

Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 39 (1934)

Artikel: Recherches sur le néolithique en Ajoie
Autor: Kaby, F.-Ed / Perronne, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-555434>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

RECHERCHES SUR LE NEOLITHIQUE

EN AJOIE

par

F.-Ed. Koby, Dr med. et A. Perronne, Dr phil.

On ne saurait parler de préhistoire jurassienne sans invoquer la mémoire du grand précurseur Quiquerez. Une bonne partie de la longue activité de cet enfant de Porrentruy a été consacrée à la préhistoire. Sans doute, à cette époque, vers 1860-1870, cette nouvelle science était encore dans ses années d'enfance et son imprécision d'alors a facilité au savant jurassien quelques interprétations peu solides qui lui ont été souvent reprochées. Il n'en est pas moins vrai que Quiquerez a fait montre, en de multiples occasions, d'un flair vraiment extraordinaire et qu'on ne peut étudier une question de préhistoire jurassienne sans consulter au préalable ses nombreux et copieux travaux, quitte à faire le départ entre le bon grain et l'ivraie¹⁾.

Nous pouvons aujourd'hui juger des choses autrement que Quiquerez. Mais une constatation s'impose. Ses ouvrages semblaient annoncer l'aurore d'une préhistoire jurassienne féconde. Mais notre savant n'a pas eu de successeurs. On s'est contenté de le critiquer. Et pourtant, dans d'importants musées comme ceux de Bâle ou de Berne, d'imposantes collections provenant de Quiquerez montrent bien que notre sol ne manque pas d'antiquités.

Nos moyens d'investigation se divisent en trois groupes :

- I. Les documents écrits qui ont été publiés.
- II. L'étude des pièces contenues dans les musées locaux.
- III. Nos recherches personnelles.

¹⁾ Notons à titre de curiosité que la station néolithique de Monterri n'est indiquée dans aucun des quatre traités de préhistoire suisse : Heierli (1901), Schenk (1912), Tschumi (1926), Reinerth (1926).

I. DOCUMENTS ÉCRITS.

Les documents sont très rares. Ce sont uniquement les ouvrages de Quiquerez, principalement sa *Topographie* et son *Mont-Terrible*. Il faut se souvenir que Quiquerez désigne par « celtique » tout ce qui est antérieur à l'époque romaine, c'est-à-dire les âges de la pierre, du bronze et du fer. On chercherait d'ailleurs en vain, dans ses mémoires, le mot « néolithique ».

Dans les annotations de Quiquerez il peut donc s'agir éventuellement du néolithique (âge de la pierre polie) quand il est question de « poterie celtique grisâtre », « d'objet de pierre », de « meule celtique », etc.

Si nous parcourons la *Carte archéologique du canton de Berne*¹⁾ de Bonstetten, Quiquerez et Uhlmann, nous trouvons, en ce qui concerne les localités ajoulates et circonvoisines, les notes suivantes :

Bourrignon : « poteries de l'âge de la pierre ».

Fahy : « une meule de l'âge de la pierre » sur laquelle Quiquerez s'exprime plus longuement dans sa *Topographie*, p. 311 : « Nous avons recueilli... près de ce dernier village un fragment de meule celtique ou de pierre à broyer le grain, ayant cette forme toute particulière d'une semelle de soulier que nous avons remarquée en ces sortes de pierres trouvées dans plusieurs localités ».

Mont-Terrible : « antiquités très nombreuses depuis l'âge de la pierre polie jusqu'au premier âge du fer ».

Porrentruy : « flèches et bracelet de pierre ».

Dans le *Coup-d'œil sur les travaux de la Société jurassienne d'Emulation* de 1856, on trouve p. 99 une note de Quiquerez : « dans le voisinage de Porrentruy des flèches en silex, un bracelet de pierre, des haches de pierre, divers petits objets en bronze, et autres appartenant tous à l'époque celtique ».

On lit aussi plus tard (1859, p. 101) que Quiquerez tient de Thurmann « deux pointes de flèches trouvées dans la localité où l'on creuse l'argile pour la tuilerie de Porrentruy » provenant « des anciens sauvages du pays de Porrentruy ».

Plus tard encore, Quiquerez semble revenir sur le même sujet : « Il y a plus de quarante ans que nous avons déjà recueilli une pointe de flèche de silex dans le lehm près de Porrentruy ». (*Actes*, 7. X. 1874, p. 111).

¹⁾ Bonstetten, Quiquerez et Uhlmann. *Carte archéologique du canton de Berne*. Genève, Bâle, Lyon, 1876.

Quiquerez signale aussi les *pierres levées, dolmens ou menhirs* suivants :

La Pierre Percée de Courgenay, qui existe toujours et à laquelle le docteur Joliat a consacré ici-même une intéressante monographie¹⁾ ; la Pierre du Banné près de Porrentruy, qui a disparu ; puis, à Fregiécourt « une pierre levée percée d'un trou ; c'était une roche non-taillée d'environ 10 pieds de hauteur. On l'appelait la Pierre des Oeuches ou des Chenevières, et elle était le sujet de traditions pareilles à celle de la Pierre Percée de Courgenay » (*Carte archéol.* p. 15-16).

Le « dolmen » de Grandgourt est toujours en place et le chercheur qui voudra bien le dégager de son enveloppe de mousse devra se rendre compte qu'il s'agit d'une formation naturelle. Quant à celui de Bure, un « trilithe » pour le Dr Joliat, il a malheureusement disparu. D'après F. Sarasin une partie de ce monument forme actuellement le seuil de la cure de Bure²⁾.

Parmi les pierres levées citées plus haut il est possible que l'une ou l'autre, comme celle de Courgenay, provienne d'un dolmen construit par les humains. Mais la tendance actuelle est de considérer ces dolmens comme appartenant non au néolithique proprement dit, mais à l'époque qui lui a succédé : le *chalcolithique* (âge du cuivre).

Quant aux Pierres de l'Autel et du Vilain (Roche-au-Diable), près de la Caquerelle, il s'agit indubitablement de roches naturelles fixes. Et c'est par erreur que Heim, dans sa « *Geologie der Schweiz* », classe la première parmi les blocs erratiques retouchés³⁾.

En somme, des maigres indications que contient la littérature et qui pourraient s'appliquer au néolithique, on ne peut rien retenir de précis. Quant aux rares pièces citées par Quiquerez, et autres que celles de Monterri, il ne nous a pas été possible de les repérer dans les musées⁴⁾.

¹⁾ Dr Joliat. *La Pierre-Percée de Courgenay. Essais sur l'archéologie et l'histoire du Jura bernois.* Bienne, 1927.

²⁾ F. Sarasin. *Das Steinzeitliche Dolmengrab bei Aesch unweit Basel. Verhandl. der nat. Ges. Basel*, 1910, p. 266.

³⁾ Heim. *Geologie der Schweiz*, t. 1, p. 210. Le très éminent géologue n'est d'ailleurs pas nettement affirmatif : „Erratische Blöcke zu Menhir oder Dolmen benutzt sind wahrscheinlich : Pierre de la Caquerelle, etc.“

⁴⁾ Il y a au musée d'histoire naturelle de Bâle une assez belle meule de grès qui provient de Quiquerez et qui est peut-être celle dont il parle à propos de Fahy. Au musée de Porrentruy un fragment de meule provient du Monterri.

II. PIÈCES CONSERVÉES DANS LES MUSÉES.

Le musée de Porrentruy (salle d'histoire) contient quelques pièces trouvées par l'abbé Vautrey et par Quiquerez à Monterri. Mais les autres objets préhistoriques proviennent apparemment de la collection Uhlmann de Moosseedorf dont il est question dans les actes de la Société jurassienne d'Emulation (22. IX. 1859, p. 98). Nous décrirons plus bas les pièces de Monterri avec nos trouvailles¹⁾.

Il y a aussi dans la salle de géologie quelques fragments de bois de cerf dont quelques uns semblent avoir été sciés, et une demi-douzaine de silex qui paraissent avoir éclaté naturellement et ne portent pas, à notre avis, de retouches de main humaine. Ces pièces, don de Quiquerez, proviennent de la station « tardenoisienne » de Bellerive, qui est discutée.

Au musée du progymnase de Delémont il y a aussi des silex identiques, qui semblent avoir la même origine, mais qui sont censés, à tort croyons-nous, provenir de la Roche de Courroux. Enfin, au musée jurassien de Delémont, on trouve exposées, sans étiquette, quatre pointes de flèches, très différentes entre elles, ainsi qu'un certain nombre de haches polies, ces dernières certainement lacustres.

Le musée de Berne a une assez belle collection de pièces de Quiquerez, trouvées à Monterri « dans la couche la plus profonde ». A Bâle il y a notamment (musée d'histoire naturelle) deux pointes de dard et une meule.

A Montbéliard il existe au musée une collection de 10 haches en pierre polie. Les 7 plus grandes ont environ 10 cm. de longueur, les 3 petites 3 cm. Il y a aussi un percuteur et 8 petits instruments, surtout des grattoirs²⁾.

Nous ne sachons pas qu'il y ait en Ajoie des pièces néolithiques en possession privée.

III. RECHERCHES PERSONNELLES.

C'est par la *spéléologie* que nous sommes arrivés naturellement à la préhistoire. Dans l'exploration de nombreuses cavernes du

¹⁾ Nous remercions ici M. G. Amweg, qui a bien voulu nous autoriser à photographier les pièces de Quiquerez.

²⁾ Renseignements aimablement communiqués par le docteur M. Duvernay. Après avoir vu les petits instruments, nous les tenons plutôt pour des pointes de flèches plus ou moins intactes. Il y a aussi dans ce même musée une très belle hache-marteau, en serpentine (?), de forme très évoluée, qui provient de Damvant. La même pièce est dessinée, sans autre indication, par Tuefferd (*S. d'E. de Montbéliard*) 1878.

Jura-Nord que nous avons pratiquée depuis plus de vingt ans, nous avons toujours recherché des traces d'habitation ancienne. Ce fut, hélas, le plus souvent en vain. Le livre de Quiquerez sur le Mont-Terrible¹⁾, dont la lecture nous avait paru si attachante, nous amena ensuite à examiner le plateau de Monterri pour vérifier et éventuellement compléter les assertions de l'auteur jurassien.

Depuis Quiquerez, plus d'un demi-siècle s'était passé sans que quelqu'un se fût occupé du « Camp de Jules-César ». Pour préciser un petit point d'histoire locale, nous établirons que l'autorisation de faire des fouilles, que la commune de Cornol nous octroya libéralement, est datée de 1923.

A part les trouvailles isolées nous n'avons constaté de néolithique qu'à trois endroits :

- A. Caverne de Courtemaiche.
- B. Caverne située au-dessus de « Derrière-Monterri ».
- C. Plateau de Monterri (Camp de Jules-César).

C'est peu, en comparaison d'une quarantaine de cavernes explorées en vain. C'est beaucoup, si l'on songe que dans tout le Jura bernois, on ne connaît, les stations lacustres du lac de Bièvre mises à part, *aucune autre station terrestre néolithique*. Cette constatation rehausse singulièrement l'intérêt de l'établissement de Monterri.

A. LA CAVERNE DE COURTEMAICHE.

Nous l'avons explorée en 1923 et en 1924.

A quelques centaines de mètres du village de Courtemaiche, à gauche de la route qui conduit à Grandgourt, au lieu dit « la Bâme », s'ouvre une grotte assez imposante, à quelques mètres au-dessus du niveau du sol (voir fig. 1). A main droite de la route, à quelque distance, coule l'Allaine, qui arrose une plaine fertile.

L'ouverture de la grotte mesure environ 2 mètres de hauteur, sur plusieurs mètres de largeur et une dizaine en profondeur. Dans le fond, un couloir s'ouvre à droite et s'étend encore sur une dizaine de mètres. Ce couloir, comme le fond de la grotte, était à moitié comblé par un dépôt de terre marneuse, très consistante.

La trouvaille de deux silex éclatés, posés sur une corniche à l'entrée du couloir, nous encouragea à examiner soigneusement ce dépôt homogène et à le cribler, travail qui s'avéra fort pénible.

¹⁾ Quiquerez. *Monuments de l'Ancien Evêché de Bâle. Le Mont-Terrible*, avec notice historique sur les établissements des Romains dans le Jura bernois. Porrentruy, 1862.

La majeure partie de notre temps a été employée à vider le couloir de son limon de remplissage, travail que nous avons effectué sur une longueur de onze mètres. A cette distance, le couloir s'élargit en une chambre assez vaste, mais totalement remplie d'un limon marneux. Nous avons dû abandonner le travail ici à cause des difficultés supérieures à nos faibles moyens ; mais nous estimons que l'extraction de la marne de cette chambre apporterait d'intéressantes trouvailles.



Photo Perronne

Fig. 1. — Caverne de Courtemaiche avec son habitant actuel.

La partie antérieure de la caverne ne contenait que de la terre remuée avec des traces de foyers et des débris modernes.

En plus des 2 silex cités plus haut, nous avons trouvé :

2 outils en os, dont l'un en forme de lame qui peut avoir servi de lissoir de potier ;

1 belle gaine de hache en bois de cerf, attestant le caractère néolithique des occupants (voir fig. 2 en haut) ;

Les Baumes de Courtemanche.

(Déc. 1923 - Mars 1924)

Coupes horizontales.

Plan I. Etat des lieux avant les travaux.

Caverne vide
(sans limon)
Longueur 10m

24m

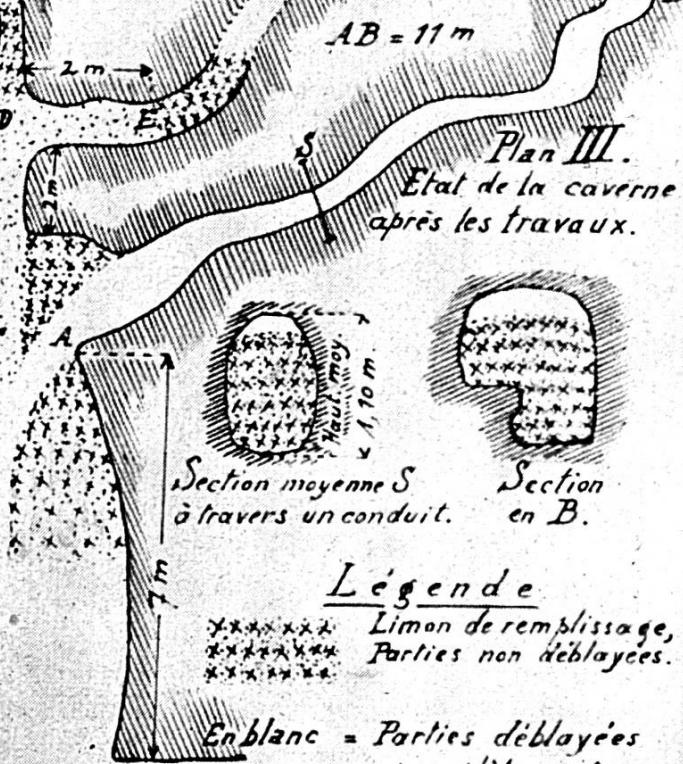


Plan II. Etat de la caverne après déblayement superficiel pour permettre d'explorer.

Légende

Parties déblayées superficiellement.

4m



Légende

xxxxx Limon de remplissage,
xxxxx Parties non déblayées.

En blanc = Parties déblayées complètement.

2 silex retouchés (voir fig. 2 en bas) ;

une dizaine d'éclats de silex non retouchés ;

une vingtaine de fragments d'une poterie noirâtre d'un côté et rougeâtre de l'autre. La pâte de cette poterie est grossière avec de nombreuses inclusions en partie quartzitiques. Un gros fragment est remarquable par ses nombreuses inclusions calcaires constituées

par des coquilles d'escargots grossièrement pilées. La cuisson à feu oxydant semble ne pas avoir été poussée très fort. Le côté noirâtre, qui est toujours intérieur, doit sa coloration aux restes alimentaires. La petitesse des fragments récoltés ne nous permet pas de reconstituer la forme des vases, qui devaient être assez grands (voir fig. 21 en bas). Nous devions plus tard rencontrer la même poterie à la caverne de Derrière Monterri et sur le plateau de Monterri ;

une base d'un bois de grand cerf ;

7 dents de chevaux, des dents de porc ;

des galets de quartzite de différentes grandeurs.

Tous les objets de provenance animale mentionnés ci-haut sont très anciens. On les distingue facilement, à leur patine et à leur fossilisation partielle, d'autres objets de provenance animale plus récents et non mentionnés (os et dents de chiens, de chats, de blaireaux, etc).

Notons en passant que la terre marneuse, compacte, jaunâtre, humide de la caverne de Courtemaiche conserve parfaitement les os ; alors que la terre noire et friable du plateau de Monterri ne les conserve que très mal.

B. LA CAVERNE DE DERRIÈRE-MONTERRI.

Cette caverne (voir fig. 3) est située sous le Camp de Jules-César, au bas de la falaise bathonienne du côté du Midi. Son entrée, de 2 à 3 mètres de hauteur, se trouve à environ 5 mètres au-dessus du sol qui est très en pente et consiste uniquement en éboulis rocaillieux.

Quiquerez connaissait très bien cette caverne et avait reconnu qu'elle avait une sortie au Nord, pas loin du Camp : « Ce passage a pu servir d'issue secrète et nous l'avons encore parcouru, il y a quelques années. C'est une cavité naturelle, qu'on a dû découvrir ou modifier en creusant le fossé, mais où l'on ne reconnaît plus le travail des hommes ».

Nous ne croyons pas que cette caverne ait été creusée, même partiellement, par la main humaine. L'érosion n'est cependant pas très marquée, mais l'effritement par les agents atmosphériques de l'entrée nord est remarquablement prononcée. L'intérieur de la caverne ne contient pas de terre, mais à l'entrée sud il y avait deux cuvettes naturelles qui contenaient jusqu'à 20 à 30 cm de terre. Dans celle-ci nous n'avons trouvé que des cendres, en partie très superficielles, ainsi que quelques fragments de la même poterie que celle de Courtemaiche.

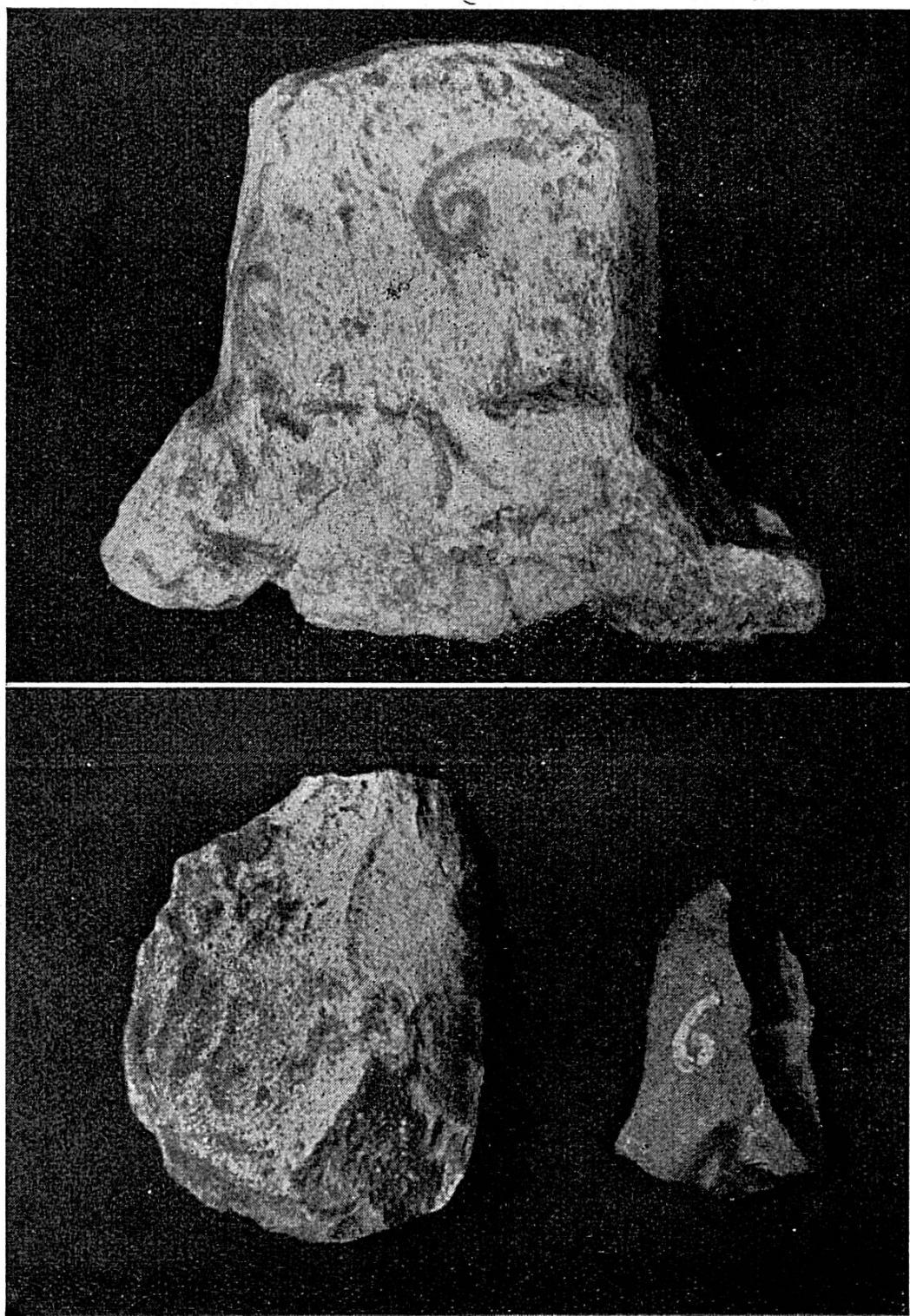


Photo Perronne

Fig. 2. — Objets trouvés dans la caverne de Courtemaiche.
En haut: belle gaine de hache néolithique (bois de cerf). **En bas**: deux pointes en silex dont celle de gauche est cassée. (Grand. nat.).

Au pied de la caverne nous avons creusé une petite tranchée qui ne nous a révélé qu'un cailloutis absolument stérile.

C. LE PLATEAU DE MONTERRI.

La montagne de Monterri est le contrefort du Mont-Terrible qui est situé le plus au N.-E. Son sommet a une altitude de 805 m. Elle est limitée au S. par des rochers abrupts (voir fig. 3), mais son flanc septentrional s'étend en pente douce du côté de Cornol

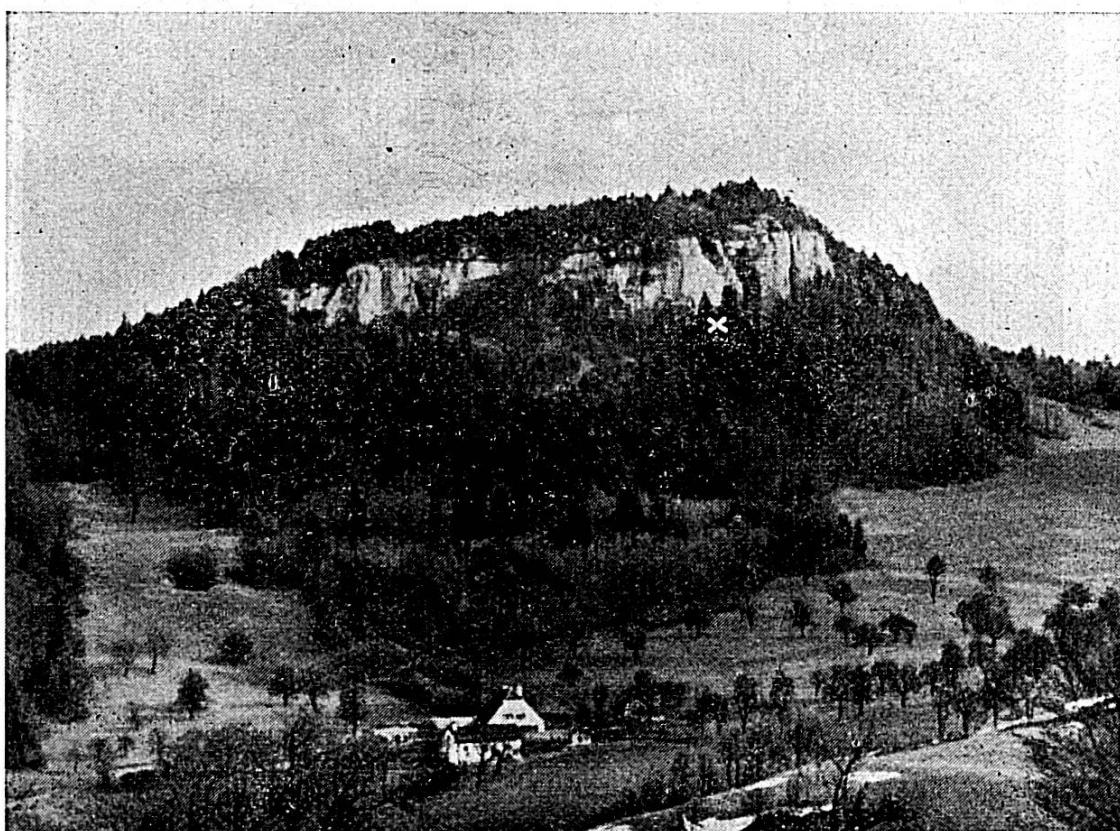


Photo Perronne

Fig. 3. — Vue du plateau de Monterri prise de la route de la Croix (sud-ouest).

En bas: ferme Derrière-Monterri.

La Caverne de Derrière-Monterri se trouve derrière les sapins marqués d'une croix.

et de Courgenay (voir fig. 4). Au point de vue géologique Monterri est constitué uniquement par la *grande oolithe* (bathonien, voir fig. 5)¹⁾.

¹⁾ Le Dr Werenfels, géologue à Bâle, a bien voulu revoir le terrain avec nous. Nous le remercions ici, ainsi que MM. L. Lièvre et R. Crelier, pour leur collaboration.

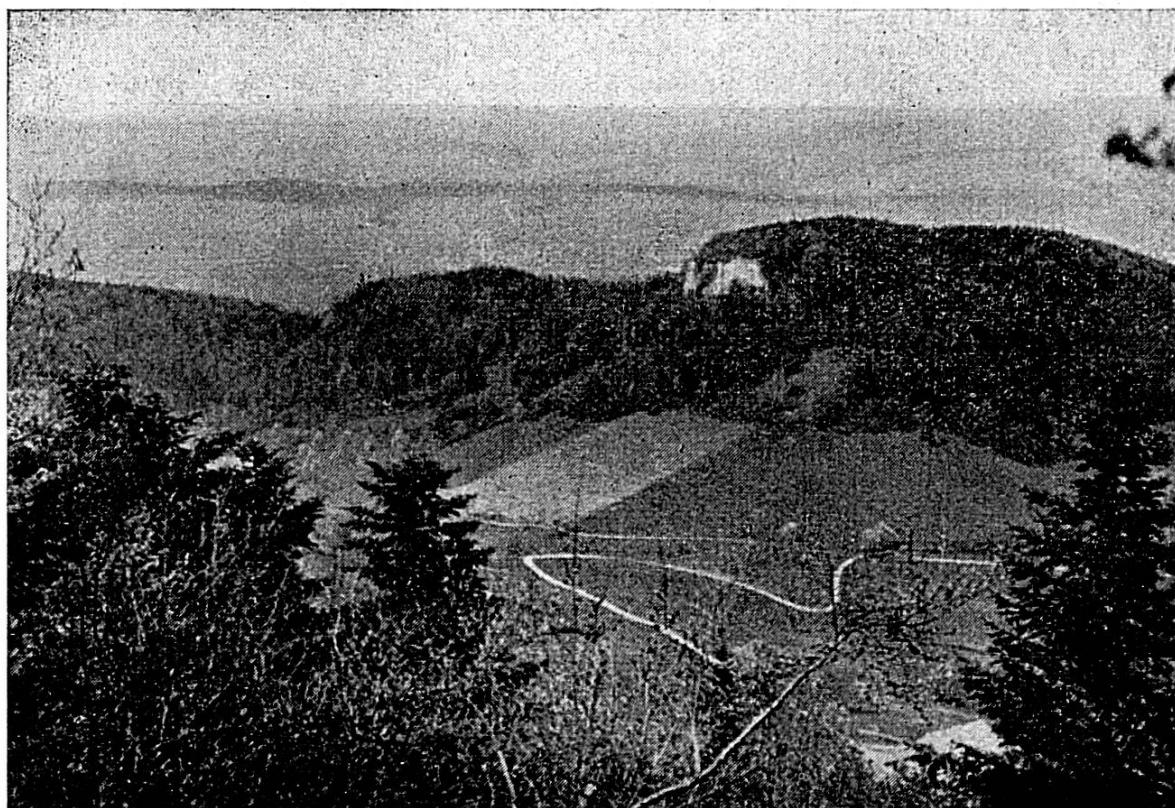


Photo Koby

Fig. 4. — Vue du plateau de Monterri depuis Montgremay (sud-est). **A gauche**: l'éminence du Chancé et **au-dessus**: Courgenay et Porrentruy.

Du sommet la vue serait splendide du côté de l'Ajoie (voir fig. 6) et des Vosges, si elle n'était gênée par une haute forêt d'épicéas. Par contre, du côté S. la vue est barrée par la montagne de Montgremay.

Nous ignorons depuis quelle époque le nom de *Camp de Jules-César* est attaché à Monterri.

Le plateau terminal est limité au N. et à l'E. par un *vallum* encore imposant actuellement, qui en fait le type classique de l'éperon barré des préhistoriens.

Le point culminant du plateau porte encore un reste de tour dont les éléments assez grossièrement travaillés, sont reliés par un ciment.

Le plateau n'est pas horizontal mais descend en pente douce jusqu'au *vallum*. La forme générale du Camp est vaguement rectangulaire (voir le plan).

D'après Quiquerez sa superficie est de 270 m. x 175 m. Au dessous du milieu du Camp on trouve un puits irrégulier, qui, col-

maté, a pu servir à contenir de l'eau. Sa profondeur est d'environ 10 m.¹⁾.



Photo Perronne

Fig. 5. — Fond d'une tranchée près du puits montrant la surface naturelle de l'oolithe bathonienne que des chercheurs ont prise pour un dallage romain.

1) La profondeur du puits est en général considérablement exagérée. C'est ainsi que le *Jura bernois illustré*, Lausanne 1886, parle de 30 mètres !

Vers le milieu du siècle passé le Camp a été exploré par plusieurs chercheurs et les objets trouvés ont été dispersés un peu partout. Il s'agissait surtout de trouvailles gallo-romaines. Beaucoup d'objets censés provenir de Monterri peuvent avoir une autre origine ou sont des faux. Nous ne ferons que rappeler en passant l'histoire de l'inscription pseudo-romaine qui a occupé déjà en 1852 la Société jurassienne d'Emulation¹).

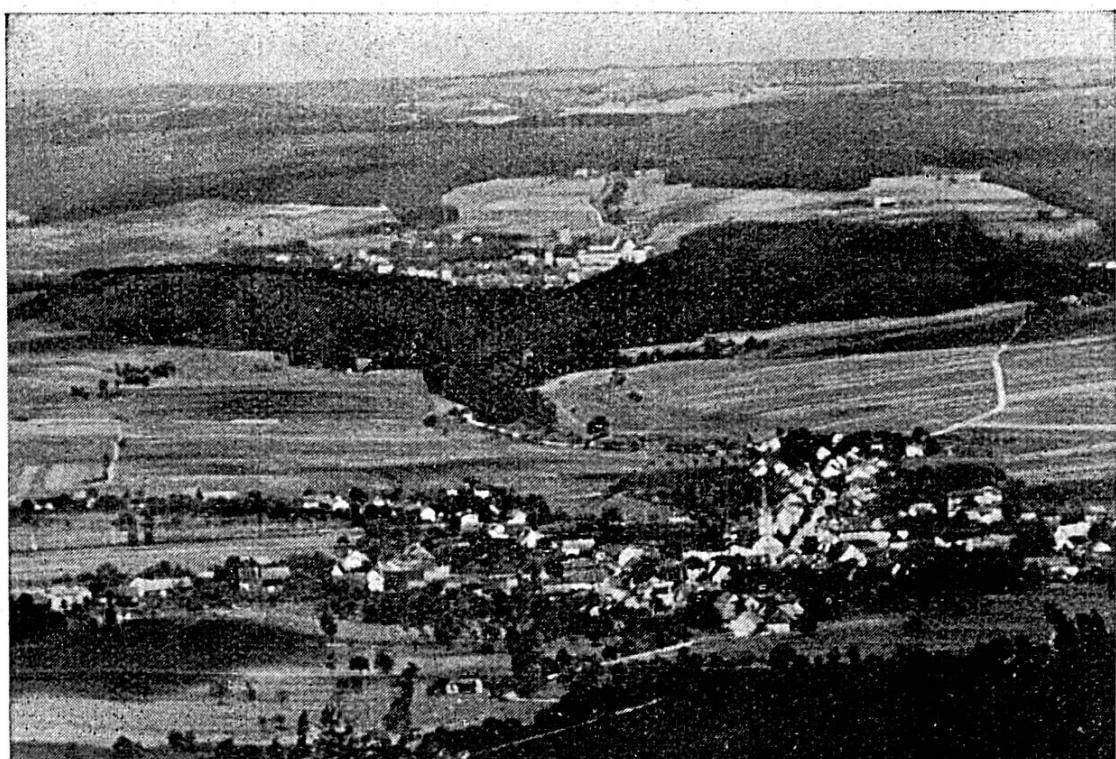


Photo Perronne

Fig. 6. — Vue de Courgenay et Porrentruy depuis Monterri.

D'après Quiquerez le sol du plateau aurait la constitution suivante :

a) « couche de terre végétale formée de détritus de mousses et de plantes durant un laps de temps, de 14 à 15 siècles, et ayant une épaisseur de 5 à 6 pouces au plus...

b) une couche de terre plus ou moins noirâtre et charbonneuse, en général de peu d'épaisseur, avec antiquités romaines, et sous celle-ci... .

¹) V. *Discussion relative à une inscription romaine présentée à la S. j. d'E. Porrentruy, 1852.* Le musée de Saint-Germain conserve une douzaine de pièces de fer de Monterri, don, au siècle dernier, de l'abbé Vautrey, d'après les renseignements aimablement communiqués par le conservateur.

c) un lit de pierres et de pierraille, répandu sans ordre, de 3 à 4 pouces d'épaisseur... » Cette couche serait artificielle et contiendrait aussi des objets romains, enfin :

d) « couche de terre autrefois végétale, mêlée de charbons et de cendres, et d'une épaisseur très variable, parce qu'elle recouvre le roc qui forme le fond du sol. Cette terre est parfois un peu plus grisâtre à sa surface que celle des antiquités romaines, et elle renferme des armes et des instruments nombreux en pierre. Là aussi se trouvent des ossements poudreux, des morceaux de cornes de cerf... des fragments de poterie à pâte grossière mêlée de grains de quartz avec dessins en creux semblables à ceux qu'on trouve dans les habitations lacustres... »

Malgré les nombreux sondages que nous avons pratiqués en différents endroits du plateau, nous n'avons jamais pu reconnaître sûrement la stratification que Quiquerez indique et qui nous paraît plutôt être une vue de l'esprit.

Fig. 7. — PLAN DU PLATEAU DE MONTERRI.

Copié sur le plan de Cornol au 1/2000.

Des multiples bornes figurant sur le plan officiel, nous n'avons pu retrouver sur le terrain que les 4 bornes marquées sur notre plan. Dans ces conditions, la position des tranchées ne peut être qu'approximative (à 2 - 3 mètres près).

En noir plein nous avons figuré les tranchées où nous avons fouillé personnellement.

Le pointillé indique les tranchées d'autres chercheurs (G, Q).

Les chiffres à côté des tranchées indiquent la longueur et la largeur en mètres.

Remarques sur l'orthographe du mot « Monterri ».

Le plan de Cornol au 1/2000 indique pour le plateau « Sur Monterri », juste au-dessous on lit « Boechet-du-Mt terrible ».

Le plan de Cornol au 1/5000 indique pour le plateau « Le Mont Terri », juste au-dessous on lit « Forêt sous Monterri ».

La carte Siegfried au 1/25000 indique pour le plateau « Mont Terri », dessous on lit « Derrière-Mont-Terri ».

Quiquerez a adopté uniformément l'orthographe « Mont-Terrible ».

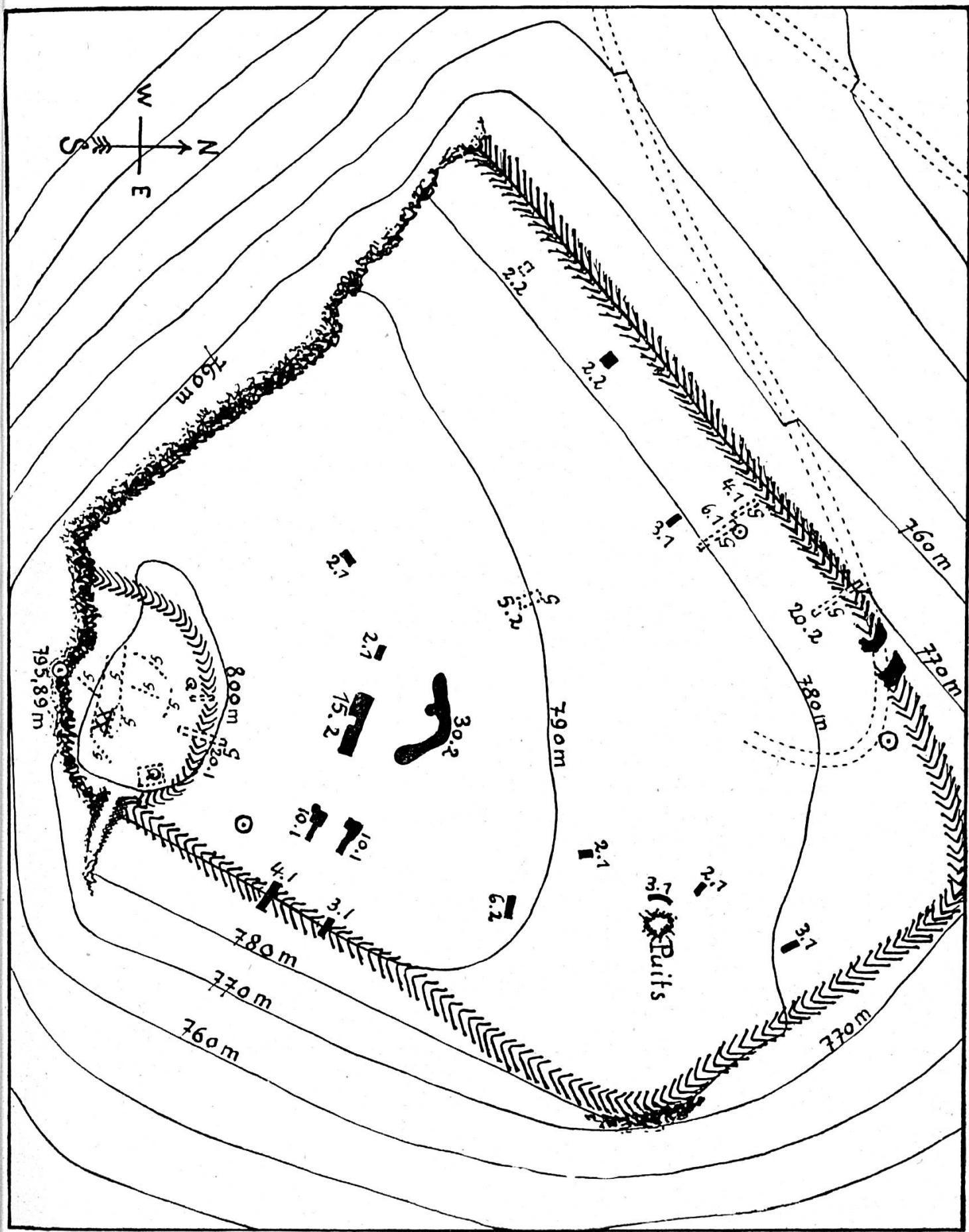
Devant ces divergences, nous avons adopté l'orthographe « Monterri » plutôt par simplification.

Pour l'étymologie voir Quiquerez « Le Mont-Terrible » p. 22-24.

Plan du Plateau de Mont-Terri.

Echelle 1/2000 (1cm = 20m).

»»» Vallum. xx Specula 805m. ○ Bornes.



Plusieurs raisons expliquent suffisamment l'absence d'une stratification.

La couche de terre n'est actuellement que de 30 à 40 cm. en moyenne. A l'époque néolithique elle devait être moindre de beaucoup. Beaucoup plus tard les Gallo-Romains ont fait des constructions assez importantes pour remuer le peu de terre qu'il y avait. Des fragments de fer à cheval, trouvés par Quiquerez et nous-mêmes, font supposer que des chariots ont parcouru le plateau et creusé des ornières¹⁾.

Même si par endroit une certaine stratification s'était conservée par miracle, elle aurait été effacée plus ou moins par les travaux de sylviculture (vers 1861), et par les recherches des nombreux amateurs d'antiquités. Enfin, de tout temps les taupes ont remué le sol. Bien que les taupinières ne soient pas aussi riches en objets que la tradition le prétend, il nous est arrivé aussi de trouver à la superficie du sol de nombreux fragments de silex, une hache polie, etc.

En réalité, on peut trouver des objets néolithiques, de même que des gallo-romains, disséminés dans toute la profondeur de la terre.

Il n'est donc pas possible de parler de *couche archéologique*, bien qu'à certains endroits nous ayons trouvé de très faibles accumulations de charbons marquant des restes de foyers.

Aux endroits qui nous ont paru avoir été respectés par les chercheurs antérieurs le sol avait la constitution suivante :

a) D'abord une couche d'humus récente, au sens géologique, d'une épaisseur moyenne de 20 cm.

b) Puis vient une couche de terre plus dense qui devient par places marneuse et jaunâtre dans la profondeur. Son épaisseur est à peu près la même que la précédente et le passage entre a) et b) est insensible.

Des cailloux calcaires de toute taille et de toutes formes se rencontrent surtout dans la profondeur. Ils portent des traces mani-

¹⁾ Nous avons récolté un certain nombre de tessons de verre, la plupart probablement romains. Nous avons étudié les altérations superficielles de vieillissement au microscope. Cette méthode nous a permis de reconnaître qu'ils avaient été cassés la plupart il y a un grand nombre de siècles, probablement à l'époque romaine. Ceci montre que le sol a été déjà beaucoup remué à cette époque Cf. Koby. Altérations superficielles d'anciens tessons de verre. *Indicateur suisse des Antiquités* 1934, p. 61.

festes des agents atmosphériques et ont existé de tout temps à cet endroit.

c) Dans la profondeur enfin on trouve une couche détritique nettement jaunâtre contenant des restes de fossiles : principalement des polypiers du genre *Isastrea* et des gastropodes *Rhynconella*, *Terebratula*, etc. *et des fragments de quartz*.

Ces fragments de quartz nous ont beaucoup intrigués dès le début. En effet, s'ils avaient été apportés sur le plateau, on aurait pu penser qu'ils avaient servi de parure aux Néolithiques. Cette supposition s'imposait avec d'autant plus de force que certains fragments semblent présenter des traces d'une taille intentionnelle. Un examen plus approfondi des faits nous a révélé que le quartz s'était formé en place, aux alentours des polypiers.

Les polypiers bathoniens et bajociens sont en effet très souvent fortement siliceux, comme le fait ressortir F. L. Koby ; parfois adhèrent aux polypiers de véritables blocs de silex plus ou moins homogène et presque toujours blanc. Plus rarement on rencontre de la calcédoine, fréquemment des cristaux de quartz. Les gastropodes subissent aussi parfois cette imprégnation siliceuse, et nous avons recueilli des térébratules et des rhynconelles remplies de silex ou tapissées de cristaux de quartz. Si nous insistons sur ce fait, c'est parce qu'il est peu connu. Plusieurs géologues de nos amis ont émis des doutes sur la réalité de ce phénomène, jusqu'à ce qu'ils aient eu les pièces en mains.

Le quartz peut donc se trouver en place dans la couche détritique de Monterri. Cela n'exclut nullement la possibilité d'une utilisation de cette matière relativement rare par les Néolithiques, soit comme instruments très durs, soit comme parure. Dans leur mentalité primitive tout ce qui est bizarre et brillant attirait les hommes de l'âge de la pierre et plusieurs savants ont signalé des objets curieux dans les cavernes habitées par nos ancêtres¹⁾.

Nous avons pratiqué une quinzaine de sondages à divers endroits du Camp, nous intéressant surtout à la question du néolithique, sans rencontrer de véritable couche archéologique. Nous avons constaté que le terrain avait été surtout remué aux environs du puit. Entre ce dernier et le sommet du Camp, à un endroit où les arbres étaient un peu plus espacés qu'ailleurs nous avons fait

¹⁾ Voir des exemples dans Déchelette, *Manuel* t. I, p. 207 : à Grimaldi, parure de coquillages (*Nassa neritea*) ; coquilles fossiles (*Dentalium badense*) à Brünn ; *Littorina littorea* à Cro-Magnon. Cf. aussi Quiquerez qui cite un *Cidaris* à la Roche de Courroux et F. Sarasin, à Birseck : *Helicoenia*, *Turifella*, etc.

une grande tranchée allant de l'est à l'ouest d'environ deux mètres de largeur et d'une trentaine de longueur. C'est là que nous avons récolté la plupart des objets néolithiques (voir le plan).

Nous commencerons par la description des haches, puisqu'elles constituent *l'outil-fossile* du néolithique.

Haches polies

Nous avons trouvé huit haches polies. L'une gisait superficiellement, deux étaient tout à fait dans la profondeur et les autres à des hauteurs intermédiaires. Elles étaient toutes disséminées.

Nous avons soigneusement récolté de nombreux fragments, la plupart petits, de roches rares et dures, ayant pu servir de matériel de haches. Nous en avons fait déterminer exactement plusieurs échantillons, dans l'espoir d'obtenir quelque précision sur l'origine des tribus néolithiques.

Nous avions posé à l'Institut de minéralogie de Bâle (Prof. Reinhard) la question : les roches ont-elles une origine alpine ou

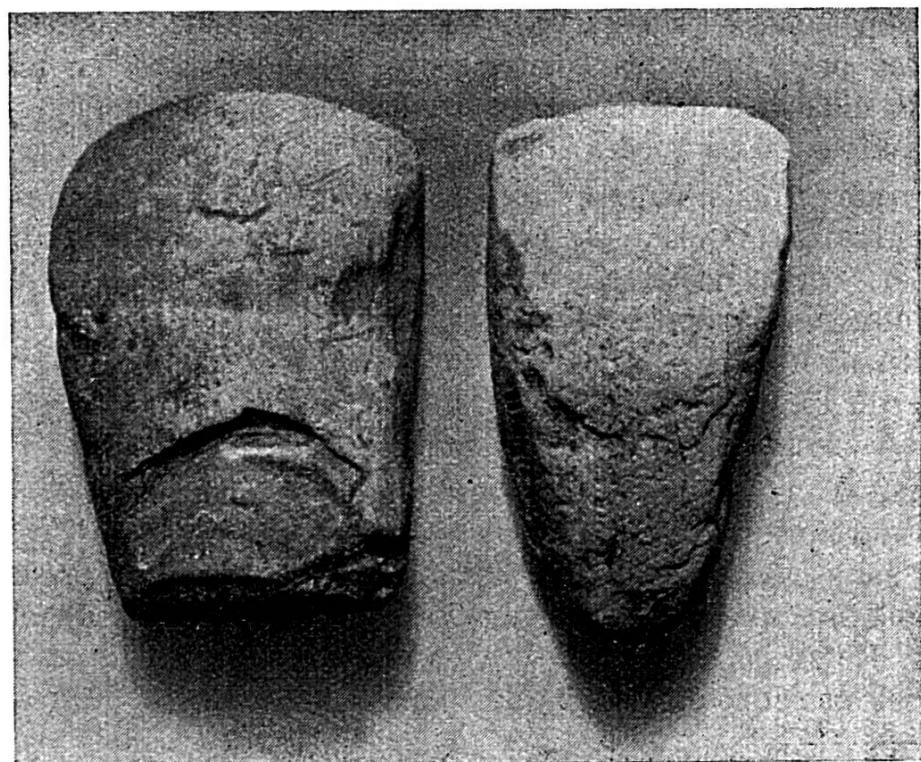


Photo Koby

Fig. 8. — Deux haches, en schiste, de Monterri. (Grand. 9/10).

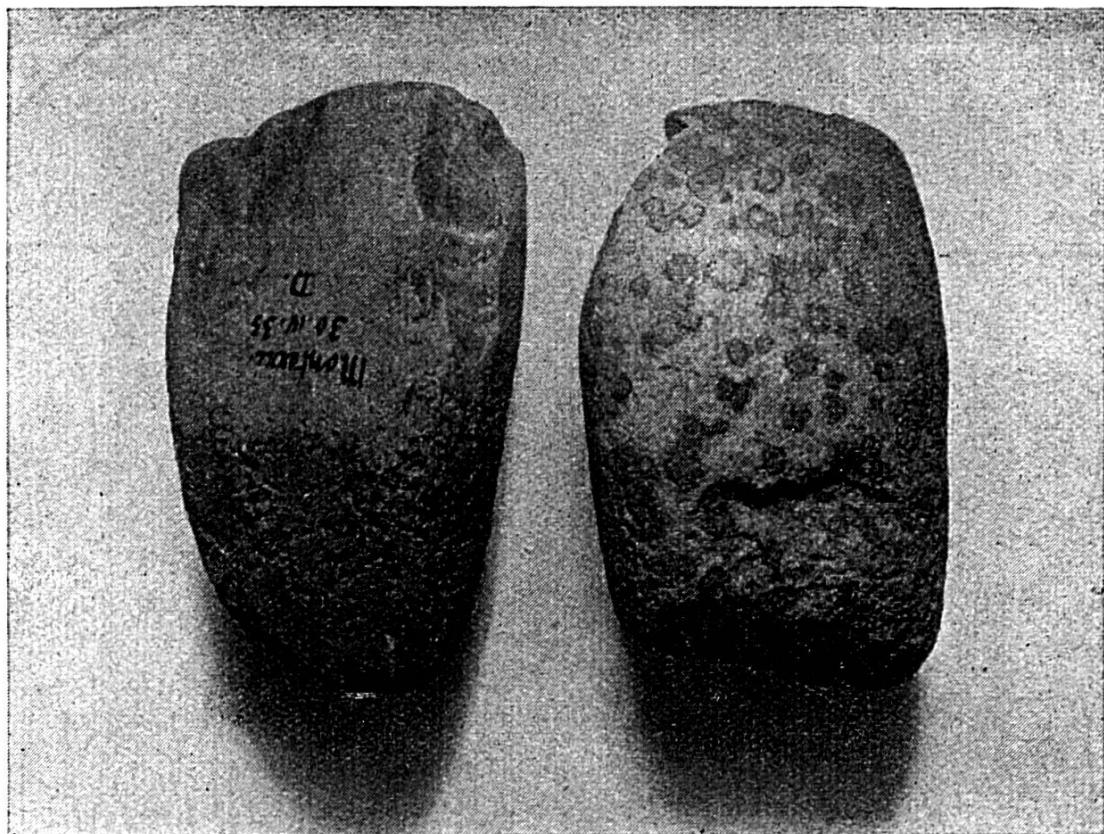


Photo Koby

Fig. 9. — Deux haches de Monterri, celle de gauche en schiste séricitique, celle de droite en éclogite. (Grand. 9/10).

vosgienne ? La réponse à notre question a été que *tous les échantillons fournis peuvent provenir des Alpes, alors que quelques-uns seulement pourraient avoir une origine vosgienne.*

Cette conclusion est clairement illustrée par la présence dans notre matériel de *gabbro smaragditique*, une roche qui se trouve uniquement dans le massif de l'Allalin et par conséquent dans les galets et blocs erratiques du bassin du Rhône. Il en est de même de *l'éclogite* qui est aussi caractéristique de ce dernier bassin. D'autres fragments de roches ont été déterminés comme schistes provenant du Trias alpin.

La plupart des haches de Monterri, aussi celles du musée de Porrentruy, sont en schiste triasique alpin.

Comme matériel employé nous trouvons aussi la *néphrite*, la *serpentine*, le *schiste amphibolique*, le *schiste séricitique*, le *grès*. Un fragment de quarzite rouge provenait peut-être d'une hache. Nous avons aussi recueilli d'assez gros fragments d'une roche noire dans laquelle l'Institut de minéralogie de Zurich (Profs. Niggli et de Quervain) reconnaît un *schiste quartzitique* du Dévonien ou du Carboniférien des Alpes. La surface rugueuse de ces fragments ne

semblait pas les prédestiner à donner des haches et il fallait aux Néolithiques un jugement surprenant pour y reconnaître une roche extrêmement dure, propice au polissage.

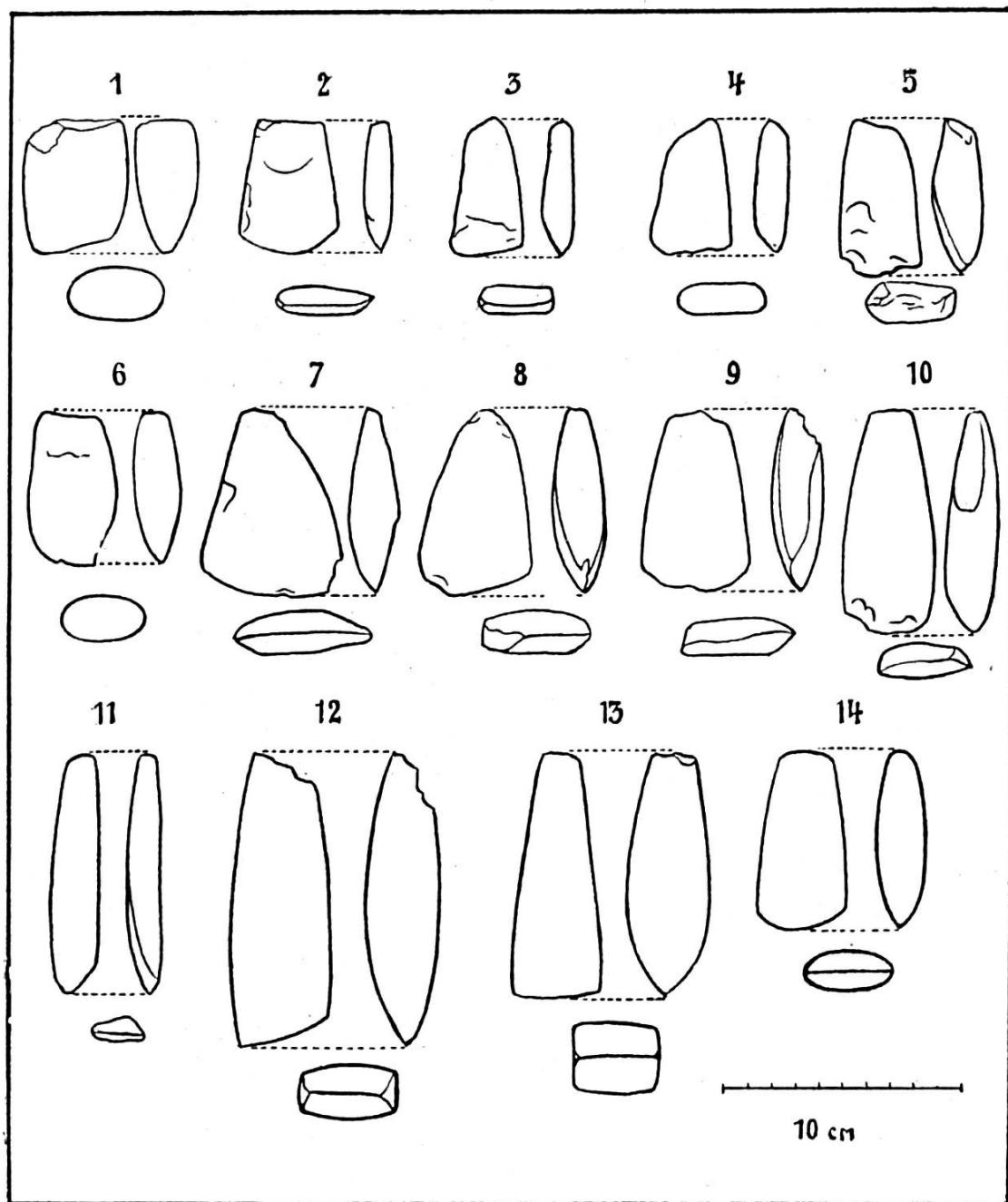


Fig. 10. — Caractéristiques des haches polies trouvées en Ajoie. Les n° 8, 9, 10, 11 et 12 sont au musée de Porrentruy. Les n° 2 et 4 sont photographiés fig. 8, les n° 5 et 6 fig. 9, le n° 13 fig. 11 et le n° 14 fig. 12. Les n° 1 à 12 proviennent de Monterri (1/4 de la grand. nat.).

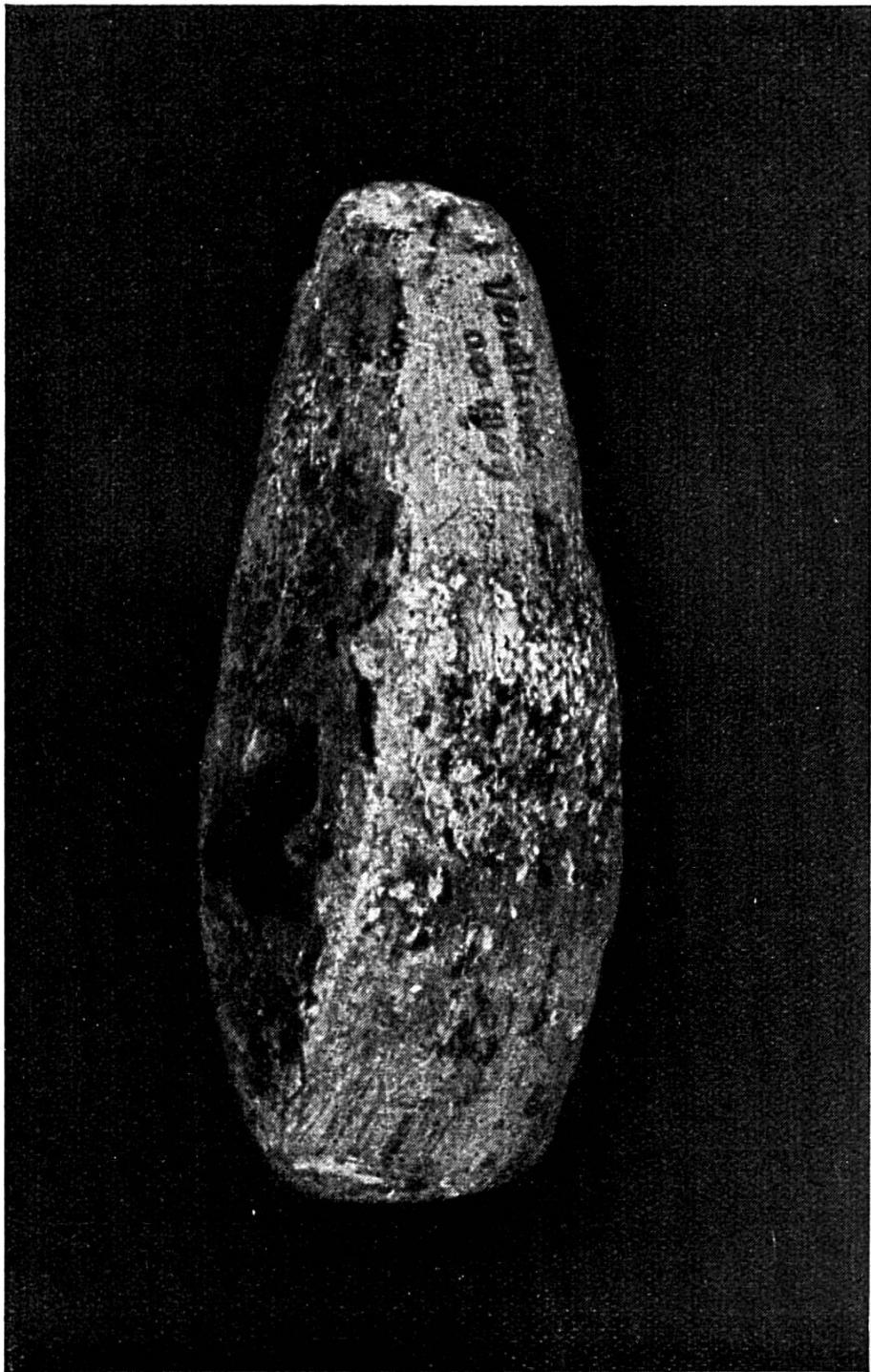


Photo Perronne

Fig. 11. — Hache polie en schiste calcaire.
(Vendlincourt ? grand. nat.)

Le matériel était d'ailleurs rare. Preuve en soit la petitesse remarquable des haches et le fait qu'après ébrèchemennt la hache a été soigneusement polie à nouveau.

Les Néolithiques cherchaient sans doute le matériel parmi les galets des fleuves descendant des Alpes et dans les blocs erratiques qu'ils attaquaient à l'aide des gros galets de quartzites d'origine vosgienne, qui leur servaient de percuteurs¹⁾.

On sait qu'actuellement la limite des blocs erratiques alpins ne dépasse pas au N. la région de St-Imier. Nous ne croyons pas faire une hypothèse aventureuse en supposant qu'un grand nombre de blocs erratiques ont déjà été détruits par les Néolithiques, et que les limites géographiques actuelles des blocs erratiques sont considérablement en dedans de ce qu'elles étaient après l'avant-dernière glaciation.

La rareté du matériel est aussi attestée par l'utilisation de roches telles que le grès, qui ne semblent guère propre à l'usage qu'on peut faire d'une hache. Nous avons recueilli nous-mêmes une hache de *grès fin*²⁾.

Les haches polies de Monterri ne sont jamais très belles ni grandes. Elles sont rarement intactes. Le plus grand exemplaire que nous connaissons mesure 120 mm. de long et se trouve à Porrentruy. La forme des haches est très souvent aplatie, ce qui s'explique en partie par la nature du matériel (schistes). Le talon est toujours sensiblement plus étroit que le tranchant. Mais il n'est jamais complètement effilé³⁾. Très souvent le tranchant est un peu asymétrique, même si la hache n'a pas été repolie. Nous n'avons pas trouvé de traces certaines de *piquetage* du talon ou du corps, ni de restes de gaines de cornes ou de manches de bois (voir fig. 8, 9 et 10).

La hache lacustre primitive, constituée d'un galet cylindrique dont une extrémité seule est polie en tranchant, fait défaut à Monterri, de même que le modèle cunéiforme (*Schuhleistenkeil*)

¹⁾ De tels galets se trouvaient, par exemple, en masse au Bois de Raube, entre Develier et Montavon, où un lieu-dit est caractéristique : „Lieu-Galet“ et disséminés, un peu partout. Nous en avons même trouvé au fond de la grotte de Fornet-dessus, à plus de 150 mètres de profondeur. Cf. aussi : Gutzwiller. Die Wanderblöcke auf Kastelhöhe. *Verhandl. der Naturforschenden Ges. in Basel*, 1910, p. 197.

²⁾ Au musée de St-Germain plusieurs haches portent l'étiquette : *grès lustré*. Cette expression est souvent utilisée par les préhistoriens, mais moins par les minéralogistes.

³⁾ Sauf sur une pièce qui se trouve au musée de Montbéliard.

Les haches entières ou presque entières, provenant de Monterri, du musée de Porrentruy et de notre collection présentent les dimensions suivantes :

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
long. :	50	54	54	54	61	62	77	75	76	90	98	121 mm.
larg. :	38	37	30	34	35	37	60	47	45	39	22	41 mm.
épaisseur. :	23	13	15	15	22	23	21	20	21	22	15	31 mm.

A remarquer le Nº 11, qui, par sa forme, est plutôt un ciseau qu'une hache (voir fig. 10, n° 11).

Nous ne savons pas s'il existe des haches de Monterri en possession privée. Une hache a été trouvée à Cornol pendant la guerre, et nous avons pu l'examiner vers 1917. Puis, elle fut vendue à Porrentruy et a disparu. Elle paraissait être en serpentine brune.

Nous sommes aussi en possession de deux haches qui ne proviennent pas de Monterri.

La première fut donnée à l'un de nous par un camarade d'école, vers 1907. La provenance indiquée était Vendlincourt (?). C'est une belle hache, longue et étroite, de 101/38/37 mm. L'épais-

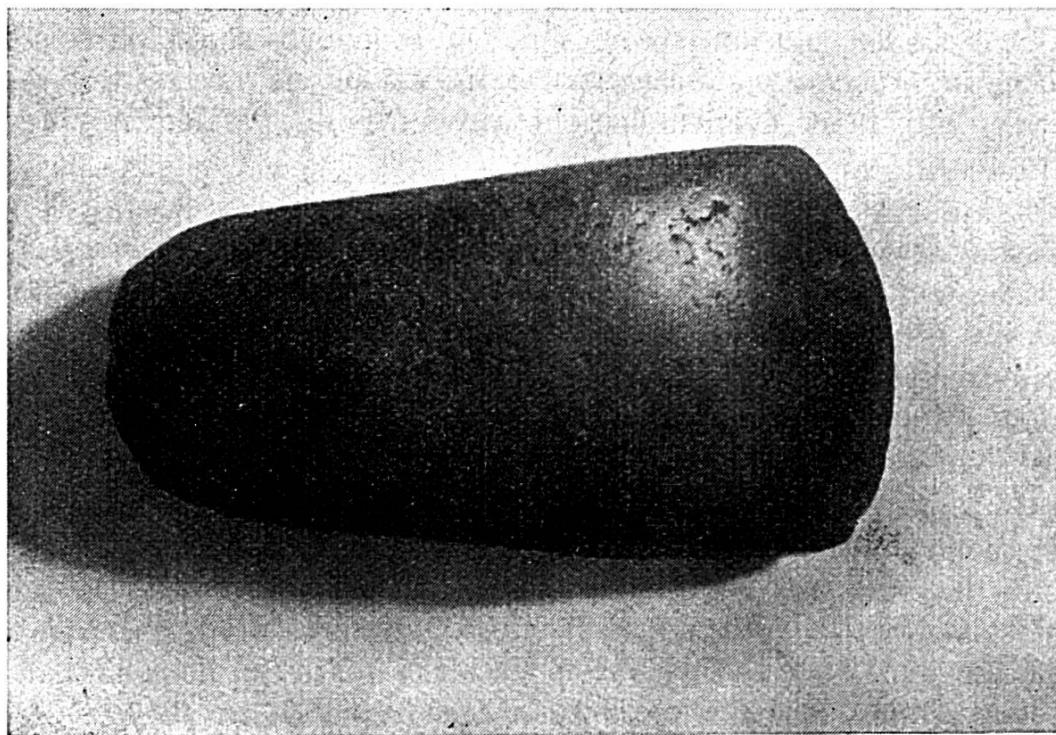


Photo Koby

Fig. 12. — Hache polie en serpentine provenant de la vallée de La Motte (grand. nat.).

seur est remarquablement forte. Les pans sont nettement équarris et le talon très effilé n'a comme épaisseur que 17 mm. Elle est en schiste calcaire et est recouverte d'une forte patine gris blanc (voir fig. 11 et fig. 10, n° 13).

La seconde provenait de la vallée de la Motte où elle avait été recueillie par le père d'un de nous. En serpentine verdâtre, de petites dimensions : 69/36/20 mm., elle est remarquablement bien travaillée. De forme plutôt arrondie elle a un talon modérément effilé et porte des traces très nettes d'un *piquetage intentionnel*, destiné à faciliter l'emmanchement. C'est la seule pièce de ce genre que nous connaissons en Ajoie (voir fig. 12 et fig 10, n° 14).

Meules et polissoirs.

On trouve à Monterri de nombreux fragments de grès, surtout de grès *bigarré* des Vosges, dont une ou plusieurs surfaces, polies, montrent qu'ils ont servi de meules ou de polissoirs. Malheureusement aucun critère ne nous permet de distinguer une meule à blé néolithique d'une meule appartenant à une époque ultérieure, surtout quand elle n'est représentée que par des morceaux plus ou moins grands¹⁾.

Le grès est plus ou moins fin. On rencontre aussi parfois du *poudingue myocénique helvétien* à inclusions de quartzites volumineux, qui peut éventuellement provenir de l'affleurement de Mettemberg.

Quiqueret affirme avoir rencontré souvent des meules à blé en forme de semelle de soulier. Notre matériel ne nous permet pas de préciser la forme des meules, mais nous avons aussi un gros fragment qui semble donner raison à l'auteur jurassien. Plusieurs fragments présentent une surface régulièrement bouchardée ou piquetée, travail qui ne semble avoir été possible qu'avec un instrument de métal et montrent ainsi qu'ils proviennent des Gallo-Romains.

On sait que les Néolithiques polissaient leurs haches, là où le grès abonde, sur des blocs de cette matière où se creusaient à la longue des rainures régulières plus ou moins profondes. De telles *meules dormantes* font naturellement défaut à Monterri. Nos ancêtres devaient donc se servir de polissoirs à main qui ne consistaient pas uniquement en grès, mais aussi en *fragments de polypiers siliceux*, comme nous le verrons plus bas.

¹⁾ Nous n'avons jamais constaté la présence d'une surface d'usure due à un mouvement de rotation, ni de perforation rappelant la *meta* ou le *catillus* gaulois,



Photo Perronne

Fig. 13. — Meule en grès fin, pour polir les haches.
(1/3 de la grand. nat.).

Un des morceaux de grès exhumés est particulièrement intéressant. Il s'agit d'un grès rouge, fin, qui présente trois surfaces polies. Ces surfaces ne sont pas planes, mais plus ou moins *concaves* et en forme de cylindres creux. Ces cylindres ont été faits par des frottements très prolongés d'objets durs et ne peuvent provenir que du polissage des haches néolithiques. Nous sommes certainement en présence d'une meule néolithique (voir fig. 13).

Aux polissoirs plus petits les surfaces polies sont rarement convexes, plus souvent planes ou concaves.

Il nous semble indubitable que les Néolithiques ont employé aussi, comme polissoirs, les polypiers fortement siliceux qu'ils trouvaient sur le terrain même. Lorsqu'un fragment de polypier n'a qu'une surface polie, on peut admettre que cette dernière a été faite par nous, accidentellement, avec le pic. Mais nous possédons un certain nombre de pièces qui ont plusieurs surfaces polies et qui ont dû servir de polissoirs. Le matériel se prête très bien à ce rôle.

Nous ne savons si cette observation a été faite auparavant. Elle est à rapprocher d'une semblable de Goury¹), qui cite, en note, l'utilisation d'un *spongite* dans ce but.

Pièces en silex

Nous avons recueilli plusieurs centaines de fragments de silex que nous rangeons en trois classes. D'abord les objets nettement retouchés, bien reconnaissables et plus ou moins intacts, puis les fragments présentant des retouches et qui peuvent être soit des fragments d'objets cassés, soit des pièces abandonnées avant la fin du travail ; enfin les éclats de silex sans retouches :

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| a) Bonnes pièces | 59 |
| b) Fragments avec retouches | 70 |
| c) Eclats non utilisés | 460 |

Le silex employé paraît uniquement jurassique. La qualité en est très variable et va de la belle *jaspe* veinée de rouge, bleu ou gris, au calcaire fortement siliceux. On ne trouve pas de silex étranger et le beau matériel du Grand-Pressigny fait totalement défaut. Parfois le silex est inhomogène (*grinchu* comme disent les mineurs) et contient des inclusions : oxyde de fer, quartz, etc. Les lames et les pointes d'une certaine grandeur sont très rares, parce que les rognons de silex n'étaient jamais très volumineux. Le bon silex devait être assez rare. Aussi les rognons ont été usés jusqu'au bout et ce qui en reste, les *nucleus*, sont *d'autant plus petits que le silex est de meilleure qualité*.

Malgré la qualité médiocre du silex employé quelques instruments sont cependant de toute beauté, témoignant, chez les Néolithiques, d'une grande habileté. D'autres fois on constate que l'ouvrier a renoncé à un finissage poussé. Un certain nombre d'éclats, qui d'emblée avaient la forme de pointes de flèches, semblent avoir été employés comme tels : formes frustes.

Pointes de flèches.

Les pointes de flèches sont assez fréquentes et plus nombreuses que les lames, *au contraire de ce qu'on observe habituellement dans les stations lacustres*. Les pièces les mieux travaillées, celles où

¹) Goury. *L'homme des cités lacustres*, t. 1, p. 128, à propos des polissoirs : « on les a parfois, en Champagne, remplacés par un Spongite du crétacé, qui apparaît lissé par le travail. »

l'artiste a imposé sa volonté à la matière, sont presque toujours du type triangulaire, à base droite ou légèrement concave.

Nous avons trouvé une douzaine de pièces bien travaillées et autant de pièces frustes.

Parmi les premières nous rencontrons la forme triangulaire qu'on considère comme archaïque et qui caractérise le type Bur-gäschi de Ischer¹). Quelques-unes sont retouchées admirablement, et sur les deux faces, d'autres ne le sont que sur une face (voir fig. 14).

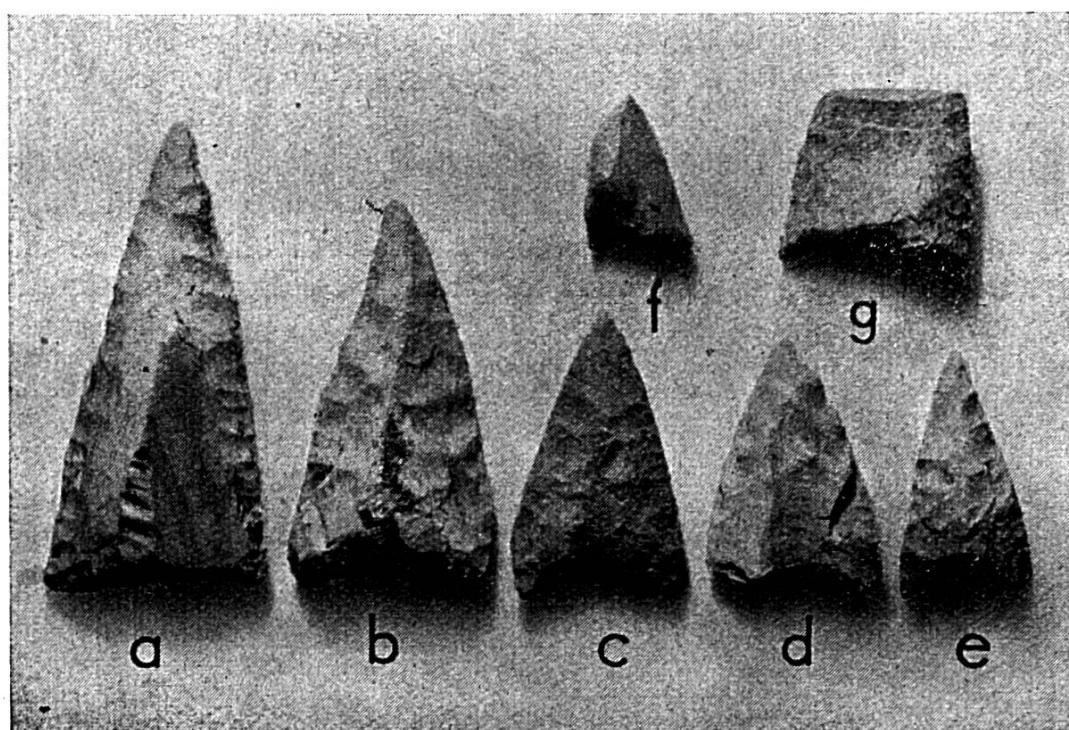


Photo Koby

Fig. 14. — Pointes de flèches en silex, du type triangulaire, f et g sont cassés. (Grand. nat.)

Le type plus évolué d'Egolzwil, avec son pédoncule et ses ébauches, de barbelures, est plus rare. Nous ne l'avons noté que deux fois bien marqué (voir fig 15, b et e). Une pièce est remarquable : l'une des faces est plane et l'autre, très bombée, porte de nombreuses retouches abruptes, qui font ressortir deux ébauches de barbelures. Le musée de Porrentruy possède aussi deux flèches à pédoncule, mais moins fines.

¹) Ischer. *Die Pfahlbauten des Bielersees* 1928. Die Chronologie des Neolithikums der Pfahlbauten der Schweiz. *Indicateur suisse des Antiquités*, 1919, p. 129.

Plusieurs musées conservent de belles pointes de sagaie d'allure solutréenne, en forme d'amande ou de feuille de laurier. Nous n'avons pas eu la chance d'en rencontrer dans nos fouilles. Il y en a deux beaux spécimens à Porrentruy.

D'autres pièces de notre collection ne portent que des ébauches de pédoncule ou de barbelures. L'une de celles-ci est en beau silex blond rappelant celui de Pressigny, mais moins foncé (voir fig. 15 c). Une autre pièce est asymétrique, l'une des barbelures étant beaucoup plus grande que l'autre (voir fig. 15 d). Notons aussi la présence de deux pointes de flèches à tranchant transversal et d'un fragment de pointe de flèche en quartz hyalin.

La longueur totale de nos flèches s'échelonne entre 16 et 45 mm.

Comme trouvaille intéressante notons en outre la présence sur le plateau de Monterri de *petites pointes de flèches d'apparence microlithique*, bien retouchées et dont plusieurs sont à tranchant transversal (voir fig. 16). La présence de ces petites pointes de flèches s'explique par le fait de la rareté du silex qui obligeait les chasseurs néolithiques à utiliser leur matière première jusque dans ses

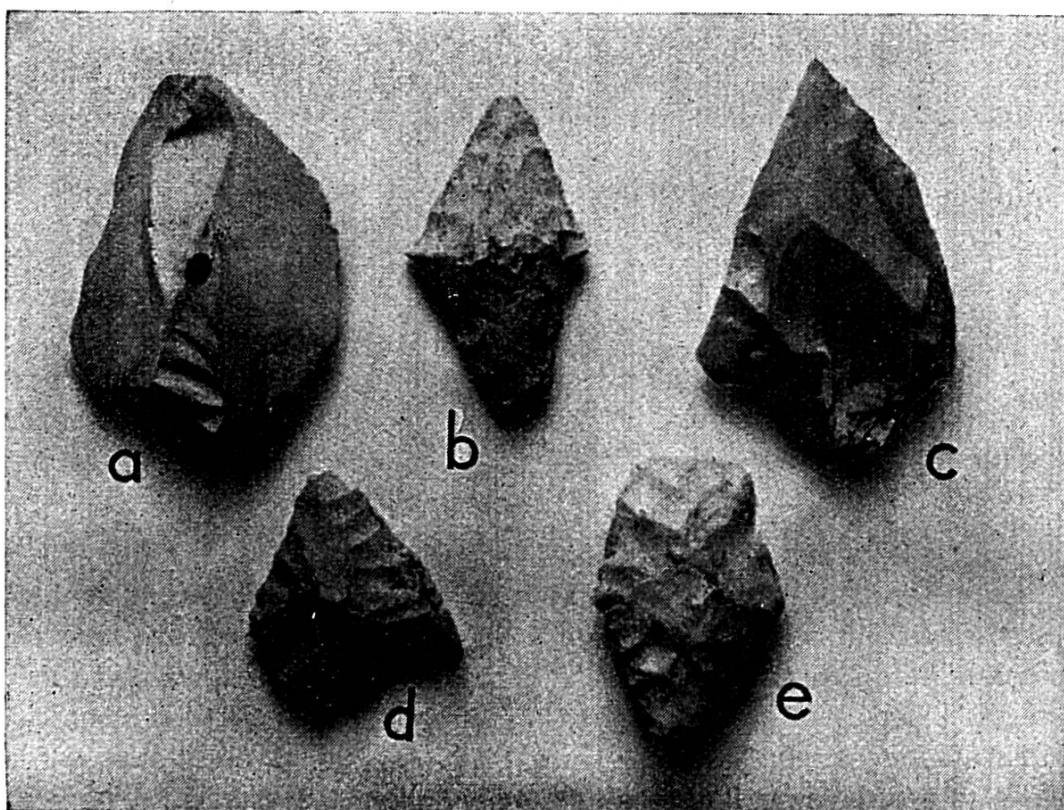


Photo Koby

Fig. 15. — Pointes de flèches en silex, avec pédoncule et ébauches de barbelures. **d** est asymétrique, **e** est cassé. (Grand. nat.).

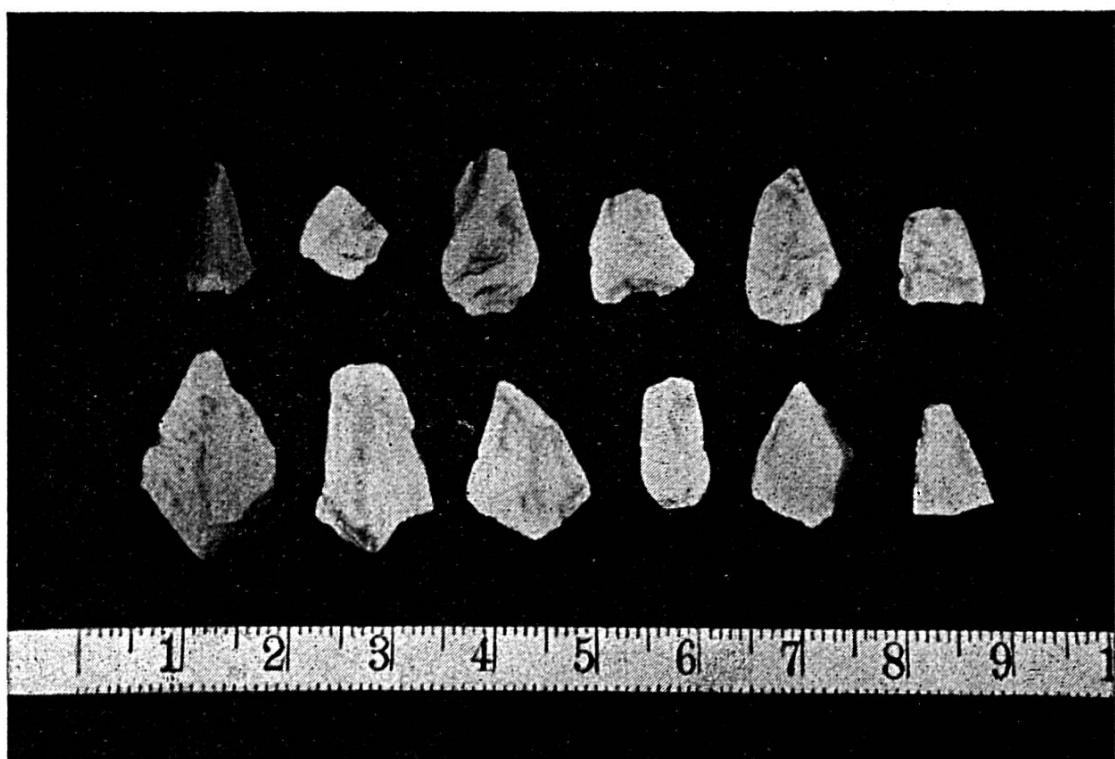


Photo Perronne

Fig. 16. — Pointes de flèches d'apparence microlithique. Plusieurs sont à tranchant transversal. La première en haut à gauche est en quartz hyalin. (Grand. nat.).

plus petits fragments. Le silex de ces petites pointes est toujours de belle qualité. A remarquer sur la figure 16 la première pointe de flèche, en haut à gauche, qui est en beau *quartz hyalin*.

Perçoirs.

Nous avons recueilli cinq perçoirs. La plus belle pièce est un perçoir double d'une longueur de 57 mm, en silex blanc homogène. Il est très bien retouché et se tient mieux dans la main droite que dans la gauche. Un autre perçoir plus petit, en silex rosâtre, de 31 mm. de long, présente aussi cette particularité, de même qu'un troisième taillé dans une lame mince, avec une pointe très fine bien détachée. Les deux derniers perçoirs sont plus grossiers comme matériel et comme travail. Le plus grand pourrait être pris pour une pointe de flèche, mais son talon épais ne présente aucun amincissement intentionnel (voir fig. 17).

Le musée de Porrentruy ne possède pas de perçoirs.

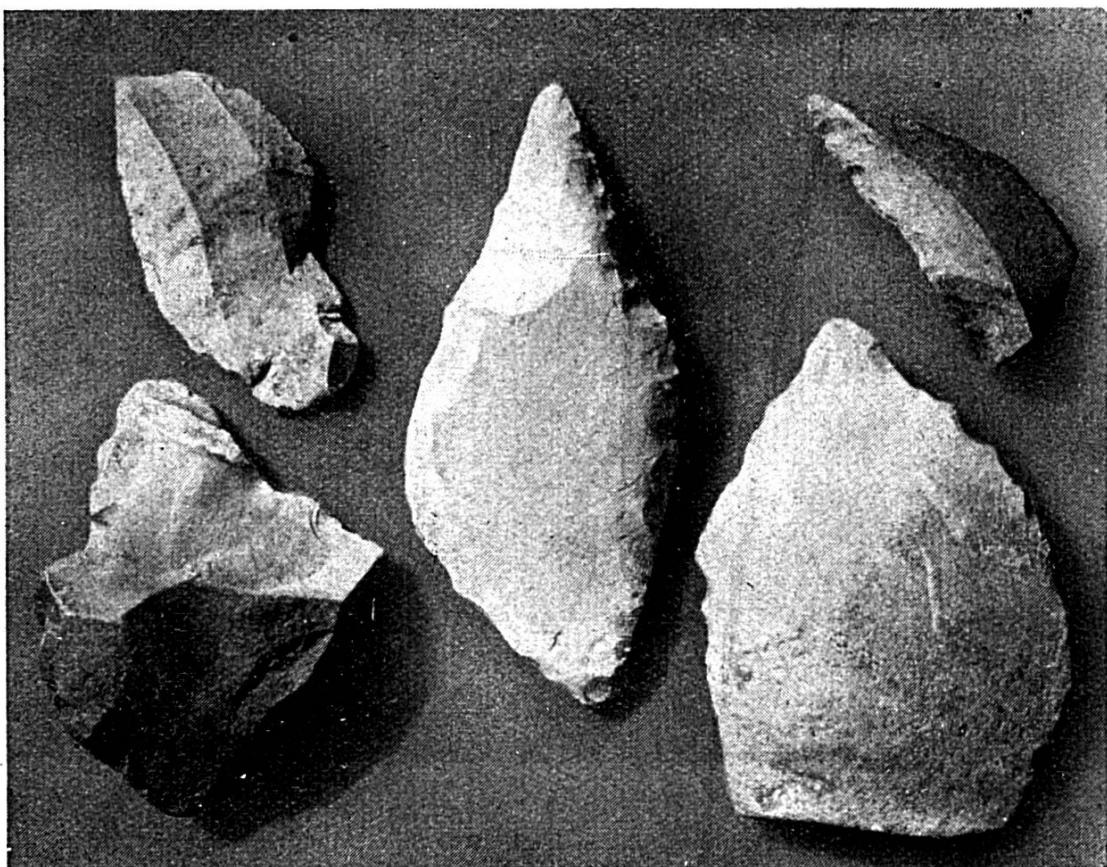


Photo Koby

Fig. 17. — Percoids. La pièce du milieu est un double percoid.
(Grand. nat.).

Grattoirs.

Plus fréquents que les lames, moins que les pointes de flèches, les grattoirs ont une typologie très variable. Le musée de Porrentruy n'en possède qu'un seul, mais c'est un splendide exemplaire de grattoir sur lame, en silex rouge, de forme allongée (65/26 mm.). Le bulbe de percussion a été lui-même aminci par une demi-douzaine de retouches savantes.

Nous avons récolté 12 grattoirs, la plupart intacts. Leur taille, comme leur forme, est variable. Le plus petit mesure 20 mm. et le plus grand 60 mm. de longueur. Un beau grattoir de 50 mm., de forme arrondie, est taillé dans un silex jaunâtre homogène et magnifiquement retouché (voir fig. 18 à droite). Un autre, très épais en son centre, mal retouché aux deux bouts, est en mauvais silex (voir fig. 18, à gauche).

Deux autres grattoirs, dont l'un est cassé, ont une forme spéciale : arrondis et très épais, à retouches abruptes, taillés dans un matériel gris bleu. Celui qui est intact semble avoir joué occasionnellement le rôle d'une petite enclume. Ces deux pièces rappellent celles que F. Sarasin¹⁾ a trouvées dans les cavernes de la vallée de la Birse et qui remontent à la fin de l'époque *paléolithique*.

Une autre pièce est curieuse : c'est un petit grattoir mince qui ne mesure que 25 mm de long, car il semble cassé, sur 10 mm de large. Le bout arrondi est un peu relevé.

Un autre petit grottoir, de 26/24/10 mm., est en silex blanc avec un reste de gangue. Il semble avoir été emmanché. Un autre est aussi un couteau : de forme rectangulaire, il a deux côtés retouchés et deux tranchants.

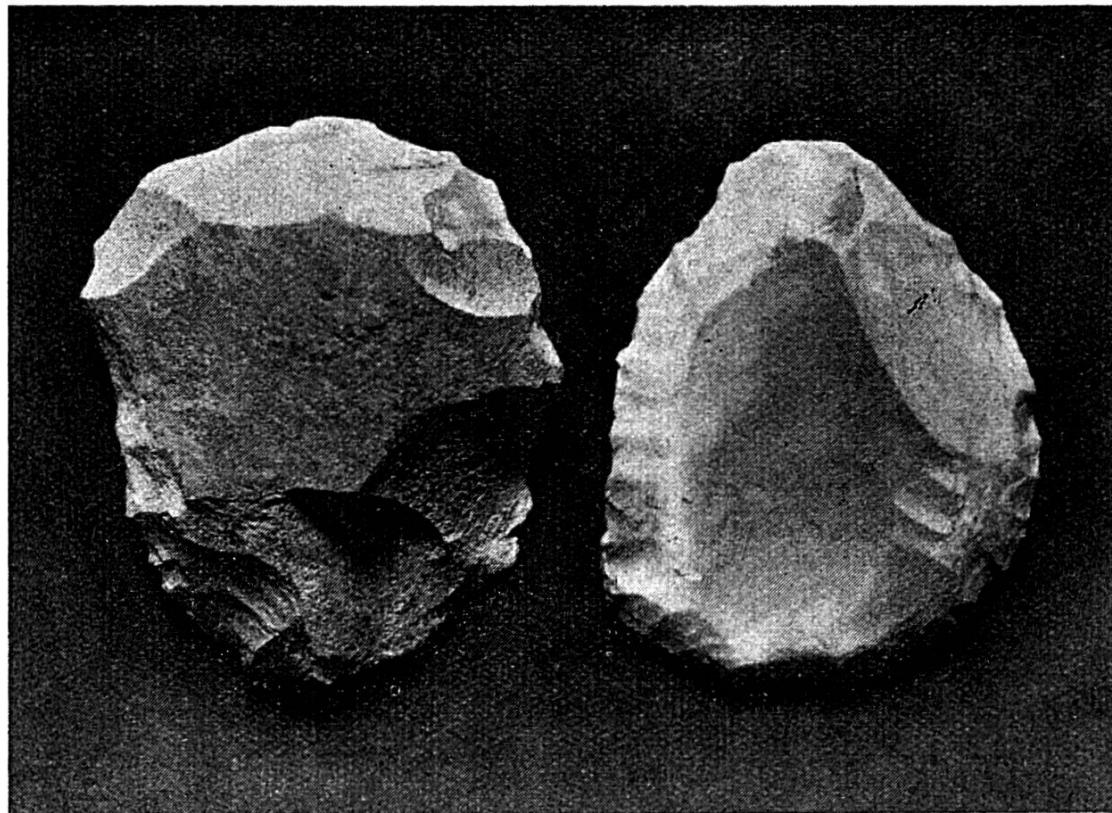


Photo Koby

Fig. 18. — Grattoirs. A gauche forme fruste en mauvais silex, à droite belles retouches sur silex fin (grand. nat.).

¹⁾ F. Sarasin. *Die steinzeitlichen Stationen des Birstales zwischen Basel und Delsberg*. 1918.

Lames.

Les lames sont rares à Monterri.

Le musée de Porrentruy en possède deux dont la plus belle ne mesure pas moins de 91 mm.

Nous n'en avons recueilli que cinq exemplaires dont le plus court mesure 22 mm. et le plus long 42 mm. Un spécimen est cassé et pouvait avoir été beaucoup plus long (voir fig 19).

Une belle lame en silex blanc de 43/12/4 mm. est finement retouchée sur une arête, alors que l'autre a conservé le fil de l'éclat.

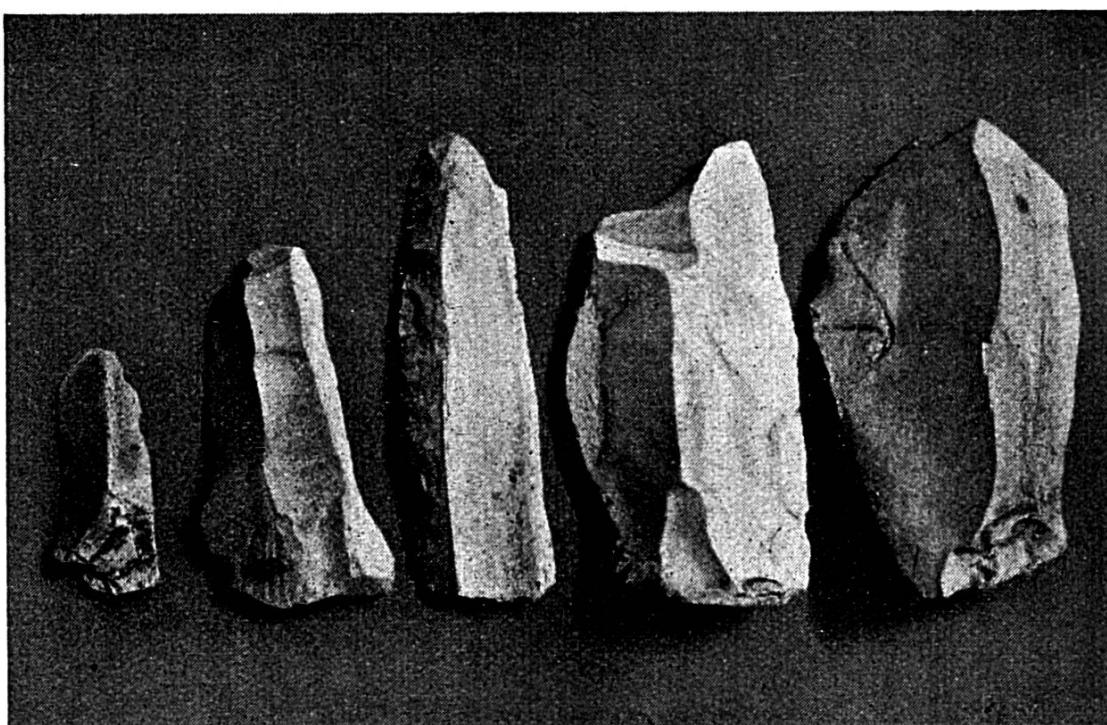


Photo Koby

Fig. 19. — Lames diverses. La quatrième depuis la gauche est cassée (grand. nat.).

tement. La pointe arrondie soigneusement retouchée rappelle le grattoir sur bout de lame *magdalénien* (voir fig 19, au milieu).

Pièces diverses.

Une pièce très curieuse est un gros morceau de silex taillé à pans droits, dans un rognon aplati. Le silex, inhomogène, montre encore sa gangue sur deux faces. Une extrémité de l'instrument

semble avoir servi de percuteur, car on y voit encore un esquillement de percussion. Finalement l'instrument est devenu un *broyon*, et à cet usage ses deux extrémités se sont arrondies et polies.

Une autre pièce curieuse est une grosse lame épaisse de 66/41/17 mm., qui est peut-être cassée. Goury signale des pièces semblables dans son *Vadémontien*.

La seule pièce de notre collection qu'on peut appeler *scie* est petite et peu caractéristique. Une arête est régulièrement dentelée. Plusieurs fines lamelles de formes diverses, plus ou moins géométri-



Photo Perronne

Fig. 20. — Tranchée dans le vallum sur le bord Est du camp.

ques, en partie cassées, rappellent un peu les pièces *tardenoisiennes*. Nous les nommerons *pseudo-tardenoisiennes*. Quand on possède une collection de plusieurs centaines d'éclats, il n'est pas difficile de constituer une telle série. Il n'en reste pas moins que la finesse de retouche, que plusieurs de ces pièces présentent, est remarquable.

L'instrument caractéristique dit « *Dickbännlispitze* », que l'on trouve aux environs d'Olten, ne s'est pas présenté à Monterri.

Lors de l'ouverture d'une tranchée dans le vallum sur le bord Est du camp (voir fig. 20), au même endroit où nous avons trouvé les gros fragments de poterie néolithique mentionnés à la page 195 nous avons mis à jour une dizaine de galets de quartzite, rassemblés à peu près tous au même endroit, et de la grosseur moyenne d'un petit œuf de poule. Goury mentionne la présence de galets semblables dans son *Vadémontien* et suppose qu'ils étaient employés comme pierres de fronde. Le fait que ces galets se trouvaient pour ainsi dire *dans le vallum* nous a fait penser qu'il y avait là précisément une réserve de ces pierres de fronde.

Nucleus.

Le nucleus est ce qui reste d'un rognon de silex, après qu'on en ait extrait tous les éclats utilisables.

Il ne fallait pas s'attendre à trouver, à Monterri, de gros nucleus. Le matériel était trop rare pour être gaspillé.

En effet les nucleus sont en général petits et d'autant plus qu'ils sont de meilleure qualité. La forme classique en cœur d'artichaut n'est jamais qu'ébauchée.

Au musée de Porrentruy il n'y a pas de nucleus et Quiquerez n'en parle pas. Nous avons récolté une quinzaine de silex qu'on peut qualifier de nucleus. Quand le matériel est homogène, le nucleus est petit. Alors que le plus grand, en mauvais silex, mesure 92 mm., les trois plus petits, en beau matériel blanc, n'ont que 31, 33, 42 mm. Une autre pièce en silex rose a une longueur de 39 mm.

Poteries.

Innombrables sont les tessons de poterie recueillis. Pour les raisons que nous avons exposées plus haut il ne fallait pas s'attendre à rencontrer des vases tant soit peu intacts.

Les tessons néolithiques sont naturellement mélangés aux produits des industries ultérieures, surtout gallo-romaines, dont il n'est pas facile de les distinguer. Il serait imprudent d'attribuer aux Néolithiques toutes les poteries avec inclusions de quartz. Ces dernières peuvent aussi se trouver dans des pièces beaucoup plus récentes.

Sans doute on reconnaît souvent les produits gallo-romains à leur pâte fine rougeâtre, cuite à feu oxydant, parfois à leur forme, rarement à leurs décors en relief ou à la présence d'un vernis. Mais

la poterie gallo-romaine est très fruste et rien ne rappelle les poteries colorées des Helvètes de la Gasfabrik de Bâle, par exemple (musée historique).

La détermination des poteries est entravée par la petitesse des tessons et il est très souvent impossible de voir si la pièce a été faite au tour, ou à la main. Enfin, l'absence de décors est remarquable et presque générale.

Les grandes stations néolithiques terrestres étudiées : Butmir en Serbie, Grossgartach, Michelsberg en Allemagne, Camp de Chassey en France, etc. ont une poterie plus ou moins caractéristique. Mais c'est en vain que parmi les tessons de Monterri on cherche des analogies avec les stations citées plus haut. On ne voit jamais de pièces cordées comme en Allemagne, ni les dessins en chevrons ou en damiers du Camp de Chassey. De même la poterie archaïque des lacustres (*westische Keramik* de Reinerth), type Burgaeschi ou Egolzwil de Ischer) n'est pas nettement représentée à Monterri. Ces derniers types sont en effet souvent ornés de mamelons, qui peuvent servir de décors ou de moyen de préhension. *Aucun tesson de Monterri ne porte des mamelons.*

A un endroit du bord oriental du Camp (voir fig. 20), à une profondeur de 60 cm. environ, là où selon toute probabilité existait déjà un retranchement néolithique, nous avons trouvé, sous les pierres du vallum, des fragments doublement intéressants. D'abord parce qu'ils avaient la même apparence que ceux de Courtemanche et de la grotte de Derrière-Monterri, ensuite parce qu'ils étaient beaucoup plus gros que ceux qu'on trouve sur le plateau, mesurant jusqu'à 10 cm. de longueur. Ces deux raisons, ainsi que le fait que les tessons gisaient dans la profondeur à un endroit certainement intact, nous autorise croyons-nous, à considérer cette poterie comme néolithique¹⁾ (voir fig. 21, en haut).

Il y avait à cet endroit un certain nombre de tessons n'appartenant pas tous au même vase, mais qui étaient d'une pâte et d'une facture identiques.

L'épaisseur des tessons est de 10 mm. en moyenne. La pâte est grossière et contient des inclusions qui ne sont pas uniquement quartzitiques. L'extérieur est jaunâtre et l'intérieur noirâtre, coloration due aux aliments car elle est plus prononcée au fond du vase que sur les bords.

Nous avons pu reconstituer en partie le bord d'une écuelle qui devait être énorme, puisqu'elle ne mesurait pas moins de 70 cm. de diamètre. Le bord épaisse est fortement évasé sur une courte

¹⁾ C'est aussi l'opinion autorisée du Dr F. Sarasin, de Bâle.

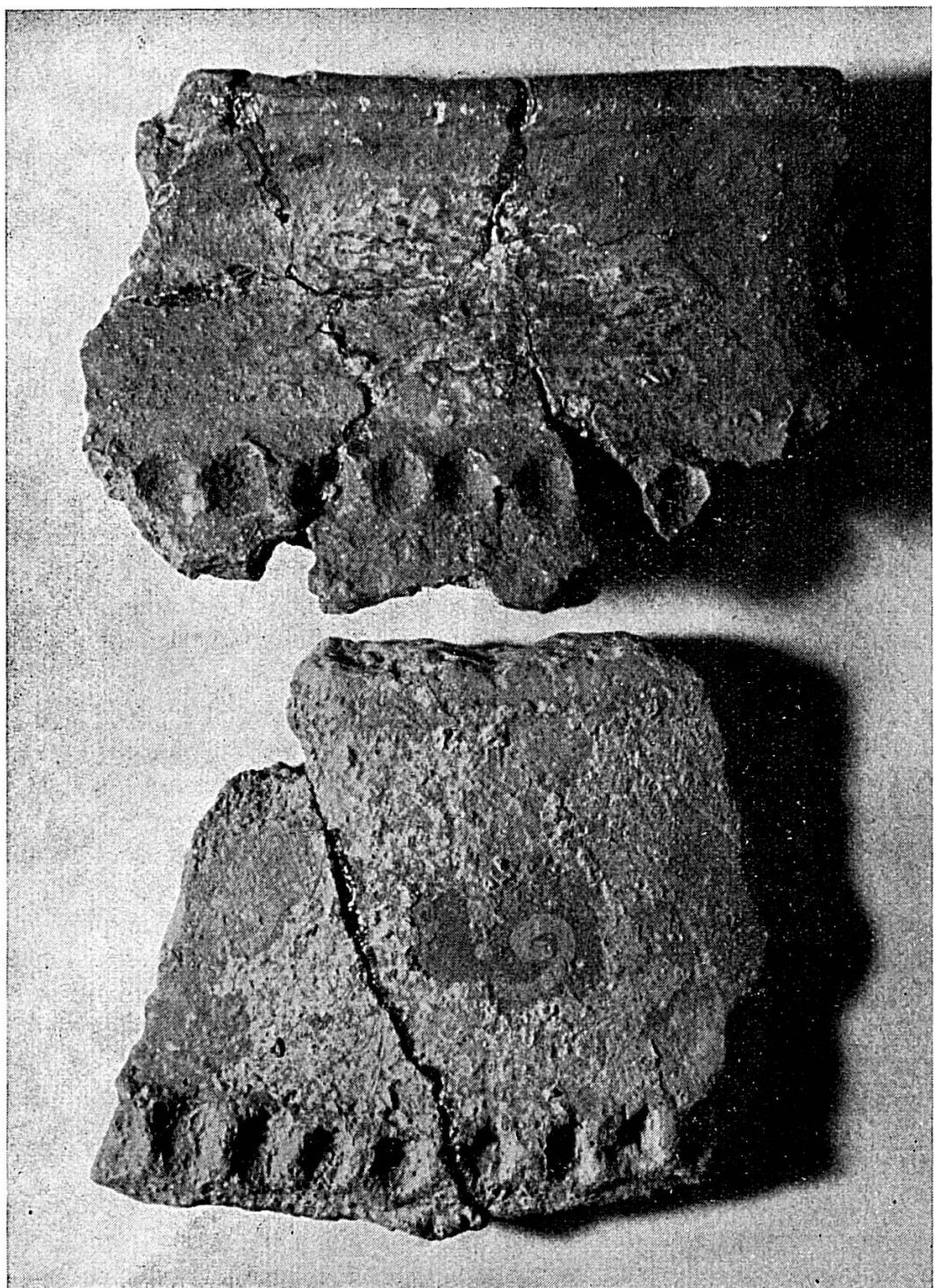


Photo Perronne

Fig. 21. — Fragment de poterie grossière, à grosses inclusions, appartenant à de très grands vases, décorés d'impressions pseudo-digitalement. La pièce du haut est un bord de vase et provient du plateau de Monterri, celle du bas provient de la grotte de Courtemaiche. (2/3 de la grand. nat.).

distance. A 6 cm. du bord se trouve une ornementation constituée d'une série de petites impressions cupulaires à bords légèrement surélevés. Il ne s'agit pas réellement d'impressions digitales, car elles sont trop petites pour cela et il n'y a pas empreinte de l'ongle. Comme les bords des cupules sont en relief, on peut en inférer qu'elles ont été faites sur un *colombin* mince, appliqué après coup. On voit d'ailleurs nettement que le vase a été fait à la main par le procédé du colombeau (voir fig. 21, en haut).

Nous avons retrouvé seulement deux fois, sur le Camp, ce décor caractéristique pseudo-digital. Le décor seul, comme les impressions digitales, ne permet pas de tirer une conclusion chronologique quelconque, car il a été utilisé pendant de longs siècles dans la poterie campagnarde.

Les fragments de cette poterie présentaient des propriétés *magnétiques* assez marquées. Mais nous n'en tirons aucune conclusion, car nous avons pu constater que des fragments de poterie faite au tour pouvaient aussi dévier la boussole. La question du magnétisme des poteries est d'ailleurs encore discutée.

Nous avons aussi trouvé ailleurs divers fragments de poterie qui peuvent être néolithiques. Mais la pâte est plus fine, noirâtre, charbonneuse et les vases étaient d'autre galbe et considérablement plus petits.

Ossements.

Quiquerez avait fait examiner une collection d'ossements de Monterri par Rutimeyer, qui avait surtout déterminé des animaux domestiques. On ne peut malheureusement séparer les os qui peuvent être néolithiques, de ceux qui peuvent être gallo-romains.

Le Dr H. G. Stehlin, qui a bien voulu examiner les ossements que nous avons récoltés, nous communique :

« La majorité des ossements se rapportent au genre bœuf, quelque-uns sont de chèvre (ou de mouton ?) et de porc. Une pointe très réduite et détériorée par des rongements pourrait provenir d'un bois de cerf ; mais je n'en suis pas certain.

La plupart des os de bœuf ont les faibles dimensions du *Bos brachyceros* des palafittes. Il y a cependant un astragale qui serait un peu fort pour cette race. Les os de porc et de mouton indiquent également des sujets de faible taille comme le *Sus scrofa palustris* et la chèvre néolithique. Mais tout cela n'est caractérisé que par la taille et trop fragmentaire pour permettre des identifications certaines. »

Comme on voit, il s'agit d'animaux domestiques, à par le cerf, dont nous avions aussi récolté plusieurs fragments de bois que nous n'avions pas présentés à l'expertise du savant ostéologue. Or, dans le matériel de Quiquerez, Rutimeyer avait déterminé, en 1862, cités par ordre de fréquence :

« La vache, race très petite, correspondant sans doute à la petite race, connue en Suisse depuis l'âge de la pierre jusqu'à ce jour et que je nomme *Brachyceros*...

Le cheval, représenté par les animaux de petite jusqu'à une très grande taille...

Le cochon, le sanglier, la brebis, le chien, le coq, le cerf... »

Ici aussi, comme dans notre matériel, la prédominance des animaux domestiques est complète. Cette constatation nous fait supposer que les ossements trouvés à Monterri se rapportent plutôt à la faune gallo-romaine, les ossements néolithiques ne s'étant pas conservés.

Il nous est arrivé parfois de trouver de petits morceaux d'une substance blanchâtre et friable provenant de la décomposition soit de bois de cerf, soit d'os très anciens. De même, des fragments reconnaissables de gaînes de haches en bois de cerf n'ont jamais été trouvés, ni au voisinage immédiat des haches néolithiques, ni ailleurs¹⁾.

Ces deux dernières constatations corroborent notre opinion que les ossements récoltés sont gallo-romains, et peut-être même, en partie, postérieurs.

ESSAI CHRONOLOGIQUE SUR LE NÉOLITHIQUE AJOULOT.

La lecture de l'ouvrage de Quiquerez sur le Mont-Terrible donne l'impression que cette station a été occupée sans interruption depuis le néolithique jusqu'au quatrième siècle après J.-C. En fait de néolithique nous nous étions attendus à trouver surtout un stade tardif. Nos fouilles nous ont montré qu'il y a eu à Monterri surtout deux occupations séparées par un intervalle de plusieurs siècles : une occupation néolithique et une gallo-romaine.

¹⁾ Il y a au musée de Berne, avec la collection Quiquerez, une petite hache emmanchée dans un andouiller. Nous doutons qu'elle provienne de Monterri. Au musée de Porrentruy il y a un couteau de fer, évidemment gallo-romain, fixé dans un andouiller, cassé, mais assez bien conservé. V. l'ouvrage de Quiquerez, planche VIII, fig. 1 et 2.

Les objets provenant de l'âge du bronze sont extrêmement rares. En ce qui nous concerne nous n'en avons pas trouvé de probants.

Les objets cités par Quiquerez : « tête d'épingle en bronze, ornement en bronze, hameçon double, etc. » peuvent provenir d'époques postérieures. Nous n'avons récolté que de rares fragments de cuivre ou de bronze, entre autres un ardillon de fibule qui paraît être de l'époque de la Tène. Toutefois il existe dans des musées des pièces censées provenir de Monterri, qui remontent à l'âge du bronze¹⁾.

Mais ce qui nous intéresse ici est de savoir à quelle époque a eu lieu la première occupation de Monterri.

Divers auteurs ont essayé de diviser le néolithique en plusieurs sous-périodes.

Les anciens auteurs en reconnaissaient trois, dont la moyenne, la période *robenhausienne*, dite aussi le « bel âge de la pierre polie », est la plus caractéristique, alors que la première ne se distingue pas nettement du *mésolithique* et que la troisième chevauche l'âge du bronze.

Les objets de l'âge de la pierre polie, qui abondent dans les musées suisses, ne peuvent pas nous donner d'indications chronologiques exactes, car la plupart n'ont pas été recueillis dans des conditions permettant une détermination stratigraphique.

Les belles recherches de Vouga²⁾ ont cependant jeté quelques bases solides. Cet auteur distingue quatre étages dans le Néolithique et nous montre comment les instruments, les poteries, se modifient d'une couche à l'autre. Un autre auteur suisse, Ischer, qui connaît admirablement les palafittes du lac de Bienne, propose de prendre, comme types d'étages, cinq stations différemment par la typologie des instruments :

1. Burgäschi
2. Egolzwil
3. Gérolfin
4. Fénil
5. Station des Roseaux de Morges.

¹⁾ Cf. par ex. Forrer. *Urgeschichte des Europäers*. 1908, qui cite, „aus dem Prunfrut“ une aiguille du vieil âge du bronze et une autre de la fin de l'âge du bronze. Ces deux pièces sont dessinées.

²⁾ Vouga. Essai de classification du Néolithique lacustre d'après la stratification. *Bulletin suisse des antiquités*, 1920-21. Les critères de Vouga se rapportent malheureusement surtout aux pièces qui nous manquent : objets de corne ou d'os et poteries.

La première étant la plus ancienne et les deux dernières marquant le passage à l'âge du bronze.

Ischer a surtout précisé l'évolution des pointes de flèches, montrant, d'accord avec Vouga, comment la forme primitive du type triangulaire acquiert peu à peu un pédoncule et des barbelures, et comment ces dernières sont surtout développées au début de l'âge du bronze. Par contre, il n'attribue que peu d'importance à la forme des haches, alors que certains auteurs allemands, comme Reinerth¹), en poussent à outrance la classification chronologique. Reinerth reconnaît par exemple une forme nordique, équarrie, dont le talon avec le temps s'effile peu à peu et une forme occidentale, à section ovalaire, qui subit aussi la même évolution du talon. Cette conception a été combattue²).

La Suisse étant très riche en stations palafittiques, il est naturel qu'elles aient servi de base à la chronologie du néolithique, mais les établissements terrestres y ont été un peu négligés.

Un auteur français moderne, Goury, se basant surtout sur un matériel terrestre, distingue les périodes suivantes. (Nous laissons de côté l'Omalien qui n'a pas touché la Suisse) :

1. Le *Vadémontien* qui correspond au Burgaeschi de Ischer et dont la station éponyme est Vaudémont (Vademontium).

2. Le *Campignien* qui n'est que très faiblement représenté en Suisse.

3. Le *Dommartinien* avec la station éponyme de Dommartin-sous-Hans (Marne). C'est le « bel âge de la pierre ».

4. Le *Gérolfinien*, avec la station-type de Gérolfin, de Ischer, qui correspond au Néolithique récent de Vouga.

5. Le *Chalcolithique*, qui voit apparaître le cuivre et embrasserait les types de Fénil et de Morges de Ischer.

Malgré le peu d'abondance de notre matériel de Monterri, nous croyons pouvoir le rattacher nettement au Vadémontien.

Géographiquement déjà Monterri présente une grande analogie avec les stations lorraines étudiées par Beaupré³) et dont Vaudémont (M. et M.) a fourni l'établissement éponyme. Il s'agit surtout

¹) Reinerth. *Die jüngere Steinzeit der Schweiz*. Augsburg, 1926.

²) Ischer. *Zur chronologischen Gliederung der jüngeren Steinzeit der Schweiz. Indicateur d'antiquités suisses*, 1927, p. 202.

³) Beaupré. *Les études préhistoriques en Lorraine*. 1902.

de promontoires calcaires assez élevés, avec peu de terre meuble, où on ne trouve pas de fonds de cabanes, mais où les pointes de flèches sont fréquentes.

Les pointes de flèches de Monterri sont toujours archaïques. Elles ont le plus souvent la forme primitive triangulaire, avec une base rectiligne ou plus souvent un peu incurvée. Les barbelures et les pédoncules sont rares et seulement ébauchés. On ne rencontre jamais la barbelure carrée, si fréquente dans les dolmens de Bretagne, pas très rares dans nos palafittes du début de l'âge du bronze. La présence seule des types archaïques serait peu probante, et Ischer insiste sur le fait que les anciennes formes peuvent persister longtemps à côté des nouvelles. Mais l'absence des types évolués est caractéristique.

Le matériel des haches polies, qui a été recueilli dans les bassins des fleuves des Alpes, et ne vient jamais de très loin, la facture primitive des haches elles-mêmes, où le talon n'est jamais très effilé, tous ces faits situent la première occupation de Monterri, sinon au début du néolithique suisse, du moins dans sa première moitié. Il en est de même de l'absence de *haches-marteaux* et en général de toutes les formes d'outils contondants *perforés*, ces dernières n'apparaissant que dans la seconde moitié du néolithique. Notons aussi l'absence de haches en silex qui ne font leur apparition que dans la période dommartinienne.

Les rognons de silex du pays, qu'on pouvait trouver par exemple près de Courchavon en carrière, ou au Chasseral, ou dans le sidérolithique, sont en général petits et ne permettent pas la taille de grosses lames. Or, on sait que les plus belles pièces des musées sont presque toutes en silex du Grand-Pressigny, où se trouvaient d'énormes ateliers de taille. On sait aussi que ce matériel excellent s'est répandu au loin dans la seconde moitié du néolithique. Nous avons cherché à Monterri en vain le moindre fragment de silex du Grand-Pressigny et cette constatation est un argument de plus en faveur de l'ancienneté de l'établissement.

D'après Goury l'absence de *fusaïoles* en terre ou en pierre est caractéristique pour le Vadémontien. Nous n'en avons pas trouvé non plus¹⁾.

En bref, *nous voyons dans la première occupation de Monterri une station vadémontienne typique qui doit être située chronologiquement dans la première moitié du néolithique suisse et correspond aux premières palafittes.*

¹⁾ Il y a au musée de Porrentruy une belle fusaiole en terre. Si elle provient réellement de Monterri on doit l'attribuer à l'occupation gallo-romaine.

Nous voudrions pouvoir, pour les esprits curieux de chiffres, fixer une date à la première occupation de Monterri. Mais une autorité comme Ischer refuse de dater les trois premières périodes de sa classification. La quatrième période commencerait toutefois vers l'an 2500 avant J.-C. Le même auteur admet que les premières palafittes du lac de Bienna remontent à environ 4000 ans avant l'ère chrétienne. En restant à l'intérieur de larges marges nous pouvons donc situer le néolithique de Monterri entre le 25^e et le 40^e siècle avant J.-C.

Une dernière question se pose enfin, d'autant plus irritante qu'elle est insoluble. Pourquoi nos ancêtres de la période vadémontienne s'établissaient-ils sur des plateaux dénudés, *loin des sources* ?

Les réponses que l'on donne habituellement : pour pouvoir se défendre contre les animaux sauvages et contre l'ennemi et le voir venir de loin, etc. ne nous satisfont pas du tout. Tout laisse présumer qu'au début du néolithique la densité de la population était tellement faible que nos ancêtres devaient être moins belliqueux, ou moins sots, que l'« *homo sapiens* » du 20^e siècle. Le pays devait être couvert de hautes forêts de hêtres et aussi de marais. Il n'y avait pas de passages à défendre ni de chemins à surveiller. La position stratégique des Rangiers n'intéressait nullement les Néolithiques.

Ils ne craignaient pas les animaux sauvages autant qu'on veut nous le faire croire, et ils ont dû plutôt rechercher que redouter les troupeaux d'aurochs et de bisons¹⁾. Des ours des cavernes aucune trace n'a été trouvée jusqu'ici en Ajoie²⁾. Les loups pouvaient cependant représenter un danger pour le bétail des Néolithiques et il était plus facile à ces derniers de le parquer sur un plateau élevé, aisément transformable en éperon barré, qu'au milieu d'une forêt où les haches primitives ne permettaient qu'un déboisement restreint.

Des auteurs alsaciens³⁾ ont établi la carte détaillée des endroits où des haches polies ont été trouvées. Au milieu de cette carte de la haute Alsace une grande tache paraît avoir été inoccupée. Tout

¹⁾ La trouvaille à Lajoux d'un crâne d'une race spéciale de bisons montre que ces animaux ont aussi habité le Jura. Le crâne se trouve au musée de Berne. Cf. H. G. Stehlin qui en donne une étude dans *Eglogae geologicae helvetiae*.

²⁾ L'endroit le plus proche ayant conservé des traces de l'*Ursus spelaeus* est une grotte entre Bellerive et Soyhières où J.-B. Greppin récolta une dent. Des recherches ultérieures de Sarasin sont restées infructueuses. Cf. Greppin. *Description géologique du Jura bernois*, p. 200, 1870, et Sarasin, *loc. cit.*

³⁾ Schaeffer. *Les Haches en pierre néolithiques du Musée de Haguenau*, 1924.

fait croire que cette tache correspond exactement à la forêt énorme de Haguenau, qui a existé de tout temps. Ce fait montre aussi que les Néolithiques évitaient les forêts denses.

Pourquoi ne pas admettre que les Néolithiques, sur les plateaux élevés, recherchaient aussi le soleil pour lui-même, l'astre bienfaisant qui les réchauffait et facilitait leurs premiers essais de culture des céréales. L'importance et l'étendue du *culte solaire* dans l'antiquité, culte qui persiste encore de nos jours sous des formes atténuées, puisqu'aussi bien le *swastica* est un emblème solaire, nous permettent d'admettre que nos ancêtres éloignés voyaient dans l'astre du jour, bien plus que nous le faisons, le grand dispensateur de vie.

Nous espérons pouvoir faire quelque jour une étude comparée des stations néolithiques des contrées voisines du Monterri. C'est vers la France qu'il faudra diriger nos recherches. En effet, le Jura bernois ne présente rien de comparable à Monterri. Le Chételai de Courfaivre, que Quiquerez connaissait déjà, n'a rien de néolithique, mais a peut-être été occupé par les Gallo-Romains. A la Roche de Courroux on a trouvé de rares haches polies. mais point de silex (à part ceux de Thiessing, qui ne seraient d'ailleurs pas néolithiques, et dont la provenance ne nous paraît pas sûrement établie). Mais les fragments de poterie de l'âge du bronze y abondent.

Une étude des pièces des musées de Belfort et de Montbéliard nous a montré que les industries lithiques les plus semblables sont celles des stations du Grammont de Beaucourt et du Chatillon de Roches-les-Blamont. Or ces établissements ne se trouvent qu'à une vingtaine de kilomètres de Monterri. La liaison semble s'établir naturellement de ce côté-là, et non du côté des lacs suisses.

