

L'abri Alain, près d'Oran

▮ Pallary, Paul (1869-1942). L'abri Alain, près d'Oran. 1934/07.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

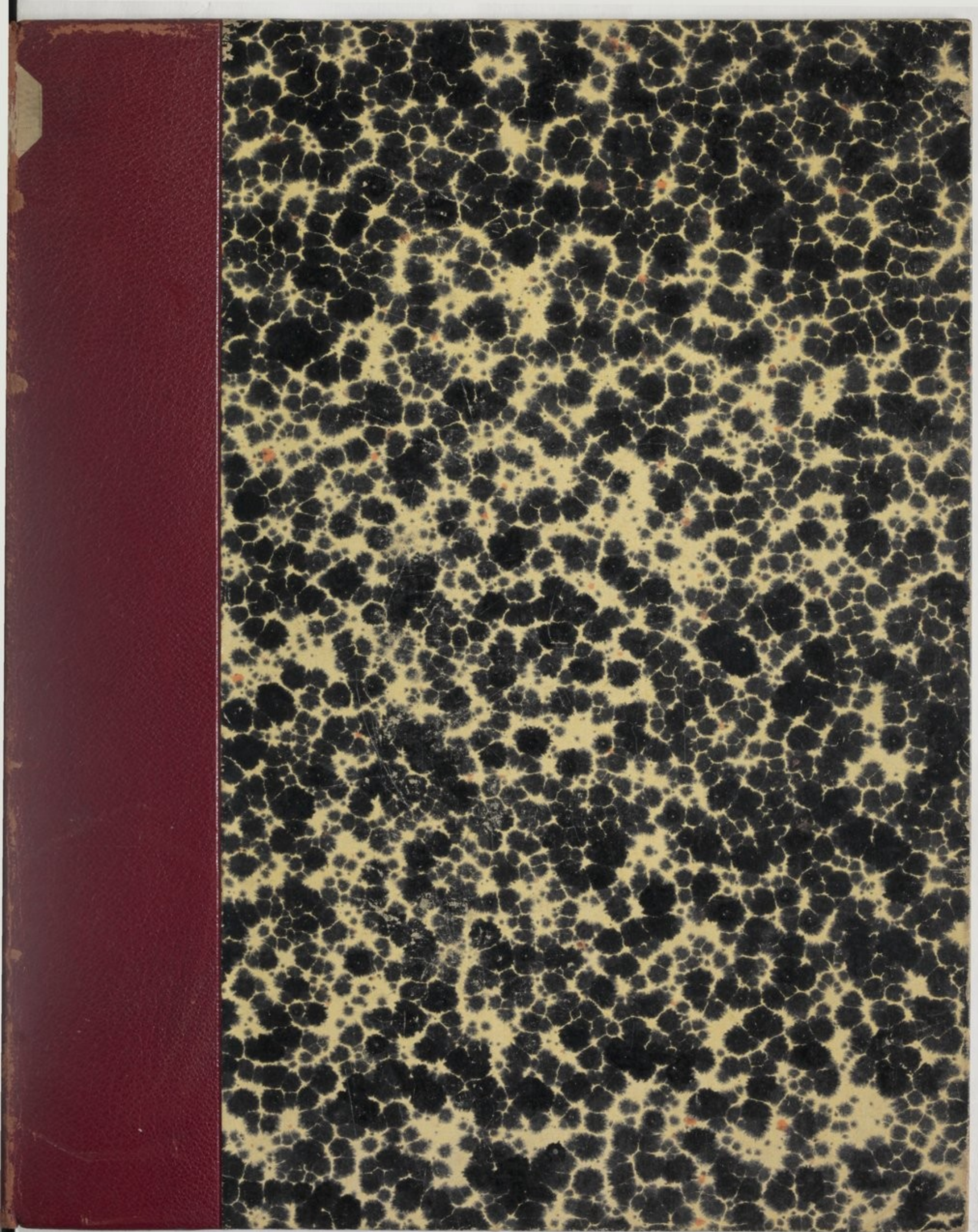
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

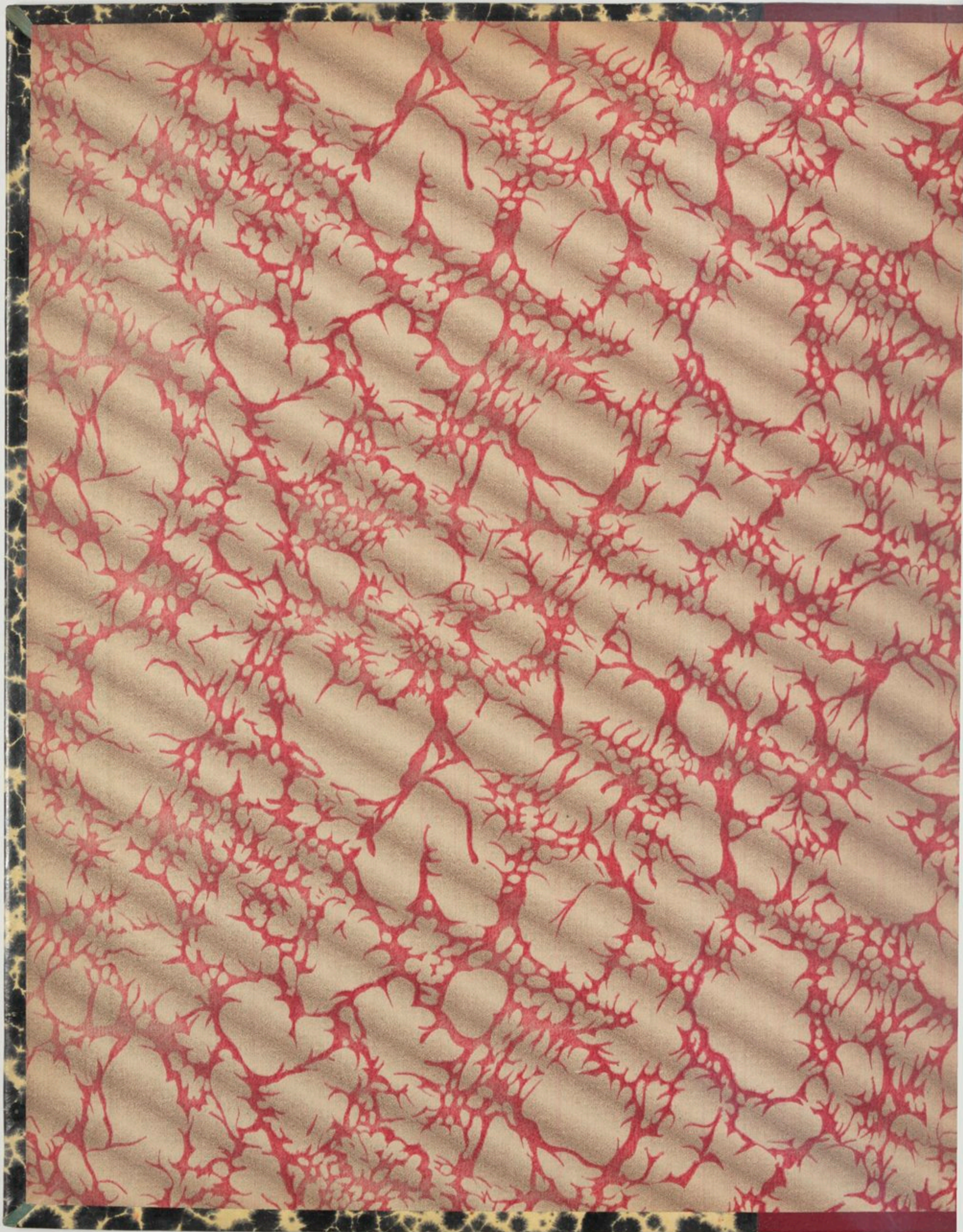
4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

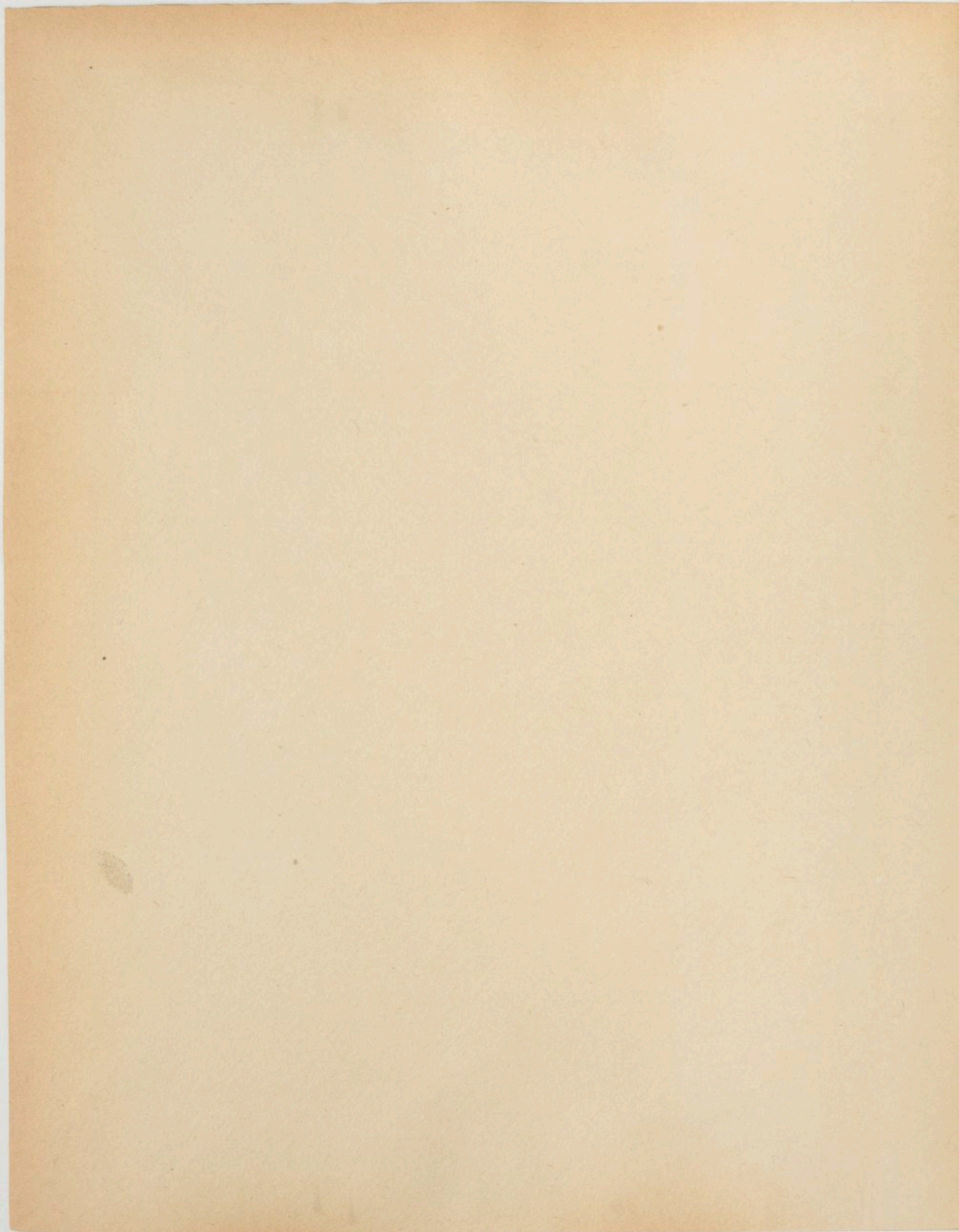
6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

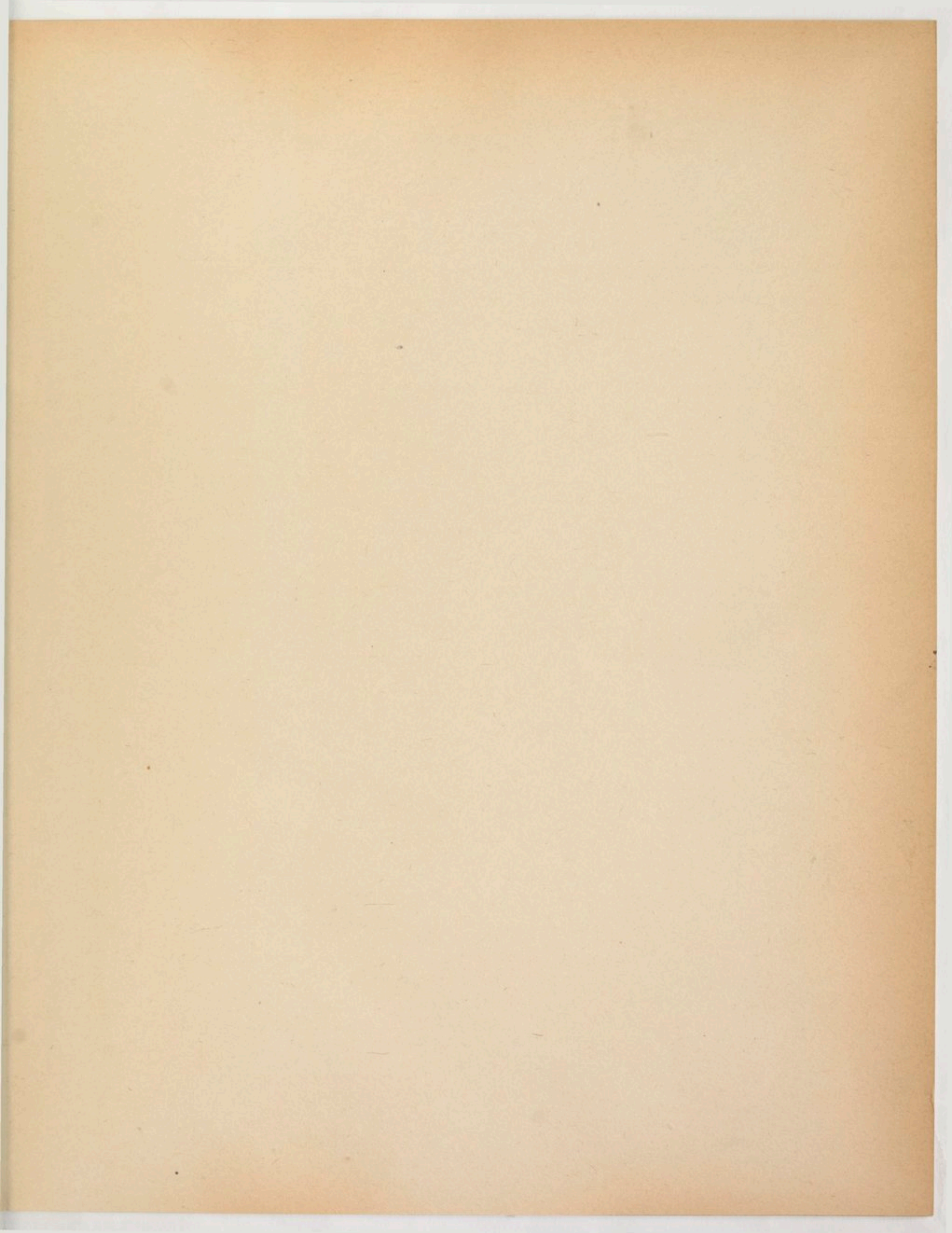
7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisationcommerciale@bnf.fr.

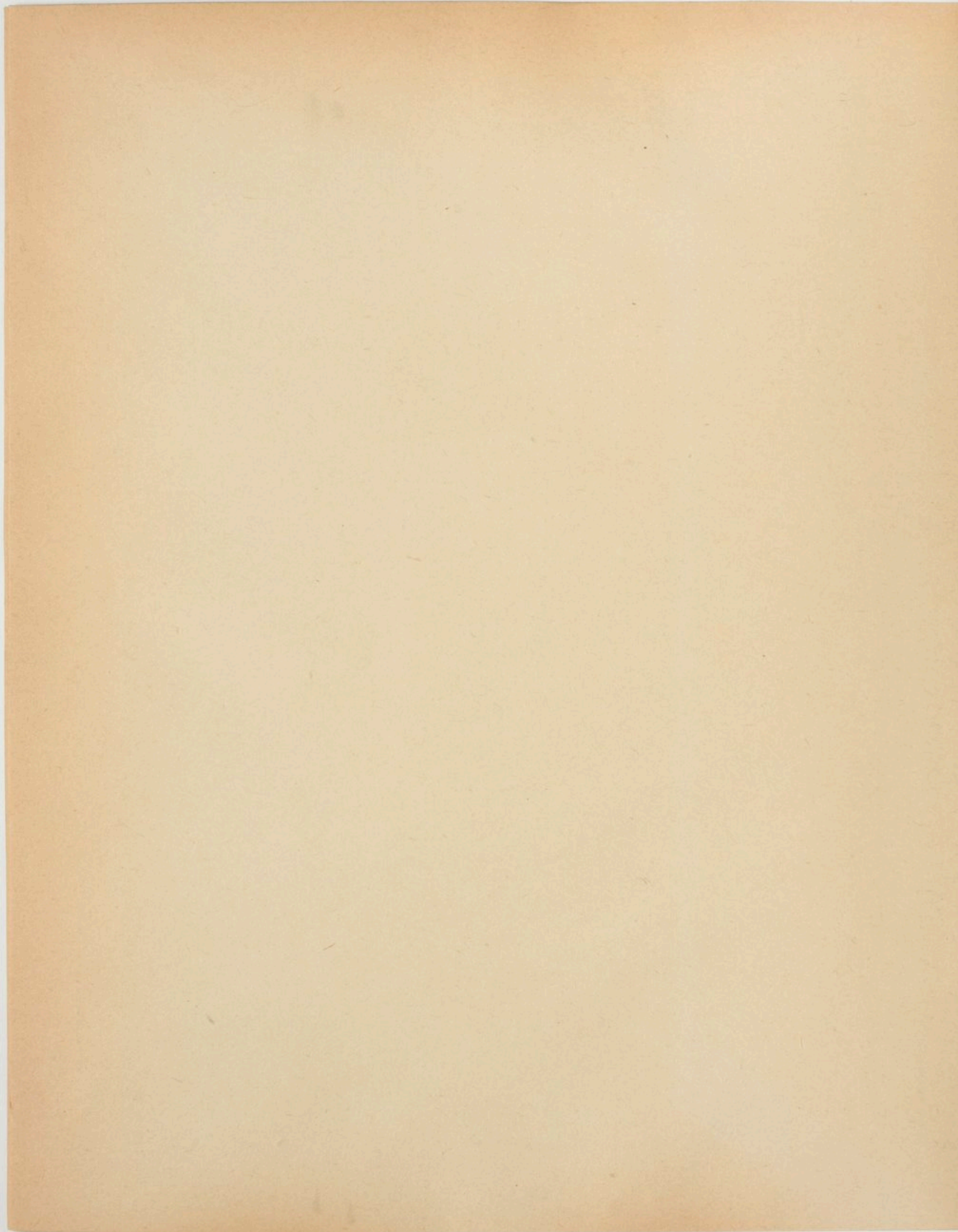










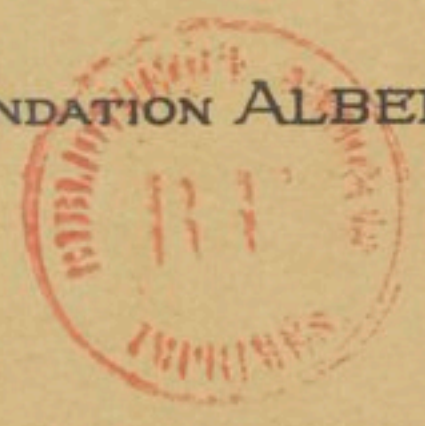


W
2879

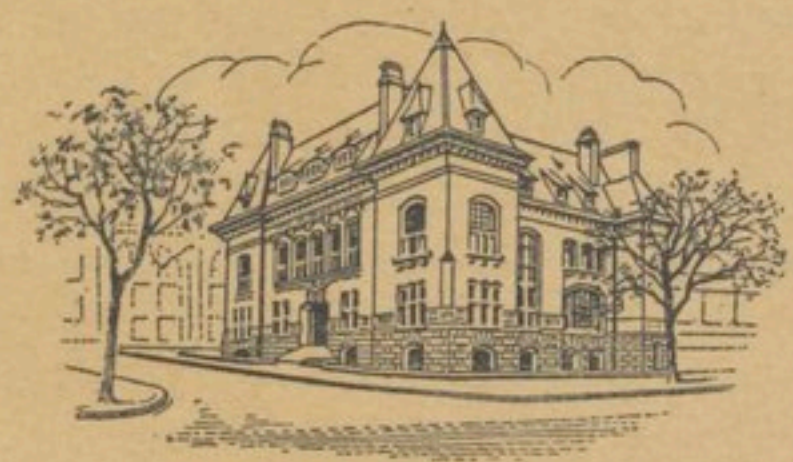
5 vob
1/2 change
2000

ARCHIVES
DE
L'INSTITUT
DE
PALÉONTOLOGIE HUMAINE

(FONDATION ALBERT 1^{er}, PRINCE DE MONACO)



MÉMOIRE 12
L'ABRI ALAIN
PRÈS D'ORAN (Algérie)
par
PAUL PALLARY



PARIS
MASSON et C^{ie} EDITEURS
120. BOULEVARD SAINT-GERMAIN

Les

ARCHIVES DE L'INSTITUT DE PALÉONTOLOGIE HUMAINE

se composent de fascicules de format petit in-4°, édités sans périodicité régulière et traitant de tous sujets relatifs à l'origine et à l'évolution de l'Humanité préhistorique.

Chacun de ces fascicules correspond à un mémoire complet, autonome, soigneusement illustré et pouvant être vendu séparément.

Cette publication est ouverte aux savants de tous pays.

*S'adresser, pour tout ce qui concerne sa rédaction et son administration,
à M. Marcellin BOULE, Directeur de l'Institut de Paléontologie humaine,
1, Rue René-Panhard, Paris-13^e.*

Les ARCHIVES et les publications antérieures de l'Institut
sont en vente à la Librairie MASSON & C^{ie},
120, Boulevard Saint-Germain, Paris-6^e.

Liste des Mémoires déjà parus :

1. **La Grotte de l'Observatoire, à Monaco**, par Marcellin BOULE et L. de VILLENEUVE, 115 pages, avec 16 figures et 27 planches hors texte . . . 150 fr.
2. **Les Poissons, les Batraciens et les Reptiles dans l'art quaternaire** par l'abbé Henri BREUIL et le D^r René de SAINT-PÉRIER, 171 pages, avec 76 figures dans le texte . . . 80 fr.
3. **Le Paléolithique italien** par R. VAUFREY, 196 pages, avec 54 figures et 7 planches hors texte. 100 fr.
4. **Le Paléolithique de la Chine** par M. BOULE, H. BREUIL, E. LICENT, et P. TEILHARD, VIII-138 pages, 53 figures et 30 planches 160 fr.
5. **La frise sculptée et l'atelier solutréen du Roc (Charente)**, par Henri MARTIN, 87 pages, 37 figures et 5 planches dont une polychrome . . . 60 fr.
6. **Les Éléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pléistocènes** par R. VAUFREY, 220 pages, 45 fig. et 9 pl. 160 fr.
7. **La Grotte d'Isturitz. I. Le Magdalénien de la Salle de Saint-Martin** par le D^r René de SAINT-PÉRIER, 124 p., 101 fig. et 13 pl. hors texte. 120 fr.
8. **L'évolution cérébrale des Primates et en particulier des Hominiens** par le D^r Charles FRAIPONT, 87 pages, 112 figures et 4 planches hors texte 60 fr.
9. **L'Homme fossile d'Asselar (Sahara)**, par Marcellin BOULE et Henri VALLOIS, 92 pages, 33 figures et 8 planches hors texte 70 fr.
10. **Les gisements préhistoriques de Bourdeilles (Dordogne)**, par D. PEYRONY, 98 pages, 60 figures et 22 planches hors texte 80 fr.
11. **L'Espèce, la Race et le Métissage en anthropologie**, par Henri NEUVILLE, 515 pages 200 fr.
12. **L'Abri Alain, près d'Oran (Algérie)**, par Paul PALLARY, 52 pages, 22 figures et 5 planches hors texte 35 fr.

ARCHIVES
DE
L'INSTITUT
DE
PALÉONTOLOGIE HUMAINE

Mémoire 12

no 15
3570
(12)

D. L.
11196 16-11-34
- A -

31

2. 11. 1900.

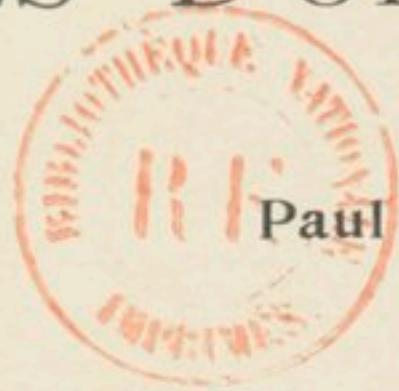
o

mit

ARCHIVES
DE
L'INSTITUT DE PALÉONTOLOGIE HUMAINE
(FONDATION ALBERT I^{er}, PRINCE DE MONACO)

Mémoire 12

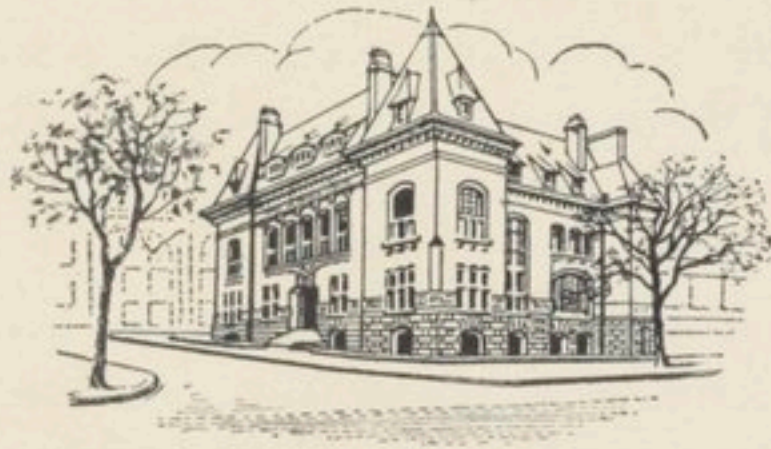
L'ABRI ALAIN
PRÈS D'ORAN (ALGÉRIE)



PAR

Paul PALLARY

Avec 22 figures et 5 planches.



PARIS
MASSON ET C^{IE}, ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain

Juillet 1934.

L'ABRI ALAIN

PRÈS D'ORAN (ALGÉRIE)

PAR

Paul PALLARY

CHAPITRE PREMIER

LE GISEMENT ET LES FOUILLES

Le gisement que nous avons exploré est situé à très peu de distance de la ville d'Oran, dans le ravin Ras el Aïn, au Sud-Ouest, un peu en amont du village Chollet, à 3 kilomètres des portes de Tlemcen et à 5 kilomètres de la mer, à une altitude de 100 mètres.

On peut y accéder de plusieurs points du côté de la route de Tlemcen (côté droit). Mais la voie la plus directe est de prendre, en face des Arènes, un sentier qui va au dépôt d'explosifs de la Société « La Cheddite ». A 100 mètres, en amont, se trouve le gisement Alain, actuellement encadré par l'usine à chaux viticole au Sud-Ouest, le dépôt d'explosifs au Sud-Est, la ferme Lichtenstein au Nord-Est (142^m,50) et la montagne à l'Ouest.

Le gisement repose sur le calcaire blanc du Miocène supérieur (étage Sahélien de Pomel), renfermant des bancs de marnes à Diatomées et à Poissons et des bancs de silex ménilite intercalés. Ce calcaire, demi-dur, est exploité intensivement dans le voisinage du dépôt comme pierre à bâtir, pierre à chaux et gravillon. Par endroits, il est surmonté soit par des poudingues, soit par une

croûte compacte, rougeâtre, qu'on trouve sur tout le plateau qui constitue la plaine d'Oran.

Le petit ravin dans lequel est situé le gisement a son origine à 4 kilomètres plus haut, à la source Noisieux, et va aboutir, 2 kilomètres plus bas, à la mer, près de l'usine à gaz. Il est creusé à la base orientale du massif sahélien du

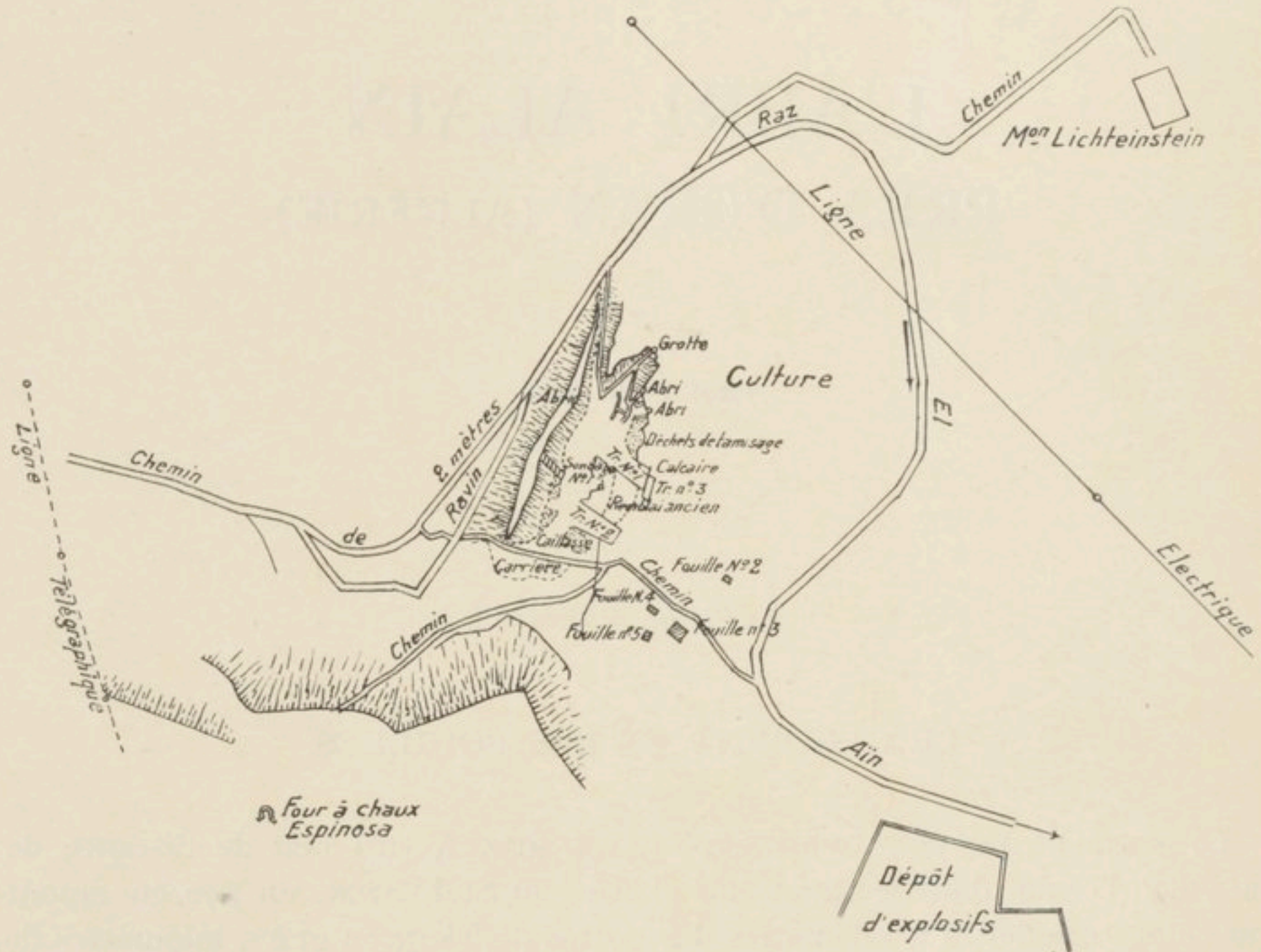


Fig. 1. — Plan du gisement et de ses abords.

Mourdjadjo et sa direction est Sud-Ouest-Nord-Est, tandis que les autres ravins qui descendent de la crête sont orientés Nord-Ouest-Sud-Est.

De nombreuses cavités sont ouvertes dans ces ravins ; presque toutes ont servi de refuge aux temps préhistoriques. Nous les avons mentionnées dans nos « Catalogues des stations préhistoriques du département d'Oran » (*in* Ass. franç. pour l'avancement des Sciences, de 1893 à 1900) (1).

Actuellement le dépôt s'étend sur la pente orientale d'un ancien éperon rocheux autour duquel coulait le ruisseau : une falaise la limite au Sud.

(1) Et aussi dans la Monographie paléolithologique de l'arrondissement d'Oran (*Bull. Soc. Anthr. Lyon*, 3 décembre 1892).

Mais le reste du terrain n'a guère varié depuis l'époque de la formation du dépôt.

Anciennement, il existait un éperon calcaire dont la base est encore intacte : c'est dans cet éperon, et sur la face Est, que s'ouvrait un grand abri, assez semblable à celui que l'on peut voir dans le ravin de Noiseux, sur la rive droite, abri qui est connu sous le nom de « Grotte des pigeons ».

Nous nous souvenons très bien d'avoir vu cet abri dans notre enfance, et bien des vieillards en ont conservé le souvenir. L'abri était entouré de gros Figuiers, de Caroubiers, d'Oliviers, de Lentisques, d'Amandiers, de Chênes verts, d'Arbousiers et d'Aubépines. Les bergers s'y réfugiaient avec leurs troupeaux, soit pendant les chaleurs, soit pendant les orages.

D'ailleurs, à défaut des souvenirs que nous venons d'invoquer, voici encore deux preuves résultant de constatations faites au cours des fouilles :

La première est la présence d'un banc de terre jaune à la base du dépôt. Or, on ne trouve cette couche jaune que dans les cavernes du voisinage. Sur une pente, comme c'est le cas pour ici, cette couche aurait été entraînée depuis longtemps, et le dépôt archéologique devrait reposer directement sur le calcaire sahélien s'il s'était formé en plein air. Cette couche de terre jaune provient de l'altération du lit de marne intercalée dans le calcaire.

La deuxième preuve consiste dans la présence de déjections de Chauves-Souris dans les trous de Rongeurs abandonnés et d'ossements de ces Chéiroptères dans la couche archéologique.

En 1879, la ville d'Oran prenant une extension qui n'a cessé de croître depuis lors, une carrière fut ouverte par M. Rouffast dans l'éperon rocheux. Les pierres qui en furent extraites prirent le chemin du ravin pour être employées dans les constructions des belles bâtisses des boulevards Séguin, du 2^e Zouaves, Sébastopol, Galliéni, National et des rues d'Arzew et de Mostaganem. Une forge fut même installée dans l'abri, qui servit encore d'entrepôt pour le matériel sous la garde de deux ouvriers.

Après avoir entaillé en falaise la rive droite, la grotte qui embellissait ce coin fut donc détruite à son tour, et les carriers enlevèrent les bas-côtés de l'excavation, attaquant même le dépôt noir (1).

Non seulement l'éperon disparut presque en entier, mais les carriers taillèrent en falaise une bonne étendue de la rive droite, comme nous l'avons dit, et entamèrent même le coteau qui est situé sur la rive gauche, dans la propriété Lichtenstein.

(1) C'est en interrogeant un vieux chevrier et un ancien carrier que nous avons pu avoir ces précisions. Le chemin d'exploitation suivait le fond du ravin et venait rejoindre la route de Tlemcen au Tir au pistolet. Le faubourg d'Eckmuhl n'existait pas encore.

Il en résulta que la base de l'éperon fut coupée en deux : il resta en bordure de la rive droite un petit tertre étroit, parallèle au ravin et séparé de lui par une dépression qui servit longtemps de sentier. Beaucoup d'Oranais sont convaincus que ce passage était vraiment le lit du ravin !

A cette époque, personne ne s'occupait de préhistoire à Oran. Pomel n'y était plus, et le Dr Tommasini était encore à Mascara.

HISTORIQUE.

En mars 1906, en passant dans le ravin, je fus frappé par le dépôt noir qui formait un talus sur la coupure faite par les carriers. Je grattai la terre et y trouvai des silex microlithiques et quelques ossements.

J'y revins plusieurs fois, soit seul, soit avec ma famille, et j'en possède une photographie faite en 1907.

Plus tard, mon fils Alain, nous voyant gratter dans le talus, se mit aussi à chercher et trouva quelques débris. C'est en souvenir de lui, car il est décédé en 1912, que j'ai donné son nom à cet endroit.

Lorsque je cédaï ma collection au Musée des Antiquités d'Alger, je composai un carton avec les pièces de ce dépôt. J'en fis une brève mention dans mon article sur : *Les collections préhistoriques du Musée des Antiquités algériennes* (1911), page 17, dans ces termes :

« ... Toute cette industrie est nettement microlithique et marque une phase très nette qui précède notre Néolithique ancien des cavernes à poterie ornée et à pierre polie. Nous lui avons donné le nom d'*Ibéro-maurusienne*.

« A côté (de l'outillage type de la Mouillah) sont des représentants de la même période provenant... d'un abri éboulé du Ravin Ras el Aïn et de la Batterie espagnole près d'Oran (1). »

Dix ans plus tard, dans le *Bulletin de la Société de géographie et d'archéologie d'Oran* de juin 1921, M. Doumergue fait mention de cette station dans les termes suivants :

N° 4. — *Grotte des carrières d'Eckmuhl*. — *Situation, caractéristiques*. — Dans le ravin d'Eckmuhl, qui continue, en aval, le ravin de Noiseux, au Nord des fours à chaux, non loin du dépôt de dynamite de la maison Cabrol.

Cette station, que je n'ai découverte que le 25 juin 1914, s'est présentée à moi comme un magnifique foyer de plein air, mais certaines particularités me firent douter de cette détermination. Après enquête, j'appris, par un maître carrier, qu'une grotte avait existé en ce point, mais que la voûte avait été enlevée par des travaux de carrière.

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites, les stations de la Batterie espagnole ont été reconnues comme néolithiques par M. Doumergue.

Il est curieux que cette belle station, à deux pas d'Eckmuhl, n'ait jamais été reconnue jusqu'à ces dernières années. C'est une des plus remarquables des environs d'Oran par ses couches peu remaniées. Elle est caractérisée surtout par l'absence absolue de poterie, *du moins dans les parties que j'ai fouillées*. En revanche, elle m'a offert en assez grande abondance des silex en lame de canif. La faune est aussi très intéressante. A citer particulièrement un Équidé dont la détermination reste encore incertaine.

J'ai fouillé la plus grande partie du dépôt archéologique. Un gros éboulement m'obligea à abandonner les recherches. En enlevant tous les déblais, on pourrait certainement trouver encore pas mal de pièces.

Je donnerai une description détaillée de cette grotte aussitôt que j'aurai pu terminer l'étude de tous les matériaux recueillis. Ce serait déjà fait si les collections du Musée étaient restées à la disposition du public. Il est difficile d'étudier la faune sans consulter les matériaux déterminés par Pomel.

Bibliographie. — Néant.

Collections. — I. Personnelles. Importantes.

Je n'ai pas cru devoir conserver ce nom de Grotte des Carrières, parce qu'il existe dans le voisinage au moins une dizaine d'excavations qui portent ce même nom, ce qui aurait pu entraîner des confusions, et surtout parce qu'il n'existe plus actuellement de grotte sur l'emplacement.

LES FOUILLES.

Lorsqu'en 1927 M. Boule vint à Oran et me fit l'honneur d'une visite, je le menai voir ce gisement, en l'assurant que le grattage de M. Doumergue était insignifiant, étant donnée l'importance du dépôt. Il s'y intéressa et me demanda de vouloir bien le fouiller pour le compte de l'Institut de Paléontologie humaine, en me donnant l'assurance que l'Institut me subventionnerait. Cette promesse fut confirmée par une lettre en date du 27 décembre de la même année : « Je désire réserver complètement pour l'Institut votre exploration de la station Alain. Il ne s'agit pas, en effet, pour notre Établissement, de fouiller afin d'enrichir nos collections — car nous ne sommes pas un Musée. Il s'agit d'exploiter un gisement au point de vue purement scientifique, pour notre instruction. Vos travaux devront faire l'objet d'un mémoire aussi complet que possible, c'est-à-dire à la fois stratigraphique, paléontologique et ethnographique. Il importe donc que *tous les documents* matériels rencontrés au cours des fouilles restent entre nos mains jusqu'à la publication du mémoire... »

J'entrepris alors la fouille du gisement : une première fois, à la fin de 1927, la seconde fois en 1928 et la troisième en 1929, avec un crédit total de 7 500 francs.

Comme le gisement est en plein air, nous avons dû interrompre les travaux

les jours de pluie et même attendre le séchage des terres, ce qui nous a fait perdre plusieurs journées, notamment en novembre et décembre 1927, à la suite desquelles le gisement fut noyé et éboulé.

Pour amorcer les fouilles, nous avons dû d'abord dégager le terrain, couper les plants de Tabac glauque qui formaient un véritable petit bosquet, aménager les cavités voisines pour nos besoins et établir une plate-forme pour le tamisage, ce qui fut très facile avec les déblais.

Le terrain où se trouve le dépôt appartient à M. Bonifay, qui, très aimablement, nous donna la permission de faire les recherches. Nous le remercions de nouveau pour sa courtoisie, ainsi que les locataires du terrain, MM. Espinosa père et fils, qui, chaque année, labouraient la partie en pente exposée au Nord et semaient soit de l'Orge, soit des petits Pois.

Matériel. — Après avoir situé le site et fait un rapide historique des recherches, nous allons parler de notre outillage.

Pour les fouilles, nous avons dû employer des pioches, car la partie supérieure du dépôt était transformée en brèche; mais, dans les parties terreuses, nous

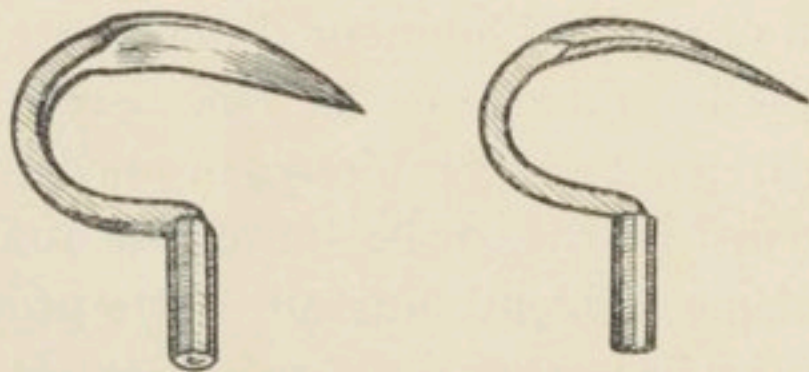


Fig. 2. — Le « mocaf », outil utilisé pour les fouilles.

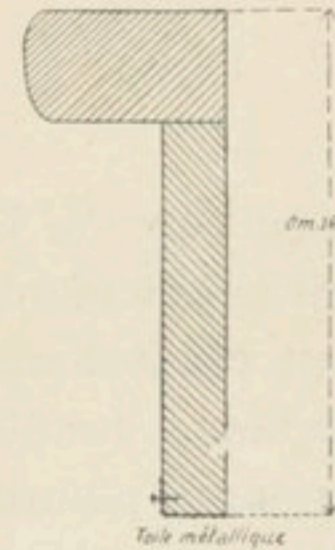


Fig. 3. — Coupe d'un angle du tamis utilisé pour les fouilles.

nous servions d'un outil spécial à l'Oranie, connu sous le nom de *mocaf*, et dont nous donnons ci-contre la représentation. C'est un outil bien en main, avec lequel *on sent* les objets, et qui permet de les dégager très facilement.

Les déblais étaient enlevés à la pelle ou à la sape et transportés, avec des couffins en alfa, sur le tamis.

Celui-ci était formé d'un solide rectangle en bois, formant armature, de 0^m,96 de longueur sur 0^m,555 de largeur et 0^m,165 de hauteur, avec un rebord supérieur saillant de 0^m,035, pour le tenir. La toile métallique en fil d'acier à mailles de 4 millimètres était fixée à la partie inférieure et maintenue par deux traverses afin de l'empêcher de fléchir sous le poids des terres.

Le tamis, plein jusqu'aux bords, contient exactement cinq couffins, chaque couffin mesurant 17^{dm} 5. Nous tamisons quatre couffins à l'heure, ce qui faisait une moyenne d'un demi-mètre cube de terre pour une journée de sept

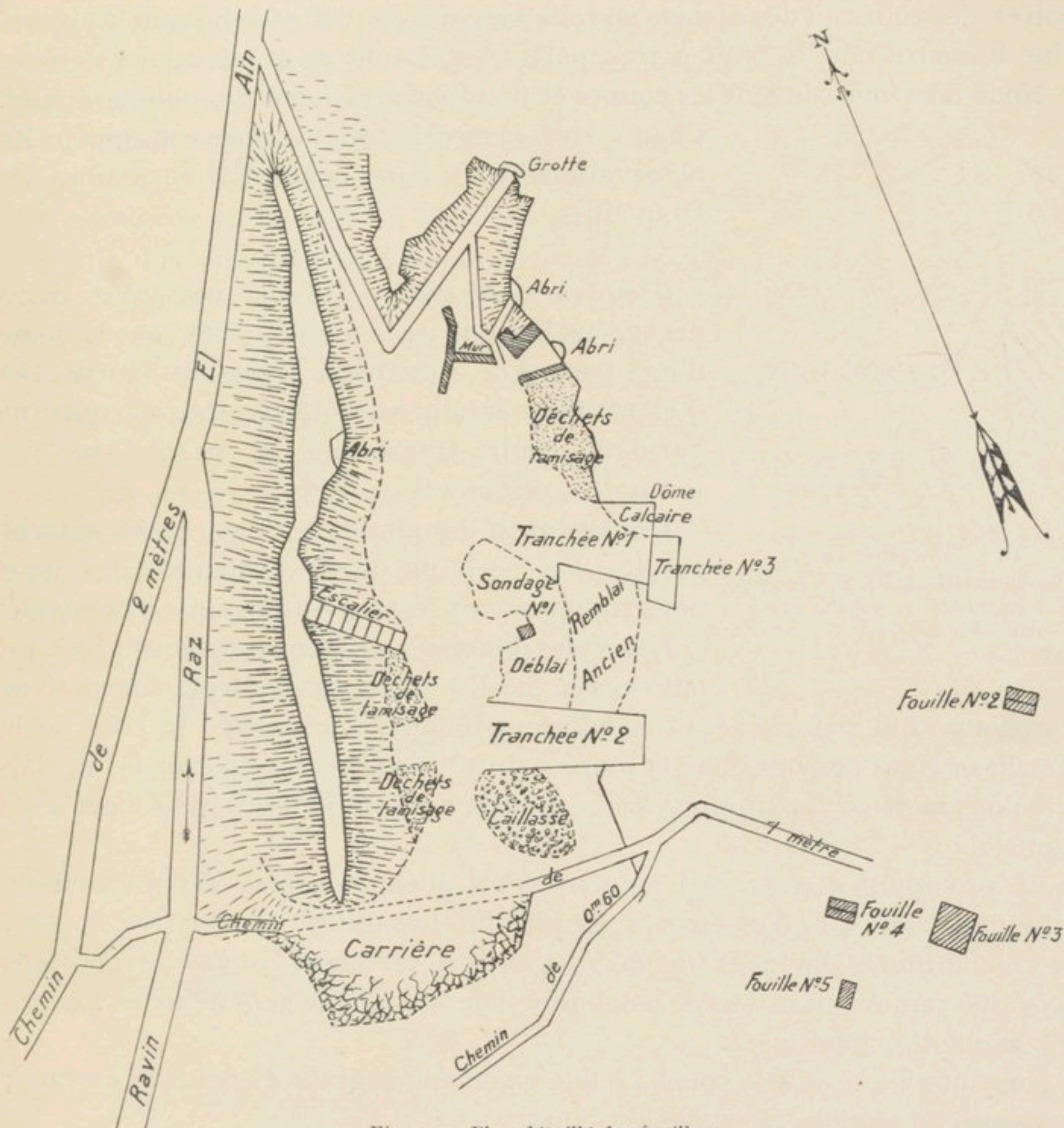


Fig. 4. — Plan détaillé des fouilles.

heures. Il nous est arrivé toutefois, dans des conditions exceptionnelles, de tamiser jusqu'à soixante-dix couffins dans notre journée. Pour ce travail, deux hommes sont nécessaires : un à chaque extrémité. Mais, pour une fouille de longue durée, il serait préférable d'installer un portique et de suspendre le tamis : un seul homme suffirait alors pour la manœuvre de tamisage.

Après la tombée de la terre, nous procédions au tri des objets : les larges rebords du tamis nous permettaient d'y placer les silex, os, coquilles... que nous trouvions, et, une fois l'examen fini, nous placions ces objets soit dans des boîtes, des tubes ou des sachets en toile avec des étiquettes indiquant le niveau. Une brouette nous servait à transporter les éboulis et à enlever les déblais.

Nous relevions souvent les coupes et prenions également des photographies.

Chaque soir, malgré la fatigue, nous consignions les observations faites dans la journée et notions les trouvailles.

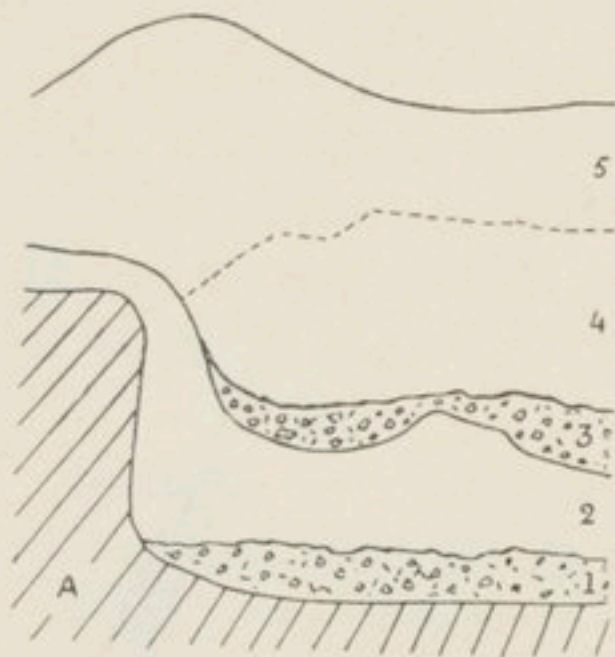


Fig. 5. — Coupe
au 16 novembre 1927.

A, calcaire sahélien ; 1 et 3, couches de pierrailles ; 2, couche jaune ; 4, terre noire compacte ; 5, brèche (dôme).

Campagne 1927-1928. — Le 8 novembre, nous dégageons le front de la fouille, juste sous le dôme d'une part et à 2 mètres à droite de l'autre. Les 9 et 10, nous entaillons le dôme, qui est constitué par de la cendre transformée en brèche, avec des Escargots, ossements et silex.

L'enlèvement du talus de terre noire nous absorbe ensuite. Ce n'est que le 19 novembre que nous nous trouvons en présence du terrain non remanié.

Les pluies diluviennes du 20 au 27 novembre, qui ont occasionné les désastres de Mostaganem et de

Perrégaux, ont déterminé un éboulement important et raviné la base de la tranchée. Nous passons donc la journée du 1^{er} décembre à enlever les déblais que nous mettons à part pour les faire sécher, car il ne faut pas songer à les tamiser.

En procédant à ce travail nous trouvons quelques lames, des silex microlithiques et très peu d'ossements. Le plus intéressant est une incisive en place de Cheval zébré. Quelques fragments d'œufs d'Autruche. Un galet cylindrique avec une rainure transversale assez profonde à la partie supérieure et un gros fragment d'aragonite.

Nous observons que la couche jaune va en augmentant d'épaisseur au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Le 2 décembre nous retrouvons, à droite du dôme, les deux petites excavations creusées en 1914 par M. Doumergue. Nous avons alors une magnifique coupe verticale allant du rocher au sol actuel : la couche jaune est presque aussi épaisse que la couche noire. La séparation des deux couches est horizontale ; on n'observe, en cet endroit, aucun passage de transition de l'une à l'autre.

A partir de ce moment, nous enlevons alternativement des portions de terre

noire, puis de terre jaune, de manière à avoir des gradins, ce qui nous permet d'obtenir un front vertical tous les trois ou quatre jours.

Le 5 décembre, nous trouvons un foyer avec pierres plates et nombreux ossements, de beaux silex et tout un lot de galets qui semble bien avoir été concentré en cet endroit. L'exploitation des deux couches nous donne des pierres travaillées et des ossements en abondance.

Le 14, nous abattons la brèche noire qui recouvre le dépôt en corniche; nous faisons ébouler ainsi un bloc de plus d'un mètre cube qui formait voûte au-dessus de la cavité du côté droit creusée par M. Doumergue et constituait une sérieuse menace pour nous. Nous débitons ainsi toute la corniche supérieure afin de maintenir constamment un front de fouille vertical.

Cette brèche noire est elle-même surmontée d'une épaisse couche de cendre avec Hélices empâtées, de couleur jaunâtre clair et très compacte aussi. Nous avons alors la coupe figure 6.

Du 15 au 19, nous débitons les blocs de brèche et en faisons le tamisage.

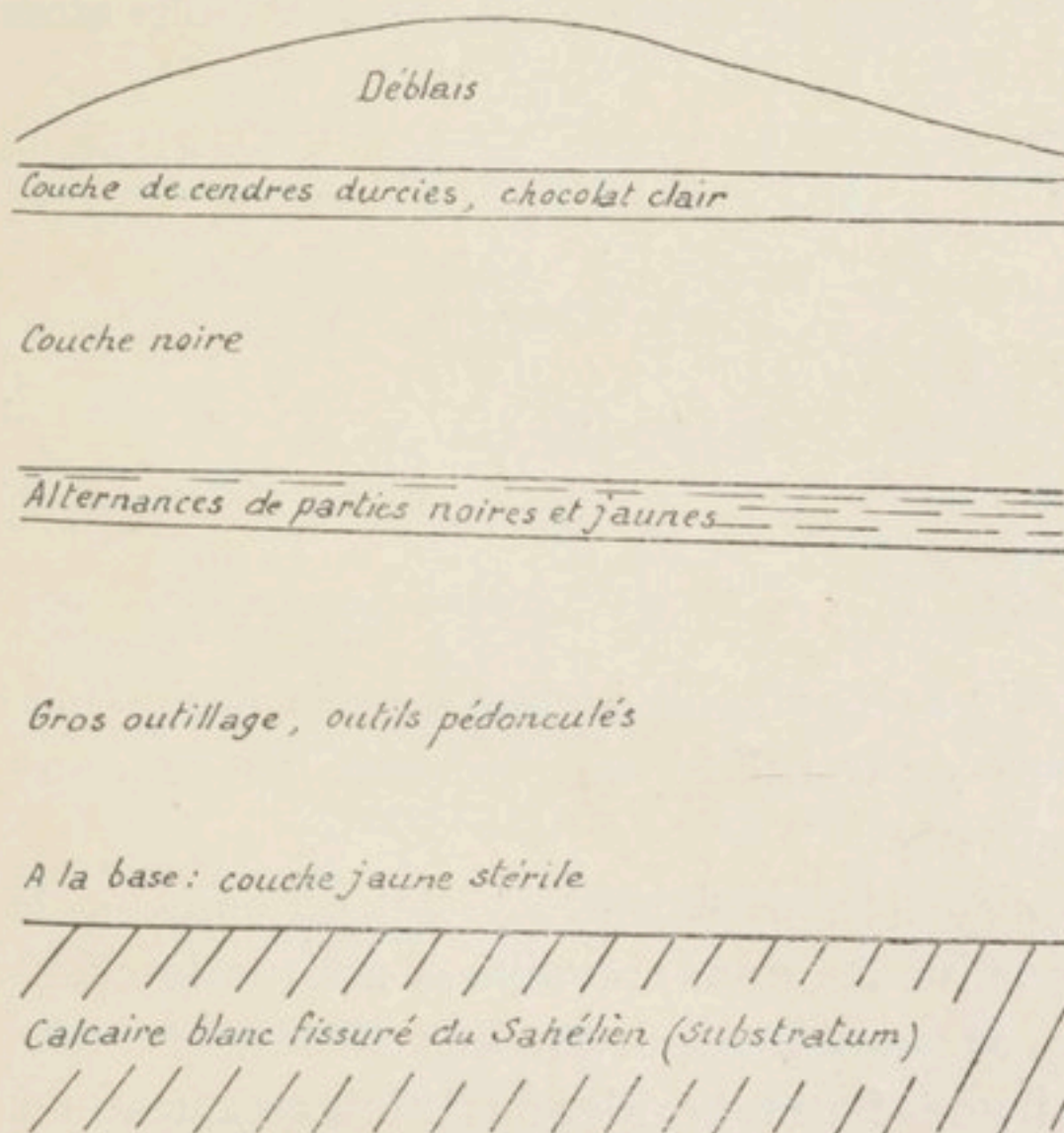


Fig. 7. — Coupe relevée le 22 décembre 1927. Échelle: 1/50^e.

ARCHIVES DE L'I. P. H. — Mémoire 12.

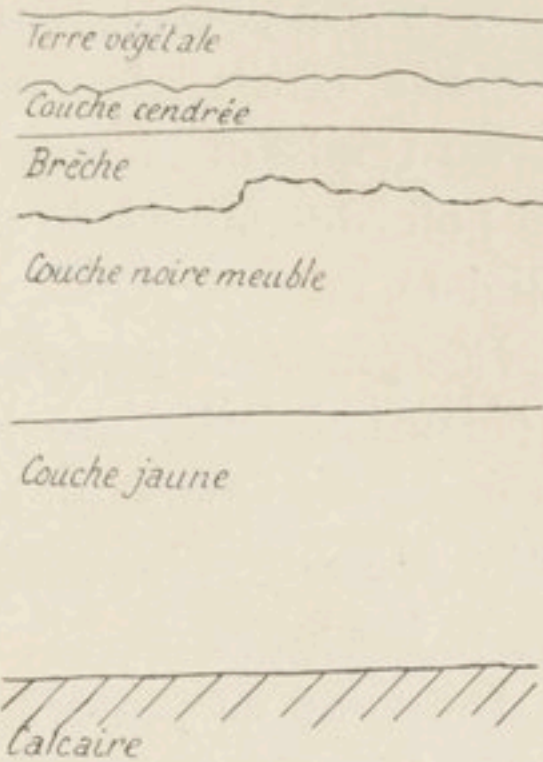


Fig. 6. — Coupe au 14 décembre 1927.

Le 20, nous reprenons l'attaque de la couche jaune au contact du dépôt noir. Nous trouvons un morceau de calcaire avec l'empreinte d'un Peigne, un fragment de fer oligiste écaillé, beaucoup d'ossements et de pierres taillées.

Le 22, nous attaquons la couche jaune la plus inférieure, en contact avec le calcaire. Cette couche est très pauvre. Elle ne contient même plus rien en descendant. Aussi je n'approfondis pas plus avant la tranchée.

Le 22 décembre, la tranchée se présente ainsi (fig. 7).

Le 23, la couche jaune nous livre un outillage grossier : pierres de jet, grès, racloirs, outils pédonculés, pierres pendeloques...

En tamisant la terre noire, le 24, nous trouvons des débris de poinçons en os poli, des objets de parure, des Pectoncles, Dentales et un morceau de fer oligiste.

Il a plu, sans interruption, du 24 au soir jusqu'au 1^{er} janvier et, malgré les précautions prises au début des fouilles, le torrent boueux a encore envahi la tranchée et amené un gros amas de broussailles et de vase argileuse. Il nous a fallu attendre vingt-six jours (du 25 décembre au 20 janvier) pour reprendre notre besogne.

Du 20 au 24 janvier, nous exploitons la couche jaune. Nous découvrons un foyer formé par deux pierres plates calcaires posées en angle droit. Les débris de charbon et d'os abondent. Nous trouvons des restes de petites branches transformées en charbon.

Du 25 au 31 janvier, nous subissons encore une violente tempête. Mais, grâce aux précautions prises précédemment, cette fois la tranchée n'a pas été envahie par l'eau.

Du 3 au 6 février, nous enlevons la couche de pierraille et de terre qui surmonte le dôme. Cette couche est plus épaisse que nous le supposions. Les blocs tombés de la voûte nous gênent beaucoup par leur volume : je les fais enlever pour achever le décapage et mettre le dôme à nu. Nous voyons alors

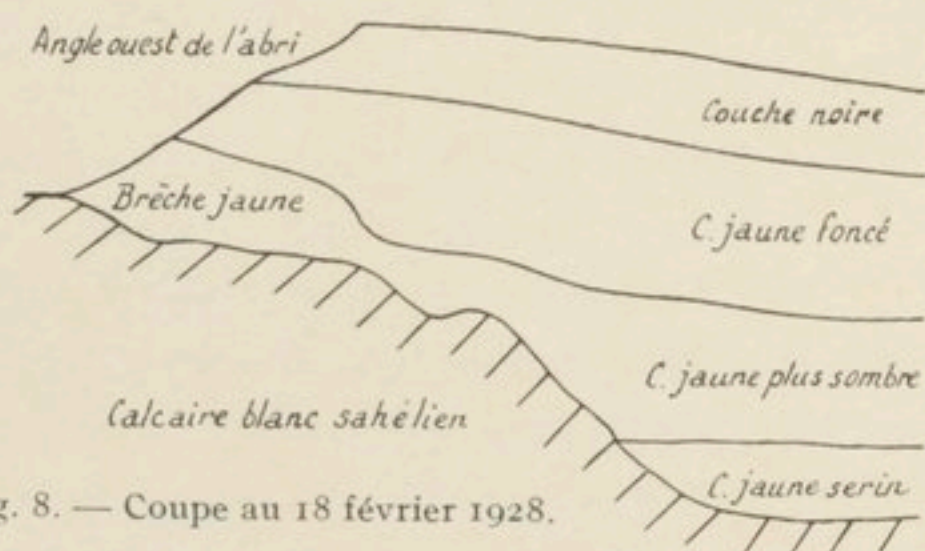


Fig. 8. — Coupe au 18 février 1928.

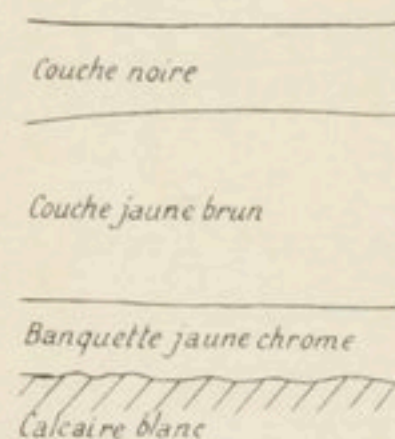


Fig. 9. — Coupe au 25 février 1928. 1/100^e.

que le dôme est réduit à un banc de brèche épais incliné vers le ravin (face septentrionale). La partie supérieure de la brèche nous fournit des coquilles marines : Patelles, Bigorneaux, Pourpres.

Les 10, 11 et 12 février, nous tamisons les déblais provenant du dôme et de la couche cendrée. Les trois jours suivants, nous travaillons alternativement dans la terre noire et la terre jaune, en procédant par gradins. Mais la corniche noire, duré, nous gêne beaucoup, et il nous faut travailler durant deux jours pour la dépecer. Nous passons la journée du 18 à tamiser les déblais ainsi obtenus.

Le 20, nous reprenons la couche jaune et arrivons au calcaire sous-jacent, du côté gauche, au pied du dôme. Le tamisage est fructueux, surtout en ossements et coquilles.

Les 23, 24 et 25 février, nous sommes en pleine zone moyenne (partie supérieure de la couche jaune); nous retirons beaucoup d'ossements, des débris d'œufs d'Austruche et de jolis silex microlithiques. La richesse de cette portion s'explique facilement, car nous sommes dans l'endroit qui était le plus abrité par la voûte, c'est-à-dire au fond de l'excavation (Pl. II, fig. 1).

Nous reprenons la couche noire le 26. La couche jaune-chrome qui repose directement sur le calcaire est à peu près stérile.

Du 27 février au 1^{er} mars, nous tamisons de la terre noire. Dans l'après-midi du 1^{er} et les 2 et 3 mars, nous reprenons le dépôt jaune.

Comme le crédit touche à sa fin, je fais établir une murette en pierres sèches, pour limiter et protéger la coupe, et fais combler le reste de l'excavation avec des déblais de manière à éviter toute intrusion dans la tranchée.

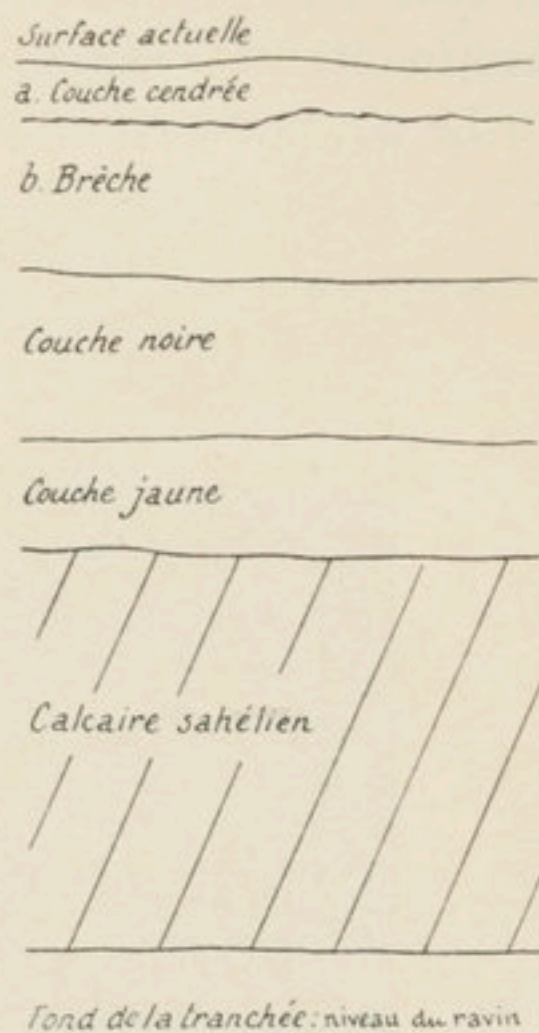


Fig. 10. — Coupe
au 13 mai 1928. 1/50^e.

Deuxième campagne 1928. — Je fais ouvrir, le 7 mai 1928, une tranchée à

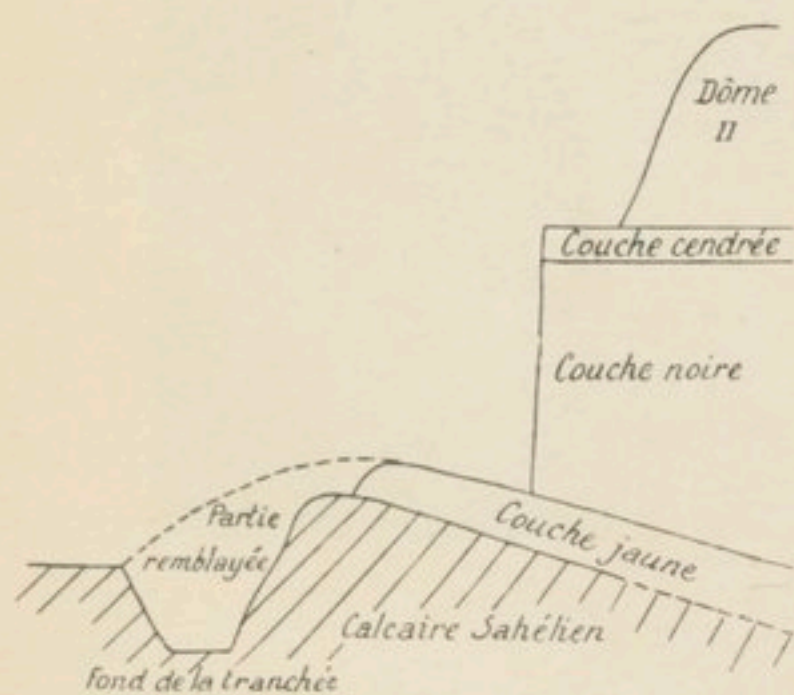


Fig. 11. — Coupe au 28 mai 1928. 1/100^e.

6 mètres à droite de la première. Il y a une épaisse couche de terre blanche à enlever avant d'arriver à la terre noire. Le 10, nous pouvons commencer le tamisage de la terre noire. Mais les fouilles, continuées pendant plusieurs jours, nous démontrent que nous avons affaire à des terres rejetées pendant la démolition des parois de la caverne. Les zonules de pierraille blanche intercalées dans la terre noire le prouvent très clairement.

Ce n'est que le 13 que nous trouvons enfin les couches en place. Le front de la tranchée se présente ainsi (fig. 10) :

En cet endroit la couche jaune-orange ne contient que quelques Mollusques terrestres, mais pas de silex, ni d'ossements.

La couche noire n'est pas très riche mais nous donne cependant des coquilles d'ornement (Dentales, Pectoncle, Turritelle), des Escargots et des ossements, une empreinte de Peigne fossile et une rondelle cranienne parfaitement circulaire.

Le 24, nous attaquons la brèche supérieure. A partir du 15, nous tombons

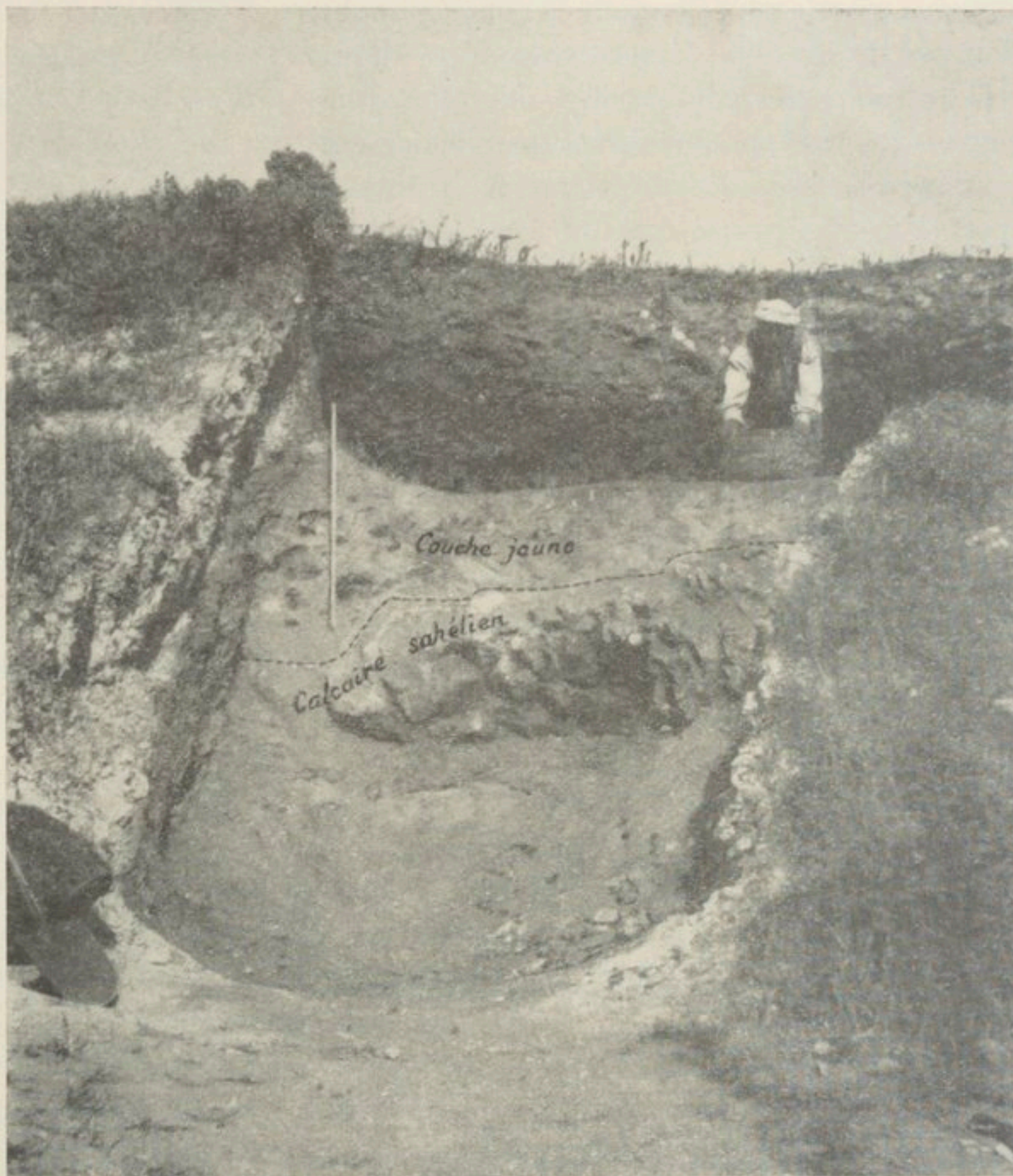


Fig. 12. — Vue d'une tranchée de fouille, le 26 mai 1928.

enfin dans la terre noire que nous criblons. Les silex sont peu nombreux ; l'œuf d'Autruche est rare, mais, par contre, les Dentales sont assez nombreux ainsi que les ossements de Zèbre, grand Bœuf, Alcélaphe, Tortue terrestre.

Il a plu abondamment dans la nuit du 16 au 17 et toute la journée du 17. Nous travaillons dans la terre noire les 20, 21, 22, 23 et 24 mai. Pour ne pas

nous répéter, nous nous bornerons à signaler seulement la trouvaille d'une vertèbre de Poisson, de trois aiguilles en os, de deux Turritelles, d'une pierre pendeloque avec un trou de suspension.

Le 25, je fais élargir la tranchée vers la droite jusqu'à l'aplomb du seul témoin restant de la couche primitive de ce côté (Est). Le tamisage est très pauvre.

Du 26 au 31 mai, nous reprenons la terre noire, qui est riche en cet endroit ; trouvé une aiguille en os, à pointe brisée ;

des empreintes de *Pecten* dont une a été exactement découpée sur le contour ; des valves d'*Ostrea edulis* ; des petites Patelles ; des fragments de carapace de Tortue terrestre et une molette.

Le 1^{er} juin, la tranchée arrive à la limite du champ Espinosa. Ce jour-là et les suivants nous donnent toujours les trouvailles habituelles et, en plus, une flèche du type berbèresque et pas mal de débris de Tortue terrestre.

Le 2, un géomètre, M. Pozzo di Borgo, me fait l'amabilité de lever le champ de fouilles. Voici une coupe levée le 4 (fig. 13).

Les 5 et 7, nous notons l'extraordinaire abondance des *Rumina decollata* L.

Enfin, le 10 juin, je fais combler la tranchée après avoir masqué, par un placage de pierres plates, le côté occidental de la tranchée.

Troisième campagne 1929. — Le lundi 25 février, nous commençons à aménager les environs de la première tranchée, qui ont été envahis par une végétation très dense, et à enlever le talus de déblais, puis la murette en pierres que j'avais fait élever pour masquer notre fouille. Ce travail nous absorbe jusqu'au 1^{er} mars ; ce jour-là, nous installons le chantier de tamisage. Nous trouvons un fragment de Conque marine.

Le 2 mars et jours suivants, nous enlevons la brèche formant carapace. Elle est très difficile à dissocier : c'est un véritable magma d'Hélices écrasées.

Le 4, nous avons la coupe suivante (fig. 14) :

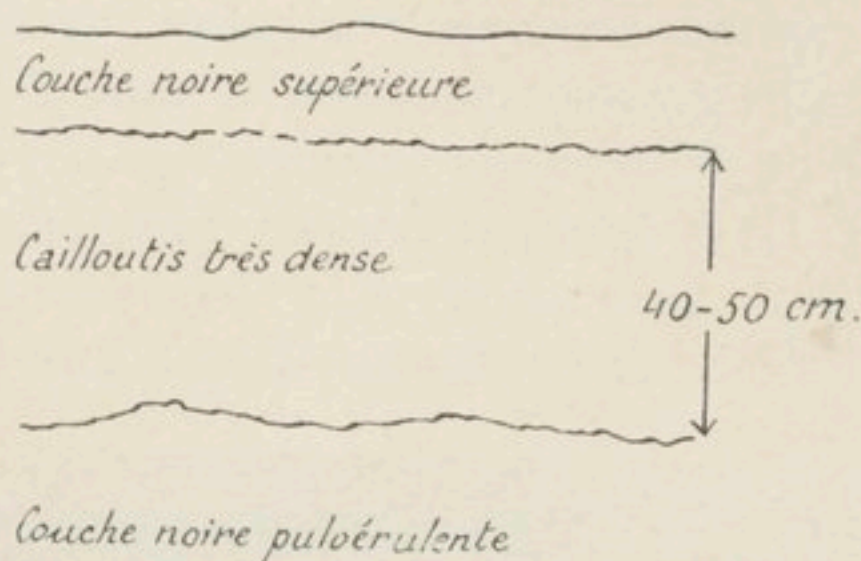


Fig. 13. — Coupe au 4 juin 1928.

Carapace

Couche noire

Couche jaune brun

Couche jaune chrôme

Calcaire dur

Fig. 14. — Coupe au 4 mai 1929. 1/30^e.

La couche jaune brun nous livre de nombreux ossements en assez mauvais état ; beaucoup de galets, une pièce ovale, mince, en silex blanc coquillier, taillé grossièrement sur les deux faces. Nous notons la présence de véritables nids d'ossements calcinés, restes d'anciens foyers.

Le 6, nous exhumons un frontal de Bœuf, et je pousse un sondage jusqu'à 3^m,20 sans arriver à la roche sous-jacente.

Nous avons observé, dans la couche jaune brun, un trou allongé, de 6 centi-

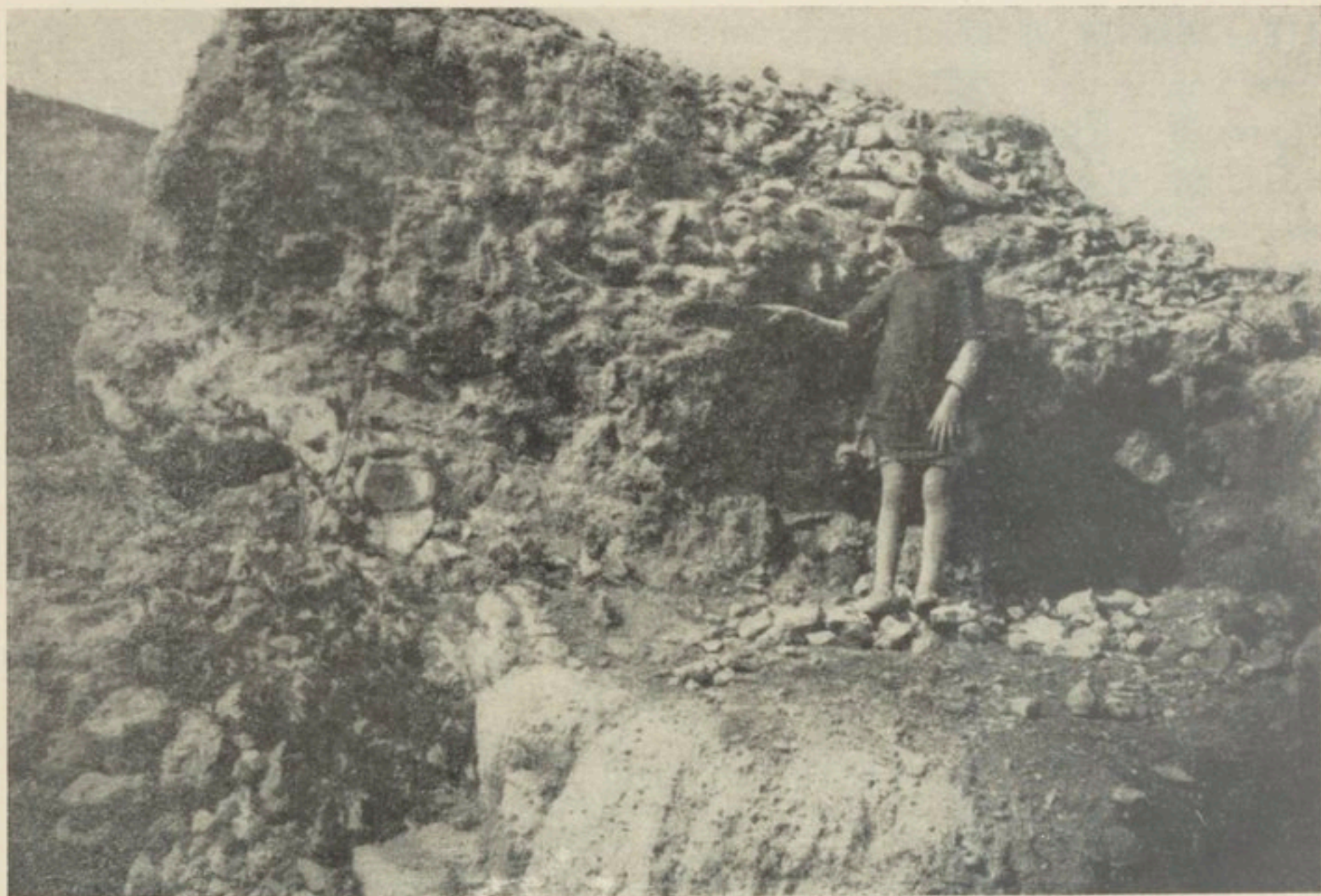


Fig. 15. — La brèche à gros galets ; vue prise le 15 mai 1929.

mètres de diamètre, cylindrique, rempli d'une poussière noire qui a toutes les apparences d'un guano de Chauve-Souris. Ce boyau descend à plus de 2 mètres au-dessous du sol.

Le 7, nous exploitons la croûte noire, qui ne nous donne pas grand'chose.

Le 9, nous reprenons la couche jaune brun et retrouvons le lit de cailloutis avec beaucoup de galets, correspondant à ce que nous avons vu le 4 juin dernier. Nous trouvons de grosses pierres qui ont pu servir de sièges ou plutôt de foyers, car il y a beaucoup de débris d'os calcinés tout autour.

Le 12 mars, nous avons la satisfaction d'exhumer un superbe mortier en

calcaire dur de 30 centimètres, avec la dépression centrale bien polie.

Le 14, nous atteignons la terre noire, riche aussi en ossements, Escargots et silex. Nous la tamisons jusqu'au 17. Nous trouvons plusieurs Pectoncles, Dentales, une empreinte de Pecten, des débris d'hématite, un fragment de galène, un galet calcaire perforé et de l'outillage en pierre.

Le 18, nous reprenons la terre jaune, qui nous donne, entre autres, un morceau de galène pesant 200 grammes (c'est le plus gros morceau trouvé jusqu'ici), un petit fragment d'hématite et une matière colorante jaune-chrome, des pendeloques en pierre, beaucoup de silex et d'ossements.

Le 19, de la terre jaune brun nous sortons deux molaires supérieures d'Hyène et un fragment de calcaire plat enduit d'hématite rouge.

Du 21 au 29, nous procédons au tamisage de la terre noire, qui nous fournit des petites masses de fer oligiste, d'aragonite et de galène dont une pèse 130 grammes, des empreintes de *Pecten*, des Dentales, des ossements d'Oiseaux et de Rongeurs, deux *Melanopsis*, deux Turritelles, des silex microlithiques superbes, une grosse flèche et un petit poinçon en os poli.

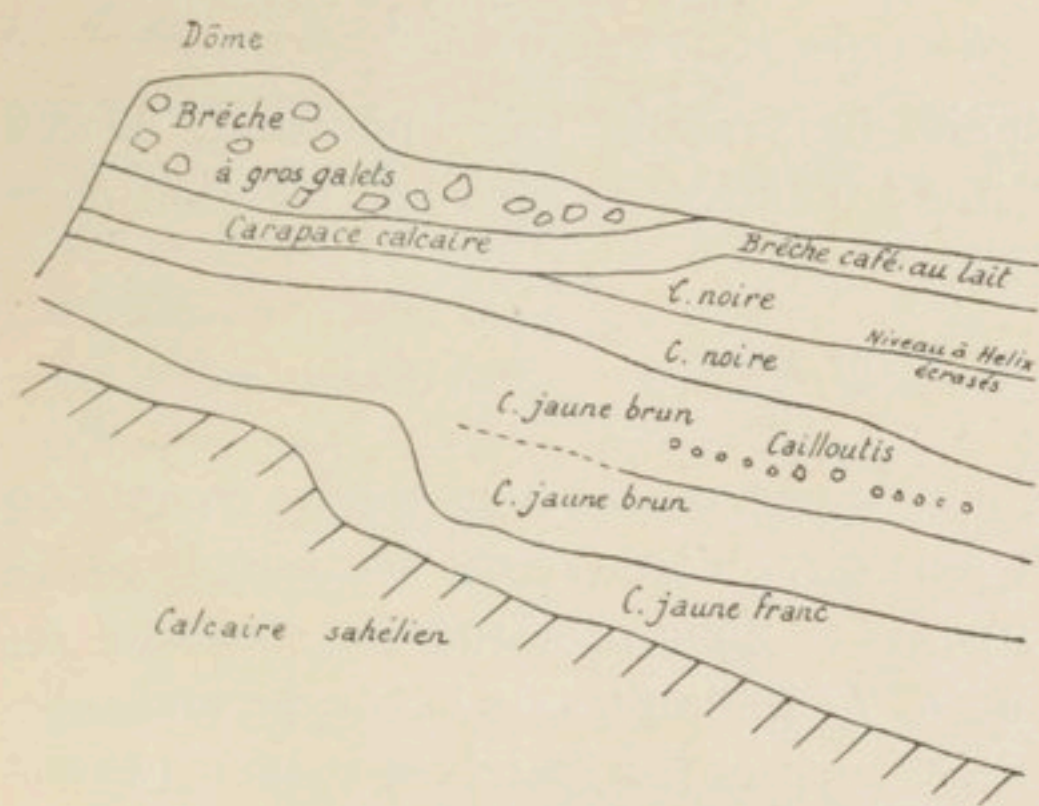


Fig. 17. — Coupe au 29 mars 1929. (Coupe A du plan.) 1/100^e.

Le 26, la couche n'était composée que de débris d'Escargots littéralement pulvérisés.

Le 29, je fais équarrir la tranchée et relève la coupe (fig. 16) ; elle mesure 5 mètres de front sur 2^m,30 de large (côté droit) et 3^m,60 à l'ouverture. La hauteur moyenne est de 2^m,50 (Voy. Pl. II, fig. 2).

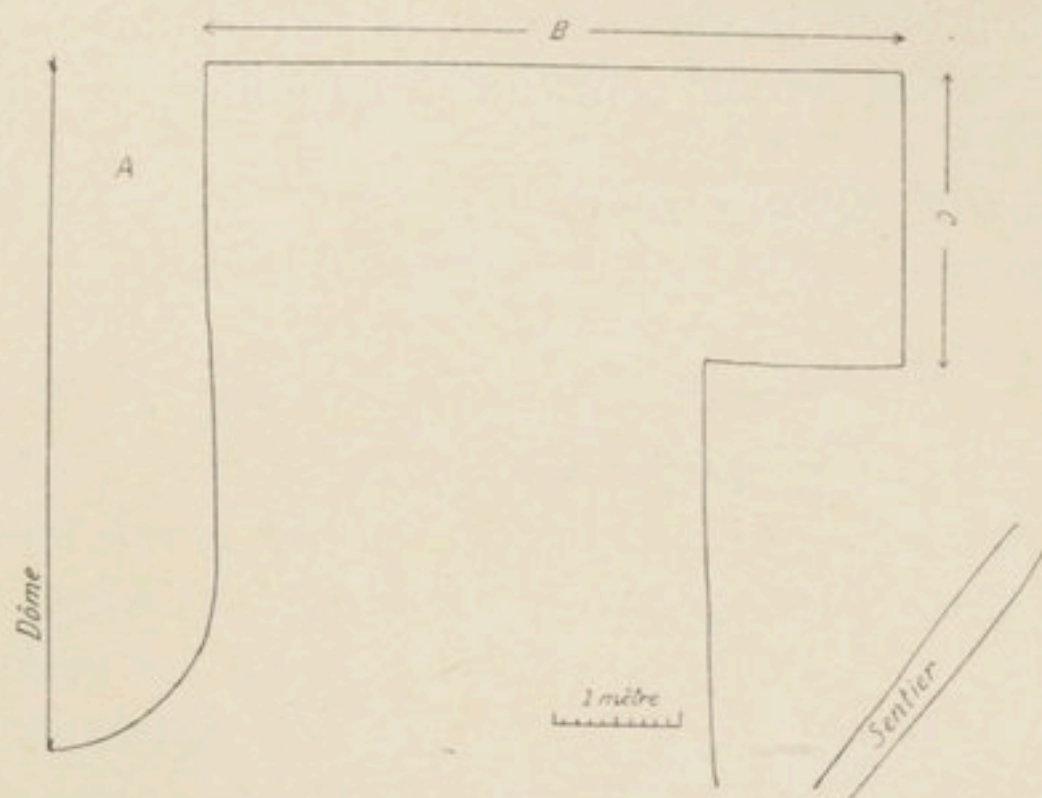


Fig. 16. — Plan de la fouille au 29 mars 1929.

Enfin, le 30 mars et le 2 avril, nous élevons une murette en pierres sèches et comblons le vide avec de la terre tamisée.

Nous avons continué les fouilles en 1930 avec une subvention octroyée

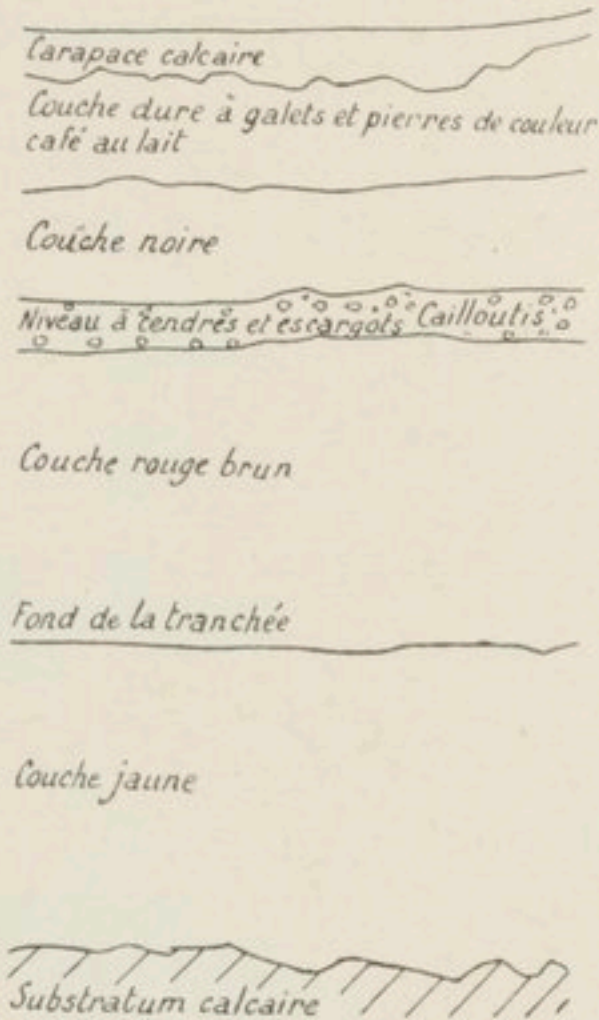


Fig. 18. — Coupe au 30 mars 1929, prise à droite de la précédente (Coupe B). 1/50^e.

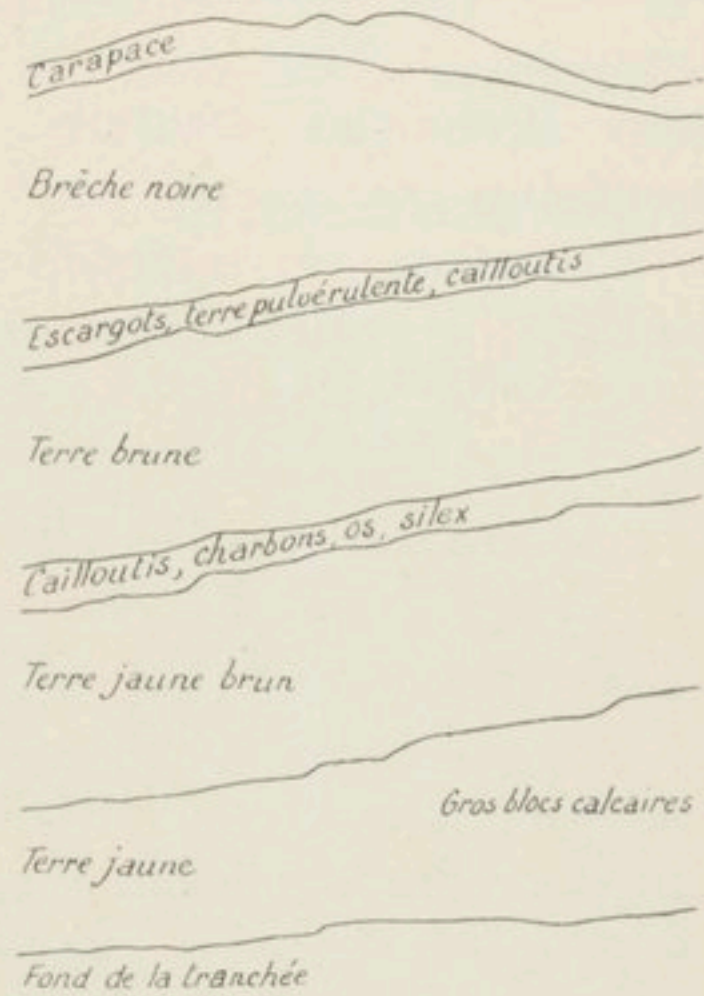


Fig. 19. — Coupe au 30 mars 1929 prise à droite de la coupe B (Coupe C). 1/50^e.

généreusement par le colonel Vésignié. Le produit, très important, de ces fouilles, n'a pas encore été étudié. Aussi n'en ferons-nous pas mention dans cette notice.

DESCRIPTION DU DÉPÔT.

Avant d'entreprendre les fouilles, nous avons tenu à nous rendre compte de l'étendue du dépôt. Comme nous l'avons dit, on trouve des silex sur la pente orientale jusqu'au lit du ravin. Nous avons donc pratiqué des sondages en plusieurs endroits de cette pente pour avoir les limites de la couche archéologique. Ces sondages ont consisté en des tranchées peu étendues que nous avons approfondies jusqu'au terrain vierge. Nous les avons fait figurer sur le plan par les lettres *a*, *b*, *c*, *d*.

N'ayant trouvé nulle part une épaisseur et surtout une richesse suffisante pour motiver des fouilles plus étendues, nous avons limité notre champ d'exploration au dépôt cavernicole.

Au moment où nous avons entrepris les fouilles, le dépôt occupait une surface rectangulaire de 33 mètres de longueur sur 36 de largeur. La partie la

plus épaisse, celle qui se trouvait dans le fond de l'abri, mesurait 3 mètres de hauteur. Mais cette épaisseur allait en diminuant en allant vers l'ouverture.

La couche archéologique s'étendait jusqu'au bas du versant oriental : mais la partie qui n'avait pas été protégée par la voûte était peu riche. Puis elle a été décapée en grande partie par le ruissellement, et enfin les labours l'ont profondément bouleversée.

Les suintements des parois de l'intérieur de l'excavation ont durci le dépôt archéologique sur une épaisseur de 1^m,70 à 2 mètres. Mais une partie de la couche durcie a été enlevée, d'une part par les carriers au moment de la destruction des parois, d'autre part par la charrue qui en a arraché de gros lambeaux. Même en 1927, au moment de la visite de M. Boule, le dépôt était assez important, et il restait une portion vierge de toute atteinte qui s'étendait sur une longueur de 16 mètres.

La partie la plus épaisse, et aussi la plus riche du dépôt, était située dans l'angle Sud-Ouest de la caverne. Après l'enlèvement de la voûte et des parois et le décapage par les hommes et les éléments, il est resté une portion durcie que nous avons appelée le dôme et qui se présentait ainsi :

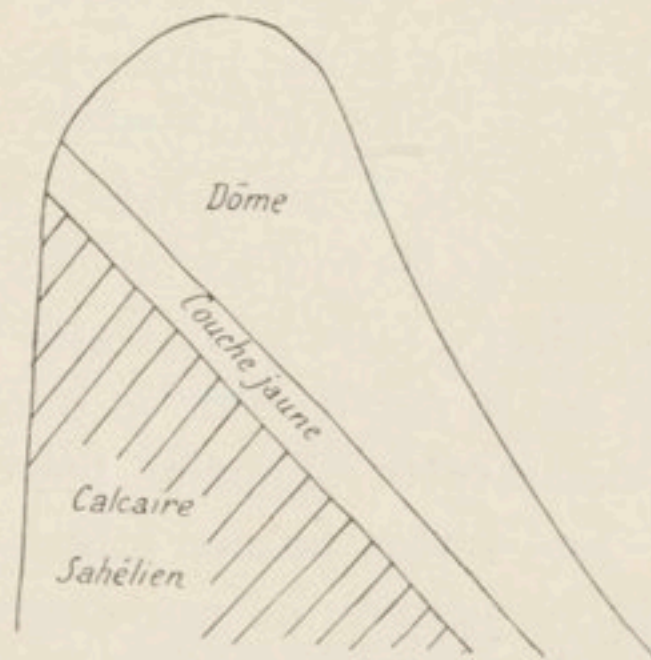


Fig. 20. — Coupe du dôme.

Nous avons coupé en deux ce dôme, qui présente alors la coupe figure 20.

Il est très vraisemblable qu'à la base de ce dôme, et de là vers l'Est, se trouvait une large fosse, ce qui explique l'épaisseur du dépôt en cet endroit.

Le dôme paraît former un bloc homogène fortement aggloméré. Mais, si on l'examine de près, on verra de minces croûtes blanches qui indiquent qu'il y a eu des alternances dans la formation du dépôt ; pendant les absences, il s'est formé une croûte calcaire blanche, mince, sous l'action d'infiltrations, puis une autre couche de terre ou plutôt de cendres s'est superposée pendant une période d'occupation, et ce fait s'est renouvelé à plusieurs reprises.

Enfin, entre le substratum calcaire et le dépôt noir se trouve une couche jaune, stérile à la base et qui s'enrichit de plus en plus en s'élevant, puis cette couche prend une couleur jaune brun et finit par devenir tout à fait noire.

Il est facile d'expliquer la présence de la couche jaune en contact avec le calcaire blanc du Miocène supérieur. Dans les formations sahéliennes, c'est le calcaire blanc qui forme la partie la plus importante du dépôt. Mais il est intercalé de bancs de silex tendre (ménilite) et de marne jaune à Diatomées et empreintes de Poissons. Ce sont les couches de tripoli qu'Ehrenberg a



rendues célèbres et dont la faune ichtyologique a été étudiée par Sauvage et, plus récemment, par M. Arambourg. Elle renferme également des coprolithes de Poissons en assez grande quantité, des spicules d'Éponges, des débris de Crabes, etc. A Oran, cette marne est franchement jaune.

Le sol de la caverne était formé par un de ces bancs qui s'est désagrégé à la longue sous l'influence des intempéries et, surtout, par le piétinement des animaux et des occupants de l'abri. Il en est donc résulté une couche terreuse sur laquelle se sont installés les troglodytes oranais. Puis, au fur et à mesure de l'occupation, il s'est formé une couche d'humus et de cendres qui s'est mélangée d'abord à cette terre jaune, puis, en augmentant d'épaisseur, est devenue à la fin entièrement noire à la partie supérieure.

Si les conditions primitives du dépôt avaient été respectées, c'est-à-dire si la caverne avait subsisté dans son intégrité, il est certain que nous aurions entrepris les fouilles en allant de l'entrée vers le fond. Mais l'état des lieux nous a obligé à faire le contraire : nous avons procédé en allant du fond, c'est-à-dire là où le dépôt était le plus épais, en nous dirigeant vers l'ouverture. Nous faisons cette remarque, bien que cela ne change absolument rien aux résultats.

Les terres jaunes inférieures et noires de la partie moyenne étaient très pulvérulentes, ce qui s'explique par leur forte proportion de cendres. Leur tamisage en était ainsi rendu plus facile.

Mais, par contre, ces terres, une fois mouillées par la pluie, retenaient l'eau d'une façon extraordinaire, et leur séchage était très difficile. Nous avons eu beaucoup de peine, après les jours de pluie, à faire sécher la terre noire. Nous l'étalions pour augmenter la surface de contact avec l'air : mais le vent et le soleil ne séchaient qu'une faible portion de la surface allant jusqu'à 2 centimètres de profondeur au plus. Au-dessous, la terre conservait toute son humidité.

Les terres noires avaient cette couleur lorsqu'elles étaient en place, ou mouillées. Mais, une fois sèches, elles prenaient une couleur cendrée.

Nous avons résumé, ci-après, les caractères distinctifs des quatre couches que nous avons pu relever au cours des fouilles.

CARACTÈRES PHYSIQUES DES PRINCIPALES COUCHES DE L'ABRI ALAIN.

I. Couche inférieure jaune. — Coloration jaune-chrome, compacte, mais se tamisant très bien une fois désagrégée, assez sablonneuse. Les ossements et silex sont très rares. Les Escargots, très rares aussi, sont surtout des

Rumina. Les ossements ne sont pas patinés. Les Escargots sont intacts (non écrasés). La terre conserve sa coloration jaune en séchant.

II. *Couche moyenne jaune brun*. — Coloration jaune brun ; pulvérulente, se tamisant très bien, très fine au toucher, sablonneuse. Les ossements de cette couche sont très fortement patinés. Les Escargots sont plus nombreux que dans la couche inférieure et sont également entiers. Ce sont surtout des *Archelix* et des *Rumina*. On ne trouve, dans cette couche, que des coquilles ayant servi de pendeloques (valves de Pectoncles et Dentales) surtout. La terre devient noirâtre lorsqu'elle est humide et gris blanchâtre en séchant.

III. *Couche noire*. — Coloration franchement noire, pulvérulente, mais se tamisant mal à cause de l'abondance excessive des Escargots pulvérisés. Les pierres et ossements sont fortement patinés. Les Escargots intacts sont relativement peu nombreux, les autres littéralement pulvérisés. On trouve dans cette couche quelques coquilles marines (Patelles, Moules, Monodontes) en plus des Pectoncles et des Dentales. La terre, en séchant, prend la même coloration que celle de la couche.

IV. *Couche tout à fait supérieure, brun-chocolat*. — Couche très dure, recouverte par une carapace calcaire. Coloration brun-chocolat. Très riche en galets et grosse pierraille. Escargots entiers assez nombreux. Mais les pierres taillées et les ossements sont rares. Quelques coquilles marines. La terre provenant du tamisage de cette couche conserve sa coloration brun-chocolat.

APERÇU SUR LA TOPOGRAPHIE DE LA RÉGION AUX ÉPOQUES PLIOCÈNE ET PLÉISTOCÈNE.

Après le Sahélien, il y eut, dans la région oranaise, des dépôts marins : marnes sablonneuses, puis des calcaires coquilliers formant un banc qui plonge vers le Sud, enfin un épais dépôt de sable, avec des fossiles terrestres : *Helix*, *Xérophiles*, *Rumina*, *Cyclostomes*. Ce dépôt se présente maintenant en falaise autour du golfe d'Oran (1) ; on en trouve le prolongement, à peu de choses près, sur la côte espagnole qui fait face (Las Aguilas), exactement avec les mêmes fossiles.

Si un pareil dépôt a pu se former, ce n'a été nécessairement qu'après une

(1) Cf. *Mém. de la Soc. géolog. de France*, n° 22, 1901, p. 44, et *Bull. Soc. géolog. de Fr.*, 1929, p. 247, ainsi que le *Bull. Soc. hist. nat. de l'Afrique du Nord*, 1923, p. 275.

surrection des marnes sahéliennes : *il a donc existé à la fin du Pliocène un isthme ibéro-maurusien.*

Cet isthme a persisté pendant une bonne partie du Pléistocène, et ne s'est disloqué que lentement, très certainement, sous le coup des éruptions volcaniques qui, dans la région oranaise, vont d'Oudjda à Aïn-Témouchent et Beni-Saf et, dans la région espagnole, du cap de Gato à celui de Palos.

Cette dislocation ne s'est faite que par à-coups, progressivement et non instantanément ; des îlots se sont formés, et seuls sont restés ceux dont le noyau était de roche dure, comme les pitons jurassiques de Alhucemas, Peñon de Velez et Gibraltar ; les autres, constitués par des marnes ou des sables plus ou moins concrétionnés, ont été minés par le courant venant de l'Atlantique et qui était d'autant plus violent que les fractures étaient plus étroites.

Les mouvements de la côte durant le Pléistocène peuvent se résumer ainsi :

- 1° Une surrection à la fin du Pliocène ;
- 2° Début de l'effondrement de l'isthme ibéro-maurusien ;
- 3° Formation de plages pléistocènes de la période chaude. Côte très peu profonde ;
- 4° Soulèvement de ces plages jusqu'à 24-30 mètres ;
- 5° Abaissement sensible du littoral à la fin du Paléolithique. Creusement final du canal méditerranéen ;
- 6° État actuel.

C'est entre les périodes 3 et 5 que se situe le dépôt de l'abri Alain. Il restait encore de grands lambeaux de l'isthme qui permettaient des communications faciles entre l'Ibérie méridionale et la Maurusie. La mer apparut devant Oran, sous forme de détroit d'abord, pendant la période de la mer chaude à *Strombus*, puis définitivement, après la fin du Paléolithique.

CHAPITRE II
PALÉONTOLOGIE

VERTÉBRÉS.

On trouve des ossements dans les trois couches, mais ils présentent les caractères suivants :

- a.* Ceux de la couche jaune, inférieure, ont conservé leur coloration et ne sont pas colorés (ou patinés) par la terre ;
- b.* Ceux de la couche jaune brun (médiane) ont la coloration de la terre ;
- c.* Enfin ceux de la couche noire sont très colorés en noir et, le plus souvent, portent des incrustations de cette terre.

La faune des Vertébrés de ces trois couches est très sensiblement la même, ainsi que celle des Mollusques terrestres. Mais il n'en est pas de même pour la faune marine, car nous voyons apparaître, à la partie supérieure du dépôt, des Mollusques marins comestibles (Moules, Patelles, Pourpres, Bigorneaux) et non plus seulement des coquilles d'ornement, comme il y en a tant dans le dépôt jaune et noir.

Une autre remarque préalable que nous devons faire, c'est que nous n'avons pas observé d'ossements rongés par les Carnassiers ou le Porc-Épic, comme nous en avons trouvé parfois dans les abris néolithiques.

Les ossements sont très fragmentés, souvent même réduits en esquilles. Les os à moëlle sont fendus longitudinalement. Ils ne portent que rarement des traces de calcination, ce qui est la preuve que la viande était consommée crue.

Les œufs d'Autruche sont extrêmement nombreux, mais réduits en petits fragments dont quelques-uns sont calcinés. Ils ne portent aucune trace d'ornementation.

Mais cette calcination des os, des Mollusques et des œufs provient seulement de ce qu'ils se sont trouvés sur l'emplacement de foyers.

Il ne nous est pas possible de donner une liste détaillée de la faune de l'abri

Alain. L'étude des nombreux ossements que nous avons exhumés exige, en effet, le concours de plusieurs spécialistes. La liste que nous donnons est donc sommaire.

Mammifères.

Carnassiers. — Lion, Panthère, Hyène, Chacal, Renard, Mangouste.

Chéiroptère. — Chauve-Souris.

Équidés. — Zèbre.

Ruminants. — Grand Bovidé. Autre Bovidé de petite taille. Gnou. Alcélaphe ou Bubale. Mouflon. Gazelles (plusieurs espèces). Antilopes (plusieurs espèces). Cerf. Cerf à mâchoires épaisses.

Rongeurs. — Lièvre et plusieurs petites espèces.

Oiseaux.

Autruche. Vautour ? Aigle ?

Reptiles.

Tortue terrestre. Lézards.

Poissons.

Représentés par des vertèbres.

MOLLUSQUES TERRESTRES ET D'EAU DOUCE.

Albea candidissima Drpd. — Nous en avons trouvé quelques rares sujets. Cette espèce ne vit plus actuellement dans le massif du Mourdjahdjo. Son habitat est spécialisé dans les falaises littorales (Canastel par exemple), où elle est d'ailleurs assez rare actuellement.

Albea cariosa Michaud. — Sous ce nom, nous comprenons aussi bien le type de Michaud que la forme séparée sous le nom de *Mayrani* ou de *Kobelti*, qui se distingue par sa taille plus grande et sa spire plus haute. L'espèce est encore actuellement très commune sur place. On la trouve, en abondance, lors des journées pluvieuses sur les roches calcaires.

Archelix punctata (Müller) auct. — On ne peut pas dire que cette coquille soit rare dans la couche noire ; mais elle l'est bien moins que *A. Dupotetiana*. L'espèce est encore commune dans les alentours d'Oran et très recherchée, actuellement, pour la consommation.

Il existe un assez grand nombre de variétés de cette espèce : les grands

exemplaires ont été séparés sous les noms de *galena* Bgt et *bredeana* Deb.

Archelix (Dupotetia) Dupotetiana Terver. — Cet Hélicéen est extrêmement commun dans tout le dépôt, et c'est lui qui formait la base de l'alimentation des Paléolithiques oranais. C'est par centaines que nous en sortions tous les jours avec la terre. Si beaucoup de ces Escargots ont conservé leur coquille absolument intacte, par contre, nous avons pu observer de véritables lits de coquilles écrasées.

La taille des exemplaires est très variable : on en trouve de petite taille (20 millimètres de grand diamètre), tandis que d'autres arrivent au double de cette dimension.

Les malacologistes séparent comme espèce distincte les coquilles non zonées sous le nom d'*A. zaffarina* Terver. L'espèce est aujourd'hui encore très abondante autour d'Oran, et très recherchée également pour l'alimentation. Avant la guerre on s'en procurait facilement une centaine pour dix centimes ! Aujourd'hui, ce Gastropode fait l'objet d'une exportation intense, surtout en Espagne.

Michaudia hieroglyphicula Michaud. — Cette Hélice, assez rare dans la couche noire, est très commune dans la localité. Elle est bien moins abondante dans le dépôt que l'espèce suivante, qui semble avoir été plus recherchée.

Alabastrina alabastrites Michaud. — Ce joli Escargot abonde dans la couche noire et semble bien avoir été l'objet d'une prédilection de la part des aborigènes, sans doute à cause de sa beauté ou de son goût plus délicat ?

La variété *soluta* Mich. ne diffère du type que par ses bandes colorées, alors que celui-ci est caractérisé par sa coloration uniformément blanche.

Ces deux Alabastrines abondent autour d'Oran, dans les touffes de Palmier nain et sur les parois calcaires du ravin.

Cryptomphalus aspersa Müller. — C'est le plus gros de nos Escargots. On le trouve assez fréquemment dans le dépôt noir.

Nous devons toutefois mentionner quelques exemplaires de petite taille, comparables à ceux qui vivent dans les îlots.

Aujourd'hui encore cette espèce n'est pas rare dans la localité même, où on la trouve dans les fissures des rochers et sous les grosses pierres d'où elle sort pendant les pluies.

Pomatia melanostoma Drpd. — Cet Hélicidé est rare dans la couche noire. Il est de même taille que ceux que l'on trouve actuellement dans les terrains sablonneux autour de Mostaganem, qui est d'ailleurs la seule station connue en Oranie. Mais durant une phase du Pléistocène et, plus anciennement, au Pliocène supérieur, ce *Pomatia* vivait en abondance à la Batterie espagnole.

Toutefois les coquilles de ces époques étaient bien plus grandes que celles du dépôt Alain et de Mostaganem.

Xerophila globuloidea Terver. — La présence de cette grosse Xérophile dans le dépôt est remarquable à plus d'un titre. Actuellement, en effet, on ne la trouve plus vivante dans la région oranaise ; sa zone de dispersion a été reportée bien plus au Sud et à l'Ouest. Les exemplaires paléolithiques sont tout à fait comparables au *X. globuloidea* de Terver, qui a comme synonyme *X. piratorum* Kobelt, que l'on trouve cantonné actuellement entre Nemours, Marnia et Oudjda.

Xerophila Reboudiana Bgt. — Nous englobons sous ce nom toutes les petites Xérophiles oranaises : *X. submeridionalis*, *dolomitica*, *Lallementiana*, qui vivent encore sur place, et dont la présence dans le dépôt s'explique par l'apport de broussailles, car leur taille est trop faible pour avoir pu servir à l'alimentation.

Rumina decollata Linné. — Ce Gastropode terrestre se présente à tous les degrés de développement depuis l'œuf, de la grosseur d'un gros plomb de chasse, jusqu'à l'adulte, de 40 millimètres de hauteur. La présence d'œufs et de jeunes exemplaires prouve que l'espèce s'est développée sur place. Mais elle était d'un bon apport dans l'alimentation à l'état adulte.

Le *Rumina decollata*, ou Bulime tronqué, est encore extrêmement abondant dans la région oranaise, où il fait le désespoir des jardiniers par sa voracité.

Cyclostoma (Leonia) mamillare Lmk. — Espèce peu abondante, qui n'a vraisemblablement pas servi à l'alimentation à cause de sa petitesse. On trouve des exemplaires dont la taille varie de 15 à 20 millimètres de hauteur. Ce Cyclostome est encore très fréquent dans la localité.

Pour terminer l'énumération des Mollusques terrestres, nous avons encore à mentionner les petites espèces suivantes : *Caracollina lenticula* Férussac, *Xerophila Ponsonbyi* Kobelt, *Cochlicella barbara* L., *Cochlicella acuta* Müller, bien plus abondant, *Mastus pupa* Brug., *Ferussacia gracilentia* Mrlt, qui, toutes, vivent encore sur place.

Les coquilles d'eau douce sont les suivantes :

Melanopsis algericensis Ptry. — Nous avons trouvé quelques coquilles de ce Gastropode d'eau douce, preuve qu'il y avait un ruisseau dans le voisinage. Ce Mollusque est trop petit pour servir à la consommation, mais les coquilles trouées peuvent avoir servi de parure, et c'est peut-être ce qui explique leur présence dans l'abri.

Unio sp. ? — Nous terminerons l'énumération des Mollusques trouvés dans le dépôt par la citation d'un petit *Unio* qui, avec la présence des *Melanopsis*,

confirme l'existence d'un ruisseau dans le voisinage. Les valves de ce Pélécy-pode sont trop peu nombreuses pour supposer qu'il ait pu servir pour l'alimentation. Nous supposons plutôt que cette Mulette a été recherchée pour sa nacre brillante.

Consommation des Mollusques terrestres? — Étant donnée la très grande quantité d'Escargots intacts que l'on trouve dans le gisement Alain, une question se pose : Comment les indigènes consommaient-ils les Mollusques ?

Nous allons envisager quelques hypothèses à ce sujet :

Il faut bien admettre d'abord qu'ils étaient recueillis dans le voisinage et apportés dans l'abri pour y être consommés. Si les coquilles avaient été écrasées, ou même si elles portaient une ouverture en arrière du péristome, on pourrait supposer qu'elles étaient avalées vivantes, purement et simplement avec succion dans le deuxième cas. Mais l'examen des coquilles ne permet pas d'envisager une telle hypothèse.

On peut supposer que les indigènes attendaient que l'animal soit développé (en état de marche) et qu'alors ils avalaient l'animal en le sectionnant au ras de la base de la coquille.

On peut encore envisager l'hypothèse d'Escargots placés dans un trou plein d'eau (1) recouvert de pierres plates. L'asphyxie est complète dans les vingt-quatre heures : l'animal est en grande partie hors de la coquille, et on peut facilement le consommer dans cet état. En prolongeant le séjour dans l'eau d'un ou deux jours, on enlève alors l'animal au complet, c'est-à-dire jusqu'au tortillon.

Très peu de coquilles portent des traces de calcination. Il est d'ailleurs facile d'expliquer cette calcination sur un sol jonché de coquilles et parsemé de nombreux foyers. Cette calcination n'a donc affecté que des coquilles vides.

Enfin, faute de récipients de taille suffisante, il faut éliminer, pensons-nous, l'hypothèse de la cuisson dans de l'eau.

MOLLUSQUES MARINS.

Quoique infiniment moins nombreux, les Mollusques marins figurent dans le dépôt par deux groupes de représentants :

(1) Expérience faite au mois d'août. Dans un récipient en verre plein d'eau, j'ai placé une vingtaine d'Escargots (*A. punctata* et *Dupotetiana*) et ai recouvert le vase avec une plaque de verre.

Au bout de trente heures seulement, les animaux étaient entièrement développés et cédaient très facilement à une faible traction. L'odeur était bien quelque peu putride, mais dans ces temps-là on ne devait pas être très regardant sur cette particularité.

Aujourd'hui même, chez les grands civilisés, le gibier faisandé a de nombreux amateurs et, chez les Touareg la viande aux tons verdâtres est celle qu'ils apprécient le plus, au rapport de E.-F. Gautier.

a. Les uns, qui ont servi d'objets de parure : ce sont les plus nombreux ;

b. Les autres, qui ont servi à l'alimentation : ce sont les plus rares.

Les premiers sont répandus dans toute l'épaisseur du dépôt. Les seconds ne se trouvent exclusivement qu'à la partie tout à fait supérieure de la couche noire.

Parmi les premiers, nous avons constaté la présence des espèces suivantes parmi les Gastropodes : *Eutritonium nodifer* Lamarck (Conque marine), *Turritella triplicata* Brocchi, *Cerithium vulgatum* Brug., *Dentalium vulgare* da Costa, *Dentalium inæquicostatum* Dautz., *Dentalium rubescens* Desh et, parmi les Pélécy-podes : *Ostrea edulis* Linné, *Pectunculus violacescens* Lmk., *Pectunculus pilosus* L., *Cardium tuberculatum* L., *Cardium edule* L.

Les Mollusques comestibles sont très peu nombreux ; ce sont : *Purpura hæmastoma* L. (fracturé), *Trochocochlea* (deux espèces), *Patella* (plusieurs espèces), *Mytilus africanus* Chemn.

Il n'est même pas bien sûr que les Pourpres et les Bigorneaux aient servi à l'alimentation, tellement les exemplaires de ces deux Gastropodes sont rares.

Les Patelles sont plus nombreuses, et il faut bien admettre qu'elles ont été recherchées pour servir de nourriture, ainsi que les Moules.

Les espèces sont les suivantes : *Patella ferruginea* Lmk (1), en exemplaires de taille moyenne (45 à 50 millimètres de grand diamètre), *P. lusitanica* Lmk., *P. cærulea* L. Il est à remarquer que les Patelles ne se trouvent que dans la portion tout à fait supérieure de la couche noire. Toutes ces espèces abondent encore actuellement sur le littoral oranais.

Mélangé à elles, nous avons trouvé un seul *Siphonaria mouret* Adans.

Il ne manque à cette liste que *P. safiana* Lmk, dont la venue dans la Méditerranée a peut-être été postérieure à l'époque du dépôt.

Les Patelles ou Arapèdes (Lapas) sont encore activement recherchées pour la consommation.

Dans l'ordre d'abondance, on peut classer ainsi les Patelles : *P. ferruginea*, *P. cærulea* et enfin *P. lusitanica*, la moins nombreuse.

L'examen de la majeure partie de ces coquilles prouve qu'elles proviennent en partie de dépôts pliocènes ou de plages soulevées et, pour une autre partie, ont été importées.

Les Pectoncles et Bucardes qui sont perforés peuvent parfaitement avoir été portés comme parures. Mais certains ont servi de godets, car plusieurs ont encore des restes de matière colorante.

Les Dentales, qui sont très nombreux et qui appartiennent à deux espèces

(1) Une de ces Patelles est prise dans la croûte calcaire qui clôturait le dépôt.

au moins, paraissent bien avoir été importés, avec les galènes, du Sud-Est de l'Espagne.

Nous émettons la même hypothèse pour les Turritelles, la Conque marine et les Bucardes.

CHARBONS TROUVÉS DANS L'ABRI.

Nous avons dit que nous avons trouvé de nombreux débris de charbons au cours de nos fouilles. Il nous a paru intéressant de connaître les bois qui avaient fourni ces charbons et, dans ce but, nous nous sommes adressé à M. J. de Saint-Laurent, le spécialiste algérois qui fait autorité dans ce genre de recherches. Nous le remercions pour le concours qu'il a bien voulu nous fournir, et voici le résultat de ses examens :

Station de Recherches forestières du Nord de l'Afrique.

Alger, le 27 janvier 1930.

« Cher Monsieur,

« J'ai examiné les charbons des plantes fossiles que vous avez bien voulu m'envoyer, et, quoiqu'ils ne soient représentés que par de très petits morceaux poussiéreux, je suis parvenu à en tirer quelques préparations pour l'examen microscopique. En premier lieu, j'ai dû solidifier la poussière charbonneuse par inclusion dans la cire, ce qui, rendant la masse compacte et susceptible de manipulation, offrait toutefois le grand inconvénient de ne pouvoir se débarrasser de la cire à temps pour procéder à l'éclaircissement des coupes. C'était encore un inconvénient pour photographier la coupe, où la cire fondue dans l'eau de Javel venait ajouter une teinte trouble à l'opacité du tableau qu'on a toujours grand-peine à rendre net, vu l'extrême fragilité de ces débris, d'autant plus qu'ils se trouvent réduits en poussière. Je vous prie donc de bien vouloir m'excuser si les quelques photos que j'ajoute à ma lettre n'ont pas la précision qu'on obtient assez facilement dans les bois vivants.

« Ce qui m'a surpris dans ces charbons, c'est le nombre restreint d'échantillons anatomiques par rapport à leur volume assez important (près de 200 gr.).

« Je n'ai rencontré guère que des Conifères et, parmi les Angiospermes, le Chêne. Quant aux coupes qui m'ont permis de reconstituer les caractères anatomiques, j'ai eu plus de chance auprès des premières que du second, et j'ai pu obtenir des coupes transversales, radiales et tangentielles qui démontrent assez nettement que je me trouvais en présence de Cupressinées.

« La disposition de quelques cellules résinifères, localisées le long des limites des accroissements annuels, ainsi que la hauteur des rayons, donnaient tout lieu à présumer qu'il s'agissait de Genévriers, probablement *Juniperus oxycedrus* L.

« Quant aux échantillons de Chênes, leur état est tel que je n'ai pu me baser que sur les rayons en coupes transversales, qui sont très typiques parmi les Angiospermes et ne laissent donc aucun doute.

« Veuillez agréer, etc.

« J. DE SAINT-LAURENT. »

J'ajoute aux précieux renseignements fournis par M. de Saint-Laurent que le Genévrier n'existe plus dans le site de l'abri Alain. Il est d'ailleurs extrêmement rare dans les falaises orientales du golfe d'Oran. Pour le retrouver à l'état de peuplement, il faut aller jusqu'aux Andalouses, d'une part, et à la Macta de l'autre. On peut donc affirmer que cette essence a totalement disparu du ravin Ras-el-Aïn.

FOSSILES PLUS ANCIENS.

Les fossiles sont nombreux dans le dépôt et proviennent, en grande partie, des calcaires sahéliens du voisinage. Ils ont été sûrement collectés, et c'est une coutume d'origine très ancienne, puisqu'on trouve des fossiles utilisés comme objets de parure dans les stations aurignaciennes et magdaléniennes d'Europe, coutume qui s'est poursuivie depuis, comme le prouvent ceux que nous avons signalés dans les cavernes oranaises (1).

Les fossiles les plus abondants sont des empreintes de Peignes, et, pour bien prouver que c'étaient ces empreintes qu'ils recherchaient, les naturels les ont très souvent découpées en suivant les contours de la valve ou l'ont restreinte dans un carré.

Avec ces empreintes, relativement nombreuses dans le dépôt, nous avons encore trouvé deux fragments d'un grand Peigne de l'Helvétien (*P. latissimus* Brocchi) et des fragments de valves d'autres Peignes, plus petits, du Sahélien et du Pliocène.

Nous pourrions encore admettre dans cette catégorie les nombreuses valves de Pectoncles qui ont pour origine les plages soulevées du Pliocène supérieur et du Pléistocène.

(1) Fouilles de la Grotte des Troglodytes (*Assoc. franç. pour l'avanc. des Sciences*, p. 649). — Cf. également DÉCHELETTE, *loc. cit.*, p. 210.

C'est de ces plages que proviennent encore quelques autres Mollusques : Turritelles, Bucardes, Cérithes.

Quant à l'*Ostrea cochlear* et aux molaires palatales de Sargue, il faut chercher leur origine certaine dans les marnes du Sahélien.

Enfin nous devons mentionner également des moules internes de Gastropodes, des débris d'Oursins, une dent triangulaire de Squale, comme provenant de ces mêmes couches.

Les molaires palatales de Sargues sont bien connues des carriers qui les appellent des *Yeux de poissons*.

CHAPITRE III

ARCHÉOLOGIE

INDUSTRIE LITHIQUE DE LA COUCHE JAUNE.

Nucléus. — Toutes les variétés de silex existant dans la région oranaise ont été utilisées : galets de silex noir, provenant des couches du Tertiaire supérieur (mais d'origine bien plus ancienne) ; silex ménilite, plus tendre, intercalé en bancs dans les calcaires ou les marnes sahéliennes ; jaspes d'origine éruptive.

Tous les nucléus que nous avons trouvés sont relativement de petite taille. Le plus grand n'exécède pas 65 millimètres de hauteur. D'autres sont minuscules et ne mesurent plus que 20 millimètres.

En général, ces nucléus ont surtout fourni des lamelles minces et allongées, et très peu ont été utilisés complètement. Assez souvent, l'ouvrier s'est borné à détacher un très petit nombre de lames et a abandonné la matrice.

Quelques-uns, après leur utilisation en tant que nucléus, ont été façonnés en pierres de jet (à éclats alternés ou à pointes).

Avant l'enlèvement des lames, les galets ont subi un travail préparatoire d'éclatement à une extrémité de façon à déterminer un biseau, tandis que l'autre extrémité était façonnée de manière à fournir une surface plus horizontale. C'est sur ce bord qu'avait lieu la frappe.

Pierres de jet. — Les pierres de jet peuvent se répartir en quatre catégories :

- 1^o Les galets bruts ;
 - 2^o Les galets à éclats alternatifs (Pl. III, fig. 1, 2) ;
 - 3^o Les pierres polyédriques à pointes saillantes (Pl. III, fig. 3) ;
 - 4^o Les disques (Pl. III, fig. 4, 5, 6).
- 1^o *Les galets bruts.* — Ce sont les *bolas* de l'ethnographie actuelle.

Il est évident que c'est la pierre de jet la plus primitive, celle que tout le monde emploie pour se défendre.

Les galets bruts sont assez communs. On les a choisis d'une forme plus ou moins sphérique, et ils ont été utilisés ainsi.

2^o *Les galets à éclats alternatifs*. — Mais il est certain que ces galets ne pouvaient pas faire autant de mal que ceux que l'on préparait en taillant une partie de la surface. On a été amené ainsi à obtenir ce que nous avons appelé les galets à éclats alternatifs ou alternes (1) et galets à facettes par St. Gsell (2).

Dans ce type de pierre de jet, une portion du galet a été laissée lisse afin de ne pas entailler la poche de la fronde (ou la main), ce qui arriverait infail-

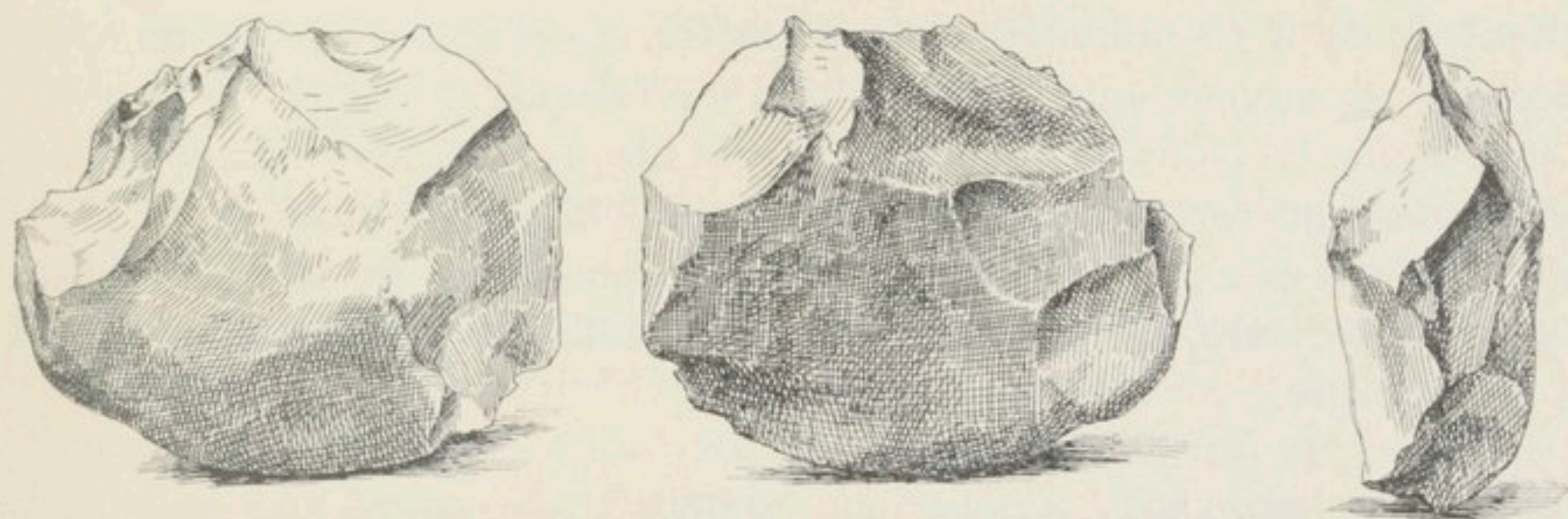


Fig. 21. — Galet à éclats alternatifs de l'abri Alain. 3/4 de la grand. nat.

liblement au bout d'un certain temps. Assez souvent, ce sont des nucléus qui ont été utilisés après qu'on a eu retiré quelques lamelles. On a alors poursuivi la taille pour obtenir un biseau coupant et sinueux.

Ces galets ne sont pas de grandes dimensions : leur taille varie de 25 à 50 millimètres de grand diamètre. Ils sont rarement plus grands.

Ces pierres ne sont pas rares dans les stations préhistoriques de tous les pays, et cependant très peu d'auteurs les mentionnent. Il en existe en France, en Espagne, dans tout le Nord de l'Afrique et en Syrie.

J'ai eu l'agréable surprise de trouver dans les collections de l'Institut de Paléontologie humaine des galets absolument semblables à ceux d'Oran, provenant de Tarwen (Australie), c'est-à-dire aux antipodes de la station oranaise !

Dans ces mêmes collections, j'ai vu des pierres de jet à pointes aiguës, en quartzite, provenant de Stellensboch et de Middlidrift, dans l'Afrique australe.

3^o *Pierres à saillants*. — La troisième catégorie de pierres de jet est consti-

(1) Voir notamment : Les galets à éclats alternatifs du Sud de l'Espagne et du Nord de l'Afrique (*L'Homme préhistorique*, 1^{er} juin 1909, p. 179-180. Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique, 1909, p. 17).

(2) *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, I, 1913, p. 201.

tuée par des sphéroïdes qui ont été retaillés *sur toute leur surface*, produisant ainsi des arêtes et des pointes aiguës. La forme générale est polyédrique.

Dans les galets à éclats, la base a été laissée intacte de façon à ne pas blesser la main en cas de jet rapide ou de ne pas user trop rapidement la bourse de la fronde. Dans la troisième catégorie, ces deux éventualités n'ont pas été envisagées : on a voulu rendre la pierre plus dangereuse. Il est très vraisemblable que, dans ce cas, la bourse de la fronde a été rendue plus solide (en cuir, par exemple) ou que la main a été garantie par une espèce de gant protégeant la paume.

De même que pour les galets, on trouve de ces pierres dont les dimensions varient de 24 à 56 millimètres de diamètre. Quelques-unes ont une forme discoïdale et servent ainsi de transition aux disques.

4° *Disques*. — Nous ne définirons pas les disques qui sont bien connus. Ces pierres sont plus rares que les précédentes, et comme elles aussi, de taille assez réduite, allant de 25 à 60 millimètres. Nous en possédons qui sont plats et dont la partie supérieure, seule, est bien éclatée. Le biseau a été retouché. La base est restée brute.

Racloirs ou grattoirs. — Nous nous tenons à ces termes tels que l'entend la terminologie actuelle : c'est-à-dire que ce sont des outils, peu épais, dont une partie, ronde ou rectiligne, a été retaillée à la partie supérieure (Pl. III, fig. 7 à 11). La partie inférieure de l'outil est formée par la face d'éclatement et reste lisse.

Il y a plusieurs catégories de grattoirs :

- a. Grattoirs sur bouts de lames ;
- b. Grattoirs épais, dits rabots ;
- c. Grattoirs demi-circulaires ;
- d. Grattoirs discoïdes.

a. *Grattoirs sur bouts de lames*. — C'est un type connu, qui se définit de lui-même. Il est rare dans le dépôt. La figure 165, planche XXI, du « Musée préhistorique » de Mortillet, est typique.

b. *Grattoirs, dits rabots*. — Outils hauts, dont le bord antérieur, de forme circulaire, est retaillé. Ce type est le plus commun de tous.

c. *Grattoirs demi-circulaires*. — C'est le même type que a, mais moins long. Il y a de beaux exemplaires de ce grattoir en quartzite.

d. *Grattoirs discoïdes*. — C'est un outil plus circulaire que le précédent. La planche XLI du Musée préhistorique reproduit plusieurs types de ces deux dernières formes de grattoirs.

Pointes. — On peut grouper ces outils en plusieurs catégories (Pl. III, fig. 12 à 15).

1° Lames allongées, plus ou moins triangulaires, à partie supérieure aiguë ; parfois cette partie forme biseau et constitue alors un burin simple. Ce genre de pointes ne porte aucune trace de retouche.

2° Lames ou éclats dont un bord est tranchant et l'autre retaillé.

3° Lames ou éclats dont les deux bords latéraux sont retouchés.

Un éclat de ce type offre un exemple de taille inversée.

Je rappelle que ce terme de « taille inversée » s'applique à des outils dont la face supérieure est retouchée sur un des côtés et la face inférieure sur un autre. Il y a donc une partie retouchée à la face supérieure, tandis que l'autre retouche n'affecte que la face opposée.

Lames. — Les lames sont très nombreuses et très variées. On peut les subdiviser en :

Lames à une seule arête dorsale ; à deux arêtes ; à plusieurs arêtes. Ces trois catégories constituent les lames simples ou couteaux.

On a en outre des lames à un bord latéral retaillé (Pl. IV, fig. 30 à 33).

Mais nous n'en avons point trouvé dont les deux bords étaient retouchés.

Nous avons également quelques lames à encoches (Pl. IV, fig. 34 à 37). Et enfin des lames pédonculées, ces dernières très peu nombreuses.

Lamelles. — Elles sont communes et, le plus souvent, sous forme de lames simples.

Mais il s'en trouve à dos abattu obliquement, et qui servent de transition aux petites lamelles à dos abattu.

Lames à dos abattu. Microlithes. — Ces petits outils, qui sont des merveilles de taille, sont extrêmement abondants et caractérisent le dépôt. On peut les répartir en plusieurs catégories :

Lamelles à dos convexe, connues déjà sous les noms de tranches, segments, croissants. Le bord tranchant est le plus souvent rectiligne, mais parfois il est irrégulier (Pl. IV, fig. 1, 2, 3).

Lamelles à bords droits dites lames de canif (Pl. IV, fig. 4 à 7). Les plus grandes sont semblables aux types de la Gravette.

Lamelles à un bord excavé ou à dos cintré, la retaille étant limitée le long de la partie excavée (Pl. IV, fig. 8 à 10).

Lamelles portant une gibbosité (Pl. IV, fig. 11 à 13).

Lamelles étroites, très allongées, véritables aiguilles de silex (Pl. IV, fig. 17, 18).

Lamelles à bord supérieur en forme de scalpel ou plutôt de petites lancettes, Pl. IV, fig. 19 à 21).

Nous isolons de ces types principaux un groupe de petites lamelles, à dos abattu, rectilignement et obliquement ; le tranchant de la lame est alors plus ou moins cintré.

Ordinairement, c'est le bord gauche qui est retaillé ; toutefois, mais rarement, la partie retouchée est du côté droit.

Très rarement ces mêmes lamelles ont l'extrémité supérieure aménagée en burin : nous les nommons *lamelles-burins* (Pl. IV, fig. 22 à 25).

Trapèzes. — Les lamelles retaillées en forme de trapèze sont extrêmement rares. Nous en figurons deux bien caractéristiques (Pl. IV, fig. 26, 27).

On a beaucoup écrit sur l'usage de ces petits outils. Les uns les considèrent comme des hameçons droits, d'autres comme des pointes de traits, d'autres enfin comme des instruments de tatouage. Nous pensons que ce sont ces derniers qui ont raison. Et nous nous basons sur ce fait qu'on trouve avec ces microlithes une grande quantité de matières colorantes.

Mais ce qui confond l'imagination, c'est le soin qu'on a apporté à la taille de ces silex minuscules, alors que le reste de l'outillage est plutôt grossier. On se demande même comment on a pu arriver à retoucher aussi finement et aussi régulièrement des pièces déjà bien petites par elles-mêmes.

Le regretté Adrien de Mortillet a publié une importante monographie de ces microlithes (*Revue mensuelle de l'École d'anthropologie*, XI, 15 nov. 1896, p. 377 à 405), dans laquelle sont figurés plusieurs des types que l'on retrouve dans notre gisement. L'auteur a fort bien résumé les hypothèses se rapportant à l'emploi de ces petits instruments.

Comme ceux-ci caractérisent notre dépôt, nous allons exposer ces hypothèses et les discuter :

On a admis que ces minuscules silex servaient de hameçons, de flèches, d'instruments de tatouage, de piquants de massues.

Lewis Abbott, Flamand et nous-même (au sujet de l'Aguelmann Sidi Ali), avons admis l'hypothèse que ces petites pièces pouvaient servir d'engins de pêche. Cette supposition est fondée sur ce que les gîtes de ces petits outils sont ordinairement au bord d'un cours d'eau, d'un étang ou d'un lac. Mais on ne voit pas très bien comment le Poisson pouvait s'enferrer sur des engins horizontaux et surtout comment on pouvait faire tenir l'amorce.

Par contre, Delgado, Thomas Wilson, Jules Browne, L. Siret, E. de Pierpont, sont d'avis que ces menus instruments ont été employés comme armures de flèches.

On peut objecter à cette hypothèse qu'on ne s'explique pas la variété de formes de ces silex s'ils n'ont dû servir qu'à un seul emploi. Leur asymétrie n'est guère favorable à cet usage.

« Nicolucci estime que leurs pointes ont pu servir à forer le chas des aiguilles en os, à trouser des coquillages ou autres objets » (A. de M., *loc. cit.*, p. 401). Malheureusement, il n'y a pas pour ainsi dire d'objets troués intentionnellement dans l'abri Alain. Les coquilles perforées l'ont été naturellement.

Martinati et Castelfranco ont supposé que ces silex ont pu servir à hérissier de piquants des casse-tête en bois. Mais il y a la multiplicité des formes qui vient à l'encontre de cette supposition. D'ailleurs, de simples éclats auraient parfaitement bien pu remplir cet office.

« Aux yeux de Bellucci, bien que présentant des formes différentes, ils auraient tous eu des destinations semblables et ne seraient que des outils pouvant servir à plusieurs fins, selon les circonstances et la nature des travaux à effectuer. Propres à racler par le côté épais pourvu de retouches, à couper et à scier par le côté tranchant, ils pouvaient servir à percer et à trouser au moyen de leurs pointes » (A. de M., *loc. cit.*, p. 401).

« On s'est encore demandé si les petits silex n'auraient pas été utilisés pour saigner, scarifier ou tatouer. E. de Pierpont semble tout disposé à croire que certaines formes étaient spécialement destinées au tatouage par piqûre ou par incision, et il signale, à cette occasion, la ressemblance qui existe entre elles et les petites lancettes en fer, en forme de tranchet, de triangle ou de croissant, dont font usage les Bangalas et les Basokos du Haut-Congo pour obtenir les cicatrices qui ornent leur corps (1). Il rappelle aussi que l'on a souvent découvert, avec les petites formes géométriques, des matières colorantes, surtout de l'oligiste (hématite ou ocre rouge), couleurs auxquelles on a fort bien pu avoir recours pour la décoration corporelle. Les grottes des Monts Vindhya, comme celles des environs d'Oran, quelques stations d'Espagne et de Belgique, en ont donné » (A. de M., *loc. cit.*, p. 401-402).

Un peu plus bas, A. de Mortillet ajoute :

« L'existence de plusieurs types différents, parmi lesquels se voient des spécimens forts et épais, d'autres minces et délicats, des spécimens pointus et d'autres arrondis aux deux bouts, le soin dépensé pour leur confection, l'exacti-

(1) Observations sur de très petits instruments en silex provenant de plusieurs stations néolithiques de la région de la Meuse (*Bull. Soc. Anthr. de Bruxelles*, t. XIII, 1894-1895, p. 20).

tude avec laquelle chaque forme est reproduite, laissent à penser qu'elles n'étaient pas toutes employées aux mêmes usages. »

L'extraordinaire abondance de matières colorantes dans notre gîte nous incite à croire que cet outillage si spécial n'a été utilisé que comme instruments de tatouage, de scarification, de saignée (1).

Perçoirs. — Nous qualifions de ce nom un outil (Pl. IV, fig. 28), dont on a aménagé à la partie supérieure une pointe saillante, droite ou oblique (Voy. *Musée préhistorique*, 1903, Pl. XLII, fig. 412 à 414 et 416, 420).

Tranchets. — Très rares dans l'outillage. Nous en reproduisons un bien caractérisé (Pl. IV, fig. 29).

Pointes pédonculées. — Mélangées à cet outillage microlithique, nous avons trouvé plusieurs pointes pédonculées du même type que celles que nous avons qualifiées de berbèresques (Pl. IV, fig. 38 à 40). Les unes ont pu servir de pointes de trait, d'autres de raclours ou même de tranchets. Ces outils sont rares dans le dépôt.

Lissoirs. — Nous incorporons dans l'outillage lithique des petites pierres schisteuses, allongées, à section cylindrique ou ovale, dont la taille varie de 32 à 55 millimètres et qui sont très lisses (Pl. IV, fig. 41 à 45).

Nous ne pensons pas que ces pierres soient naturelles ; mais, si elles le sont, elles ont été recherchées, c'est certain, puisqu'elles ont été concentrées dans le dépôt et qu'on n'en trouve pas au dehors.

Leur usage est énigmatique. Nous les appelons lissoirs par identité de forme avec les outils en pierre et en os ainsi nommés.

A la Mouillah, M. Barbin a trouvé et figuré une pièce de forme tout à fait semblable, mais portant un trou de suspension (2).

Mais, étant donnée l'abondance des matières colorantes dans le gisement, nous nous demandons si ces pierres n'ont pas été utilisées pour étendre les pâtes colorées sur la peau ? Ou encore, pour éteindre le sang des incisions lors des tatouages ou des excisions ? En tout cas, le champ des hypothèses reste ouvert.

(1) Voyez encore DÉCHELETTE, Manuel d'Archéologie préhistorique, p. 206 et 207.

(2) A. BARBIN, Fouille des Abris préhistoriques de la Mouillah (*Bull. Soc. géogr. et archéol.*, Oran, 1910, Pl. II, fig. 18).

Gros outillage. — Le gros outillage comprend surtout des pièces en quartzite ; celles en silex sont bien plus rares.

Les pièces volumineuses sont surtout des pierres de jet : des galets à éclats et à pointes vives.

Un outil très curieux est une « limande » en silex blanc, très fossilifère, étranger à l'Oranie, à bords retouchés sur tout le pourtour, dont la présence étonne dans un tel milieu. Cette pierre mesure 15 centimètres sur 10 et est peu épaisse (fig. 22).

Mortiers. — La pièce la plus curieuse que nous ayons trouvée est un superbe mortier, creusé dans un très gros galet de quartzite (Pl. V, fig. 7).

Il mesure 0^m,34 de grand diamètre sur 0^m,24 de large et 0^m,12 de hauteur. La dépression circulaire a exactement 0^m,12 de diamètre et 0^m,036 de profondeur. Un autre, plus petit, n'a qu'une dépression peu profonde et un troisième, brisé, avait une cavité de 0^m,06 sur 0^m,06 de profondeur et diamètre.



Fig. 22. — « Limande » de l'abri Alain.
1/2 de la grand. nat.

Maillets à rainure. — Nous avons un spécimen de cet outil bien entier et des fragments d'autres. Il est formé d'un galet long de 0^m,09 et porte une dépression médiane, oblique, assez profonde.

Molettes. — Elles sont assez nombreuses. L'une, provenant de la couche noire, peut être bien prise en main. D'autres sont des galets plus ou moins sphériques.

Meules. — Ce sont des pierres plates, à bords parallèles, peu épaisses (0^m,035), en calcaire ou en poudingue.

Un gros fragment de meule, provenant de la couche noire supérieure, présente une rainure anguleuse longitudinale profonde. Mais la pièce a été brisée à une époque ancienne, car la cassure est recouverte d'une croûte calcaire.

Galets à dépression médiane. — Semblables à ceux trouvés en Espagne et dans le Nord de l'Afrique. Sur chaque face du galet, une dépression a été piquetée pour permettre d'y loger l'extrémité des deux doigts qui saisissaient le galet.

Palettes. — Nous avons trouvé des pièces rectangulaires en calcaire, peu épaisses, allongées, ornées de stries perpendiculaires, qui ont pu servir à malaxer les pâtes colorées.

Outils en os. — L'os poli est très rare dans le dépôt ; nous n'avons pas une seule pièce entière. Ce sont surtout des poinçons. Un d'eux a été fait avec la base d'un radius de Gazelle.

ORIGINE DES MINÉRAUX ET ROCHES.

Quartzite. — Le quartzite a deux provenances, suivant qu'il a été recueilli sous forme de galets ou en fragments non roulés.

Dans le premier cas, les galets proviennent des fonds des ravins. En général, le grain de ces quartzites est plus fin et leur coloration est plus sombre, un peu violacée. Les galets sont très nombreux et assez gros pour la plupart (1).

Dans les autres cas, la roche a pour origine les bancs surmontant les schistes du Santa Cruz (ou pic de l'Aïdour), non loin par conséquent du gisement.

Silex. — Les silex sont très variés : ils appartiennent aux variétés connues sous les noms de ménilite, jaspes, calcédoines, silex noir.

Le silex ménilite forme des bancs de peu d'épaisseur intercalés dans les marnes sahéliennes. C'est une roche relativement tendre qui paraît avoir été très employée par les occupants de l'abri, alors qu'elle est très rare, au contraire, dans les dépôts des cavernes néolithiques, où les silex durs étaient plutôt usités.

Le silex noir se trouve sous forme de galets dans le fond des ravins et provient du lavage des couches miocènes.

Les jaspes et calcédoines ont une origine éruptive. On les trouve parfois sous forme de galets dans le fond des ravins. Le gisement le plus rapproché de ces roches est Tifarouïne, près de Lourmel.

Toutefois la pièce ovalaire, en silex coquillier, paraît bien avoir une provenance étrangère.

(1) Pendant nos fouilles, le dépôt des pierres non travaillées dont nous avons fait un grand tas a été enlevé par des autocamions pour servir de pavage. Nous évaluons à 25 mètres cubes le volume du cailloutis ainsi enlevé. Les gros galets en quartzite constituaient l'élément le plus important de cette caillasse.

Les limonites dures proviennent des gisements d'hématite.

Hématites. — Les hématites, brune et rouge, sont, très vraisemblablement, originaires du Cap Falcon ou de la région de Kléber (dj. Orous). Elles étaient employées comme matières colorantes, écrasées et mélangées à de l'argile. Nous avons trouvé de ces pâtes ainsi préparées.

Le fer oligiste provient des Bains de la Reine, où existent quelques filons au contact des ophites et des dolomies. Broyé avec de l'eau ou de la graisse et étendu sur les membres, ceux-ci devaient alors rutiler au soleil.

Galène. — Quant à la galène, dont nous avons trouvé de si nombreux fragments, il n'existe aucun gîte dans le voisinage immédiat d'Oran et, pour ce minerai, force nous est de conclure à l'importation. Ce qui renforce cette hypothèse, c'est que la galène ne se présente qu'en petites masses, comme une matière rare et précieuse qui a été apportée de loin. Le plus gros fragment a été trouvé le 18 mars 1929 et pèse 200 grammes. Un autre, trouvé le 25, pèse encore 130 grammes. Mais ces poids sont exceptionnels.

Calcaires. — Les calcaires blancs, demi-durs, si communs dans le dépôt, ont une provenance locale, puisqu'ils constituent la grande masse du pays. Mais il en est de plus durs, à grain fin, qui ont une autre provenance et une origine bien plus ancienne. Il n'est pas aisé de déterminer celles-ci, car on trouve de ces calcaires sur les pentes septentrionales du pic de l'Aïdour et dans le djebel Orous. On en trouve également dans les fonds des ravins.

Basalte. — Nous n'avons que très peu de débris de cette roche volcanique. Il n'y a aucune coulée de basalte dans les environs immédiats d'Oran. Mais à Chabat-el-Leham, aujourd'hui Laferrière, à 71 kilomètres au Sud-Ouest d'Oran, on commence à trouver cette roche. Il est peu vraisemblable, d'ailleurs, d'admettre cette origine.

Aragonite. — Les fragments de ce minéral sont nombreux et se rapportent à la variété à prismes très allongés (aragonite fibreuse). Nous devons mentionner, entre autres, un sphéroïde de cette matière. C'est sans doute l'éclat brillant de ces cristaux qui a fait rechercher cette matière, car elle est trop friable pour avoir eu un emploi industriel.

L'aragonite n'est pas rare en filons dans les calcaires du sahélien.

Schiste. — Les débris de cette roche ne sont pas rares ; mais leur présence s'explique naturellement par le voisinage des bancs de schiste redressés jusqu'à la verticale au Mourdjadjo et à Santa-Cruz. On en trouve fréquemment des débris dans le lit des ravins.

Argiles. — Nous devons encore signaler l'existence de petits tas d'argile jaune et bleuâtre que l'on trouve dans le voisinage même.

Enfin, pour terminer la série minérale, mentionnons des ocres jaune et surtout rouge, en petits fragments ou en boue durcie, reste du broyage de l'ocre, transformée en pâte molle après mélange avec de l'huile ou de la graisse.

L'ocre jaune n'est pas rare dans les calcaires jaunes qui supportent la promenade Létang.

Quant à l'ocre rouge, elle se trouve en veines peu épaisses dans les hématites de la région.

Nous avons trouvé plusieurs galets, des Pectoncles et des Bucardes qui portaient encore des traces de ces matières colorantes. Les premiers avaient servi de broyeurs, les autres de godets.

USAGE DES MATIÈRES COLORANTES ET DES MINÉRAUX, D'APRÈS LES DONNÉES DE L'ETHNOGRAPHIE.

Nous avons trouvé, tant à Oran qu'à la Mouïllah, non seulement dans le gisement Alain, mais encore dans les cavernes néolithiques, de nombreuses matières colorantes : fer oligiste, hématites, ocres, argiles, et l'on peut se demander quel emploi les arborigènes faisaient de ces matières ?

Si l'on s'en rapporte à l'ethnographie africaine, nous voyons qu'un grand nombre de tribus nègres se servent d'ocre rouge pour s'enduire le corps.

Voici ce que nous apprennent David et Charles Livingstone, dans leur célèbre ouvrage *Exploration du Zambèse et de ses affluents*, éd. de Paris, 1866 (trad. H. Loreau) :

« Les Baeda pézi ou Va-tout-nu (ainsi appelés) parce qu'un badigeon d'ocre rouge forme leur unique vêtement » (p. 209).

« Les Baenda-Pézi... se frottent le corps avec de l'ocre rouge. Quelques-uns prennent de l'écorce inférieure de différents arbres et en tressent des bandelettes d'environ deux pouces de large. Après s'être rasé le derrière de la tête ainsi que le tour des oreilles, qui se trouve dénudé sur une largeur d'un pouce, ils enduisent d'un mélange d'ocre rouge et d'huile les cheveux qu'ils ont sur le crâne et les entourent de leur bandelette, ce qui produit l'effet d'un joli petit bonnet de police » (p. 221).

Samuel White Baker a également constaté l'emploi de l'ocre dans les tribus de la région de l'Albert-Nyanza. Voici, en effet, ce qu'il en dit dans son ouvrage *Découverte de l'Albert-Nyanza*, 1868, édition Hachette :

« Les habitants de Gondokoro appartiennent à la tribu des Baris. Les hommes se frottent d'ocre rouge, ce qui est la mode suprême... Les individus des deux sexes se couvrent de cette ocre qu'ils mêlent avec de la graisse jusqu'à la con-

sistance d'une pâte, ce qui leur donne l'air de briques nouvellement cuites » (p. 66).

« Dans le pays d'Obbo... les Nègres étaient tous peints d'ocre rouge et de terre de pipe formant des dessins de modèles variés. La tête, ornée élégamment d'une parure faite de cauris et de panaches de plumes d'autruches qui retombent sur la nuque » (p. 260. Voir la planche en face la page).

Le célèbre explorateur allemand George Schweinfurth a, de son côté, constaté l'emploi de l'ocre chez les peuplades nègres du Haut-Nil. Voici, en effet, ce qu'il a écrit à ce sujet :

« La toison (la chevelure) est parfois taillée très court ; certains individus, chez qui elle est peu abondante, y suppléent par un tissu de fils de coton formant perruque et teint avec de l'ocre rouge. » (*Au cœur de l'Afrique*, trad. Loreau, Hachette, 1875, I, p. 113.)

« Comme résolutif ou comme antiseptique, les Bongos, ainsi que les peuplades voisines, font sur la blessure une application d'ocre rouge, seul produit minéral qu'ils emploient en pharmacie. Pour accélérer la guérison, ils font usage de l'écorce amère et astringente de différents arbres, tels que le Prosopis, l'Hyménocardia et l'Arbre à beurre » (p. 293).

On voit donc que, chez les peuplades nègres de l'Afrique, l'ocre rouge est employée soit comme parure, soit comme remède.

Nulle part je n'ai vu mentionner l'emploi du fer oligiste ni de la galène (1). Mais je dois faire l'aveu que je n'ai pas dépouillé toute la riche littérature concernant les peuplades africaines.

Sauf au Congo belge, très peu de voyageurs décrivent la technique des tatouages.

Cependant l'abondance des microlithes en forme d'aiguilles, et ayant tous au moins un côté coupant, vient bien à l'appui de l'hypothèse des tatouages (2).

Nous savons que, dans plusieurs tribus africaines, il est d'usage de se balafre le visage ou le corps par des incisions produites avec un rasoir ou un couteau. Mais il y a loin de ces balafres à des tatouages.

Enfin, comment expliquer l'emploi de la galène ? La réduisait-on en poudre pour enduire les blessures ? Avait-elle un pouvoir magique ? S'en servait-on comme talisman ?

A quel usage servait l'aragonite dont nous avons tant trouvé d'échantillons ? L'aragonite fibreuse, lorsqu'elle est cassée fraîchement, est de teinte brillante. Et c'est peut-être seulement cette particularité qui la faisait rechercher.

(1) Toutefois, Barbin et moi en avons trouvé à La Mouillah.

(2) Cf. DÉCHELETTE, *loc. cit.*, p. 203 à 207 et 294, 296 et 299. Mais nulle part il n'est question de galène.

Cependant nous en avons un gros morceau qui est de forme exactement sphérique. Or la faible dureté de ce minéral ne permet pas de supposer que ce petit boulet ait servi de broyeur. Alors, que penser ?

Ce qui est certain, c'est que les autochtones, qu'ils fussent paléolithiques ou néolithiques, collectionnaient les roches et les fossiles, sans que nous puissions émettre d'hypothèses sur leur emploi.

OBJETS DE PARURE.

Les objets de parure sont nombreux et variés, mais ils se rapportent à deux types :

- a. Les pierres pendeloques, d'origine minérale ;
- b. Les coquillages, les uns actuels, les autres fossiles.

a. *Pierres pendeloques*. — Nous appelons de ce nom des petites pierres calcaires, offrant toutes cette particularité qu'on pouvait les ligaturer à une extrémité. Quelques-unes sont trouées.

Ces pierres sont si nombreuses et si uniformes dans leur aspect qu'il faut admettre qu'elles ont bien été apportées de l'extérieur et utilisées comme pendeloques naturelles, car elles ne portent aucun indice de travail humain.

Nous figurons, planche V, figure 1 à 6, les pièces les plus caractéristiques.

b. *Coquillages*. — Les coquillages sont également nombreux, mais la plupart proviennent de gisements quaternaires ou tertiaires.

Les plus nombreux sont des Dentales, d'espèces actuelles (*Dentalium vulgare* Da Costa et *D. inæquicostatum* Dautz.), et quelques-uns fossiles, très polis. Puis viennent des Pectoncles (1), dont les valves sont assez souvent trouées. Ces Pectoncles ont, comme origine, des plages soulevées ou des gîtes pliocènes et sont perforés naturellement, car la très grande majorité des valves sont très usées, comme celles que l'on recueille sur les plages.

Après viennent des valves de Moules (*Mytilus africanus* Chemn.), qui ont été certainement recherchées pour la nacre ; une Conque marine (*Euritonium nodifer* Lmk) ; des Turritelles (*Turritella triplicata* Brocchi).

Les autres coquilles : *Ostrea* (Huître), *Cardium* (Bucardes), *Patella* (Patelles), *Trochocochlea* (Bigorneaux), *Purpura hæmastoma* (Pourpres), semblent plutôt avoir été recherchées pour l'alimentation, vers la fin de l'occupation de l'abri. Le nombre de ces Mollusques est d'ailleurs très restreint.

Nous avons trouvé également plusieurs empreintes sur calcaire sahélien

(1) Il est bon de faire remarquer ici qu'il a été trouvé des Dentales de la Méditerranée à Laugerie-Basse et à Gourdan, des Turritelles actuelles à Cro-Magnon, Laugerie-Basse et à Grimaldi et des Pectoncles à la Madeleine, Laugerie-Basse, Bize, Gourdan et Grimaldi.

qui ont été exactement découpées en suivant le contour des valves. Il s'agit donc bien d'objets collectés à dessein.

Si l'on rapproche ce fait du goût des naturels pour les matières colorantes, on verra que ces primitifs étaient de grands amateurs de parures.

Mais, si l'on peut concevoir que les Turritelles, Cérithes, Pectoncles, pouvaient former des colliers, on ne voit pas bien l'emploi des Dentales (1). Les recherches que nous avons faites, dans les collections ethnographiques et dans les récits des grands voyageurs de l'Afrique, nous ont apporté quelques éclaircissements à ce sujet; il est très probable que ces Dentales étaient enfilés dans les cheveux ou dans des crins d'Équidés.

Par contre, nous ne pouvons concevoir à quel usage pouvaient bien être destinés les quelques molaires palatales de Sargue et une valve d'*Ostrea cochlear*, tous deux fossiles du Miocène supérieur de la région ?

EMPLOI DES COQUILLES COMME OBJETS DE PARURE.

L'emploi des coquilles pour la parure est très ancien, puisque, dès l'Aurignacien et le Magdalénien, on trouve des coquilles perforées ayant fait partie de colliers. Plus on avance dans les civilisations lithiques et plus l'emploi de coquillages se généralise.

Pour les naturels qui vivaient sur le bord de la mer, la recherche des coquilles était très facile, mais ceux qui vivaient dans l'intérieur utilisaient de préférences des fossiles (2).

Les trouvailles, faites dans les cavernes de la Dordogne, de Littorines qui sont des coquilles océaniques et de Turritelles et Dentales méditerranéens prouve, de la façon la plus évidente, qu'il existait déjà à cette époque reculée des relations commerciales et qu'il y avait des marchands ambulants, les ancêtres de nos commis voyageurs, qui faisaient des échanges de coquilles marines avec des armes ou outils en pierre ou en os. L'origine du commerce est donc presque aussi ancienne que l'Humanité.

Dans nos fouilles de La Mouillah, pratiquées avec notre vieil et si regretté ami Barbin, nous avons déjà trouvé, dans une station contemporaine de l'abri Alain, un certain nombre de coquilles ornementales: Cyprée, Dentales, Triton, Spondyle, Pectoncles et Bucardes. Et dans les escargotières tunisiennes, qui sont elles aussi des stations continentales, le Dr Gobert a trouvé également toute une série de coquilles marines perforées.

(1) Faut-il admettre l'hypothèse de leur emploi comme monnaie ? Cela ne serait pas improbable.

(2) Le squelette de Brunn, en Moravie, portait 600 fragments de *Dentalium* fossiles, sectionnés à leurs extrémités, qui avaient été montés soit en collier, soit en plastron (DÉCHELETTE, *loc. cit.*, I, p. 208).

Comme nous l'avons déjà dit à plusieurs reprises, les coquilles marines du dépôt Alain (sauf celles du dépôt tout à fait supérieur) sont surtout des coquilles roulées, usées, provenant principalement de gisements plus anciens et, pour une partie, de coquilles importées. L'abondance de Dentales, spécialement, prouve la faveur dont ces Scaphopodes ont été l'objet. Ils manquent dans les plages soulevées, mais on en trouve dans les gisements pliocènes, où ils sont d'ailleurs rares : il faut donc, comme pour les galènes, conclure à une importation, très probablement ibérique.

Quel usage les Ibéro-Maurusiens pouvaient-ils faire de ces coquilles ?

Il nous faut encore consulter l'ethnographie pour avoir quelques renseignements à ce sujet.

Voici une indication due à M. Overton et que nous avons trouvée dans les *Proceedings of the Malacol. Soc. of London*, 1928, p. 47 :

« Une pendeloque faite avec des *Dentalium* est employée au Nord-Ouest de la Perse pour chasser le mauvais œil et les démons. On dit localement que ce sont des cornes de serpent. » (Trad.)

M. Dautzenberg possède, dans sa riche collection ethnographique, un collier formé de Dentales (*D. præciosum* Nuttall) associés à des perles en verre de différentes couleurs et d'une pendeloque découpée dans un grand *Haliotis* (*H. splendens* Reeve). Ce collier est porté par les Indiens de l'Amérique septentrionale occidentale. Ces Dentales sont exactement de la même taille que ceux de l'abri Alain et de la Mouillah.

Nous n'avons rien trouvé sur l'utilisation des Pectoncles dans l'ethnographie actuelle. Mais les restes de couleur adhérent dans l'intérieur des valves de ce genre prouvent suffisamment leur emploi comme godets, de même que les valves de la mulette des peintres (*Unio pictorum*) ont été longtemps employées par les peintres pour ce même usage (1).

UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES : VÉGÉTALES ET ANIMALES.

Il n'est pas nécessaire de supposer que les naturels aient dû fabriquer tous les instruments qui leur étaient nécessaires. Comme nos indigènes actuels,

(1) Pour l'utilisation des coquilles aux époques préhistoriques, nous renvoyons aux ouvrages suivants :
 1878. — Dr Paul FISCHER, Sur des coquilles récentes et fossiles trouvées dans les cavernes du Midi de la France et de la Ligurie (*Matér. pour l'hist. nat. et prim. de l'Homme*, p. 482).
 1884. — Arnould LOCARD, Histoire des Mollusques dans l'antiquité (*Malacol. préhist.*, p. 15 à 38).
 1887. — Dr Paul FISCHER, Manuel de Conchyliologie. Usages des Coquilles, p. 114.
 1908. — Jos. DÉCHELETTE, Manuel d'Archéologie préhistorique, p. 695, et spécialement p. 207.
 1896. — Henri FISCHER, *L'Anthropologie*, VII, p. 633 à 652.
 1924. — ID., *Journal de Conchyliologie*, p. 322 ; et *ibid.*, 1932, p. 258.

leurs ancêtres avaient à leur disposition bien des objets qui leur tenaient lieu d'ustensiles ou d'outils.

Un berger indigène se confectionne une fronde en tressant des feuilles de Palmier nain. Il capture des Lièvres et des Lapins en posant des collets et les Oiseaux en faisant des trébuchets avec une pierre plate et un bâtonnet. Il se confectionne des nattes, des sandales, des plats et des tasses en vannerie avec de l'alfa, du sparte ou des feuilles de Palmier. Il est probable que c'est par tradition de leurs ancêtres primitifs qu'ils connaissent ces procédés.

Les œufs d'Autruche suppléaient, dans une certaine mesure, à la poterie. Avec les cornes de Bœufs, ils pouvaient faire des gobelets ; les cornes effilées d'Antilopes leur servaient de poignards ; les piquants de Porc-Épic, d'aiguilles et de poinçons, et les poils de Zèbre, Bœufs, Antilopes, Mouflons remplaçaient le fil ; ils pouvaient en tresser des cordelettes.

Les plumes d'Autruche leur servaient de parures.

Pour obtenir du feu, ils frottaient deux baguettes l'une sur l'autre comme cela se pratiquait encore, il y a peu d'années, dans le Sud constantinois (1).

Les gros galets de quartzite, qui sont si nombreux dans la fouille, servaient de concasseurs. Comme meules mobiles, ils prenaient de gros galets plats de calcaire dur ou coquillier, de poudingue et peut-être de basalte.

Les peaux des animaux abattus leur tenaient lieu de vêtements, ou tout au moins de tapis, et très probablement aussi servaient à fabriquer des boucliers et des ustensiles d'usage domestique comme en font les nègres du Soudan. Certaines peaux pouvaient être utilisées comme outres.

Le bois n'était pas rare dans le voisinage ; on le rapportait sous forme de fagots ficelés avec des cordelettes de sparte, comme le font encore les femmes indigènes.

Les arbres et arbustes fournissaient aux naturels des fruits : Amandes, Figues, Raisins, Caroubes, Jujubes, Arbouses, Glands, Mûres.

Les Escargots ont toujours été extrêmement abondants dans tout le Nord-Ouest de l'Afrique et, dans toutes les stations, on trouve des amas de leurs coquilles. Les importantes stations gétuliennes de l'Est moghrébin portent le nom bien caractéristique d'*escargotières*.

Les limaces, surtout la grosse Parmacelle, qui abonde au printemps, et les Insectes tels que les énormes *Pamphagus*, les Criquets et les Chenilles fournissaient un appoint sérieux à leur alimentation.

Enfin les Poissons et les Crabes du ruisseau qui passait au bas de l'abri

(1) A. DE MORTILLET, in *Bull. Soc. anthrop. de Paris*, 21 octobre 1920.

augmentaient encore cet apport. Et il est très probable qu'ils mangeaient les Reptiles (1).

En somme, on peut bien dire que les Primitifs ont eu à leur disposition une alimentation abondante et variée.

Encore ne faisons-nous pas état, dans cette énumération, des plantes alimentaires qui ne sont pas rares ici : Pissenlits, Chicorées, Asperges, Blettes, Oseilles, Fenouil, Champignons, etc.

COUCHE NOIRE.

L'industrie de la couche noire ne diffère pas sensiblement, quant à la nature et à la composition, de l'outillage de la couche jaune. Toutefois on constate que cet outillage est, en général, de facture plus menue.

Afin d'éviter une longue répétition des instruments déjà énumérés ci-dessus, nous nous bornerons à dire qu'il n'existe aucun outil ou arme en pierre spécial à cette couche.

Seule, la faune marine de la partie tout à fait supérieure offre des particularités que nous avons signalées.

(1) Il ne faut pas dédaigner les Reptiles en tant que ressource alimentaire. Aujourd'hui encore, j'ai souvent vu nos troupiers mettre dans leurs marmites des Couleuvres, de gros Lézards, des Tortues et des Grenouilles.

En ce temps-là, vivait certainement à Oran (elle s'y trouvait encore il y a peu d'années), l'énorme Vipère lébétine. Une fois la tête coupée, le reste du corps constituait un morceau charnu, très appréciable.

Quant aux grosses Couleuvres, elles n'ont pas disparu de la région, et il n'est pas rare d'en voir qui dépassent un mètre de longueur.

Il reste encore comme gros Lézards : le Gongyle ocellé et le Lézard vert. Mais il est très probable que l'*Eumeces algeriensis* fréquentait ces parages. C'est un beau Scincoïdien, très timide, mais constituant un mets friand.

CHAPITRE IV

COUP D'ŒIL RÉTROSPECTIF SUR LE PALÉOLITHIQUE DE LA BERBÉRIE

Nous croyons bon, en terminant ce compte rendu des fouilles de l'abri Alain, de faire une revision de la terminologie Nord-africaine, qui devient de plus en plus compliquée d'année en année, et cela parce que chaque préhistorien notoire croit devoir créer une dénomination nouvelle à laquelle son nom doit rester attaché.

Nous ne modifions nullement les traits généraux des diverses civilisations lithiques qui se sont succédé sur notre antique Berbérie.

Nous sommes toujours convaincu que la plus ancienne industrie de la pierre est celle de Palikao, avec ses grands coups de poing en grès dur associés à une faune de grands Mammifères bien connue maintenant, à laquelle il faut ajouter le Lion des cavernes que nous avons découvert ces dernières années.

A cette grossière industrie succède l'Acheuléen, dont la technique est si différente (1). Cet Acheuléen, comme aussi le Chelléen de la Berbérie, ne diffère pas sensiblement de celui de l'Europe, ce qui est une preuve de leur grande diffusion.

Nous maintenons le nom de Moustérien pour la période qui suit : elle se relie très intimement à l'Acheuléen, et elle est très répandue dans tout le Nord-Ouest de l'Afrique, surtout en Tunisie et au Maroc, où elle est liée à la période précédente. Comme la généralité des stations est en plein air, l'association des types acheuléens et moustériens s'explique facilement.

Je ne vois aucune raison suffisante pour maintenir l'Atérien de Reygasse (2) comme industrie autonome. A moins que ce préhistorien considère le Moustérien de la Berbérie comme localisé dans cette région. Je crois que la création de noms nouveaux pour des civilisations semblables n'est pas à encourager.

(1) Comme l'a démontré M. Coutier, les coups de poing étaient taillés avec un percuteur en *pierre*, tandis que les amandes l'étaient avec du *bois*.

(2) M. REYGASSE, Études de Palethnologie moghrébine, 2^e série (Rec. de Constantine, 1921-22, p. 170).

Le Solutréen ou *Sbaïkien*, du même auteur, ne me paraît avoir aucun rapport avec celui de France. Les grandes, mais étroites, amandes lauriformes, me paraissent bien être acheuléennes. Leur style est d'ailleurs très différent des « feuilles de laurier » de Solutré, dont la taille a une technique qui ressemble étrangement à celle de l'Énéolithique.

J'ai déjà donné mon appréciation sur les belles et importantes civilisations qui succèdent au Moustérien : savoir le Gétulien dans l'Est de la Berbérie et l'Ibéro-maurusien dans l'Ouest.

La plupart des préhistoriens, même ceux qui ont été plus ou moins mes élèves, adoptent le terme de Capsien de De Morgan, au lieu de celui de Gétulien que j'ai créé un peu avant.

Or, il n'y a pas d'autre raison à cette préférence que parce que le terme de Capsien est celui d'une *localité*, tandis que Gétulien est celui d'une *région*.

Voici d'ailleurs le témoignage de M. de Morgan lui-même : « Si je n'ai pas adopté le terme de Gétulien proposé par M. Pallary pour la plus ancienne industrie archéolithique de l'Afrique du Nord, c'est que, d'une manière générale, j'estime qu'il est très dangereux de donner à une industrie le nom d'une région entière et que, comme G. de Mortillet, je préfère le nom d'une localité précise, restreinte comme étendue, pour caractériser un type industriel (1). »

On avouera que, lorsque dans les séries géologiques et préhistoriques on trouve des termes tels que : Cambrien, Silurien, Dévonien, Jurassique, Sicilien, Nummulitique, Glyptique, Marnien, on est bien mal venu à invoquer un nom de localité pour démarquer les autres.

D'autant plus qu'il y a une question de priorité qui domine tout. Et mon sentiment est que les personnes qui rejettent le terme de Gétulien comme impropre font surtout une question de personnes et non de justice.

La Préhistoire étant une branche de l'histoire naturelle doit suivre les règles de la nomenclature qui consacrent, entre autres, le droit de priorité pour les dénominations, qu'elles s'appliquent soit à des époques, soit à des genres et des espèces.

Le Capsien a été fort mal délimité d'ailleurs par de Morgan lui-même, et j'engage les préhistoriens à lire les critiques que j'ai formulées à ce sujet dans la *Revue tunisienne* (2).

Si le Gétulien tient à l'Est la place qui va du Moustérien au Néolithique, il n'en est pas de même dans l'Ouest moghrébin. Là, c'est une civilisation très

(1) J. DE MORGAN, *La Préhistoire orientale*, t. II, 1926, p. 384.

(2) *Étude sur les stations préhistoriques du Sud tunisien* (analyse du mémoire de MM. de Morgan, Boudy et Capitan), n° 96.

différente d'aspect, à laquelle j'ai donné le nom d'Ibéro-maurusienne et dont les principaux gisements connus sont : d'abord celui de La Mouillah, qui est classique, celui de Taza et enfin celui d'Oran. Il y en a certainement encore beaucoup d'autres en Oranie et dans le Maroc oriental.

Dans cette civilisation on ne trouve ni grandes lames à dos abattu, ni surtout des burins d'angle et à bord supérieur excavé : l'industrie est microlithique dans son ensemble.

Jusqu'à ce jour, le grand différend qui me séparait des autres préhistoriens, tant français que nord-africains, c'est la fixation de la civilisation que j'ai qualifiée de berbèresque et que je considérais comme néolithique, alors que tous mes contradicteurs la croient contemporaine du Moustiérien.

Or, les fouilles de l'abri Alain viennent de trancher ce différend, et ce n'est pas le moindre mérite de ces fouilles. Non, les outils pédonculés ne sont pas moustiériens. Ils datent seulement de la *fin du Paléolithique* : c'est-à-dire qu'ils baissent seulement d'un échelon dans la série des époques lithiques.

D'ailleurs, le fait de n'avoir jamais trouvé d'outils pédonculés dans le niveau inférieur des cavernes ni dans les escargotières était suffisant pour combattre l'opinion de mes contradicteurs. On n'a jamais trouvé ces outils qu'à la surface des escargotières, et bien souvent ils ont été taillés aux dépens des instruments gétuliens ! *Cela, personne ne peut le contester.* Donc la question paraît bien résolue maintenant : l'outillage grossier à outils pédonculés est contemporain de l'Ibéro-maurusien, c'est-à-dire de la fin du Paléolithique nord-africain.

Mais, s'il en est contemporain, il ne lui est pas identique. En effet, les stations à outils pédonculés sont *toutes* des stations de surface ; elles coexistent dans le voisinage des stations ibéro-maurusiennes, et c'est tout. La présence d'outils berbèresques dans les gîtes ibéro-maurusiens, comme celle de microlithes dans les stations de plein air du Berbèresque, témoignent de relations d'échanges et de bon voisinage.

Il est donc établi que deux peuplades préhistoriques aient pu vivre en contact, tout en ayant des modalités d'habitat et d'industrie différentes. Cela n'a rien qui doive nous étonner dans un pays comme la Berbérie, où coexistent encore tant de races distinctes.

Mais, si les outils pédonculés manquent dans les escargotières, alors qu'ils sont contemporains de l'Ibéro-maurusien, il faut bien en conclure que le Gétulien lui est antérieur et qu'il y a eu, dans l'Ouest, une civilisation qui lui est contemporaine. Ce n'est donc plus l'Ibéro-maurusien qui tient cette place, comme nous l'avons publié et comme nous l'avions cru jusqu'à ce jour.

C'est très probablement l'industrie que nous avons qualifiée de Kreidé-

rienne (1) qui comble ce vide. Elle a, en effet, des caractères intermédiaires entre le Moustérien et l'Ibéro-maurusien.

Nous ajoutons que, si l'industrie ibéro-maurusienne a pu persister pendant la période néolithique, par adjonction de la pierre polie et de la poterie (Néolithique des cavernes ou Maurétanien), rien ne s'oppose de conclure également que les Berbères des plateaux aient continué à vivre en plein Néolithique jusqu'à l'aurore des temps historiques.

Tels sont, rapidement esquissés, les caractères principaux des civilisations paléolithiques dans le Nord-Ouest de l'Afrique.

(1) Notes critiques de préhistoire nord-africaine (*Revue africaine*, n° 312, 192, p. 387 à 390).

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER

LE GISEMENT ET LES FOUILLES.

Pages.

Historique	4
Les fouilles.....	5
Description du dépôt.....	16
Caractères physiques des principales couches.....	18
Aperçu de la topographie de la région aux époques pliocène et pléistocène.....	19

CHAPITRE II

PALÉONTOLOGIE.

Vertébrés.....	21
Mollusques terrestres et d'eau douce.....	22
— marins.....	25
Charbons trouvés dans l'abri.....	27

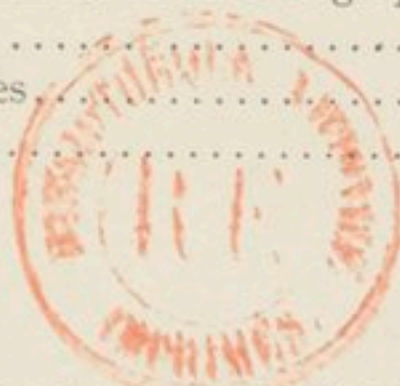
CHAPITRE III

ARCHÉOLOGIE.

Industrie lithique de la couche jaune.....	31
Origine des minéraux et des roches.....	38
Usage des matières colorantes et des minéraux d'après les données de l'Ethnographie..	40
Emploi des coquilles comme objets de parure.....	43
Utilisation des ressources naturelles : végétales et animales.....	44
Couche noire.....	46

CHAPITRE IV

COUP D'ŒIL RÉTROSPECTIF SUR LE PALÉOLITHIQUE DE LA BERBÉRIE....	47
---	----



6049-6-34. — RÉGIE IMPRIMERIE CRÉTÉ. CORBEIL.

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

PLANCHE I.

Fig. 1. — Vue générale de l'abri Alain.

Fig. 2. — L'abri Alain, le 21 décembre 1927.



1



2



Phototypie G. Boüan. Paris.

L'ABRI ALAIN

Mémoire N° 12

Archives de l'Institut de Paléontologie humaine

L'ABRI ALAIN. PERS D'ORAN

PLANCHE II

Fig. 1 — Vue de la tranchée de l'abri Alain le 25 février 1938.
Fig. 2 — L'abri Alain le 20 mai 1938.

2

L'ABRI ALAIN

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

PLANCHE II.

Fig. 1. — Vue de la tranchée de l'abri Alain, le 25 février 1928.

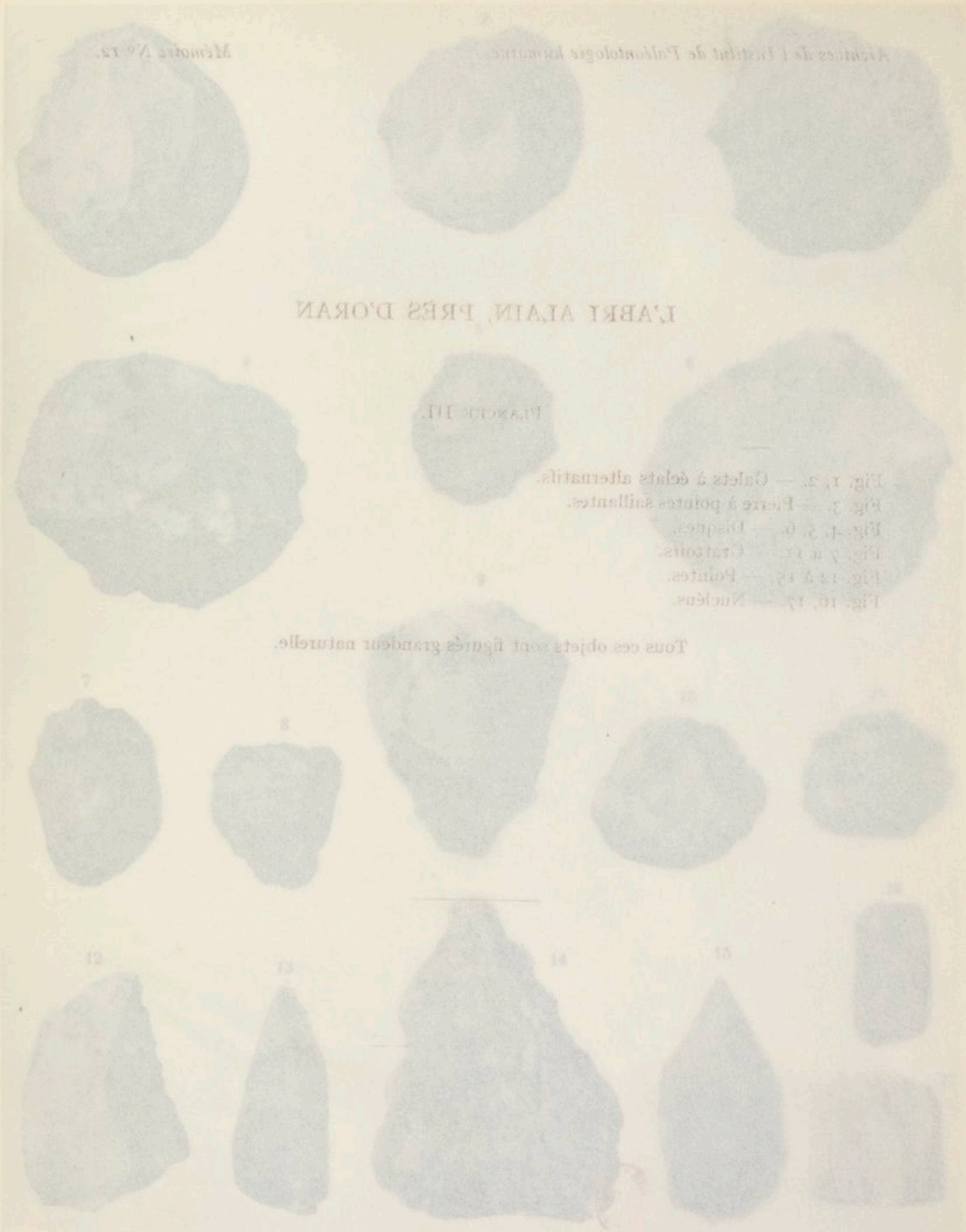
Fig. 2. — L'abri Alain le 29 mai 1929.





Phototypie G. Boüan, Paris.

L'ABRI ALAIN



Mémoire N° 19.

Archives de l'Institut de Paléontologie humaine

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

PLANCHE III.

- Fig. 1, 2. — Galets à éclats alternatifs.
- Fig. 3. — Pierre à pointes saillantes.
- Fig. 4, 5, 6. — Bâtons.
- Fig. 7 à 11. — Gratons.
- Fig. 12 à 15. — Pointes.
- Fig. 16, 17. — Noyaux.

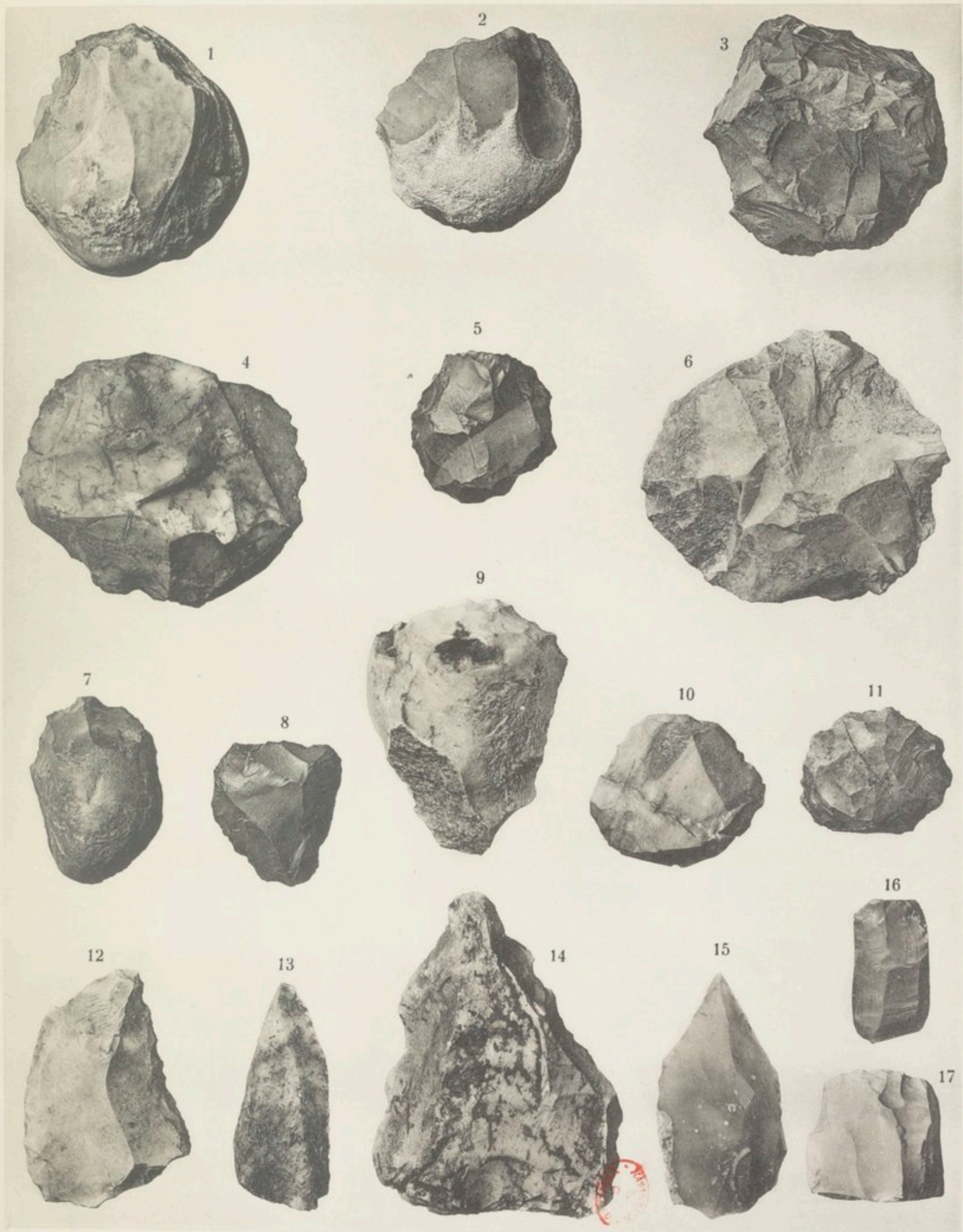
Tous ces objets sont figurés grandeur naturelle.

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

PLANCHE III.

- Fig. 1, 2. — Galets à éclats alternatifs.
Fig. 3. — Pierre à pointes saillantes.
Fig. 4, 5, 6. — Disques.
Fig. 7 à 11. — Grattoirs.
Fig. 12 à 15. — Pointes.
Fig. 16, 17. — Nucléus.

Tous ces objets sont figurés grandeur naturelle.



Phototypie G. Bouan, Paris.

L'ABRI ALAIN.



Mémoire N° 13.

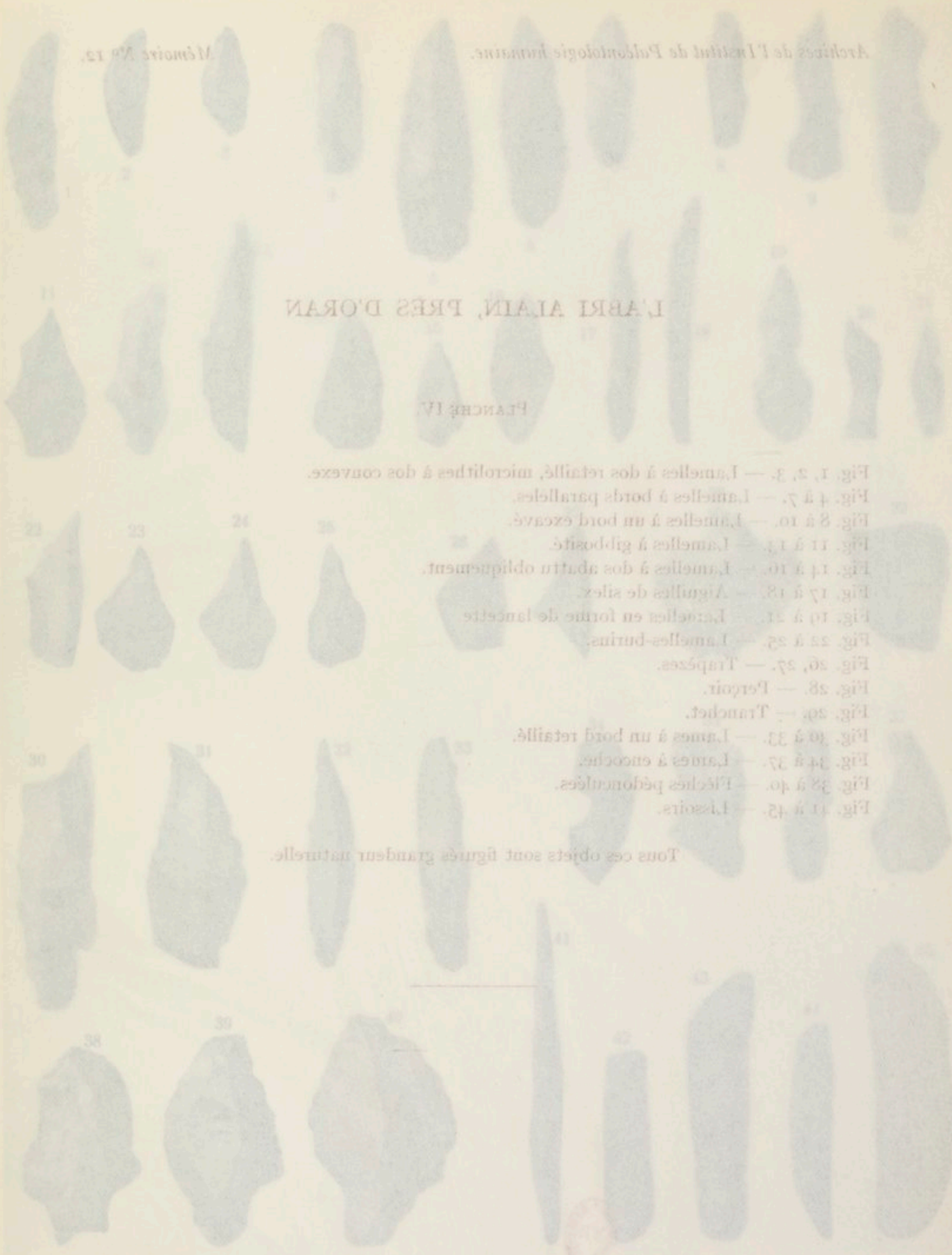
Archives de l'Institut de Paléontologie humaine.

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

PLANCHE IV.

- Fig. 1, 2, 3. — Lames à dos retillé, microlithes à dos convexe.
- Fig. 4 à 7. — Lames à bords parallèles.
- Fig. 8 à 10. — Lames à un bord excavé.
- Fig. 11 à 13. — Lames à gibosité.
- Fig. 14 à 16. — Lames à dos abattu obliquement.
- Fig. 17 à 18. — Aiguilles de silex.
- Fig. 19 à 21. — Lames en forme de lancette.
- Fig. 22 à 25. — Lames-burins.
- Fig. 26, 27. — Trappes.
- Fig. 28. — Percoir.
- Fig. 29. — Tranchet.
- Fig. 30 à 33. — Lames à un bord retillé.
- Fig. 34 à 37. — Lames à encoche.
- Fig. 38 à 40. — Pêches pédonculées.
- Fig. 41 à 45. — Lances.

Tous ces objets sont figurés grandeur naturelle.



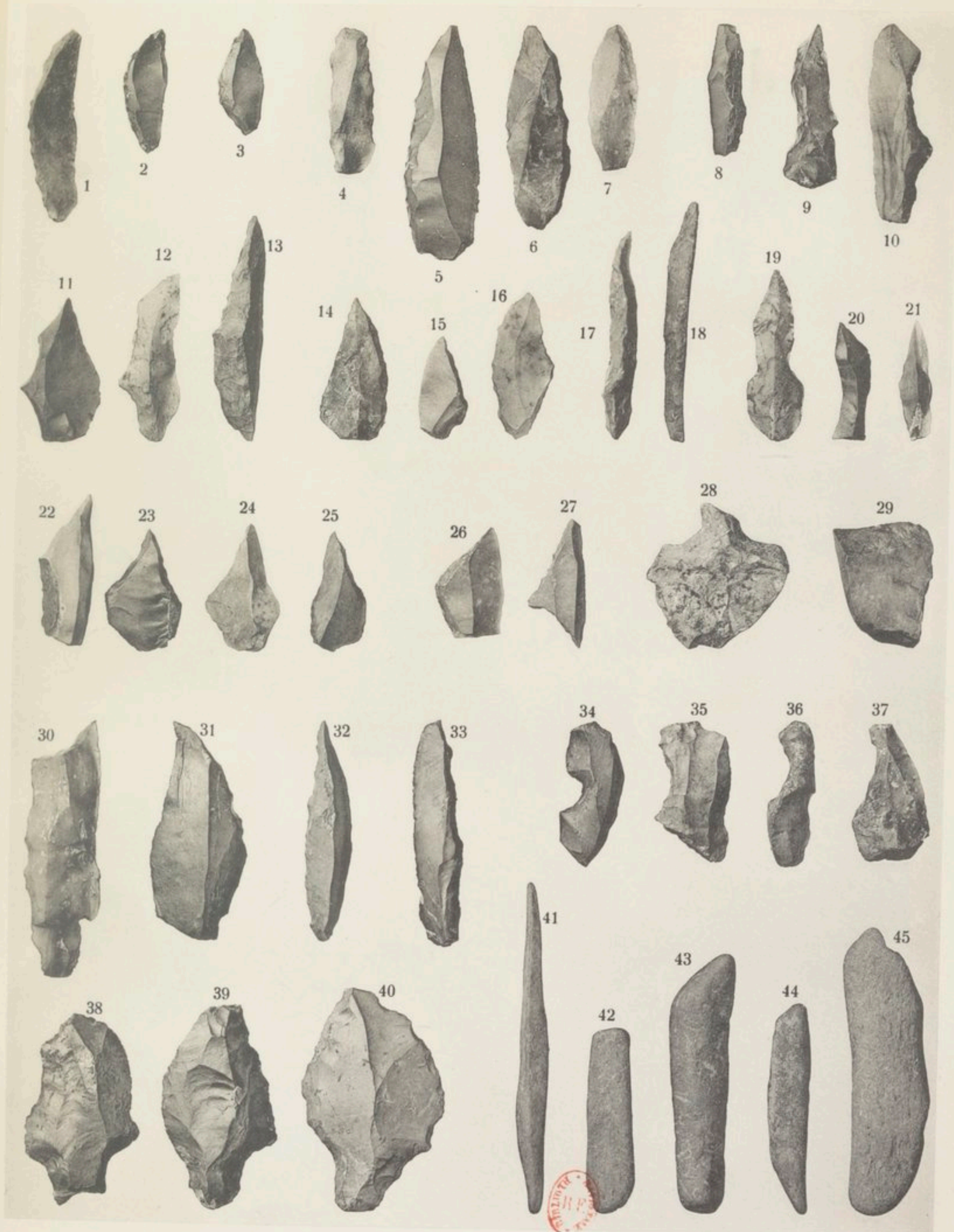
Phototypie G. Sirey, Paris.

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

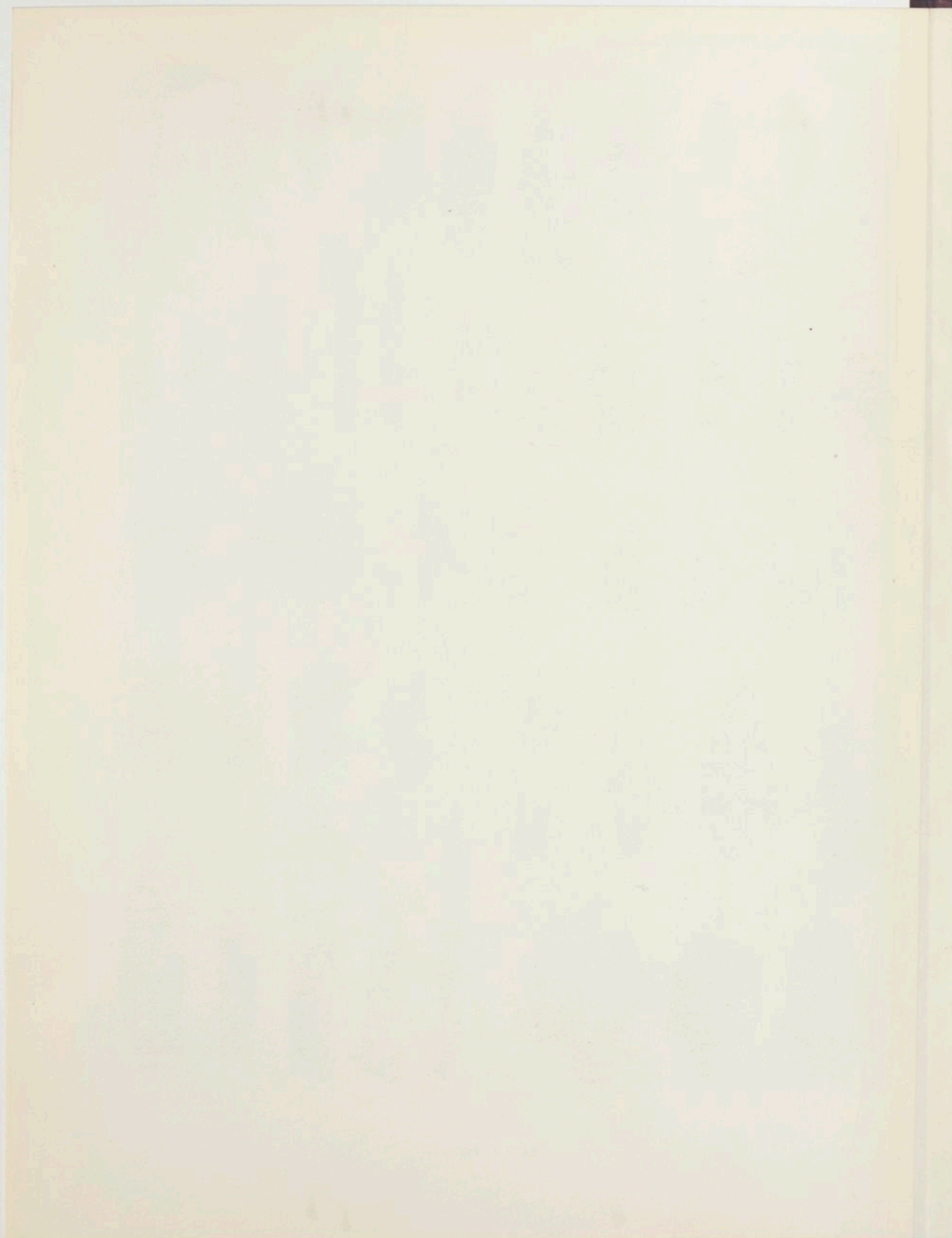
PLANCHE IV.

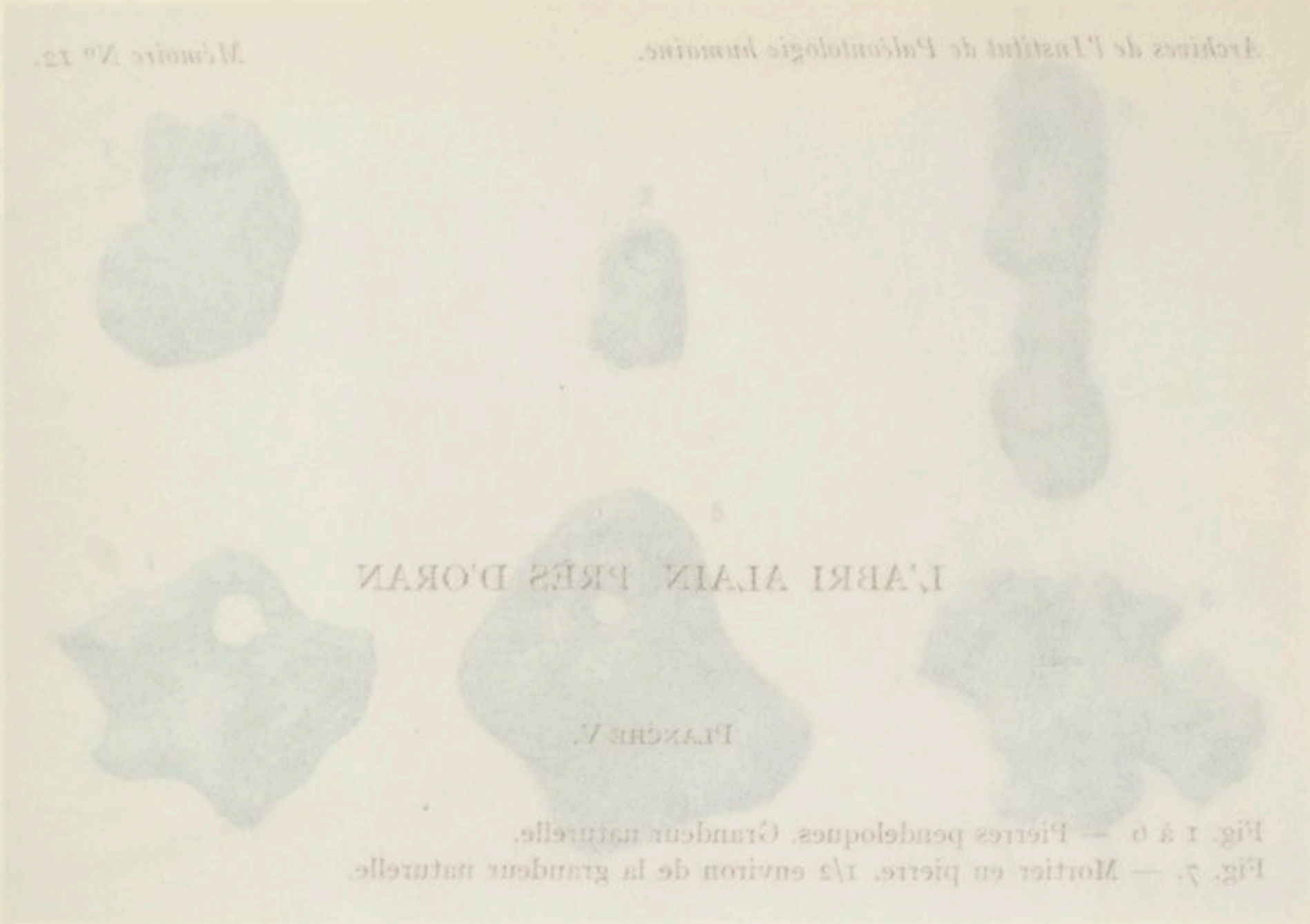
- Fig. 1, 2, 3. — Lamelles à dos retaillé, microlithes à dos convexe.
Fig. 4 à 7. — Lamelles à bords parallèles.
Fig. 8 à 10. — Lamelles à un bord excavé.
Fig. 11 à 13. — Lamelles à gibbosité.
Fig. 14 à 16. — Lamelles à dos abattu obliquement.
Fig. 17 à 18. — Aiguilles de silex.
Fig. 19 à 21. — Lamelles en forme de lancette.
Fig. 22 à 25. — Lamelles-burins.
Fig. 26, 27. — Trapèzes.
Fig. 28. — Perçoir.
Fig. 29. — Tranchet.
Fig. 30 à 33. — Lames à un bord retaillé.
Fig. 34 à 37. — Lames à encoche.
Fig. 38 à 40. — Flèches pédonculées.
Fig. 41 à 45. — Lissoirs.

Tous ces objets sont figurés grandeur naturelle.



Phototypie G. Bouan, Paris.





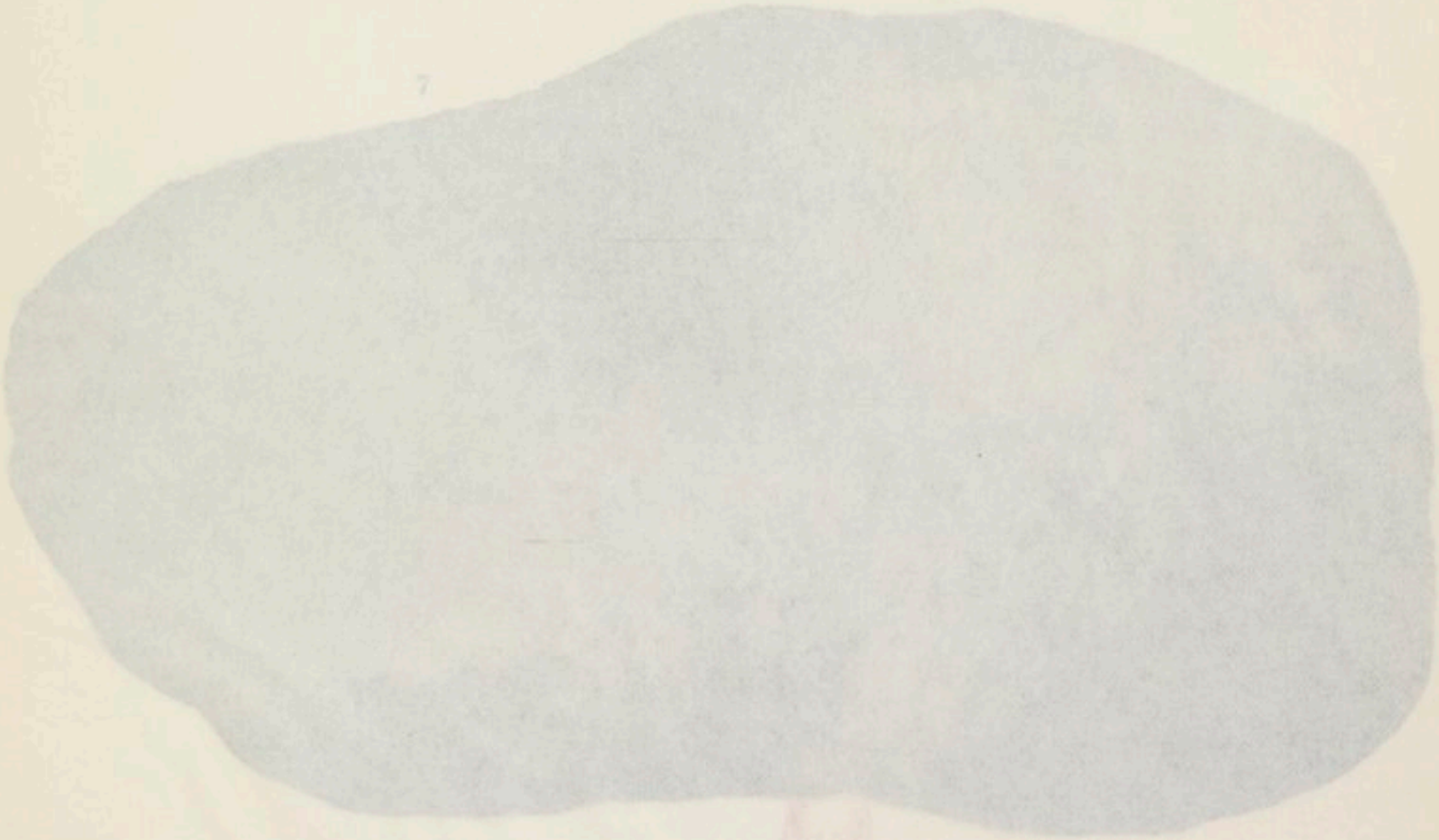
Mémoire N° 12.

Archives de l'Institut de Paléontologie humaine.

L'ABRI ALAIN PRÈS D'ORAN

PLANCHE V.

Fig. 1 à 6 — Pierres pendeloques. Grandeur naturelle.
Fig. 7 — Mortier en pierre. 1/2 environ de la grandeur naturelle.



7

Phototypie G. Rousse, Paris.

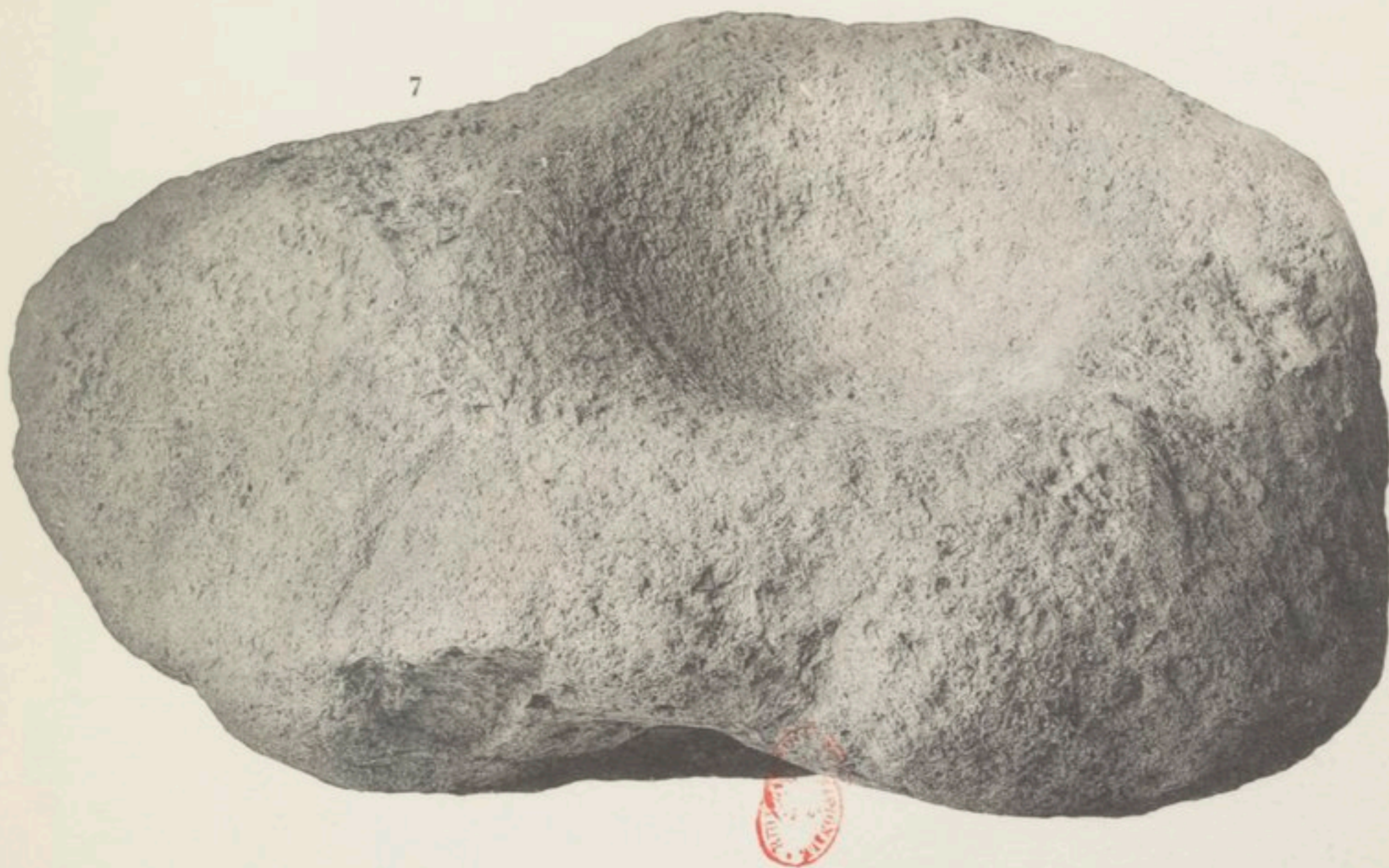
L'ABRI ALAIN.

L'ABRI ALAIN, PRÈS D'ORAN

PLANCHE V.

Fig. 1 à 6 — Pierres pendeloques. Grandeur naturelle.

Fig. 7. — Mortier en pierre. 1/2 environ de la grandeur naturelle.



Phototypie G. Bouan. Paris.

L'ABRI ALAIN.

AUTRES OUVRAGES
publiés par
L'INSTITUT DE PALÉONTOLOGIE HUMAINE

Sous les auspices de S. A. S. le Prince Albert I^{er} de Monaco

LES GROTTES DE GRIMALDI (Baoussé-Roussé)

TOME I. Historique et description, par le Chanoine de VILLENEUVE. **Géologie et Paléontologie**, par Marcellin BOULE, Directeur de l'Institut de Paléontologie humaine, 1 vol. in-4° (1906-1919) de 362 pages, avec 48 figures dans le texte et 42 planches hors texte en héliogravure et en couleurs.

TOME II. Anthropologie, par le D^r VERNEAU, professeur au Muséum. **Archéologie**, par Émile CARTAILHAC, 1 vol. in-4° (1906-1912) de 326 pages, avec 218 figures dans le texte et 23 planches hors texte en héliogravure.

Prix de l'ouvrage complet 490 fr.

PEINTURES ET GRAVURES MURALES
DES CAVERNES PALÉOLITHIQUES

1. **La Caverne d'Altamira** à Santillane, près Santander (Espagne) par Émile CARTAILHAC et l'abbé Henri BREUIL, 1 vol. in-4° (1906) de 287 pages, avec 205 figures dans le texte et 37 planches hors texte, en noir et en couleurs (ÉPUISÉ)

2. **La Caverne de Font-de-Gaume**, aux Eyzies (Dordogne), par le D^r L. CAPITAN, l'abbé H. BREUIL et D. PEYRONY, 1 vol. in-4° (1910) de 271 pages, avec 244 figures dans le texte, 38 planches hors texte en couleurs et 27 planches photographiques hors texte 390 fr.

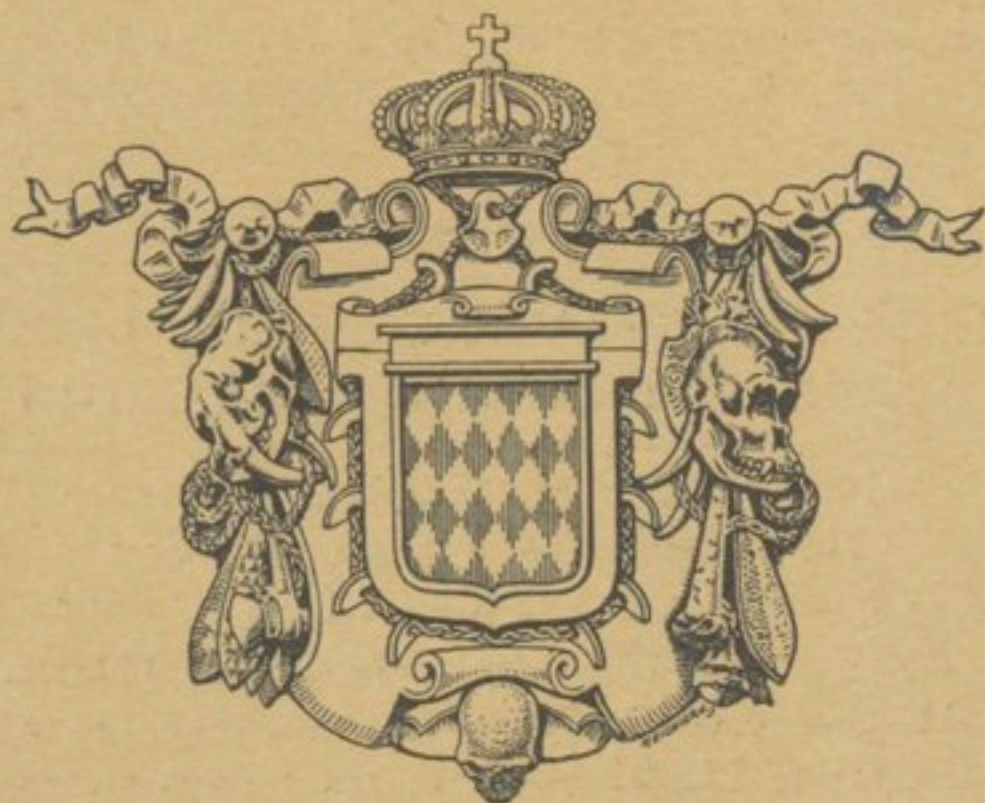
3. **Les Cavernes de la région Cantabrique** (Espagne) par H. ALCALDE DEL RIO, l'abbé Henri BREUIL, et le R. Père LORENZO SIERRA, 1 fort volume in-4° (1912) de VIII-264 pages avec 238 figures dans le texte et 100 planches hors texte en noir et en couleurs 490 fr.

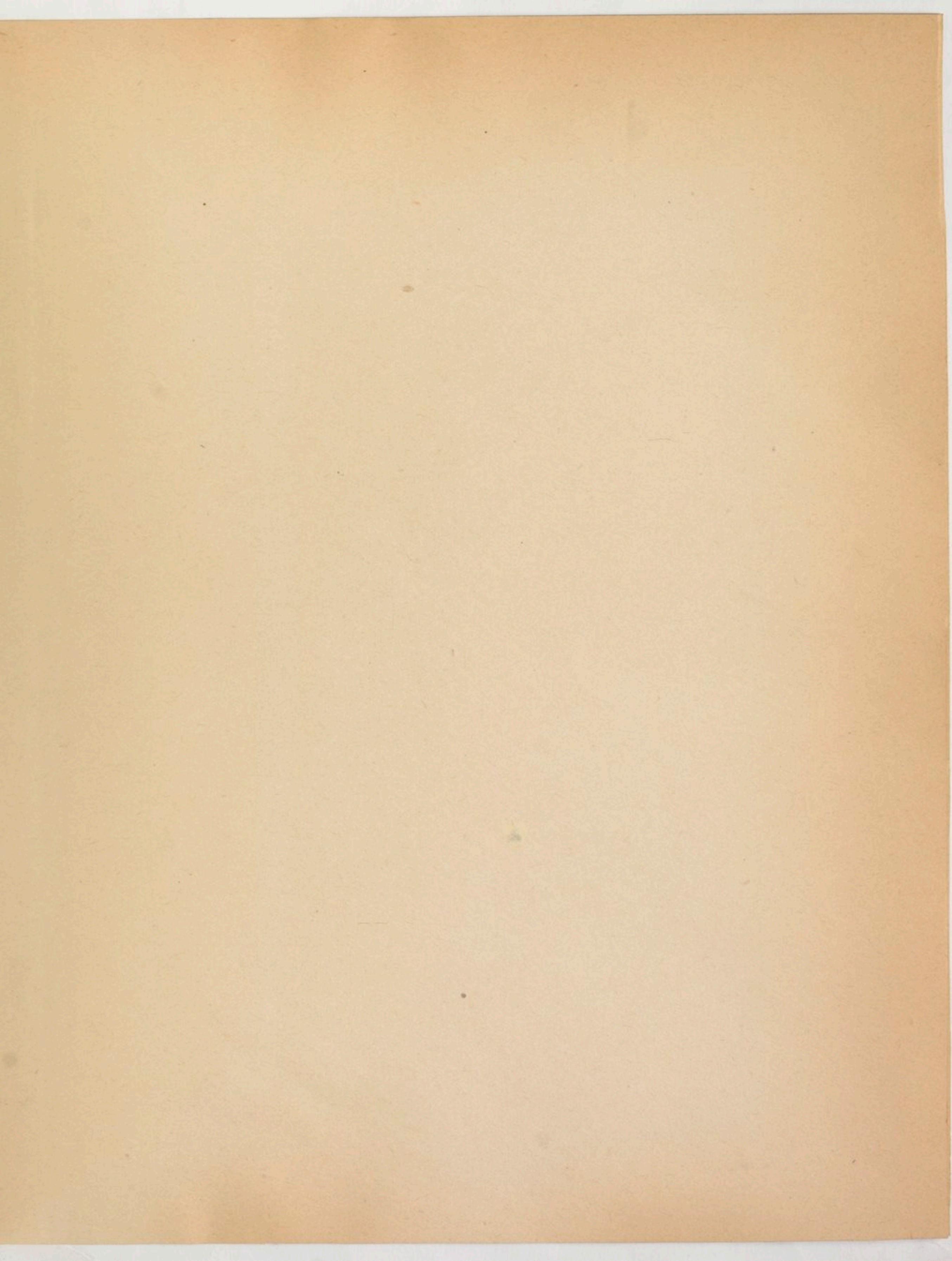
4. **La Pasiega** à Puente-Viesgo (Santander, Espagne), par l'abbé H. BREUIL, le D^r H. OBERMAIER et H. ALCALDE DEL RIO. 1 vol. in-4° (1913) de 64 pages, avec 25 figures dans le texte et 31 planches hors texte en noir et en couleurs. 140 fr.

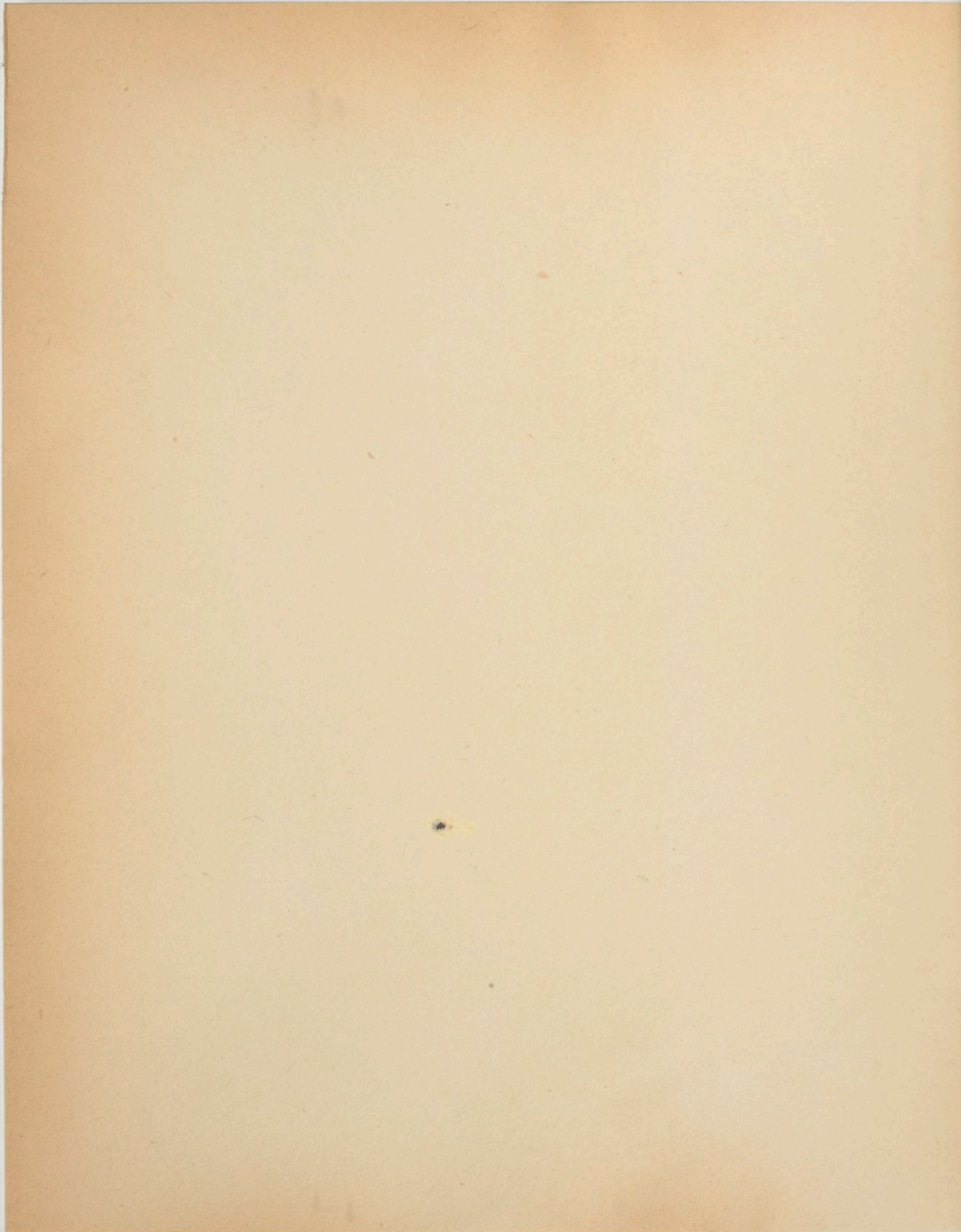
5. **La Pileta** à Benajolan (Malaga) par H. BREUIL, H. OBERMAIER et le colonel WILLOUGHBY VERNER. 1 vol. in-4° (1915) de 68 pages, avec 26 figures dans le texte et 22 planches hors texte en noir et en couleurs 110 fr.

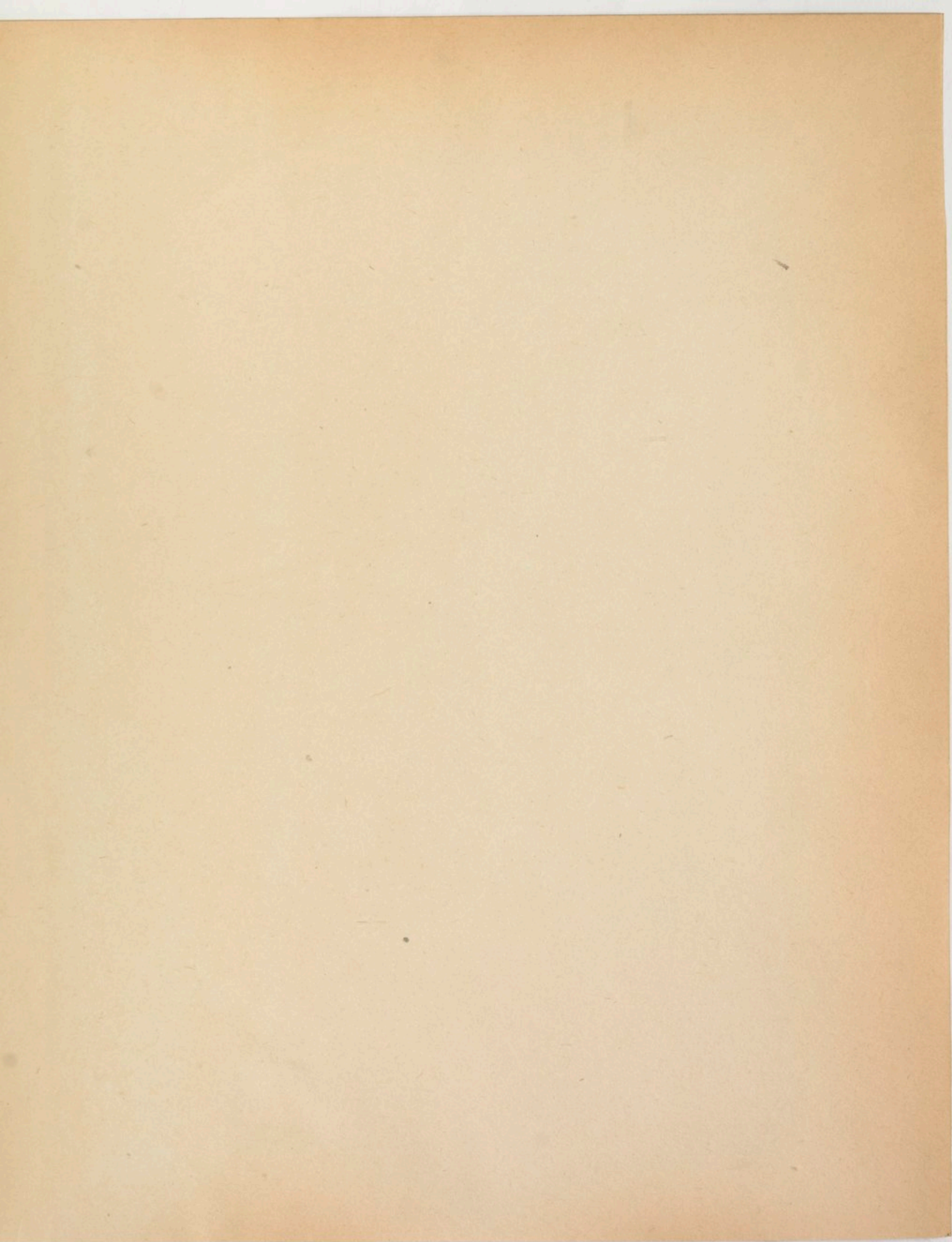
6. **La Caverne des Combarelles**, par L. CAPITAN, H. BREUIL et D. PEYRONY. 1 vol. in-4° (1924) de 192 pages, avec 128 figures dans le texte et 58 planches hors texte 420 fr.

Les anciens Patagons. *Contribution à l'étude des races précolombiennes de l'Amérique du Sud*, par le D^r R. VERNEAU, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Monaco, 1903. 1 vol. in-4° de VIII-342 pages, imprimé sur papier vergé, à la forme, avec 71 figures dans le texte et 15 planches hors texte, cartonné . . . 170 fr.

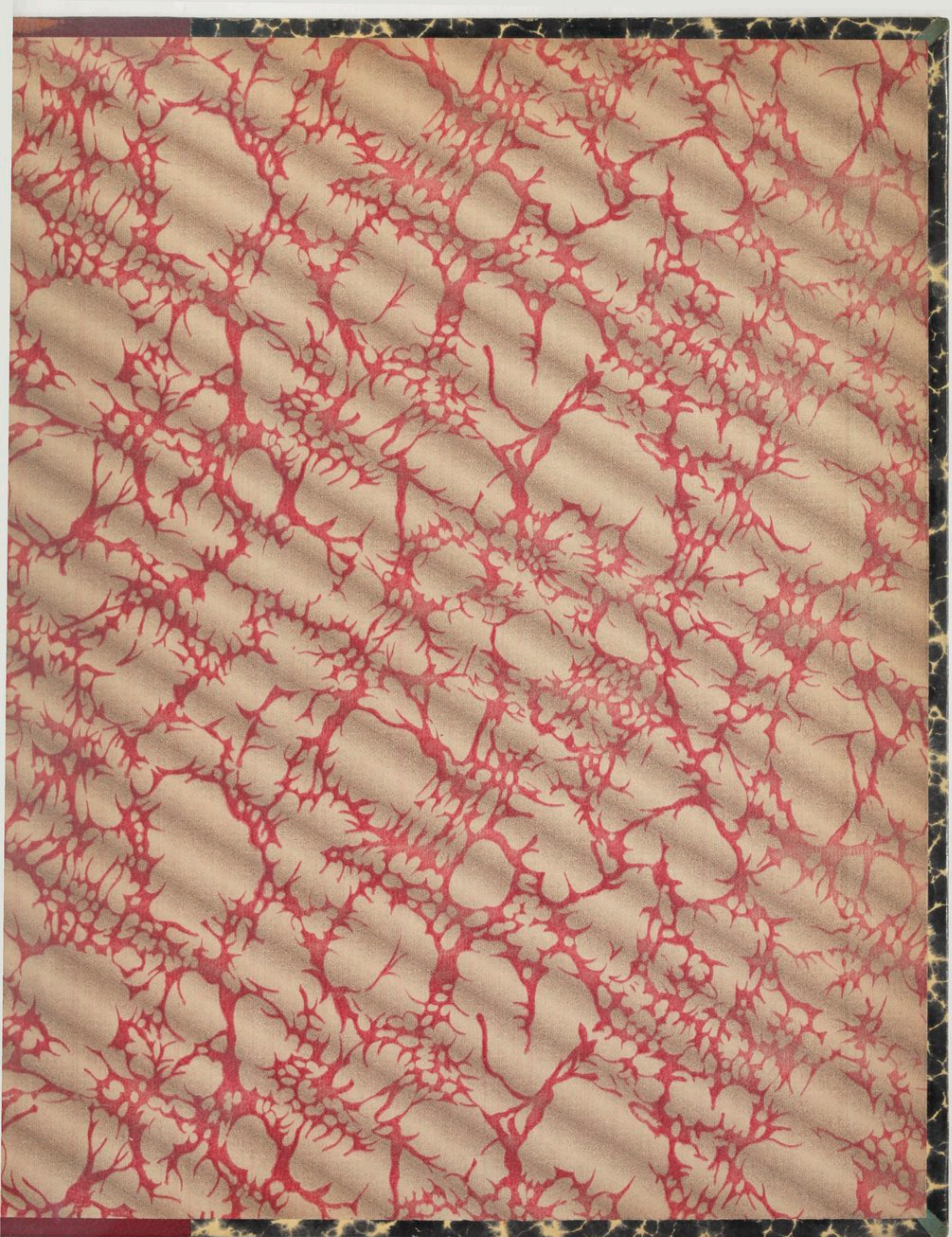












BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE



3 7531 03987276 8