 1 % (classement volumétrique par voie humide) Un matériel standard est actuellement à l'étude et entrera en service cette année.

Améliorations à apporter :

Le fonctionnement d'un laboratoire volant nous a contraint à réviser un certain nombre de procédés usuels et il reste encore de sérieuses améliorations à apporter dans les domaines suivants:

Chimie: G. Marot étudie un appareillage pour le dosage-filtrage pilote des principaux composants du sol. Les dosages provisoires sont destinés à renseigner la fouille en cours de déroulement.

Photographie: Il est nécessaire d'obtenir l'enregistrement des lectures en lumière de Wood. Problème d'appareillage.

Granulométrie: Des essais de granulométrie ~~est~~ fine ont échoué pour des raisons techniques (~~nouveau~~ connection moteur-tamis) Nous étudions un dispositif trembleur (procédé du Dr Gruet) pour la prochaine campagne. L'intérêt de ces travaux sur le terrain n'entame pas celui des recherches plus précises du laboratoire fixe, mais nous voudrions parvenir à l'établissement mètre par mètre et couche par couche de courbes granulométriques complètes (fin et gros)

Ce travail n'est réalisable que sur place.

Classement: Le matériel est encore insuffisant. Malgré 15 boîtes 25 x 35 cm, et plusieurs milliers de petites boîtes et cartons, nous n'avons pu résister au flot quotidien des vestiges qu'en ralentissant une cadence de la fouille déjà basse.

Le marquage immédiat de chaque menu fragment est indispensable et l'équipe sera toujours grevée de ce côté mais nous récupérerons du temps cette année en standardisant les emballages.

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

## G R O T T E D U R E N N E .

PERSONNEL RESPONSABLE: G. Bailloud et P. Poulain: direction du chan-

tier. (Quoiqu'ayant assumé de manière permanente le contrôle et l'orientation des travaux, je tiens à souligner qu'à G. Bailloud et P. Poulain revient le mérite d'avoir conduit, en conformité avec notre plan de travail, l'ensemble de la fouille et pris les initiatives qui convenaient pour assurer la qualité scientifique.)

### MODALITES D'EXECUTION:

La structure du site imposait un travail considérable d'enlèvement du mort-terrain (en moyenne 3 mètres d'épaisseur) Grâce à la libéralité d'un industriel d'Arcy, M. Massé, qui nous a offert tout le bois de charpente et de petit oeuvre nécessaire, et à l'activité très passionnée de deux des terrassiers, ce travail a été exécuté sous la direction de P. Poulain dans les meilleures conditions de sécurité et de temps. Commencé vers le 24 juin, l'enlèvement et le transport des terres à la Cure était terminés le 6 juillet, pour l'ouverture des travaux de fouille proprement dits.

Nous avons dû recourir par trois fois aux explosifs pour traverser les massifs concrétionnés de l'ancien ~~terrain~~ porche disloqué et recimenté. Emploi de charges agricoles dosées pour faire disloquer un mètre cube du terrain cité sans déplacement des sédiments.

Sur toute sa hauteur, le mort-terrain est apparu rigoureusement stérile. Nous fondant, pour mener le travail, sur le précédent de la grotte jumelle du Trilobite, toutes précautions avaient été prises pour ménager l'exploitation éventuelle de la série historique, protohistorique et néolithique. Le fait ne s'est pas produit et nous avons abordé le premier niveau (III) paléolithique supérieur à 3m,50 de profondeur par rapport au front nord de la fouille.

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.

### SURFACE PROSPECTEE :

Au niveau VII, la fouille couvrait 25 m<sup>2</sup> A B C D E-4,5, 6, 7, 8, 9 (1 à 4 correspondant au talus)

Le pendage (pente de talus, déversement en masse ou affaïssement) des surfaces nous a contraints à une fouille en larges gradins afin d'éviter l'enlèvement irrémédiable de la totalité d'un niveau dans la partie découverte:

III: recoupé en fin de l'entaille au sommet des couches fertiles

IV : toute la surface du chantier.

V : A B C D - 5 à 9

VI : dg

VII: A B C - 5 à 9

VIII à XIX: B C 6-7.

Il reste par conséquent à partir de V toutes les possibilités de

répéter la lecture palier par palier au moins une fois encore avant d'éliminer la zone prospectée.

TÉMOINS : Actuellement la question des témoins ne se pose pas. Il reste à l'ouest (Z, Y, X etc...) au moins trois mètres intact sur toute la profondeur, à l'est le mètre E à partir du IV et au nord tout le massif qui s'étend au minimum de 10 à 15.

Il semble d'ailleurs que le site soit une grotte et notre plan de travail consistera à s'assurer de ses dimensions avant de proposer les témoins. Le principe adopté pour établir le carroyage est le même qu'aux Furtins ou à la grotte de l'Hyène: préservation intégrale d'une moitié au moins du site, mesure qui s'impose d'autant plus que la conservation d'un "rideau" le long des parois exposées en plein air se traduirait à brève échéance, par la disparition.

#### ASPECT GENERAL DU SITE:

Il est à peu près évident que la surface prospectée représente l'entrée effondrée d'une grotte dont la voute intacte se dessine de D E 9 sur la coupe nord.

L'exhaussement progressif des sédiments a relevé le parvis d'époque en époque, de sorte que si la couche VII constitue encore un sol horizontal d'habitat, les niveaux supérieurs ne sont que des pentes de talus sur lesquels se sont accumulées les ordures ménagères et les débris entraînés par l'érosion. Le pendage général des vestiges du V et la présence de taches circulaires de détritiques ménagers établissent des traits de manière formelle.

Certains aspects des couches sont encore mal expliqués. Alors que l'ouest a l'apparence très régulière du talus ci-dessus mentionné, la partie Est a subi les effets de mouvement assez complet pour redresser jusqu'à la verticale les niveaux découverts. Cette structure se développe en triangle à partir de E 9, dans le pordie intact et prend en D E 5, une importance suffisante pour présenter à l'horizontale, par la tranche, la séquence IV à IX.

Les ~~glissements~~ hypothèses examinées (glissement, affaissement, cryoturbation) ne sont pas encore établies.

#### ETAT DES LIEUX :

Au départ:

Les surfaces mises à jour ont été recouvertes d'un plancher charpenté et d'une couche protectrice de plusieurs mètres cubes de déblais, assurant à la fois leur protection contre les intempéries et contre les tentations de fouilles clandestines.

#### RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES:

Le tableau ci-joint donne l'essentiel des constatations qui ont été faites:

COTE	NIVEAU	NATURE MINERALOGIQUE	TYPE DE SOL	INDUSTRIE	MATIERE	FAUNE
1	I	Eboulis secs sur pente	Surface actuelle et couche humifère	Stérile		
2	II	Eboulis de plaquettes et plaquettes partiellement cimentées d'argile ou de calcite	Surfaces anciennes d'éboulis sur pente	Stérile		
3	III	Dalles et plaquettes minces à ciment argileux	Mal défini (encore inexploré)	Encore indéterminé (2 pièces)	Silex	Bovidé sp. Cheval
4	IV	Mince plaquettes calcaires à ciment argileux, quelques plaques.	Mal défini (pièces dans l'épaisseur) aspect de matériaux sur pente.	Abondants burins-plans dominants. Lamelles à dos. Sagaie à encoches. Fémur de mammoth gravé. Canine de cerf percée. Prémsumé Périgordien sup. ou Magdalénien ancien.	Silex	Renne dominant Cheval rare Fémur de mammoth.
5	V	d° Le ciment passe irrégulièrement au rose saumon.	Sol peu caractérisé mais plaques de détritiques ménagers et niveau assez régulier des pièces.			
6	VI	Dalles profondément délitées provenant de la desquamation intense de la voûte Niveau argileux gris interposé.....	Etablissement sur blocaille sèche ou peu cimentée. formant sol mal défini.	Rare. Lames à encoches. Lamelles à coches alternes.	Silex Chaille	Renne dominant Cheval rare
7	VII	Blocaille et plaquettes à ciment brun-violet	Dallage 1: plaques et galets couche brun-violet Dallage 2: plaques et galets	Abondante - Lames à retouches plates. Un caréné. "râclettes" Nbreuses lamelles fines retouchées. Poinçons, pointes, aiguilles, perle. - Aurignacien en ou Périgordien type Dufour.	Silex Quelques chailles Quartz	Renne dominant
8	VIII	Argile meuble à cailloutis de 10-15 cm.	Mal défini.	Quelques lames et lamelles Lames à dos en chaille.	80 % chaille	d°
9	IX	Eboulis lâche à remplissage meuble de teinte brun ocracé, tassé à la base.	Trois sols marqués par de gros galets ayant probablement servi à des dallages sommaires et des pierres rangées.	Pointes de Châtelperron peu arquées. Petites pièces bifaces, quelques éclats de facture moustérienne - Périgordien I évolué.	Silex Chaille	Renne Cheval Ursus spel. Hyène
10	X	Eboulis très lacuneux à ciment argileux meuble brun violacé	Pièces dans la masse, mais sol défini vers la base (niveau des défenses de mammoth)	Très abondants. Une pointe Audi, pointes de châtelperron. Peu de burins (d'angle) Pièces moustériennes. Os: pointes, perçoirs. Dent percée. Périgordien I.	Silex Chaille	2 dents humaines Renne Cheval <del>Ursus spel.</del> Hyène Mammoth abondant
11	XI	Argile et cailloutis plus volumineux à la base.	Niveau des pièces uniformes	Quelques lames - Raclours grattoirs, coches. Post-moustérien	Chaille Quartzite	Renne Cheval Bovidé
12	XII	Argile et cailloutis	d°	Rare; racloirs, éclats grignotés. Post-moustérien.	Quartzite Chaille, silex	d°
13	XIII	Gros blocs d'effondrement	Sans structure de stabilisation			
15	XIV (Hyène b 1 Loup III)	Argile de caverne typique à cailloutis anguleux.	Non exploré en profondeur (fin de campagne)	Pointe moustérienne Biface, racloir. Moustérien à bolas de l'Hyène	Chaille Silex	Renne Cheval Bovidé

## GROTTE DE L'HYÈNE.

### ÉTAT DES LIEUX :

#### A l'arrivée:

Sans changement depuis le rapport d'avril 1950. Fermeture par porte métallique. Les étiquettes de niveau ont permis de constater, après essai d'un an, la très bonne conservation des marques à l'encre de Chine sur celluloid mat.

#### Au départ :

Laissée en état après démontage de la portion extérieure des rails d'évacuation et de l'installation électrique. Toutes étiquettes en place et paliers témoins avec vestiges en Z 4.5.6. et A-Z 9.

### PERSONNEL RESPONSABLE :

A. Leroi-Gourhan: direction, topographie.

Nicole Dutrievoz: collections, granulométrie.

### MOYENS MIS EN OEUVRE:

(Voir rapport précédent)

### SITUATION DES COLLECTIONS:

Actuellement déposées en totalité au Musée de l'Homme. Leur destination future ne peut être déterminée présentement (répartition à laquelle participeront le Musée d'Avallon et, éventuellement, les grottes d'Arcy)

### RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

(se reporter au rapport d'Avril 1950 pour les généralités)

Sondage extérieur: sans modifications.

prélèvements granulométriques

lecture en lumière de Wood confirmant à la cote 220, l'existence d'une couche fertile mince présentement non raccordable.

Intérieur : Prospection des niveaux supérieurs (argiles à cailloutis)

série III-IV a, b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>; Z b 7.

série III à IV b 6: Z 8, 9, 10; Y 8, 9, 10; A 8, A B 6, 7, 8.

série V (sables): Z A B 6, 7, 8.

Les séries III et IV se sont intégralement confirmées (rapp. avril 1950; p. 3)

En Y 9; 10, changement notable en IV b<sub>2</sub>: le sédiment argileux meuble prend une force de vingt à trente centimètres, et se double. Niveau contenant quelques gros ossements de cheval (IV b<sub>2</sub> bis) A compléter par la suite.

La lumière de Wood permet de détecter un filet d'argile meuble stérile entre IV b<sub>4</sub> et IV b<sub>5</sub>, un autre filet entre IV b<sub>5</sub> et IV b<sub>6</sub>. très réguliers mais interposés dans le cailloutis qui les traverse ces niveaux IV b 4 bis et IV b 5 bis n'étaient pas perceptibles en éclairage normal. Ils confirment la séparation proposée des niveaux IV b 4, 5, 6.

La série V a montré des caractères importants. Les sondages d'Avril avait révéilé à -1m,60 en A 6, la disparition brusque du fond karstique en un puits de profondeur indéterminée. Le sondage extérieur donnait le fond réel à -4 m. J'avais été conduit à supposer que la partie ouest de l'Hyène formait une plate-forme sur laquelle reposaient les sédiments. Le sondage en A B 6 7 8, a

confirmé cette hypothèse en la compliquant d'une série de sucoirs et d'arches communiquant avec un canal inférieur à -4m.

Nous avons mis ainsi en évidence un système à deux étages identiques à celui des Furtins et de St Romain (Côte d'Or), dans lequel les sédiments pléistocènes sont suspendus au-dessus d'un réseau libre (c'est à dire lessivé puis englaissé) Mais mieux encore qu'aux Furtins la série ancienne est en place sur de larges plateformes.

La découverte du réseau inférieur nous a conduits également à la confirmation d'une hypothèse qui commençait à s'imposer à la suite de l'exploration du réseau inférieur de la grotte du Cheval:

L'entrée de la Grotte du Cheval est un diverticule du système de l'Hyène. La jonction, à partir des sucoirs au voisinage des gravures de la Grotte du Cheval jusqu'à l'Hyène a été effectuée en Aout, permettant un tracé nouveau de l'ensemble, où apparaît que la ~~partie~~ suite des sucoirs de la grotte du Cheval est effectivement le jalonnement du réseau inférieur de l'Hyène. Cela nous permet, en utilisant les coupes des sucoirs, de relever sur 120 mètres, les variations stratigraphiques de l'ensemble.

Le résultat le plus singulier du sondage A B 6, 7, 8. a été la découverte, à la base de la série V, d'un lambeau de sol plus ancien, inséré dans une poche sur le bord du sucoir et partiellement entraînée par le mouvement des sédiments vers le bas. Cet horizon ~~est~~ VI est remarquable par sa imprégnation manganique et nous le désignerons sous le nom de "couche noire", il contenait des vestiges d'industrie et de faune (voir plus bas)

Nous nous proposons, cette année, de pousser l'étude des séries V et VI, et nous ne pouvons faire état jusqu'à présent, que des résultats qui figurent au tableau suivant :

COTE	NIVEAU	NATURE MINERALOGIQUE	FLUORESCENCE	TYPE DE SOL	INDUSTRIE	MATIERE DOMINANTE	FAUNE
+10 cm	Plafond	Calcaire rauracien	Blanc				
0	III	Argile et cailloutis calcaire	Brun-violet Blanc Violet	Blocaille et cailloutis secs Stalagmite 1 cm épais. Argile compacte	Post-moustérien partiellement mêlé de paléo-sup.	Chaille	Mammouth (au sommet) Rhino. ticho. (rare) Bovins Renne assez peu abondant (type Arcy 2) Quelques cerfs Cheval prédominant (type Arcy 2) Asiniens ou petits équidés Mammotte Lion, hyène, ours spel. Loup (Hyène prédomin.)
20	14 IV a	d°	Brun piqueté blanc	Argile meuble et cailloutis irrégulier	Post-moustérien (cf. Rebières)	Chaille	
30	15 IV b 1	d°	Piqueté dense	Cailloutis de sol à nombreuses traces de frottement.	Moustérien (limaces et bolus)	Chaille et silex	
35 45	16 IV b 2 b 2 bis b 2	Argile	Brun-violet intense	Argile meuble, cailloutis rare avec interposition d'une ligne de cailloutis	d°	d°	
55	17 IV b 3 b 3 bis	d° Argile	Piqueté dense  Brun violet intense	Sol de cailloutis épais noyé dans argile meuble b 2 Argile assez meuble	Moustérien (cf. La Quina)	Silex	Même faune sans mammouth ni marmotte, renne plus abondant.
65	18 IV b 4 B 4 bis	Argile et cailloutis Argile	Piqueté irrégu- lier Brun violet intense	Sol très tassé de petit caillou- tié glacé d'argile fine Argile meuble	Moustérien	Silex Chaille	1 incisive humaine (b6) Renne prédominant (surtout b4-b5) Cheval abondant, 1 asi- nien. Bison certain Boeuf probable Bouquetin Mammouth rare Loup, hyène abondants Ours spel. rare.
75	19 IV b 5	Argile et cailloutis	Piqueté puis jaune de plus en plus vif	Sol serré sur blocaille, glacé d'argile fine	Moustérien (trzd. levallois)	Chaille	
85	20 IV b 6	d°		Blocaille lâche Ossuaire dans blocaille	id.	Chaille Quartzite	
100	21 IV b 7	Inconstante (blocaille calcaire ou galets)	non déterminé	Sol partiellement détruit par l'érosion			Fragment de dent de cervidé (cf. cervus?)
105	22 V a	Sédiment gris argilo- sableux					
115	23 V b	Galets et petits gra viers		Pas de sol visible mais niveaux d'arrêt à occupation temporaire	Eclats à plan lisse quelquefois à prépa- ration simple	Quartzite	Cervus spel. (molaire sup.) Capreolus (calcaneus) Dama sp. (Molaire sup)
120	24 V cde	Sables et graviers					
130	25 V f	Galets et graviers					
190	26 V g à V l	Graviers et gros galets					
280	27 V m	Petits galets et graviers		Surface brune sans sol visible	Pointe retouchée	Silex lustré	Dama spel. (dent)
285	28 VI	Gros galets et argile		"couche noire"	Eclats à retouche bifac. Outils sur chaille et galets. Industrie "moustéroï- de à prépar. sommaire.	Silex Chaille Quartzite	Renne (rangifer sp.) type Arcy 1) Cheval type Arcy 1 Boviné-Elaphas sp.
350	29 VII	Argile et graviers		Argile fine. Niveau de l'eau.			

Variant du brun-violet  
 au violet intense  
 (mauvaise mise en évidence)

CONCLUSIONS  
GÉNÉRALES

-:-:-:-:-

Remarques sur l'Industrie:

Nous sommes en mesure d'affirmer que la séquence d'Arcy-sur-Cube comporte jusqu'à présent 18 bons niveaux répartis comme suit:

Grotte du Renne:	III	Paléo-sup.	} Magdal. ou Aurign. sup.
	IV-V		
	VI		
	VII		
	VIII		} Aurign. moyen ou Périgordien type Dufour, double dallage de plaques et galets.
Grotte du Loup: I	IX		
	X		} Aurignacien ancien ou Périgord. I (niveaux à ptes de Châtelperron dallage sommaire de plaques et galets)
Grotte de l'Hyène:	III	XI	
	IV a	XII	} post-moustérien (cf. Rebières, Balôt, Furtins)
(Loup. III)	IV b <sub>1</sub>	XIV	
	IV b <sub>2</sub>		} Moustérien évolué (niveau à bolas)
	b <sub>3</sub>		
	b <sub>4</sub>		} Moustérien moyen.
	b <sub>5</sub>		
	b <sub>6</sub>		} Moustérien pauvre et mal défini encore (l'éclat levallois)
V b			
f			} Outils sur galets et éclats.
m			
VI			} pointe soignée d'allure moustéroïde. Industrie moustéroïde mal définie.

Pour certains niveaux du Renne, nous avons subdivisé, sur de faibles épaisseurs, du fait de la présence nette d'occupations rapprochées (par ex: pour le VII: VII a, pièces prises dans les rainures du dallage 1; VII b, déchets de taille sur le dallage 2; VII c, pièces infiltrées dans le dallage 2 et fréquemment brisées sur place par la pression des pieds)

Nous croyons, pouvoir signaler l'intérêt, non seulement d'une série stratigraphique d'une étendue très exceptionnelle, mais encore de trois horizons particulièrement importants à Arcy: le Châtelperronien du Renne, le post-moustérien ou pré-aurignacien des 2 grottes, la "couche noire" de l'Hyène, qu'il est encore impossible de rapporter à un horizon précis mais qui correspond indiscutablement à un épisode froid antérieur aux couches à cerf-daim-chevreuil qui le dominent.

Remarques sur la faune:

Nous croyons, les 18 niveaux ayant livré une quantité importante de documents zoologiques (6 à 700 dents de cheval par exemple) pouvoir affirmer le caractère unique de cet ensemble, rassemblé sur un seul point géographique.

L'étude des matériaux zoologiques n'est ~~pas~~ encore qu'ébauchée, mais il ~~est~~ possible de présenter le tableau provisoire suivant:

La faune d'Arcy se divise en quatre registres nettement distincts, soit par ~~exemple~~ l'ensemble des associations soit par la variation spécifique.

que ou locale.

Faunule 4: Grotte du Renne III à XI.  
Renne très prédominant (rangifer sp. de type léger)  
Cheval (equus cab. type Arcy 3)  
Éléments mineurs:  
cervus sp., bovinæ, marmotte, loup, vulpes, sp. (flagopus?  
ursus spelæus.  
Diminution du renne vers IX-X-XI, cheval prédominant.  
En X: mammoth très abondant (4 défenses en 3 m<sup>2</sup>)

Faunule 3: Grotte de l'Hyène, série III à IV b6, grotte du Renne,  
niveau XIV, ~~Grotte du Loup, niveau III~~  
Cheval prédominant (equus cab. type Arcy 2)  
Pts équidés fréquents en III et IV a, b1. <sup>fort</sup>  
Renne abondant (rangifer tarandus, type assez <sup>fort</sup> ou moyen)  
Bovinae abondants (bison attesté)  
Espèces mineures: (voir tableau)

Faunule 2: série V, dans les sables et galets mais non roulée.  
Cervus sp., dama sp., capreolus.  
Dans la même série de la grande Grotte: Hippopotamus  
major. Quoique nous attendions de retrouver ce fossile  
en place à l'Hyène; <sup>ou l'on conclut</sup> il convient de signaler sa fréquence  
dans les sables inférieurs des cavités d'Arcy (grande  
grotte: 2 découvertes, Rocher au Loup: 1)

Faunule 1: "Couche noire".  
Le fait que la "couche noire" soit un niveau antérieur  
à toute la série précédente est démontré par trois fois:  
a) la position stratigraphique du lambeau découvert  
qui s'insère sans accident à la base des galets du V et  
s'étale en cône dans la partie libre du réseau inférieur  
lessivé et réenglaissé.  
b) le caractère unique de son industrie qui ne se rat-  
tache ni aux éclats des sables-galets du V, ni aux sé-  
ries fraîches supérieures.  
c) la nature de la faunule:  
Elephas sp.: racine d'une molaire comportant la base d'  
une lame étroite. (cf: El. trogonthetii <sup>ou</sup> primigenius)  
Equus caball. (type Arcy 1): 28 molaires sup. ou inf., mé-  
tarpodes et phalanges.  
Rangifer sp.: 9 dents, 3 bases de bois avec portion de  
perche et andouillers.  
Bovinae sp.: 8 molaires.  
Chevaux et rennes de ce niveau sont formellement diffé-  
rents de ceux des <sup>niveaux</sup> supérieurs.

Les premiers travaux sur les éléments zoologiques antérieurs à  
souligner les points suivants:

a) les petits équidés (poneys ou asiniens) sont remarquablement  
nombreux dans les niveaux post-moustériens (7 molaires, 2 incisives repré-  
sentant au minimum 5 individus)

b) les chevaux se répartissent nettement en trois types:  
type 1 (couche noire): chevaux de grande taille, dents à para et métacone  
symétriquement arrondis, plicature peu développée, pli caballin  
réduit, propocone variable mais généralement très allongé et lar-  
ge et toujours arrondi aux extrémités.

type 2: (moustérien et post-moust.): chevaux moyens ou petits, dents à para. et méta. allongés et fortement dissymétriques, plicature forte ou très forte, pli caballin profond et souvent compliqué protocône variable mais généralement long-étroit, extrêmités aigues.

(Une variation fréquente vers la base, a le protocône court-large, triangulaire et la plicature assez peu développée)

type 3 (paléo-sup.): chevaux petits ou moyens, para. et métacône moyens et peu dissymétriques, plicature moyenne, pli caballin simple et profond, protocône allongé et fortement lobé à extrêmités aigues.

c) Les rennes répondent également à trois types de même répartition:

type 1 : (couche noire): taille moyenne ou petite, dent typique, mais pourtant à angles assez vifs, les styles de la muraille interne des molaires sup. sont réduits. Bois différents du R. tarandus typique: la perche se développe sur 6 à 8 cm entre la base et l'andoniller d'oeil (bois femelles)

type 2: (moust.): taille généralement forte, bois et dents typiques de R. tarandus (cf. renne lapon), dents à pourtour adouci, styles réduits, métapodes forts.

type 3 : (pal. sup.): taille moyenne, dents à pourtour vif, styles développés, métapodes légers, *vers la base, présence du renne de type 2.*

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

## PROGRAMME POUR 1951.

### CAMPAGNE DE MARS-AVRIL:

Le talus de la grotte du Renne étant protégé par une charpente recouverte de deux mètres de terre, il n'y sera fait aucun travail avant l'été.

### GROTTE DE L'HYÈNE :

Nous souhaitons pouvoir mettre la première campagne à profit pour des recherches de détail. Le laboratoire sera installé à l'entrée même de la grotte pour pouvoir, avant l'été, faire une mise au point.

- a) du matériel granulométrique.
- b) de l'éclairage ultra-violet des coupes.
- c) des relevés topographiques et photographiques.

Le travail de fouille proprement dit portera:

a) sur les dépôts fluviatiles de la zone A 6, 7, 8. Il reste en effet à atteindre le fond rocheux, ce qui permettrait éventuellement de retrouver la suite du lambeau de la "couche noire" et, avec une plus égale probabilité, des lentilles du niveau V m (surface brune à daim et silex lustré) Cette opération donnera en outre le plan de progression des travaux ultérieurs.

b) sur les dépôts du suçoir B 7 ouest. Ce travail présente plusieurs avantages:

1) au ~~point de~~ ~~son~~ sommet, on assurera une vue vers la zone effondrée de l'Est (entre Hyène et Cheval), vue indispensable à la fois pour fixer les conditions de stabilité de la voûte ~~qui paraît~~ décollée qui paraît en appui vers D E F, pour expliquer la cassure apparente entre les deux grottes et pour proposer les futurs témoins dans cette direction.

2) l'incisive humaine trouvée dans le cône d'affaissement (horizon probable IV b 6) a son point d'origine théorique vers C 6-7 à la partie périphérique de l'entonnoir. Il semble difficile de ne pas rechercher d'autres vestiges dans cette direction.

3) ~~si~~ le raccord du suçoir avec le réseau inférieur est encore mal établi et notre sondage a conduit à un canal où les matériaux du suçoir ne sont pas parvenus. La compréhension de cette région est maintenant d'importance capitale pour l'interprétation des rapports entre les argiles à cailloutis calcaires, l'argile rubannée, de Va, la masse des alluvions galets-graviers, la couche noire et le réseau inférieur.

c) sur la jonction Hyène-Cheval par le réseau inférieur. L'exploration de l'été 1950 a conduit par le réseau inférieur jusque sous les couches que nous prospectons depuis 1947, mais la jonction est apparue impossible à quelques mètres près, sans désobstruction, de sorte que le raccord n'a pu se faire qu'à la voix.

Or, les conduits inférieurs comportent plusieurs regards dans lesquels nos couches apparaissent en cloche. L'expérience identique des Furtins commande d'étudier ces cloches qui sont de bonnes coupes naturelles et de les localiser. On ne peut y parvenir actuellement qu'au prix d'une expédition de plusieurs heures, en choisissant les équipes les plus résistantes à l'eau fraîche et les plus minces. Il est, par conséquent, impossible de y travailler utilement, ni de faire des

relevés exacts de leur position (base de départ à plus de 100 mètres en arrière avec plusieurs changements de niveau) La localisation de ces différentes couches orientera la suite du travail en permettant de circonscrire les zones les plus stables et par conséquent celles qui ont pu rester stratigraphiquement intactes.

CAMPAGNE D'ETE:

Les travaux de Pâques pouvant apporter des modifications dans la situation des bons témoins à réserver, un rapport complémentaire sera adressé en avril-mai.

Il est toutefois évident que nous souhaitons comme cette année développer parallèlement les fouilles des grottes de l'Hyène et du Renne.

A. Leroi-Gourhan.