

Zeitschrift: Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 4.2 (1874)

Artikel: Le bel âge du bronze lacustre en Suisse
Autor: Désor, E. / Favre, Louis
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-100108>

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](#)

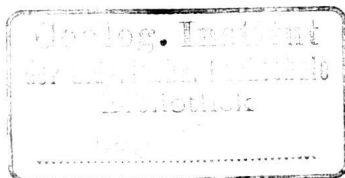
Download PDF: 15.04.2026

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

LE
BEL AGE DU BRONZE LACUSTRE
EN SUISSE

PAR

E. DESOR et LOUIS FAVRE.



LE BEL AGE DU BRONZE LACUSTRE

EN SUISSE.

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION. DÉFINITION DU BEL AGE DU BRONZE LACUSTRE.

L'étude des antiquités préhistoriques (la paléoethnologie) a suivi à peu près les mêmes phases que la paléontologie ou l'étude des organismes enfouis dans les couches de la terre. Du jour où l'on a compris l'importance de ces débris d'un autre âge, tel vieux tesson, auprès duquel on avait passé indifférent, est soudain devenu l'objet d'une curiosité légitime. De toutes parts on s'est mis à les collectionner, à les cataloguer, à les décrire. C'était à qui en recueillerait le plus grand nombre. Cette phase n'a pas laissé de présenter un grand intérêt, comme tout ce qui est nouveau et concluant.

Aujourd'hui que la moisson est à peu près faite et qu'il ne reste plus guère qu'à glaner, ce n'est plus tant le nombre et la variété des objets, que l'ensemble du mobilier, qui doit occuper le premier rang, lorsqu'il s'agit de faire l'histoire de ces époques reculées. Peu nous importe qu'il se trouve parmi les ustensiles en bronze du lac de Neuchâtel, une variété de hache ou de couteau, qui fait défaut au lac de Genève, de même qu'en paléontologie nous n'attacherions pas une bien grande importance au fait que telle ammonite oxfordienne ou néocomienne très-commune sur un certain point est très-rare ou fait complètement défaut sur tel autre. L'essentiel est de

pouvoir déduire de l'ensemble du mobilier le degré de culture et de bien-être auquel étaient parvenues les populations de l'âge du bronze.

Mais avant d'entrer dans l'examen détaillé de l'époque que nous nous proposons d'étudier, nous tenons à justifier le titre de bel âge du bronze lacustre, que nous avons adopté.

Lorsque les palafittes commencèrent à attirer l'attention des antiquaires et du public en général, il y a une vingtaine d'années, on était surtout préoccupé de l'étrangeté et de la nouveauté du phénomène, qui était resté enfoui près de nous pendant des séries de siècles, sans qu'on se doutât de son existence. On parlait de l'idée que les peuplades qui préféraient pour habitation l'eau à la terre ferme, devaient être des races bien primitives et peu développées, obligées de consacrer tout leur temps à se procurer leur nourriture et ayant à peine des loisirs pour développer leurs autres facultés. On ne s'attendait donc pas à rencontrer chez les lacustres rien d'esthétique, rien qui attestât des besoins artistiques, rien qui se rattachât à l'idéal. C'est tout au plus si l'on osait compter sur quelques objets de parure primitive. Aussi était-on émerveillé toutes les fois que l'on rencontrait quelque combinaison dans la confection d'un ustensile, quelques perfectionnements dans la manière d'aiguiser une hache, de l'emmancher, de tailler et de retoucher une flèche, ou de transformer un andouiller de cerf en un hameçon ou en une pendeloque.

On n'était guère plus exigeant à l'égard des stations du bronze, qui, si elles attestent plus de goût et plus de savoir-faire dans la confection de certains ustensiles, se bornent néanmoins aux objets les plus nécessaires, tels que haches, couteaux, lances, hameçons, etc. L'habitant de ces stations en était encore réduit à peu près exclusivement aux choses indispensables, soit pour sa défense contre ses ennemis, soit pour son entretien. Cependant le besoin de l'ornementation et un certain goût qui se trahit par la régularité et la symétrie des formes se font déjà sentir. Les vases ont une forme plus gracieuse; ils sont ornés de dessins plus délicats, quoique très-primitifs. Un progrès se manifeste dans le façonnement des ustensiles en métal. Les haches ne sont plus de simples coins fixés au manche au moyen de ligatures ou d'emmanchures. On a su mettre à profit la fusibilité du métal pour obtenir par le moulage des formes à la fois plus variées et plus rationnelles. Ainsi les haches ont des ailerons qu'on recourbe autour du manche, ou bien elles sont à douille, de manière à recevoir le manche, au lieu d'entrer dans ce dernier.

L'hameçon reçoit une courbure et une barbe pour mieux saisir le poisson; la lame de couteau se munit d'un manche. Les armes se perfectionnent; l'épée apparaît. Les objets de luxe et de fantaisie se montrent plus nombreux à côté des objets utiles et nécessaires à la vie. On voit l'ambre, l'or et le verre concourir à la parure. Mais ce qui est surtout significatif, le fer se montre à côté du bronze, dans plusieurs stations et spécialement dans celles qui attestent la culture la plus avancée, telles que Mörigen, Auvernier, Estavayer, etc. Il semble dès lors que, pour être conséquent, il faudrait ne pas tenir compte de ces gîtes ou stations dans un exposé de l'âge du bronze. C'est ce qui a été fait au début des études sur les palafittes, au point que dans les ouvrages qui ont précédé celui-ci, les stations ci-dessus ont été formellement réservées¹. On pouvait alors croire que les stations qui renfermaient des traces de fer n'étaient que l'exception. Leur nombre d'ailleurs était peu considérable, tandis que celles qui ne renfermaient que des ustensiles en bronze étaient beaucoup plus nombreuses.

Depuis lors, la question a changé de face. Il s'est trouvé que les stations à la fois les plus considérables et les plus riches sont précisément celles où le fer se montre à côté de l'or, de la verroterie, de l'ambre et autres matières précieuses. Mais le bronze n'en reste pas moins le métal usuel. Il peut paraître étrange que le fer n'ait pas de suite conquis la prééminence qui semble lui appartenir en vertu de ses propriétés et de sa fréquence. Mais cette théorie, qui paraît si naturelle, n'est cependant qu'une théorie que les enquêtes n'ont pas confirmée. On verra plus loin que le fer a commencé par être bijou, si bien qu'on paraît l'avoir apprécié presque à l'égal de l'or. Si, çà et là, on l'a aussi employé pour des ustensiles et même pour des armes, ce n'est que d'une manière très-exceptionnelle, et il est probable que les quelques échantillons que nous aurons à mentionner étaient des objets de grand luxe, comme ont dû l'être les quelques armes à feu que possédait tel chef d'Indiens d'Amérique, alors que sa troupe n'était armée que de l'arc et de la lance. Dès lors, ces objets isolés ne doivent pas être envisagés comme fournissant un véritable critérium de l'époque; celui-ci nous est au contraire donné par la richesse du mobilier en bronze, et c'est là la raison pour laquelle nous avons adopté le titre de bel âge du bronze. Il nous en coûte d'autant moins de faire cette concession, que nous nous trouvons ainsi à l'unisson

¹ Voir Desor, *Palafittes*, édit. allem., pag. IV.

avec les principales autorités dans cette matière, spécialement avec M. de Sacken, pour le cimetière de Hallstatt, et avec M. A.-L. Bertrand, directeur du Musée des antiquités nationales, à Saint-Germain.

C'est ici le lieu de prévenir une objection et de répondre à une question qu'on ne manquera pas de nous faire. Existe-t-il un véritable âge du bronze ? Nous avons répondu d'une manière affirmative aussi longtemps que nous nous sommes limités à l'étude des stations lacustres. La question a pris une autre face, du moment que nous avons pu comparer le mobilier des palafittes avec le mobilier funéraire des tumulus, des cimetières et des tombeaux de toute espèce. Nous n'avons pas tardé à constater que les armes et les ustensiles étaient les mêmes dans les deux espèces de gisement, au fond des lacs, aussi bien que sur la terre ferme. Si, à côté de cela, il existe encore des différences sensibles, il ne faut pas perdre de vue qu'elles peuvent tenir en partie aux conditions tout à fait différentes dans lesquelles les objets sont recueillis, les uns étant les restes de la toilette et de la parure des morts, tandis que les autres représentent le mobilier des vivants, tel qu'il a pu être enseveli sous les décombres dans un sinistre ou un désastre quelconque. Or, quelle que soit la vénération que l'on ait eue pour les morts, que l'on dotait de ce qu'ils avaient possédé de plus précieux dans la vie, il n'en est pas moins vrai qu'on a dû se dispenser de les encombrer de tous les ustensiles du ménage.

Reste à expliquer le fait qu'il existe un nombre considérable de stations du bronze dans lesquelles on n'a pas encore signalé le fer. Bien qu'elles soient aujourd'hui relativement moins nombreuses que précédemment, puisqu'on a découvert des ustensiles de ce métal dans des stations qui en paraissent dépourvues, on ne saurait nier qu'elles sont encore les plus répandues. Mais il faut considérer en même temps que la plupart n'ont été qu'imparfaitement fouillées et que d'autres ont l'air d'être insignifiantes. En supposant que le fer, lorsqu'il était encore métal précieux, a dû être apporté de préférence aux colonies ou stations populeuses, qui étaient naturellement aussi les plus riches et les mieux placées pour faire un commerce d'échange, on peut concevoir que les petites stations aient été négligées, parce qu'elles n'offraient pas des ressources commerciales suffisantes. Il en résulterait que, tout en étant contemporaines, les unes aient pu se procurer le fer, tandis que d'autres moins importantes en auraient été privées, sans que pour cela il y ait lieu de les ranger dans des catégories différentes. L'absence du fer serait

ainsi un phénomène purement économique, sans portée historique ou ethnologique.

Il n'en demeure pas moins probable que le bronze a été introduit avant le fer. Pendant combien de temps a-t-il été le seul métal en usage? c'est ce qu'il est difficile de préciser avec les matériaux que nous possédons aujourd'hui. Quelques auteurs, en se guidant principalement d'après les dépouilles des tombeaux, sont portés à supprimer complètement l'âge du bronze pur, par la raison que les fouilles récentes faites dans les tombeaux de cette époque indiquent presque toutes des traces de fer, et ils ajoutent, que si on ne les a pas signalées antérieurement, c'est parce que le fer est trop détérioré et qu'il n'y a que les objets en bronze, d'ordinaire mieux conservés, qui aient passé dans les collections et les musées. Quoi qu'il en soit, nous ne nous croyons pas encore autorisés à supprimer l'âge du bronze pur dans les habitations lacustres.

En revanche, nous sommes tout prêts, au vu de l'ensemble des découvertes qui ont été faites ces dernières années, à ne plus envisager le fer comme un critérium de premier ordre, aussi longtemps qu'il n'apparaît que sous la forme de métal précieux. En conséquence, nous rangerons désormais dans l'âge du bronze les stations qui jusqu'ici nous étaient apparues comme une exception à la règle, d'autant plus que ce sont elles qui sont les véritables représentants du bel âge du bronze qui fait l'objet de ce travail. L'âge du fer, au contraire, ne commencera désormais pour nous que du moment où il devient le métal prépondérant, ce qui coïncide avec l'influence romaine.

CHAPITRE II

DESCRIPTION D'UNE STATION DU BEL ÂGE DU BRONZE.

Nous avons dit plus haut que les stations qui renferment du fer sont aussi les plus riches en armes, ustensiles et objets de parure. Chacun de nos lacs paraît posséder quelques-unes de ces stations privilégiées. Ainsi au lac de Genève ce sont les stations des Eaux-Vives et des Roseaux, au lac de Neuchâtel celles d'Auvernier et de Corcelettes, au lac de Bourget celle de Grésine. Mais la plus remarquable de toutes et celle qui nous a fourni la plus grande partie des objets figurés dans cet ouvrage est celle de Mörigen. Nous la prendrons comme type d'une palafitte du bel âge du bronze. Elle

est située dans une anse du lac de Bienne, sur la rive méridionale, entre les villages de Gerlafingen et de Lattrigen, en face d'un ravin évasé, qu'arrose un petit ruisseau et où se sont établis quelques fermes et des moulins qui dépendent du village de Mörigen, situé au sommet de la falaise, sur la route de Nidau à Teuffelen. C'est à peu près en ce point que les formations glaciaires, qui composent les falaises de Lattrigen et de Sutz, font place aux couches plus compactes du grès molassique qui règnent en amont jusqu'à Cerlier. Les débris ou relais de ces falaises glaciaires ont formé ici un vaste blanc-fond que les peuplades lacustres paraissent avoir recherché de préférence, sans doute parce qu'il leur offrait de plus grandes facilités pour le pilotage et pour l'établissement de leurs cabanes. Aussi bien la station de Mörigen, quoique vaste, n'est pas la seule qui se soit établie sur cette plage. Tout près de là se trouve la station de Lattrigen, qui la surpasse en étendue, et un peu plus loin à l'Est, dans le même alignement, celle non moins considérable de Sutz, dont les pieux aujourd'hui exondés se comptent par centaines et par milliers. Cependant la station de Mörigen ne touche pas le rivage; elle en est séparée par une ténévière ou station de l'âge de la pierre, aujourd'hui à sec, grâce à l'abaissement du lac. Les pieux en sont, comme d'ordinaire, à fleur de la vase. Il y a aussi tout près de là un petit tertre composé de gros cailloux apportés du rivage et tout émaillé de têtes de pieux, à la façon des ténévières du lac de Neuchâtel, où l'on était obligé d'employer ce procédé parce que le sol rocheux rendait le pilotage impossible. Ne pouvant enfoncer les pieux dans la vase, on se bornait à les consolider au moyen d'un empierrement que l'on élevait tout à l'entour.

A Mörigen, comme à Auvernier, la station du bel âge du bronze est au large de celle de la pierre, dont elle n'est séparée que par un intervalle étroit qu'il n'est pas toujours facile de déterminer exactement. Elle est beaucoup plus vaste, présentant un développement que nous évaluons à 180,000 mètres carrés, soit 600 mètres de longueur sur 300 de largeur (environ 45 poses). Une grande partie de la station se trahit par des pieux qui font saillie au-dessus du blanc-fond, et c'est entre ces pieux que l'on a recueilli une foule d'objets qui font partie de la belle collection de M. Schwab. Il y avait là, gisant depuis des milliers d'années à la surface du fond limoneux, des échantillons de tous genres, armes, outils, vaisselle, objets de parure, que l'œil exercé des pêcheurs apprit bientôt à distinguer, uniquement d'après leurs contours et malgré la croûte de tuf séculaire qui les recouvrait uni-

formément. Bientôt tout ce qui se trouvait à la surface fut recueilli et emmagasiné, en sorte qu'il ne reste plus aujourd'hui que quelques fragments de poterie à glaner. Ce fut alors que feu M. le colonel Schwab eut l'idée de faire fouiller autour des pieux. Ce n'était pas chose facile de creuser ainsi dans le sol à travers une couche d'eau de six et sept pieds de profondeur. Les résultats en furent néanmoins des plus satisfaisants.

On constata qu'il existait au-dessous du limon superficiel un amas de décombres composé de poutres carbonisées, de débris de poterie, d'ossements d'animaux. C'est dans ce dépôt, dont l'épaisseur est de 1 à 1 $\frac{1}{2}$ pied, et qui a reçu depuis le nom de couche archéologique (*Cultur-Schicht*), qu'ont été recueillis le plupart des objets remarquables que nous aurons à décrire. Il ne tarda pas à se former une pratique dans l'art de fouiller sous l'eau. Ainsi, les pêcheurs qui se livrent à ce métier savent aujourd'hui que s'il se dégage beaucoup de fragments de charbon dans le creux que l'on ouvre, il y a chance de faire bonne pêche. C'est preuve que l'on est sur l'emplacement de quelque sinistre. Que si au contraire il ne s'en dégage que du limon, c'est signe qu'il faut aller creuser ailleurs. Ces déplacements ne s'effectuent pas sans peine; car, pour pouvoir fouiller avec succès, il faut au préalable planter des piquets auxquels on amarre la barque, pour l'empêcher de chavirer. On pouvait voir l'année dernière, dans la baie de Mörigen, une quantité de ces perches qui indiquaient autant d'emplacements destinés aux fouilles lacustres. On s'est assuré de la sorte que la couche archéologique n'est pas limitée aux anciens pieux. Quelques pêcheurs, ayant eu l'idée de s'en éloigner pour aller fouiller au delà de cette zone, l'y ont rencontrée tout aussi riche en objets lacustres que dans l'espace circonscrit par les pieux. C'est là la raison pour laquelle il nous est difficile d'indiquer d'une manière précise la circonférence de la station.

Maintenant que le gouvernement de Berne s'est réservé le monopole des fouilles, on peut espérer que l'on obtiendra des données plus positives sur l'étendue et les particularités de la couche archéologique. Ce qui paraît résulter des fouilles officielles de 1873, c'est que cette couche s'étend, en effet, au-delà de la zone des pieux lacustres; mais, à ce qu'il paraît, en s'amincissant toujours plus. Le centre de la station ou de la cité aurait ainsi été à proximité du rivage, là où la couche archéologique est la plus épaisse, et ce ne serait qu'insensiblement, à mesure que la population augmentait, que la cité se serait étendue au large.

Les objets qu'on retire de la couche archéologique ont un tout autre aspect que ceux qui ont été recueillis à la surface du blanc-fond. Et d'abord ils ne sont jamais garnis de cette croûte de tuf qui caractérise les objets gisant à la surface. Quelquefois ils ont conservé l'éclat brillant du métal, si bien que l'on pourrait croire qu'ils sortent du moule (*voir Pl. V, fig. 10*). Le plus souvent cependant, ils sont revêtus d'une patine brune qui est dans son genre tout aussi caractéristique pour les bronzes lacustres que la patine verte l'est pour les bronzes des tombeaux. Cette sorte d'oxydation n'est nulle part plus belle que sur les armes et ustensiles de Mörigen (*Pl. V, fig. 2 et 12*).

Quelque chétives qu'aient été les cabanes, c'étaient cependant des constructions fixes et non pas des huttes portatives, comme les wigwams des Indiens de l'Amérique du Nord. Cela résulte déjà du fait qu'elles étaient établies sur pilotis, voire même sur grillage. Or, si les pieux sont en général moins gros que ceux des stations de la pierre, ils sont cependant trop solides pour n'avoir eu en vue que des huttes temporaires. Les poutres qu'on rencontre au milieu des décombres de ces stations sont aussi trop lourdes pour avoir pu être transportées de lieu en lieu. Ajoutons que les objets de ménage étaient déjà, à l'époque de la pierre, tellement nombreux qu'ils supposent également un séjour permanent. Le même raisonnement est applicable dans l'hypothèse que les stations lacustres de l'âge du bronze étaient essentiellement des magasins. Nous devons donc admettre qu'il s'agit d'une population stable, qui occupait des emplacements déterminés du lac, auxquels correspondaient probablement des étendues plus ou moins considérables du rivage.

Il est difficile d'apprécier, d'après l'épaisseur de la couche archéologique, la durée de la station de Mörigen. Ce que l'on peut admettre, sans crainte de se tromper, c'est qu'il s'agit d'une histoire assez longue et qui a été sujette à des péripéties variées. C'est ainsi que les poutres carbonisées, qui sont un si grand obstacle aux fouilles, ne proviennent probablement pas toutes d'un seul et même incendie; mais il est à présumer que les sinistres ont dû se répéter au milieu de constructions faites de matériaux aussi inflammables que le bois et le chaume. C'est du sein de ce labyrinthe de poutres que l'on a retiré les quelques squelettes humains que la station a fournis et dont nous aurons à traiter plus bas.

Architecture lacustre. — Les pilotis sont aujourd'hui les seules traces matérielles qui nous restent des constructions lacustres. Il est par conséquent

quelque peu hasardé de reconstruire par la pensée la physionomie des cabanes que ces pilotis supportaient. Ce qui paraît hors de doute, c'est qu'elles ont dû être très-primitives. Il y a ici un vaste champ à exploiter pour l'imagination des artistes aussi bien que des archéologues. Aussi les illustrations lacustres ne font-elles pas défaut. Il existe un nombre considérable de dessins, gravures et tableaux représentant sous des aspects variés les maisons et les villages lacustres. Parmi les tableaux, il y en a de remarquables qui ont attiré à juste titre l'attention des connaisseurs¹. Enfin on a aussi essayé de représenter les habitations lacustres en nature, au moyen de modèles en bois et en carton, avec la distribution des pièces ou appartements tels qu'on se les représente². Comme il ne s'agit pas ici de données résultant de l'observation, nous pouvons renvoyer nos lecteurs à ces différentes illustrations. Une seule donnée positive sur la forme des cabanes nous est fournie par certains débris en terre cuite qui se trouvent au fond de quelques stations, spécialement de celle de Mörigen. Au premier abord, on n'y voit que des morceaux de briques informes. Mais l'œil exercé du fouilleur ne s'y trompe pas; et, en effet, avec un peu de réflexion, on peut en tirer l'enseignement que voici : Etant donnés des pilotis et des poutres avec mortaises et tenons, il est évident que les parois des cabanes n'ont pas dû être à claire-voie; on a dû les compléter au moyen de clayonnages destinés à être revêtus de torchis ou de pisé, comme cela se pratique encore dans plusieurs pays. Si ce torchis était tombé à l'eau par suite de vétusté, il est probable qu'il se serait délayé et aurait disparu. Au lieu de cela, nous le trouvons non-seulement durci, mais cuit comme de la brique, et, ce qui n'est pas moins concluant, l'une des faces présente les empreintes de branches qui se dessinent en creux dans la masse. Or, une pareille cuisson n'a pas pu être intentionnelle, elle ne peut être que le résultat de l'incendie qui, en carbonisant les poutres et en consumant le clayonnage, a durci et cuit le revêtement en torchis, dont les fragments se sont conservés au fond de l'eau.

Or, il se trouve que plusieurs de ces fragments présentent une convexité plus ou moins prononcée, d'où il faut conclure qu'une partie des cabanes de

¹ Nous mentionnerons les deux tableaux de M. Léon Berthoud, représentant l'un l'âge de la pierre, l'autre l'âge du bronze, et les deux tableaux de M. Bachelin représentant les mêmes sujets et qui se trouvent au palais fédéral.

² Nous pouvons recommander les modèles de M. Götzinger, à Bâle, qui ont figuré avec honneur à l'exposition de Vienne.

Mörigen étaient *circulaires*. Malheureusement, les fragments sont en général petits (de 12 à 15 centimètres), en sorte qu'il est difficile d'en conclure exactement le périmètre des cabanes d'après la courbure. Cette dernière est cependant assez prononcée pour établir que les cabanes étaient petites. Au lac de Bourget, on a constaté en outre que les lambeaux de pisé cuit sont parfois couverts d'ornements géométriques. En conséquence, il y aura lieu, lorsqu'il s'agira désormais de représenter un village lacustre, d'y introduire aussi des cabanes circulaires. C'est du reste la forme la plus simple et la plus usitée chez les peuples primitifs.

CHAPITRE III

DESTINATION DES CONSTRUCTIONS LACUSTRES DE L'ÂGE DU BRONZE.

Après avoir examiné, comme nous venons de le faire, la station de Mörigen, on est naturellement amené à se demander quelle était la destination d'un établissement pareil? Cette question en soulève une autre, qui a été bien discutée, et sur laquelle on paraît être passablement d'accord, savoir que les premières palafittes avaient été construites en vue d'augmenter la sécurité de leurs habitants. On y signale, en effet, des indices nombreux d'une population stable, qui, à l'époque de la pierre, vivait dans ces refuges avec ses animaux domestiques, en sorte qu'il n'y a rien qui s'oppose à ce qu'on les envisage comme des habitations fixes, des villages ou des cités lacustres. Ces stations sont en général très-rapprochées du rivage, là où l'eau est peu profonde. De là leur nom de *ténevières*. Il en est autrement à l'égard des stations du bronze. Elles se trouvent ordinairement sur les mêmes points que les ténevières, au large de ces dernières et à une profondeur beaucoup plus considérable, double et même triple, de manière que, quelle que soit l'amplitude des oscillations du lac, on ne peut guère admettre qu'elles aient jamais été des îles, comme les stations de l'âge de la pierre. C'est donc avec l'intention bien arrêtée de se placer sur l'eau que les palafittes de l'âge du bronze ont été établies. On s'est demandé ce qui pouvait engager les gens de l'époque du bronze (qui étaient arrivés à un certain degré de culture, et qui possédaient dans leurs armes des moyens de défense assez efficaces,) à continuer de construire des cabanes sur l'eau, alors que pourtant ils devaient posséder des établissements sur terre ferme, ne fût-ce que pour abriter leur bétail.

Ces considérations nous avaient amenés à nous demander, si les constructions lacustres de l'âge du bronze étaient réellement des habitations, ou bien si ce n'étaient pas plutôt des magasins. Cette idée avait été suggérée à l'un de nous par le fait que l'on trouve fréquemment sur un seul point une quantité d'ustensiles trop considérable pour pouvoir être attribuée à un seul ménage, spécialement des amas de poterie qui dépassent de beaucoup les besoins d'une famille¹. De plus, la plupart des objets sont neufs; on n'y a jamais trouvé, que nous sachions, une épée ébréchée, et même les ustensiles usuels, tels que haches, couteaux, etc., sont rarement usés. Il en est même qui sont en quelque sorte à l'état d'ébauche, avec les bavures du métal, tel qu'il est sorti du moule. Ces considérations se trouvent corroborées par la découverte de mors de chevaux, qui indiquent que ces animaux servaient de monture. Or, il est douteux qu'on les ait logés dans les cabanes lacustres, où ils auraient été mal installés, tandis que rien n'était plus naturel que de leur construire des abris sur terre ferme. Nous arrivons ainsi à la conclusion que les cabanes de l'âge du bronze étaient en partie, sinon en totalité, des entrepôts ou magasins pour les objets utiles ou précieux, tandis que les véritables habitations étaient probablement sur la côte. Il est possible qu'elles aient aussi servi de refuges dans les luttes qu'on peut supposer avoir été fréquentes à cette époque. C'était peut-être, comme les crannoges d'Irlande, un dernier abri, où l'on se retirait pour défendre à la fois sa vie et sa propriété. Des combats s'y sont sans doute livrés, et il est probable que c'est à la suite de luttes désespérées, que les cabanes ont été incendiées. On explique ainsi comment il se fait que les stations les plus riches se trouvent là où la couche archéologique est le plus mêlée de charbon. Les cabanes livrées à l'incendie se seraient effondrées avec les magasins et les provisions qu'elles renfermaient, et auraient entraîné dans leur ruine les individus chargés de les défendre. Dans cette hypothèse, on conçoit comment il se fait que les crânes et les squelettes que l'on a retirés de ces stations privilégiées se trouvent entassés pêle-mêle avec des poutres carbonisées et des ustensiles de toute sorte. S'il en était autrement, et que la destruction par le feu n'eût été qu'un sinistre survenant dans un village, il est probable que l'on eût eu le temps d'emporter sinon tout le mobilier au moins les objets les plus

¹ Nous connaissons des pêcheurs qui ont rempli à plusieurs reprises leurs bateaux de poterie lacustre, sur des espaces très-restreints de la station du bronze de Cortailiod.

précieux, ce qui n'a pas eu lieu ¹. On s'étonne quelquefois que tant d'objets divers, ustensiles et armes, aient pu séjourner pendant tant de siècles au fond du lac sans qu'on les ait aperçus, et qu'il ait fallu une synthèse pour les rendre en quelque sorte accessibles à nos yeux, alors qu'on pouvait cependant les apercevoir sur la vase du lac.

Ce qui nous paraît plus extraordinaire, c'est que les lacustres eux-mêmes n'aient pas songé à ramasser ces épaves après la destruction des cabanes. Il y a là tout un vaste champ ouvert à la spéculation et à l'imagination. Faut-il admettre que les vainqueurs étaient ignorants des trésors qui se trouvaient cachés dans ces cabanes incendiées, ou qu'ils dédaignaient de se les approprier? Et si l'on pouvait s'arrêter à cette hypothèse, comment se fait-il que les vaincus eux-mêmes ne soient pas venus repêcher ces objets qui devaient être d'un grand prix? Ou bien faut-il admettre que la colonie tout entière fut anéantie ou expulsée, de manière qu'il ne restait personne pour dire quels trésors se trouvaient cachés au fond de l'eau? Nous essayerons peut-être un jour d'esquisser ces drames et d'autres qui ont dû se passer sur les bords de nos lacs, alors que l'homme ne s'était pas encore émancipé des ténèbres de la barbarie.

¹ L'idée que les constructions lacustres de l'âge du bronze auraient été des magasins plutôt que des habitations a été vivement combattue par feu M. le colonel Schwab, mais sans qu'il ait apporté des preuves concluantes en faveur de son opinion. M. Schwab avait beaucoup fouillé au lac de Biemme et il s'en rapportait à ses impressions plutôt qu'à un système arrêté. Il n'admettait pas non plus que l'incendie eût joué un rôle aussi général que cela paraît démontré aujourd'hui; il n'évaluait guère qu'à un cinquième la proportion des cabanes incendiées.

D'autres ont voulu expliquer la présence de tant d'ustensiles neufs et intacts gisant sur l'emplacement des anciennes stations de l'âge du bronze par un usage admis dans l'antiquité, et qui consistait à jeter dans les lacs et dans les étangs des offrandes de toute sorte pour se rendre propices les divinités de ces lieux. C'est ainsi que, d'après Cicéron, il existait près de Toulouse un lac sacré dans lequel les peuplades voisines venaient déposer des offrandes d'or et d'argent. Qu'un étang au milieu d'une vaste étendue continentale, de même qu'une montagne au milieu d'une plaine, ait pu être un objet de vénération et de culte, cela se conçoit; mais pour les peuplades lacustres le lac devait se présenter sous un aspect bien différent. C'était la grande voie de communication, la condition générale de leur existence, et sous ce rapport il n'y avait pas lieu pour eux de lui faire des offrandes, pas plus qu'on ne songerait à en faire à la terre elle-même.

CHAPITRE IV

LA CULTURE DE L'ÂGE DU BRONZE.

L'étude comparative des peuples sauvages nous enseigne qu'il est certains objets et ustensiles que l'homme invente naturellement et qu'il perfectionne ensuite en les façonnant. Ainsi, il aiguisera une pierre pour en faire une hache, et, pour la rendre plus efficace, il cherchera à la fixer à un manche. Rien n'est plus naturel que d'admettre qu'à la longue il arrive à la forme la plus rationnelle, et c'est pourquoi on trouve parfois une si grande ressemblance entre nos objets lacustres et certains ustensiles et armes de la Polynésie et de l'Amérique. Ceci admis, on ne doit pas s'étonner que, du moment que la préparation du métal est connue, on arrive à le travailler, de manière à en obtenir les formes qu'il comporte. Etant donné le cuivre, par exemple, il n'est que naturel que l'on soit arrivé, en vertu de ses propriétés, à en faire un instrument tranchant; et si nous apprenons que les *mounds* ou tombeaux des anciennes populations de l'Amérique du Nord renferment des lames de couteau en cuivre, il n'y a là rien qui puisse justifier l'idée que les constructeurs de ces anciens monuments aient emprunté à l'Europe l'art de travailler le métal. Ils en ont été eux-mêmes les inventeurs.

Par les mêmes raisons nous pourrions admettre que nos prédécesseurs lacustres sont arrivés d'eux-mêmes à la confection de leurs ustensiles en métal, sans qu'il soit besoin de recourir à une intervention étrangère. Cette supposition serait même tout à fait naturelle, s'il s'agissait d'objets en cuivre dont la matière se trouve dans nos montagnes. Mais le cuivre ne fait pas suite à la pierre, du moins dans les lacs de la Suisse. C'est, au contraire, le bronze. Le fait que les ustensiles en cuivre y sont très-rares et que le bronze apparaît immédiatement à la suite de la pierre, constitue une difficulté, et c'est l'une des raisons qui nous font pencher pour l'idée que l'usage des objets en métal est d'importation étrangère. En effet, il n'existe pas de mines d'étain en Suisse. Il faut donc que ce métal ait été apporté par le commerce, pour être allié au cuivre. Or, il est naturel de supposer que ceux qui étaient en position de se procurer facilement les deux métaux, le cuivre et l'étain, auront préféré fabriquer eux-mêmes le bronze, et alimenter ainsi leur industrie plutôt que d'en exporter les éléments. Ceci nous conduit à

la conclusion que les *premiers* objets en bronze ont été importés tout fabriqués, et, comme toujours, lorsqu'il s'agit d'entamer des relations avec des peuples peu avancés en civilisation, on aura commencé par leur offrir les ustensiles les plus simples et les plus utiles, tels que haches, couteaux, faucilles, lances, etc. Peu à peu cependant le besoin de les multiplier s'est fait sentir, et les populations lacustres ont commencé à fabriquer elles-mêmes. C'est ce qui est attesté à la fois par les culots de bronze qui ne sont pas très-rares, et par les moules assez nombreux qui ont été retirés de plusieurs de nos stations. La variété qui règne dans la matière employée pour ces moules, indique suffisamment qu'on a dû s'en préoccuper fortement. Ainsi nous possédons des moules en molasse; ce sont les plus nombreux; d'autres en argile, quelques-uns même en métal, c'est-à-dire en bronze un peu plus dur que les objets qu'on y coulait. Mais au total il ne s'agit que d'ustensiles simples, et il n'est pas besoin de supposer des relations commerciales régulières, pour se rendre compte du mobilier métallique de la plupart de nos stations lacustres. Ce n'était peut-être que de loin en loin qu'un marchand ou une caravane traversait les Alpes pour venir offrir quelques nouveautés aux riverains de nos lacs. Mais comme ceux-ci n'étaient pas assez riches pour s'accorder du luxe, bien que le nécessaire fût en abondance autour d'eux, il n'y avait pas de quoi alimenter un commerce très-suivi ¹.

Nous pensons qu'il en était autrement vers la fin de l'époque du bronze. Le bien-être avait augmenté et l'on ne se croyait plus obligé de se restreindre au strict nécessaire.

Il suffit d'un coup d'œil jeté sur les planches qui sont destinées à illustrer l'époque qui nous occupe, pour s'assurer que les populations qui pouvaient s'accorder un mobilier aussi complet que celui qui est enfoui dans nos stations privilégiées, étaient arrivées à un certain degré de prospérité et de culture, ce qu'attestent à la fois la quantité d'ustensiles ordinaires et la recherche et le goût qui caractérisent les armes et les objets de luxe. On ne se contentait plus d'objets solides et bien conditionnés; on voulait en outre

¹ Peut-être existait-il déjà alors des fondeurs ambulants, qui s'en venaient de temps en temps, comme nos fondeurs d'étain, renouveler le mobilier lacustre, en refondant les débris et les fragments d'ustensiles hors d'usage. Et, en effet, on est naturellement conduit à supposer une opération semblable, lorsqu'on rencontre sur certains points de nos grandes stations, à Auvernier, par exemple, des fragments de toutes espèces d'ustensiles, que l'on tenait sans doute en réserve pour la refonte.

qu'ils fussent agréables à la vue, et ce goût d'ornementation s'étendait même à une foule d'objets usuels que nous ne songeons pas à décorer. Tels sont, par exemple, les couteaux, les faucilles, les rasoirs (*Pl. I*), les vases, dont un grand nombre portent des dessins plus ou moins gracieux. On constate également un goût très-prononcé dans la recherche de la forme, qui est souvent des plus élégantes. On en jugera entr'autres par les couteaux, les bracelets, les fibules, les épingles, les pendants d'oreilles et, en général, les objets de parure (*Pl. III*).

La recherche des belles formes est encore plus manifeste dans le travail des épées (*Pl. V*), dont nous avons représenté trois types différents. Les lignes sont, en effet, si gracieuses et les détails si soignés, que l'on ne peut s'empêcher de reconnaître une grande expérience et un goût très-épuré de la part des fabricants. On se demande involontairement si, en tenant compte des conditions générales d'existence des populations lacustres, on est autorisé à leur attribuer un art aussi consommé. On a dit que, du moment où nous avons la preuve que les habitants des cités lacustres en étaient arrivés à fabriquer eux-mêmes des moules pour y couler leurs ustensiles de ménage et autres, tels que couteaux, lances, épingles, haches, etc., rien ne les empêchait de fabriquer également leurs épées. Cette conclusion ne nous paraît cependant pas complètement justifiée, par les raisons suivantes :

1^o Il y a loin, de la simple reproduction d'un objet par le moulage, à la conception d'une arme aussi élégante, aussi bien en main, aussi parfaite, que l'épée de bronze, assurément le résultat de longs tâtonnements. Du reste, ce modèle se retrouve sur une aire si étendue qu'il doit avoir une origine commune au point de départ des migrations.

2^o Jusqu'ici on ne possédait point de moules d'épées, et il n'y a que quelques années qu'on en a signalé une ébauche dans la station de Grésine au lac du Bourget. C'est le moule de la poignée d'une épée du type de *Pl. V, fig. 12*.

3^o Le nombre des épées de bronze qu'on a retirées des stations lacustres est relativement très-restreint. C'est tout au plus s'il en existe une douzaine de bons exemplaires dans les collections suisses. Or, s'agissant d'un objet aussi important qu'une épée, on est autorisé, ce nous semble, à en conclure que, si les indigènes avaient su les fabriquer eux-mêmes, on en posséderait un plus grand nombre. Nous sommes dès lors portés à croire que ces armes étaient d'importation étrangère, comme plus tard on importait chez nous les épées de Tolède et de Milan.

Les mêmes observations s'appliquent dans une certaine mesure aux objets de parure. Ces objets portent un cachet qui atteste la connaissance de procédés techniques, qu'on ne peut guère supposer chez des peuplades vivant à l'écart sur les rives des lacs de la Suisse. D'un autre côté, les ornements et les dessins dont ils sont décorés indiquent une assez grande ressemblance avec des objets de parure analogues d'autres contrées, spécialement du cimetière de Hallstatt, pour qu'on soit naturellement porté à leur attribuer une origine commune. De ce nombre sont surtout les formes de certaines pendeloques et les dessins qui les ornent.

Si l'on peut admettre qu'un long usage des objets usuels ait amené à la découverte de formes rationnelles et même élégantes, comme celles des couteaux, des faucilles, des haches, il ne s'ensuit pas qu'il en soit de même pour les objets de pure fantaisie. Il n'est pas raisonnable de supposer qu'un même feston, un même dessin aient été imaginés à la fois en Suisse et en Hongrie. Si donc ils sont identiques, c'est une présomption en faveur d'une origine étrangère qui ne peut être que l'importation. Il s'agit ici d'un ensemble de conceptions et de formes qui constitue le *style* et qui suppose un foyer ou un centre d'où il a rayonné. Nous aurons à rechercher plus loin quel est ce style, où il avait son siège, et quelles sont ses affinités, en tenant compte des découvertes de ces dernières années.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue que, dût-on admettre que tous les objets de parure en métal sont de fabrication indigène, il n'en faudrait pas moins avoir recours au commerce étranger pour la fourniture de la matière première, spécialement de l'étain, comme aussi pour d'autres objets précieux, tels que l'ambre et les perles en pâte de verre coloré, qui entraient avec le bronze et l'ambre dans la composition de certains bracelets (*Pl. III, fig. 1*). Ces perles ne diffèrent en rien de celles qu'on trouve dans les tombeaux de Hallstatt et dans les cimetières de l'Étrurie.

La parure.— Le besoin de se parer est inhérent non-seulement à l'homme, mais à une bonne partie du règne animal, et peut-être a-t-il ses racines dans les dispositions de la nature, qui a voulu que l'époque des amours chez les animaux et celle de la floraison et de la fécondation chez les plantes coïncidassent avec leur plus bel épanouissement. Il est donc probable que l'homme de la pierre polie et même celui de la pierre taillée ont trouvé le moyen de se parer, et qu'ils n'ont pas attendu pour cela que le commerce leur apportât les produits de l'industrie métallique. Bien plus, les ténevières ou cités

lacustres de l'âge de la pierre fournissent la preuve que l'on recueillait toutes espèces d'objets pour les faire concourir à la toilette. Ainsi nous savons qu'on avait l'habitude de percer les dents des carnassiers pour en faire des colliers, ou bien encore qu'on employait l'émail des défenses du sanglier pour en faire des boutons et des broches. Il a de plus été constaté que les lacustres de la pierre recueillaient différentes substances colorantes qu'ils employaient sans doute en guise de fard, entr'autres la sanguine et l'ocre, et qu'ils les conservaient dans des boîtes ou petits vases. On peut supposer aussi que ces objets n'étaient que le complément de parures et de coiffures plus ou moins recherchées, pour lesquelles le plumage des oiseaux, les fourrures des quadrupèdes et les coquillages fournissaient leur contingent.

L'introduction du métal a nécessairement dû avoir pour effet de compléter l'attirail de la toilette, en ajoutant aux objets que nous venons d'indiquer, d'autres ornements que le règne minéral seul pouvait fournir, tels que les boucles, les fibules, les agrafes, les épingles à cheveux, les pendeloques, les bagues, etc. Ces objets de parure ont, au point de vue ethnologique, une importance tout aussi grande que les ustensiles et objets de ménage. Ils sont une démonstration de l'étendue du commerce à cette époque reculée. Nous verrons plus bas (Chapitre du commerce) que les lacustres de l'âge du bronze recevaient probablement d'Italie la grande majorité de leurs bijoux, dont la plupart portent des dessins qui rappellent l'Etrurie. Ils étaient même si peu disposés à innover dans ce domaine, que nous les voyons employer sur leur poterie les mêmes dessins qui se trouvent sur les bracelets et sur d'autres ornements qui étaient probablement d'importation étrangère.

Nous avons déjà eu l'occasion de faire remarquer que ce sont ces objets et les dessins qui les ornent, qui présentent la plus grande conformité entre des localités très-éloignées l'une de l'autre. Il suffit de parcourir les différents ouvrages illustrés, concernant les temps préhistoriques, pour s'assurer que la mode s'imposait d'une manière aussi générale et aussi despotique que de nos jours, puisque l'on trouve les mêmes formes et les mêmes dessins partout. Au nombre des dessins, il faut mentionner surtout le disque avec un point (le *ra* des Egyptiens), et les triangles connus sous le nom de dents de loup. Nous n'avons point à rechercher ici si ces figures avaient une signification symbolique chez les industriels qui les appliquaient. Ce qui est remarquable, c'est qu'on les a conservées et même reproduites là où probablement elles avaient perdu leur signification. Tant il est vrai que l'imita-

tion est le premier pas de la civilisation, et qu'il faut une culture déjà fort avancée pour s'y soustraire. C'est ainsi que les Boyens, trouvant commode d'avoir des pièces de monnaie, comme les Grecs et les Romains, imitaient jusqu'aux effigies de Philippe de Macédoine, en y appliquant les noms de leurs chefs.

La coiffure. — Les études ethnographiques nous enseignent que c'est à l'entretien de la chevelure que certains peuples ont de tout temps consacré le plus de soin, témoin la chevelure des anciens Egyptiens sur les monuments, celle des Babyloniens et des Assyriens. On sait les soins tout particuliers que les Abyssins et les Indiens d'Amérique, les peuples des îles

Fig. 1. Gr. $\frac{1}{2}$.



Fig. 2. Gr. $\frac{1}{2}$.



Fig. 3. Gr. $\frac{1}{2}$.



Fig. 4. Gr. $\frac{1}{2}$.

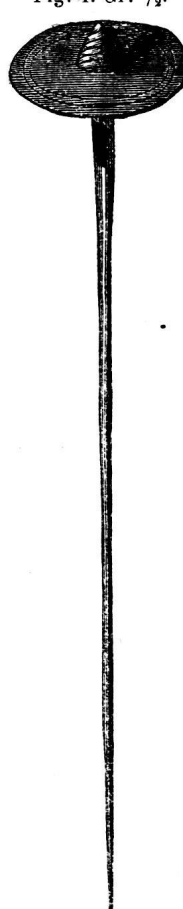


Fig. 5. Gr. nat.



Sandwich et tant d'autres apportent encore de nos jours à leur chevelure. Il n'est pas étonnant dès lors que les lacustres en aient fait autant dès l'âge de la pierre, ce qui est attesté par quelques épingles faites avec les os et les côtes de leurs animaux. L'introduction du métal a dû singulièrement favoriser cette disposition à la coquetterie. Aussi les épingles sont-elles excessivement nombreuses et variées dans les stations du bel âge du bronze (*fig. 1-5*). Il est telles stations, où on les a recueillies par centaines sur un espace très restreint. Dans le nombre, il en est qui nous étonnent par leurs dimensions, au point que l'on se demande si réellement elles servaient de parure et de complément à la coiffure.

C'est ici le lieu de jeter un coup d'œil sur la planche V. Les petits exemplaires des *fig. 3* et *4* sont évidemment des épingles à cheveux, qui se distinguent par leurs belles formes et leurs ornements délicats. L'épingle *fig. 5* appartient à la même catégorie, quoique plus grande; de même celle de *fig. 6*. S'il en est ainsi, il n'y a pas de raison pour ne pas ranger dans la même catégorie la *fig. 7* avec sa grosse tête creuse. Reste à savoir maintenant ce qu'il faut penser des broches encore plus grandes, telle que *fig. 1*. Nous n'oserions pas affirmer que ce sont des épingles à cheveux; mais nous ne voudrions pas non plus nous inscrire en faux contre cette hypothèse, surtout s'il est démontré, comme l'affirme M. Flouest ¹, que de nos jours encore les femmes des Calabres portent des épingles à cheveux de 40 centimètres de longueur. Du moment où l'on concède que la longueur n'est pas une objection catégorique à l'interprétation ci-dessus, rien n'empêche d'attribuer la même destination à l'instrument de *fig. 2*, qui, bien que muni d'une poignée, n'a cependant pas le caractère d'une arme d'estoc.

C'est sur les têtes des épingles, non moins que sur les bracelets, que s'est exercé le talent des artistes de l'époque. On en jugera surtout par *fig. 9*, qui atteste autant de goût que d'habileté technique.

CHAPITRE V

PROCÉDÉS POUR LA FABRICATION DES BIJOUX ET OBJETS DE PARURE. — LA FONTE.

La fonte.— Après avoir étudié les dessins qui se trouvent sur les ustensiles et les objets de parure en bronze au point de vue de l'art et du style, on ne

¹ Voyez Flouest : Notes pour servir à l'étude de la haute antiquité en Bourgogne. 1872, page 61.

peut se dispenser de s'enquérir aussi des procédés au moyen desquels les dessins étaient obtenus. La première explication et la plus naturelle qui se présente, c'est de supposer que les dessins sont gravés. L'on verra plus loin qu'en effet la gravure n'était pas étrangère aux ouvriers en métal du bel âge du bronze. Cependant, si l'on examine de près les dessins qui ornent les bracelets, les épingles et jusqu'aux couteaux et aux rasoirs, on ne tarde pas à s'apercevoir que, dans la plupart des cas, les traits sont trop effacés pour pouvoir être attribués à l'action directe du burin, et l'on arrive ainsi à la conclusion qu'ils ne sont que la reproduction de traits gravés sur le moule. Cela est surtout probable à l'égard des traits qui se trouvent sur des surfaces rondes, comme les têtes d'épingles (voir fig. 5), où la gravure sur un corps dur présente des difficultés tout à fait exceptionnelles. Dans ce cas, l'explication qui nous paraît la plus probable est celle qui fut donnée par feu M. de Morlot, et d'après laquelle bon nombre d'objets en bronze auraient été façonnés d'abord en cire, puis entourés d'un moule en terre glaise, destiné à recevoir le métal fondu qui aurait pris la place de la cire. Cette méthode (du coulage à moule perdu) est plus artistique qu'industrielle, en ce sens qu'elle exige un moule pour chaque objet. Sous ce rapport, la théorie ci-dessus est peut-être sujette à caution; mais, d'un autre côté, elle rend compte d'une circonstance assez inexplicable dans les autres procédés, c'est qu'on ne trouve jamais deux épingles qui se ressemblent parfaitement et que l'on puisse envisager comme sorties du même moule. Ce qui corrobore en outre cette explication, c'est le fait que les épingles à cheveux ne laissent jamais apercevoir la moindre trace de bavure, tandis qu'elles sont fréquentes sur les ustensiles, tels que haches, faucilles et tous les objets sortis de moules fixes.

L'estampage. — Un autre procédé en usage consistait dans l'estampage, c'est-à-dire dans l'application d'un dessin au moyen de la frappe. Nous avons hésité longtemps avant d'admettre ce procédé. Cependant on ne saurait le décliner, du moment qu'il s'agit de lames assez minces pour que le dessin se reproduise en relief sur le côté opposé, comme cela se voit sur plusieurs bracelets en bronze battu. Dans ce cas, il est évident que les dessins doivent être identiques, étant faits par le même instrument.

La gravure, la trempe. — La gravure a été depuis le commencement des études préhistoriques l'objet de nombreuses discussions, à raison des difficultés diverses qu'elle soulève. La première qui se pose est celle de la dureté du métal. Pour graver, il faut que l'instrument dont on se sert soit plus

dur que la matière destinée à recevoir la gravure. Or, comment opérer quand on n'a à sa disposition qu'un seul métal, le bronze? On objectera peut-être que les lacustres connaissaient le fer; mais nous avons fait observer qu'il n'était pas d'un usage général, et que rien n'indique qu'on eût connu l'acier. En revanche, il est à peu près hors de doute que les bijoutiers de l'époque étaient familiers avec l'art de tremper le bronze, art qui consiste dans un procédé inverse de celui qu'on applique à l'acier, en ce sens qu'au lieu de le rafraîchir subitement, on le laisse se refroidir lentement. Pourquoi n'aurait-on pas appliqué ce procédé aux burins, qui sont assez fréquents dans les différentes stations? En opérant de préférence sur des bronzes relativement tendres, on conçoit qu'à force de patience on soit parvenu à entamer le métal et à y creuser les différents dessins qui ornent les objets lacustres. Ce qui appuie l'opinion qu'il s'agit bien de gravure au burin, ce sont les irrégularités assez nombreuses que l'on remarque, surtout lorsqu'il s'agit de lignes circulaires. Il est évident que, soit par la faute de l'outil, soit par la faute de l'ouvrier, le burin a souvent dévié et a occasionné les traits involontaires que l'on désigne sous le nom d'*échappées*, tandis que de pareils accidents ne se produiraient pas si fréquemment, s'il s'agissait d'un corps tendre, sur lequel le burin eût plus de prise. Enfin, il n'est pas impossible que l'on ait aussi employé des éclats de silex en guise de burins.

Ajoutons encore que nous avons eu l'occasion de soumettre le problème à bon nombre de graveurs sur métal, qui se sont en général prononcés pour la gravure directe. Dans le nombre, il en est même qui seraient tentés de revendiquer l'emploi d'instruments plus compliqués, tels que la fraise. Mais, outre que la régularité des traits n'est pas assez grande, nous pensons qu'il serait par trop hasardé d'attribuer aux anciens bijoutiers la connaissance d'instruments qui sont intimement liés à l'art technique moderne et qui n'entraient pas dans l'esprit des anciennes populations.

L'érouissage. — La fonte des outils tranchants suppose nécessairement un complément de travail. La hache, le couteau, la faucille ne sortaient qu'ébauchés du moule. C'est ce dont il est facile de s'assurer en coulant du métal dans les anciens moules. Pour obtenir un tranchant, il fallait soumettre l'outil à une frappe énergique, qui avait en même temps pour résultat de donner du corps au métal. Cette opération devait nécessairement précéder la trempe. On est surpris, quand on parcourt nos collections, de la quantité relativement considérable de haches non encore érouies, ce qui semble indiquer

qu'elles proviennent de magasins où on les vendait brutes. On ne voit guère d'ailleurs ce qu'un particulier aurait fait d'une hache non écrouie. Il est probable que pour écrouir on se servait de marteaux en bronze, comme il en existe un certain nombre dans les stations du bel âge du bronze. Ces marteaux étaient à douille. (*Pl. I, fig. 9.*)

Le **laminage** n'est qu'une forme de l'écrouissage appliqué aux objets des parures. Lors de nos premières recherches sur le bronze lacustre, on ne connaissait guère que les objets en bronze coulé, tels que haches, couteaux, lances, faucilles, etc. Il est probable que, pour les habitants de bon nombre de stations, le mobilier métallique se bornait à ces simples objets. Peu à peu cependant on finit par découvrir aussi des objets en bronze battu sous la forme de disques, de pendeloques, de bracelets et d'anneaux creux, etc. Mais comme ces objets se trouvaient limités à quelques stations privilégiées, qui renfermaient également du fer, nous avons pu croire un moment qu'ils appartenaient à une autre époque, moins ancienne. Aujourd'hui nous savons qu'il n'en est rien et qu'ils sont, comme le fer, l'apanage des stations privilégiées que nous avons prises pour type du bel âge du bronze. Il est probable que les modèles de ces objets, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer plus haut, furent introduits par le commerce, mais il est également probable qu'on s'est appliqué de bonne heure à imiter ces modèles. Une fois l'art de battre le métal connu, on ne s'en est pas tenu là. On devait nécessairement chercher à y appliquer des ornements, soit au moyen du repoussoir, soit au moyen de la gravure. Les ornements repoussés ne sont pas nombreux. Ils proviennent pour la plupart de la station de Mörigen. C'est là, entre autres, que M. le Dr Gross a trouvé l'échantillon de *Pl. IV fig. 3*, sorte d'*umbo* avec un trou au milieu, destiné probablement à compléter ou à relever quelque costume ou quelque harnais de gala. On y remarque, outre l'anneau central, qui est plus massif, six rangées régulièrement espacées de petites saillies que l'usure a en partie perforées. Ce qui prouve que cet objet devait avoir du prix, c'est qu'il a été racommodé au moyen de rivures en bronze. Il nous serait difficile d'indiquer le but précis de cet ornement. Il n'est pas sans analogie avec les beaux disques en bronze du Musée de Pérouse, que M. le comte Connestabile vient de publier ¹.

¹ Sovra due dischi in bronzo italici del Museo di Perugia. Torino. 1874.

La **soudure** paraît avoir été inconnue des chaudronniers et fondeurs du bel âge du bronze. Cela est d'autant plus surprenant que nous venons de voir jusqu'à quel point ils étaient experts dans toutes les autres branches de la métallurgie. Ce n'est pas seulement dans les palafittes que la soudure fait défaut; on ne la trouve pas davantage dans les tumulus et les cimetières gaulois. En revanche, on n'en était que plus habile dans l'art de river le bronze. Souvent les rivures sont faites avec tant de soin qu'on a de la peine à découvrir les rivets. C'est entre autres le cas des épées dont les poignées sont rivées à la lame. (Voir plus bas la description des épées.)

Rasoirs.— La question du traitement des métaux nous amène à parler de certains outils qui ont mis les archéologues dans une véritable perplexité. Il s'agit de petites lames de forme variable, ayant le tranchant convexe et le dos parfois entaillé pour recevoir l'index. Ces lames qui, par leur structure, répondent parfaitement aux exigences d'un rasoir (*Pl. I, fig. 1-4*), se retrouvent aussi bien à l'époque du fer qu'à l'époque du bronze. Pendant longtemps nous avons été sceptiques au sujet de leur usage. Mais à mesure que nous avons vu leur nombre s'augmenter, spécialement dans les stations privilégiées, nos scrupules ont disparu, surtout depuis que nous avons vu des antiquaires éminents adopter sans hésitation l'opinion que nous avons émise précédemment sous toute réserve. Pour M. Flouest, entre autres, la question ne saurait être douteuse. Ce sont bien des rasoirs, quelques-uns même auraient conservé leur manche. Ce qui semblerait prouver que ce n'étaient pas des outils tout à fait vulgaires, c'est le fait qu'ils sont parfois ornés de dessins caractéristiques, que l'on n'appliquait guère qu'à des ustensiles de prix. (*Pl. I, fig. 1 et 2*)

Nous nous sommes demandé jusqu'à quel point le bronze serait susceptible de recevoir un fil assez parfait pour couper les poils de la barbe. L'expérience seule pouvait ici décider. Nous nous sommes adressés à cet effet à notre habile mécanicien, M. Hipp, directeur de la fabrique de télégraphes à Neuchâtel, en lui remettant une petite lame de 8 centimètres de long sur 3 centimètres de large, provenant de la station d'Auvernier¹. M. Hipp n'eut pas de peine à se convaincre qu'il n'y avait pas moyen d'obtenir un tranchant suffisant par l'aiguisement. Il eut dès lors recours à l'écrouissage. Il battit la lame au moyen d'un petit marteau très-poli, et, après quelques tâtonnements, il réussit à lui donner un tranchant à la fois

¹ Cette lame fait aujourd'hui partie de la collection de M. G. Ritter, ingénieur, à Fribourg.

assez affilé et assez résistant pour pouvoir se faire la barbe. Sans doute, la lame est moins résistante, elle s'émousse plus facilement qu'une lame d'acier, et sous ce rapport l'opération ne laisse pas que d'être fastidieuse. Mais il est possible qu'on ait suppléé à cet inconvénient en adoucissant la barbe au moyen d'un émollient particulier.

Ce qui ajoute à l'intérêt de cette démonstration, c'est que M. le comte Gozzadini a découvert, dans la nécropole de Villanova, de petites lames de bronze recourbées, qui rappellent tout à fait le rasoir (*novacula*) des Romains. Il n'y a rien de surprenant à ce que les Etrusques aient eu des rasoirs, puisqu'ils sont toujours représentés imberbes sur leurs sarcophages et sur leurs coffrets cinéraires. Or, quel pouvait être l'instrument au moyen duquel ils se débarrassaient de leur barbe, sinon les petites lames en question¹; car quant aux ciseaux, ils n'étaient encore connus ni des Etrusques ni des lacustres. Il serait ainsi établi que les Etrusques se faisaient la barbe avec des rasoirs en bronze². Et si c'était une coutume générale et nationale, qui exigeât de nombreux instruments, l'on ne saurait s'étonner qu'ils en aient fait le commerce et qu'ils les aient répandus comme un article à la mode, parmi les populations lacustres de l'âge du bronze. L'habitude de se raser, une fois établie, s'est continuée dans l'âge subséquent, qui nous fournit de minces lames de fer ayant la même forme³. Toutefois leur nombre n'est pas assez considérable à l'une et l'autre de ces époques, pour qu'on soit autorisé à en conclure que l'usage en était général. Il n'y avait sans doute que les classes privilégiées qui s'accordassent ce luxe.

CHAPITRE VI

LA CÉRAMIQUE

La céramique du bel âge du bronze présente un intérêt prépondérant, mais d'un autre ordre que le travail du métal. Si ce dernier est significatif au point de vue des relations extérieures et commerciales, l'art du potier est d'autant plus intéressant au point de vue des mœurs nationales. Par sa des-

¹ Gozzadini. La Nécropole de Villanova, p. 59.

² Nous savons par Macrobe (*Saturn.* V, 19, 13), que, chez les Sabins, les rasoirs employés par les prêtres pour se faire la barbe étaient d'airain.

³ Voir Desor, Pfahlbauten, page 115, fig. 89 a.

tion, non moins que par son utilité, la poterie est étroitement liée aux habitudes locales et peut jusqu'à un certain point fournir la mesure de la culture d'un peuple. Plus il sera civilisé, plus il apportera de soin à la préparation de ses aliments et à la conservation de ses denrées. La variété de sa vaisselle nous donnera ainsi la mesure de ses besoins et de ses préoccupations économiques.

On ne peut admettre que les vases en terre, même les plus parfaits, aient été apportés de l'autre côté des Alpes, comme c'est le cas des ustensiles et des objets de parure en bronze. Leur fragilité et leur peu de valeur rendent inadmissible un tel commerce. On doit donc supposer que tout ce qui se trouve dans nos stations lacustres, en fait de poterie, est de fabrication indigène.

L'époque du bronze marque ici un progrès notable, qui est sans doute l'expression du goût plus parfait, qu'avait développé le commerce étranger. En effet, les stations de l'âge de la pierre ne renferment, en Suisse, que des vases grossiers, épais et toujours à fond plat. Les ornements ne font sans doute pas complètement défaut, mais ils sont des plus rudimentaires. Ce sont des empreintes que le potier faisait avec ses ongles ou avec un poinçon ou au moyen d'une ficelle grossière; quelquefois aussi on y appliquait des espèces de gros boutons, faisant l'office de petites anses. Il est à peine nécessaire d'ajouter que ces vases étaient faits à la main et imparfaitement cuits.

La poterie de l'âge du bronze n'est pas non plus au bénéfice du tour, et il n'en est que plus étonnant de voir les formes remarquables qu'on a su produire sans le concours de cet auxiliaire.

Ce qui n'est pas moins surprenant, c'est l'étonnante variété qui règne dans les vases en terre qu'ont fournis et que fournissent encore journellement les fouilles, au point qu'on peut dire qu'il n'existe pas deux vases qui se ressemblent complètement. Il y en a de toutes les formes et de toutes les dimensions. Nous ne croyons pas nous tromper en pensant que l'on variait les modèles plus que ne le font de nos jours les fabricants de poterie en terre commune. Les stations du lac du Bourget ne le cèdent en rien sous ce rapport à celles de nos lacs suisses et peut-être sont elles même plus riches ¹.

¹ M. Perrin, dans un travail récent sur les palafittes du Bourget, a essayé de les classer. Il n'en distingue pas moins de 22 formes, qui sont : la jarre, l'olla, le chaudron, la terrine, le pot, la

Il est évident que tous ces vases ne servaient pas aux mêmes usages. C'est ainsi que les grandes jarres étaient destinées à loger des denrées. D'ordinaire elles sont fortement mélangées de gravier siliceux, sans vernis extérieur ni intérieur. Celles qui ont la panse très-développée et le col resserré ont reçu le nom d'*olla*; elles sont de plus petite dimension. D'autres vases étaient plus spécialement destinés à la cuisson; ce sont, entre autres, les chaudrons, les soupières, les pots cylindriques à base large. Ils sont d'une pâte moins grossière et ont fréquemment conservé la trace du feu qui les a noircis; ils sont invariablement revêtus d'une sorte de vernis à l'intérieur, à l'instar de nos pots de ménage.

La plus grande variété règne dans les petites vases. C'est ici surtout que se révèle la supériorité des potiers de l'époque, tant sous le rapport de l'élégance des formes que de la préparation de la pâte. Les figures ci-dessous représentent quelques-uns des types les plus communs.

Fig. 7.— Gr. $\frac{1}{3}$.

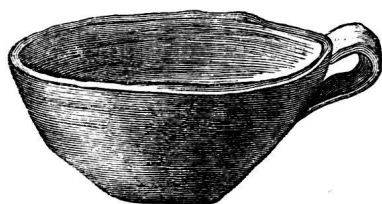


Fig. 8.— Gr. $\frac{1}{3}$.



Fig. 9.— Gr. $\frac{1}{3}$.



On peut signaler comme caractéristique de la poterie de l'âge du bronze, comparée à celle de l'âge de la pierre, les traits suivants :

1^o La *grandeur* des jarres. Quoiqu'on n'en possède pas d'entières, on peut juger de leurs dimensions par la courbure de leurs fragments, dont quelques-uns indiquent des vases mesurant à l'ouverture jusqu'à 80 centimètres et au-delà. On doit supposer qu'en l'absence du tour, ces vases se fabriquaient au moyen de quelque procédé particulier, d'une cavité creusée en terre, ou peut-être en appliquant l'argile par bandes successives, de

soupière, le bassin, le bol, le gobelet, l'écuelle, la tasse, le plat, l'assiette, la coupe, la lampe, le rython, les vases à pattes, le faisselle, le creuset, auxquels il faut ajouter les tout petits vases destinés à contenir des parfums ou des matières colorantes, les bols à base conique, les lampes, etc. (*Revue savoisienn*e, année 1874, N^o 1. — Voyez aussi A. Perrin, *Etude préhistorique sur la Savoie*, in-4^o, Paris 1870.)

manière à n'ajouter une nouvelle bande que quand la précédente était déjà plus ou moins consolidée, comme font les Indiens d'Amérique.

2^o La *finesse* de la pâte, qui est surtout remarquable dans les tasses, les bols, les écuelles. La pâte en est quelquefois tellement homogène que la terre a dû subir un lavage avant d'être préparée. Si parfois il s'y trouve encore des grains de sable, ils sont si régulièrement distribués qu'on doit supposer qu'ils y ont été introduits avec discernement. Ces vases sont ordinairement vernis à l'extérieur et à l'intérieur.

3^o La *minceur* des vases. Il en est qui sont tellement délicats qu'on ne devait pouvoir s'en servir qu'avec précaution. Nous en possédons dont les parois ont à peine deux millimètres d'épaisseur. Ce sont surtout les petits bols qui présentent cette particularité. Ce sont aussi ceux que l'on ornait avec le plus de soin. On en jugera par le gobelet ci-joint (fig. 9), qui réunit plusieurs genres de dessins; il provient de la station de Montilier au lac de Morat, qui est remarquable par sa belle vaisselle ². Les mêmes petits bols ont été reproduits de loin en loin en métal. (Pl. I, fig. 6.)

4^o Bon nombre de coupes sont à base conique, de manière à ne pas pouvoir se tenir debout (fig. 10). La conséquence de cette disposition, c'est que, à moins de les enfoncer dans le sable ou dans la terre, il fallait imaginer un moyen de

Fig. 10.— Gr. $\frac{1}{3}$.

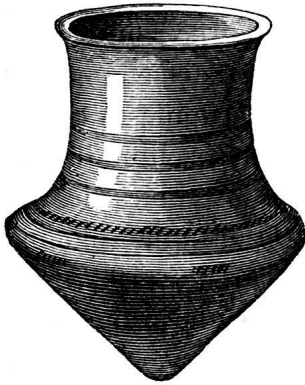
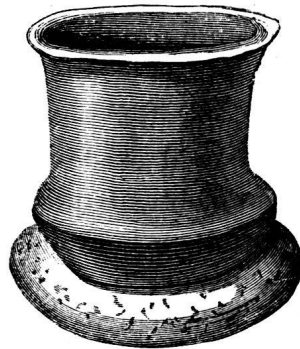


Fig. 11.— Gr. $\frac{1}{3}$.



les appuyer. Ce moyen se trouve dans les torches ou anneaux en terre cuite qui servaient de support. Or, ces torches, qui sont étrangères à l'âge de la pierre, se rencontrent toujours avec les coupes à base conique (fig. 11).

¹ Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zurich. Sixième rapport, Tab. 4.

Les assiettes constituent un progrès notable dans la culture de l'âge du bronze, non pas que nous pensions, avec M. Keller, qu'on s'en soit servi régulièrement aux repas de tous les jours, comme nous avons coutume de le faire. Ce serait attribuer aux gens des palafittes des habitudes par trop raffinées. Les assiettes étaient probablement employées dans les festins pour servir certains mets spéciaux, dont on tenait à relever le prix au moyen d'une vaisselle exceptionnelle. On s'expliquerait ainsi pourquoi on avait soin de les décorer de signes et de figures diverses. C'étaient en réalité des plats plutôt que des assiettes. Nous n'en connaissons pas qui ne soient ornés.

5° *Le vernis.*— Il ne constitue pas le moindre des avantages de la poterie de l'âge du bronze, comparée à celle de l'âge de la pierre. On ne l'appliquait pas d'une manière uniforme à tous les vases. La petite vaisselle est ordinairement vernissée à l'intérieur et à l'extérieur, spécialement les bols, les coupes et certains pots; d'autres ne le sont que d'un côté, les uns à l'extérieur, les autres à l'intérieur; enfin, il en est un bon nombre, spécialement les grands vases, qui ne le sont pas du tout.

On s'est beaucoup préoccupé des procédés au moyen desquels on appliquait le vernis. Ce qui est certain, c'est qu'on ne connaissait pas les fondants ou couvertes métalliques. Les uns ont voulu y reconnaître un vernis graphitique; d'autres ont pensé qu'il ne s'agit que d'un enduit de graisse ou de résine. On alléguait contre le vernis graphitique le fait que cette matière ne se trouve guère en Suisse et qu'il aurait fallu la faire venir de loin (de Passau en Bohême), ce qui n'aurait pas laissé que d'être dispendieux. M. le professeur Sacc, à qui nous avons fait part de nos scrupules à cet égard, a bien voulu soumettre les différents vernis à une analyse chimique. Il résulte de ses recherches qu'il existe en effet quelques exemples de vernis graphitiques, que l'on n'obtient qu'au moyen du vrai graphite (plombagine), mais c'est l'exception. Dans la grande majorité des cas, le vernis est composé de substances beaucoup plus vulgaires, c'est-à-dire d'une argile un peu plus fine, mais simplement mélangée de graisse ou de résine avec addition de noir de fumée, comme dans le procédé en usage chez les Kabyles, qui n'ont pas non plus adopté le tour à l'heure qu'il est.

6° Une autre supériorité de la céramique de l'âge du bronze consiste dans l'*ornementation*. Bon nombre de vases sont décorés, la plupart avec des lignes faites au moyen d'un poinçon ou d'une estèque. Nous avons eu l'occasion de faire remarquer ailleurs que la nature n'a jamais servi de modèle à

ces ornements. On n'y trouve ni figure d'animal, ni figure de plante. Ce sont presque invariablement des figures géométriques, appliquées avec plus ou moins de goût, depuis les simples lignes parallèles jusqu'aux méandres et aux dents de loup. Ces dernières sont les plus fréquentes (fig. 13). Quelquefois aussi on appliquait de petits reliefs en forme de boutons (fig. 12). Il

Fig. 13. — Gr. $\frac{1}{3}$.

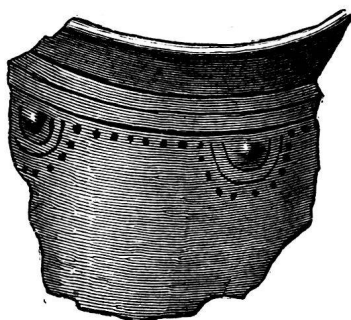
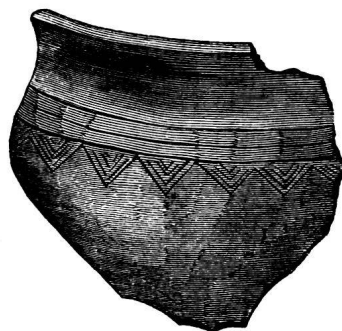


Fig. 12. — Gr. $\frac{1}{3}$.



n'est pas sans intérêt de faire remarquer que la plupart des dessins qu'on trouve sur les poteries, sont les mêmes que ceux qui caractérisent les bracelets et autres parures et ustensiles en bronze. Les disques concentriques, que l'on connaissait depuis longtemps sur la poterie de Hallstatt, se sont aussi retrouvés récemment sur des vases lacustres (fig. 14).

Fig. 14. — Gr. nat.



Il est probable que les potiers de l'âge du bronze avaient l'habitude de copier les dessins qu'ils trouvaient sur les bronzes importés. Si les motifs qui se trouvent sur les vases archaïques de l'ancienne Etrurie font défaut

chez nous, c'est, sans doute, parce que ces vases n'entraient pas dans le commerce; autrement, il est probable qu'on les eût également imités. A côté des dents de loup, on trouve aussi le méandre ou la grecque, qui a été constaté par M. Flouest sur les vases provenant des tombeaux de la Bourgogne, et qui s'est retrouvé récemment dans les palafittes de la Suisse, après avoir été mentionné dans celles de la Savoie. Il n'est guère possible de supposer que ni les potiers de la Suisse, ni ceux de la Bourgogne l'aient imaginé. C'est donc encore une preuve des relations qui existaient avec les pays plus cultivés.

7^o Un autre progrès de la céramique lacustre est attesté par la poterie coloriée, dont on possède quelques échantillons. Il existe au Musée Schwab, à Bienne, un fragment d'assiette qui est orné à l'intérieur de plusieurs rangées concentriques de triangles, les uns rouges, les autres noirs, et qui sont d'un effet très agréable à l'œil. Cet échantillon provient de la station de Nidau au lac de Bienne ¹. On a également signalé des débris de poterie coloriée au lac du Bourget; ce sont essentiellement des fragments d'assiette en terre fine, grise, recouverte d'un enduit rouge orné de carrés, de chevrons ou de disques noirs formant des zones concentriques. C'était sans doute la vaisselle d'apparat².

Enfin, il nous reste à mentionner une dernière particularité de la poterie de l'âge du bronze lacustre, c'est l'emploi que l'on a fait du métal, et spécialement de l'étain, pour l'orner. Nous possédons plusieurs fragments de petits vases, sur lesquels sont appliqués tantôt des bandelettes verticales placées sur plusieurs rangs (fig. 15), tantôt de petits losanges, ou bien des filets formant de petits faisceaux (fig. 16). Il est permis de voir dans cette

Fig. 15. — Gr. nat.

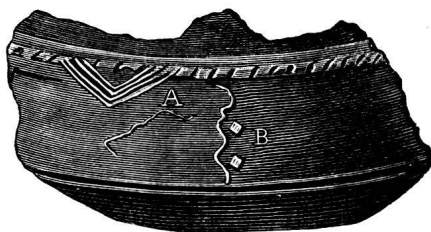
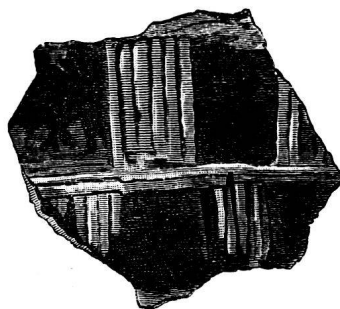


Fig. 16. — Gr. nat.



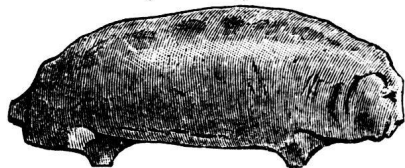
¹ Keller Mittheilungen. Pfahlbauten. Deuxième rapport, p. 148, Tab. I, fig. 33. Cette peinture ressemble de tous points à celle qu'on a retirée des tombeaux de la Suisse orientale.

² Perrin. Etude préhistorique sur la Savoie (Pl. VII). — On vient de retirer de la station de Möriegen un fragment d'une assiette analogue, avec bandes concentriques alternativement rouges et noires. L'échantillon se trouve au Musée de Berne.

application assez primitive le premier essai d'un art indigène; car nous ne connaissons rien de pareil dans la céramique étrusque. Ces appliques d'étain étaient tout simplement collées sur les vases, au moyen d'une substance résineuse, que M. Rabut a encore trouvée inflammable. Ce fait est significatif en ce qu'il indique que les vases ainsi décorés ne pouvaient servir à la cuisson. Nous renvoyons pour plus de détails à la description que M. Keller ¹ donne d'un plat entier, provenant de la palafitte de Cortaillod, et faisant partie du musée Schwab à Bienne. Ce plat, qui n'a pas moins de 42 centimètres de diamètre, est d'une rare beauté, tant sous le rapport de la forme que sous celui des ornements. Il est garni à l'intérieur de plusieurs séries concentriques de minces plaques d'étain, représentant des dessins variés ainsi les deux premiers cercles sont formés de plaques carrées, le troisième d'un méandre très-régulier, et le troisième de sections de cône. Toutes ces plaques, en se détachant sur un fond noir, faisaient un effet frappant, dont l'éclat était cependant modéré par de fines lignes creuses qui ont dû être imprimées sur l'étain après son application. Ces lignes représentent elles-mêmes des petits dessins variés. Ce plat est l'un des objets les plus remarquables du mobilier lacustre. Plus qu'aucun autre, il témoigne de l'intérêt que l'on portait aux belles choses dès cette époque reculée.

Le modelage. — Nous avons vu plus haut que, si les lacustres n'empruntaient point à la nature les motifs des ornements qu'ils appliquaient à leurs ustensiles et à leur vaisselle, ils n'en ont pas moins essayé de modeler en terre certaines formes animales. M. le Dr Keller ² a signalé quelques figures grossières d'oiseaux qui se trouvent au musée Schwab à Bienne. On a aussi retiré du lac du Bourget quelques statuette informes en terre qui ressemblent à de petits bonshommes en pain d'épice ³. Depuis lors la station d'Auvernier nous a fourni plusieurs objets analogues. Ce sont deux petits vases ayant la forme d'un oiseau, à l'instar de ces jouets que l'on fabriquait

Fig. 17. — $\frac{1}{2}$ Gr.



tion artistique.

autrefois pour amuser les enfants. Enfin nous possédons une sorte de quadrupède fait avec de la vase assez grossière et représentant une taupe ou un mulot, évidemment l'œuvre de quelque lacustre ayant une certaine disposition

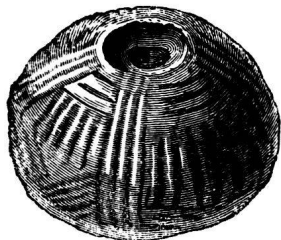
¹ Mittheilungen. Pfahlbauten. Cinquième rapport, p. 46, Tab. XIII.

² Mittheilungen. Pfahlbauten. Cinquième rapport. Tab. XI, fig. 3.

³ André Perrin. Etude préhistorique sur la Savoie, page 16, Tab. XX, fig. 14, 18 et 19.

Fusaïoles. — De tous les objets en terre ce sont les plus abondants. Ils existent par centaines dans les collections et sont différemment ornés, bien que leurs dimensions ne varient pas beaucoup de 3 à 5 centimètres de dia-

Fig. 18. — Gr. nat.



mètre. Les termes de comparaison ne manquent donc pas, et pourtant on n'est pas encore parvenu à déterminer d'une manière certaine leur usage. Les uns voudraient y voir des boutons de vêtements, et l'on ne saurait méconnaître que leur nombre se prêterait dans une certaine mesure à cette explication, du moment que l'on admettrait que le bouton faisait partie de l'habillement des populations de cette époque.

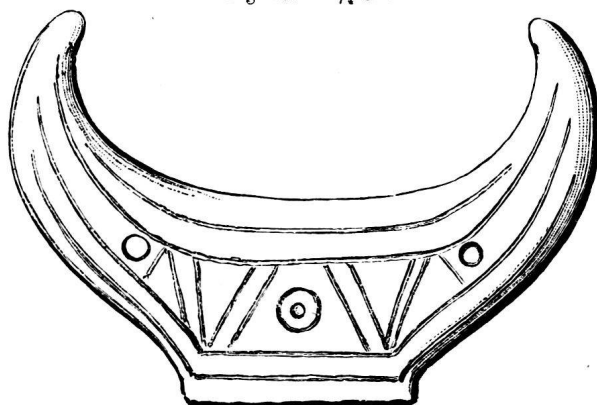
Or, c'est précisément ce qui nous paraît douteux; non pas que les boutons fussent complètement étrangers à l'âge du bronze; il en existe, au contraire, dans plusieurs collections, mais le plus souvent sous la forme de boutons doubles. L'impression que l'on reçoit de cette quantité de fusaïoles en terre cuite est d'ailleurs de nature à faire naître l'idée d'un ustensile plutôt que d'un ornement, et comme ils sont invariablement percés d'un trou, on est porté à y voir de préférence un poids pour le fuseau, dont l'usage devait être très-général, si l'on en juge par la quantité de fil et d'étoffes en fil que recèlent nos palafittes. Ces poids de fuseau ou fusaïoles ont d'ailleurs la plus grande ressemblance avec ceux dont les fileuses se sont servies pendant tout le moyen âge et dont on se sert encore dans certaines vallées du Valais, de la Forêt-Noire, des Vosges, ainsi qu'en Valachie. Ce qui corrobore cette interprétation, c'est qu'on trouve les mêmes ustensiles dans les stations de l'âge de la pierre; et, en effet, on devait en avoir besoin, puisqu'on cultivait déjà alors le lin avec succès. Seulement, comme on était moins avancé dans la fabrication de la poterie, les fusaïoles, au lieu d'être en terre cuite et plus ou moins ornés, étaient en grès tendre (molasse). La forme est cependant parfois un peu différente; ce sont plutôt de simples disques que des cônes tronqués. Enfin, s'il fallait d'autres arguments, nous dirions que notre pêcheur a retiré tout récemment de la station d'Auvernier plusieurs fusaïoles avec leur tige en bois.

Les lampes. — On n'en possède encore que quelques échantillons. Ce sont des vases en argile très-primitifs, circulaires, semblables à de petits bols, munis de deux oreillettes percées de trous, sans doute, pour y passer un cordon au moyen duquel on les suspendait. Le lac du Bourget en a fourni

de plus compliqués, entre autres plusieurs échantillons munis d'un bec pour la mèche et pourvus de quatre pieds ¹. Il est probable que la substance à brûler était de la graisse, peut-être même de l'huile. De toute manière la lampe en elle-même indique un certain degré de culture, auquel n'étaient pas parvenus les gens de l'âge de la pierre.

Croissants lacustres. — Les curieux objets, ainsi nommés à cause de leur forme à doubles cornes et quoique composés de terre grossière, souvent à peine cuite, sont propres à l'âge du bronze, et nous ne sachions pas qu'on en ait mentionné ni dans l'âge de la pierre ni dans l'âge du fer. Comme on ne savait leur attribuer aucun usage pratique, on en était arrivé à les considérer comme des emblèmes religieux, parce qu'ils étaient souvent

Fig. 49. — $\frac{1}{4}$ Gr.



ornés de signes particuliers, composés tantôt de lignes diversement combinées, tantôt de disques ou autres dessins. Comme ils sont en outre fréquemment percés de trous, on avait pensé qu'ils étaient destinés à être suspendus à l'entrée des cabanes ou des étables en guise de talismans ². Depuis lors cependant, on est revenu à des notions moins mystiques et plus précises. Se fondant sur l'habitude de plusieurs peuples qui emploient des objets pareils en guise de chevet, afin de ne pas compromettre leur coiffure pendant le sommeil, quelques paléoethnologues ont pensé que telle pouvait bien avoir été la destination de ces soi-disant croissants lacustres ³. Nous n'éprou-

¹ L. Rabut. Habitations lacustres de la Savoie. Album, Pl. VII, fig. 1. — André Perrin. Etude préhistorique sur la Savoie, page 15, Tab. VI, fig. 1 et 4.

² M. F. Keller en a représenté toute une série, de formes et de dimensions variables. Voir Mittheilungen. Pfahlbauten. Cinquième rapport, Tab. XV.

³ Voyez Perrin, Revue savoissienne, 1873, 25 février.

vons aucune répugnance à accepter cette interprétation pour une partie de ces ustensiles, spécialement pour ceux qui sont suffisamment larges à leur base pour pouvoir servir de reposoir. A l'appui de cette interprétation, nous reproduisons ici un ancien chevet égyptien en pierre (fig. 20), avec l'indication en hiéroglyphes de la personne à laquelle il appartenait. L'analogie avec les chevets lacustres n'existe pas seulement dans la forme, mais aussi dans les dimensions et spécialement dans la hauteur. Quant à la matière, on en possède en pierre, en bois et en terre cuite. Il est d'autres croissants, cependant, auxquels il est difficile d'attribuer cette destination, soit parce qu'ils manquent d'assise et sont même tranchants à leur base, soit parce qu'ils sont de trop petite dimension, comme celui de fig. 21. Ce dernier était peut-être un objet symbolique.

Fig. 20. — $\frac{1}{4}$ Gr.

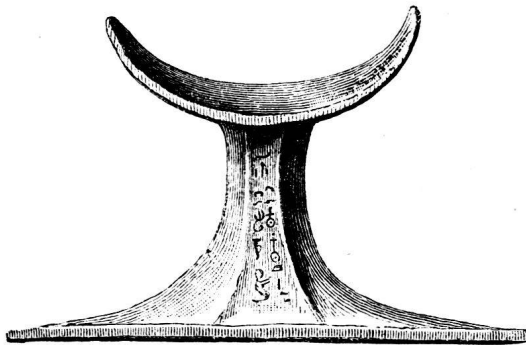
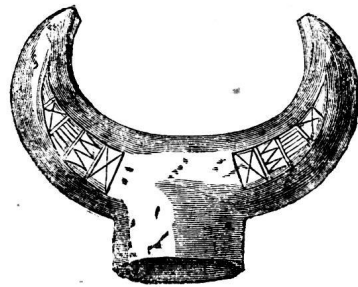


Fig. 21. — $\frac{1}{2}$ Gr.



L'art de cuire la poterie. — L'impression que l'on reçoit, quand on examine une grande collection de vases lacustres, c'est qu'ils sont cuits d'après des procédés autres que ceux employés de nos jours. Les grands vases présentent toutes les nuances du gris au brun et même au rouge. Les petits vases sont d'un beau noir, grâce à l'enduit dont ils sont revêtus. Mais lorsqu'on vient à enlever ce vernis, on trouve que la pâte est grise, et que souvent elle n'a subi aucune cuisson. En revanche, lorsque le vase est très-mince, l'enduit a parfois pénétré de part en part. Dans ce cas, la pâte est uniformément noire. Il est probable que l'on ne connaissait pas la cuisson au four mais que tout se cuisait au foyer ou à feu ouvert. On se contentait, comme cela se pratique encore pour certaines poteries (les alcazar), de faire sécher les vases au soleil, puis on les réunissait autour d'un brasier. Comme la chaleur n'était pas également répartie, il a pu arriver que certaine partie d'un vase se soit trouvée mieux cuite qu'une autre, et cela suffit sans doute pour en expliquer les inégalités.

On a objecté à cette théorie qu'il se trouve dans presque toutes les palafittes des vases rouges qui semblent attester un feu fermé. Mais, outre que c'est l'exception, il est à remarquer que cette cuisson plus forte peut fort bien avoir été le fait d'incendies auxquels les stations lacustres ont été en proie.

Nous pensons donc que rien ne justifie l'opinion que la poterie lacustre ait été cuite dans des fours fermés. C'est un progrès qu'il était réservé à une autre époque de réaliser.

CHAPITRE VII

ÉCONOMIE DOMESTIQUE

Après nous être rendu compte de l'industrie des peuples de l'âge du bronze lacustre, essayons maintenant de nous faire une idée de leur genre de vie à l'époque de leur plus grande prospérité. A cette occasion, il importe de ne pas appliquer à ce monde préhistorique la mesure de notre propre civilisation, pas plus qu'il ne serait admissible de juger certains peuples contemporains d'après leurs ustensiles. Dans la civilisation moderne, il existe une certaine harmonie entre tous les éléments de la culture, entre l'habillement, la nourriture, l'habitation. On n'est pas à la fois opulent dans une direction et misérable dans l'autre. Il n'est pas admis que l'on possède des armes précieuses et que l'on manque de vêtements, ou que l'on se pare de bijoux en habitant une cabane délabrée. Cette sorte de pondération, qui tient à l'essence de notre civilisation, est le résultat d'un besoin général de confort que les peuples à moitié civilisés ne connaissent pas. Il arrive souvent que l'on rencontre chez eux des armes et des parures d'un grand prix, tandis que les ustensiles du ménage et l'ameublement sont des plus primitifs.

On peut admettre que chez les peuplades lacustres il devait en être à peu près ainsi. Les plus belles armes étaient probablement suspendues à de misérables parois garanties à peine au moyen d'un torchis grossier contre les intempéries. Comme on ne connaissait pas l'art de maçonner, il est probable qu'il n'était pas question de canaux de cheminées et que la fumée du foyer s'en allait par la porte et par le toit.

Dans quelque coin de l'appartement se trouvait probablement une caisse ou une cachette destinée aux objets de parure, tels que bracelets, pende-

loques, bagues, amulettes et les quelques bijoux en or que l'on possédait, à moins qu'on n'eût eu l'habitude, comme certains peuples modernes, de les porter constamment sur soi. Enfin, les parois de la cabane devaient être garnies d'étagères où s'étalait probablement la vaisselle en terre que nous venons de décrire, et où paraissent sans doute aussi les armes et les outils en bronze que chaque propriétaire possédait.

Le ménage. — En admettant que le climat ait été semblable à celui de nos jours, la vie devait être soumise aux mêmes exigences. Il fallait en particulier se pourvoir pour l'hiver. Or, il est suffisamment établi que les gens de l'âge du bronze, de même que leurs prédécesseurs de l'âge de la pierre, avaient grand souci de faire toutes sortes de provisions, non pas seulement de céréales, mais aussi de fruits et de noix qu'on conservait dans des jarres et des terrines. Si la variété n'en est pas aussi grande que dans certaines stations de l'âge de la pierre, cela tient sans doute aux conditions particulières qui en ont favorisé la conservation à Robenhausen et à Wangen, plutôt qu'à un manque de précaution de la part des colons de nos lacs de la Suisse occidentale.

Les stations d'Auvernier, de Cortaillod et de Mörigen nous ont fourni les espèces suivantes :

1^o En fait de fruits à noyau : la pomme sauvage, dont il existe deux variétés, la petite, très-commune, qui est la pomme de nos bois, et une plus grande, mesurant jusqu'à 36 millimètres, qui était probablement cultivée et qui pourrait bien être la souche de nos pommes de ménage; — la prune sauvage (*Prunus insititia* L.), la prunelle (*P. spinosa* L.), la cerise à grappes ou putiet (*Prunus padus* L.).

2^o En fait de baies : la fraise, la framboise, la mûre dont la présence est attestée par la graine qu'on recueille au fond des écuelles.

3^o En fait de noix : la noisette, la faine et le gland.

Parmi les espèces qui se trouvent ailleurs et qui n'ont pas encore été signalées dans les stations du bronze de nos lacs jurassiques, nous devons mentionner la poire sauvage, l'alisé, la cerise, la myrtille, la cornouille, le raisin, la noix ordinaire, la châtaigne d'eau, autant d'espèces que l'on finira probablement par découvrir, puisqu'elles existaient à l'âge de la pierre. Le raisin et la noix ordinaire n'ont été signalés jusqu'ici que dans les terramares d'Italie.

Les céréales. — Quand on considère la variété de céréales que les

lacustres cultivaient et la beauté des grains et des épis qu'ils nous ont laissés, on arrive aisément à la conclusion que, contrairement à ce qui a lieu dans d'autres pays de même climat, le produit de l'agriculture formait probablement la base de la nourriture dès l'époque de la pierre et à plus forte raison à l'époque du bronze. C'est un indice de culture générale dont il importe de tenir compte.

M. Oswald Heer ne mentionne pas moins de dix espèces de graines céréales provenant de stations lacustres. Ce sont le petit froment (*Triticum vulgare antiquorum*), le froment ordinaire (*Tr. vulgare muticum*) ou du moins une variété qui s'en rapproche beaucoup (Binkelweizen), le froment d'Égypte (*Tr. turgidum*), le froment amidonnier (*Tr. dicoccum*), le froment locular ou petit épeautre (*Tr. monococcum*), le millet, le panic et trois espèces d'orge, dont deux à six rangs. C'est encore la station de Robenhausen qui est le principal dépositaire.

Les dix espèces de céréales mentionnées ci-dessus ne sont pas également abondantes. Deux d'entre elles l'emportent de beaucoup sur toutes les autres; ce sont le petit froment et la petite orge que l'on recherchait probablement à cause de leur grain lourd et riche en farine. Le froment amidonnier et le petit épeautre sont relativement rares. Le seigle fait complètement défaut. Quant à l'avoine, M. Heer l'indique à l'île de Saint-Pierre et à Montelier (lac de Morat). Mais comme ces deux stations ont continué à être habitées pendant l'âge du fer et plus tard, il se pourrait que l'avoine fût d'importation plus récente et qu'elle n'eût pas été connue au bel âge du bronze.

Ajoutons encore que l'on trouve avec les céréales les graines de toutes les mauvaises herbes qui infestent encore aujourd'hui les champs de blé et d'orge. Étrangères à notre flore, comme les céréales elles-mêmes, elles ont suivi le sort de ces dernières et nous sont venues d'Orient, peut-être avec les premiers colons lacustres.

Le pain. — Les lacustres ne se bornaient pas, comme les peuples de l'Orient, à griller les céréales; ils les réduisaient en farine, mais sans pourtant en séparer le son. Cette mouture se faisait au moyen de pierres de molasse ou de granit, aplanies à cet effet, et que l'on faisait glisser l'une sur l'autre. Parfois aussi l'on se bornait à concasser le froment, au moyen de pilons en pierre et on le convertissait ensuite en pain. C'était une sorte de galette que nous avons trouvée carbonisée dans plusieurs stations (surtout à Auvernier),

et qui rappelle à plusieurs égards le *pumpernickel* de Westphalie, à cette différence près que ce dernier est fait de seigle. A en juger par le tissu serré du pain, on peut présumer que le levain n'était pas connu. Nous ne voudrions cependant pas émettre à cet égard une opinion définitive. Le millet était aussi panifié. On a trouvé du pain de panic, qui a également la forme de gâteau plat et qui a même conservé l'empreinte des contours du vase qui le renfermait. En l'examinant attentivement, on y constate la présence de graines de lin, qui servaient peut-être d'assaisonnement.

Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que l'orge ne se trouve jamais à l'état de pain. On se demande dès lors sous quelle forme on l'utilisait. Rien n'indique qu'on l'ait donnée à manger au bétail. Nous sommes disposés à admettre avec M. Heer qu'on la grillait pour la concasser et la piler ensuite. On se servait probablement à cet effet de ces grandes pierres évidées qui sont assez nombreuses dans plusieurs de nos stations et que l'on désigne sous le nom de *moulins*. Ainsi se retrouverait chez nos lacustres l'ancien usage oriental d'après lequel on grillait le *kali* avant de le manger. On sait le rôle considérable que l'orge grillée jouait chez les Grecs, où elle figurait dans tous les sacrifices comme céréale sacrée, que l'on répandait sur l'autel avant de sacrifier la victime.

Animaux domestiques. — Jusqu'ici il eût été difficile de faire l'énumération des animaux domestiques de l'âge du bronze, par la raison qu'en fait d'animaux lacustres l'on s'est en général borné à recueillir les débris de ceux de l'âge de la pierre, et que l'on a plus ou moins négligé ceux des autres âges. Chose curieuse, tandis que les ossements et les squelettes des ténévières sont souvent intacts, ceux des stations du bronze sont presque toujours mutilés. Il en résulte que les pêcheurs ne se soucient pas de ramasser ces débris informes, sachant qu'ils pourront toujours en recueillir de bien plus parfaits dans les stations de la pierre. Nous avons cependant eu la bonne fortune de pouvoir utiliser les matériaux qui ont été retirés de la station de Mörigen par les soins de l'administration du Musée de Berne, qui a recueilli tous les ossements que la drague ramenait du fond de l'eau. M. le Dr Studer, qui en a fait le triage et l'analyse, a bien voulu nous communiquer la liste suivante :

On a reconnu à Mörigen :

Le *chien*. Il est de plus grande taille que celui de l'âge de la pierre et ne le cédait probablement pas en dimensions à nos plus grands chiens

de boucher. M. Rutimeyer est disposé à y voir une race à part. A côté de cette grande race, il en existe aussi une plus petite, moins fréquente. Le chat domestique manque.

Le *porc*. On a reconnu deux races parmi les débris très-nombreux que cet animal nous a laissés, l'une intermédiaire entre le sanglier et notre porc domestique, l'autre plus voisine du porc des marais, mais avec des indices marqués de domestication, tels que la rudesse des os et la forme plus accentuée des saillies de l'émail sur la couronne des molaires. Les os sont brisés; il n'est guère resté que des diaphyses, qui sont ordinairement fendues. Les dents indiquent fréquemment de vieux individus.

Le *bœuf*, si abondant à l'âge de la pierre, n'est représenté à Mörigen que par une douzaine d'individus, tous de très-petite race, d'un tiers au moins plus petits que le bétail du Simmenthal. Les cornes sont courtes et grêles, les mâchoires sont courtes et massives. Il n'a été trouvé jusqu'ici qu'un seul crâne, qui rappelle à certains égards la variété de l'âge de la pierre, que l'on a désignée sous le nom de *Bos frontosus*.

Le *mouton*. C'est l'animal qui nous a laissé les restes les plus nombreux. Il n'en existe pas moins de 75 mâchoires au Musée de Berne. A en juger d'après quelques fragments de crânes, la race était sans cornes et à peu près de la taille de notre mouton ordinaire.

La *chèvre*. On n'en possède que quelques os, d'où il est permis de conclure que cet animal était rare, comme il l'était du reste déjà à l'époque précédente.

Le *cheval* apparaît pour la première fois. Bien qu'on ne possède encore que quelques débris de son squelette, sa présence n'en est pas moins très-significative dans l'économie de l'époque. Les quelques ossements que la station de Mörigen a fournis (une molaire, quelques sabots et un fragment de métatarse) indiquent une très-petite race, à peine plus grande que l'âne, qui fait défaut, comme à l'âge de la pierre.

Les animaux qui viennent d'être mentionnés sont, à l'exception du chien, en général de petite taille. C'est une particularité qui mérite d'être signalée, quand même la signification nous en échappe. Peut-être recherchait-on intentionnellement le petit bétail, comme c'est encore le cas dans certains pays, parce qu'on le tient pour plus robuste. Cela nous paraît plus rationnel que de supposer une dégénérescence que rien ne justifie.

Le gibier, la chasse. — A peu près toutes les espèces d'animaux sau-

vages de l'âge du bronze rentrent dans la catégorie du gibier, ensorte que l'on peut admettre que celui-ci formait une part de l'alimentation. Il s'en suit que la chasse devait être une ressource importante pour les colons de l'âge du bronze.

On a reconnu à Mörigen les espèces suivantes :

Le *sanglier*, assez abondant. On en possède des défenses de très-grande taille.

Le *cerf*. Bien moins fréquent qu'à l'âge de la pierre, il se montre cependant encore assez nombreux dans quelques palafittes. Celle de Mörigen n'est pas du nombre. Les andouillers de ses bois étaient largement utilisés comme poignée ou manche de couteau.

Le *chevreuil*. Il ne nous a laissé que quelques bois.

Le *castor*. On possède un certain nombre de mâchoires, qui indiquent que l'animal avait au moins la taille de nos castors actuels.

L'*ours brun*. Assez rare. Le fait qu'il se trouve dans la couche archéologique prouve qu'on ne craignait pas de s'attaquer à lui. Il est probable qu'on n'appréciait pas seulement sa fourrure, mais qu'on tirait aussi parti de sa chair et de la moelle de ses os.

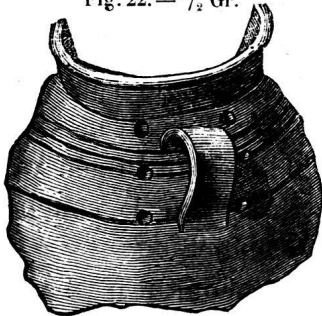
Le *lièvre* manque, comme à l'âge de la pierre, ce qui a fait supposer à feu M. Morlot que cet animal pourrait bien avoir été l'objet de quelque superstition, comme c'est encore le cas dans certains pays. Le rat fait également défaut, ainsi que la souris. On n'a pas non plus constaté la présence du loup ni du renard, non plus que du blaireau, de la fouine, de la martre, du putois, de l'hermine, de la loutre, du chat sauvage, de l'écureuil, du bouquetin, de l'élan, du bison, de l'urus, — autant d'animaux qui se trouvent à l'époque de la pierre, mais qui probablement n'étaient plus aussi communs ni aussi accessibles qu'à l'époque précédente. Il en est de même des oiseaux, dont on n'a recueilli que quelques rares débris.

La pêche. — On peut supposer qu'habitant près de l'eau ou sur l'eau, les gens de l'âge du bronze devaient être experts dans l'art de prendre le poisson. C'est ce qui résulte surtout de la variété de leurs hameçons, qui étaient calculés pour des poissons de toute taille jusqu'aux plus grands, puisque nous possédons des hameçons en bronze mesurant jusqu'à 13 centimètres et davantage. La manière dont ils sont façonnés et munis de barbes indique que les pêcheurs de l'époque étaient familiers avec les allures du poisson. Si l'on considère qu'en ce temps-là les eaux devaient être plus pois-

sonneuses que de nos jours, on arrive aisément à la conclusion que le poisson ne servait pas seulement de nourriture momentanée, mais que probablement on en faisait aussi des provisions, à l'instar des poissons secs qu'on prépare encore aujourd'hui sur les bords de plusieurs de nos lacs (*Gangfisch*). Qui sait même si cette habitude ne remonte pas à l'époque lacustre? Nous aurons à examiner plus tard, si peut-être le poisson salé ou fumé ne fournissait pas un article d'échange. Il faut supposer pour cela que le sel était en abondance, car on ne concevrait pas que l'on eût pu sécher du poisson dans notre climat, sans lui avoir fait subir au préalable une saumure.

Le laitage devait, à côté du gibier et de la chair des animaux domestiques, fournir son contingent de nourriture animale, surtout s'il est vrai, comme semblent l'indiquer les ossements de la couche archéologique, que les vaches étaient plus nombreuses que les taureaux. Reste à déterminer de quelle manière on l'utilisait. Il est hors de doute qu'une partie était consommée sous forme de lait. Mais n'en faisait-on pas aussi des provisions? Cette question n'est pas oiseuse. C'est ici le lieu de rappeler qu'il existe parmi la poterie de l'âge du bronze un certain nombre de vases qui sont percés de petits trous. Cette particularité n'est pas limitée à une seule forme ni à un seul calibre. On la retrouve sur les types les plus divers, sur des jattes, des écuelles, des bols, des coupes, etc. Seuls les très-grands vases paraissent en être exempts.

Fig. 22. — 1/2 Gr.



Dans la jatte ci-contre, les trous sont placés à côté de l'anse. Il est d'autres vases (des bols) qui sont percés sur tout leur pourtour. Enfin M. Keller a aussi décrit un plat remarquable, de 36 centimètres de diamètre, provenant de la palafitte de Montillier, au lac de Morat, qui est percé de nombreux trous alignés par rangs de cinq¹. L'opinion généralement admise est que les vases ainsi percés ont dû servir à égoutter des substances coagulées comme du lait caillé, d'où il résulterait que les lacustres auraient connu la préparation du fromage. Il n'y a là rien que de très-vraisemblable, puisque le fromage a été connu

¹ Mittheilungen der antiquarische Gesellschaft. Pfahlbauten. Sixième rapport, p. 270, Tab. V, fig. 26. M. Escher vom Berg, en traitant le même sujet (p. 34), s'est demandé si peut-être ces vases percés à jour ne servaient pas pour égoutter le miel, comme cela se pratique encore dans plusieurs vallées de la Suisse.

de très-bonne heure sur les bords de la Méditerranée et qu'il existe d'ailleurs des vases semblables parmi les antiquités de Troie¹.

L'agriculture. — Il suffit de jeter un coup d'œil sur une collection de céréales lacustres, pour demeurer convaincu que des récoltes aussi belles que celles qui sont attestées par les provisions de froment, d'orge et de millet que l'on trouve çà et là dans la couche archéologique, n'ont pu être obtenues sans peine ni travail. On peut en dire autant du lin, dont les tiges et les capsules sont, comme nous l'avons vu plus haut, d'une admirable venue. Pour obtenir des produits pareils sur notre sol et dans notre climat, qui était sensiblement le même que de nos jours, il ne suffisait pas d'entamer la croûte superficielle ni de brûler le gazon. On a dû retourner la terre et la remuer profondément, et nous ne croyons pas nous hasarder en pensant qu'on a dû même l'engraisser. On se demande de quels ustensiles on se servait pour le labour. Nous ne connaissons aucun outil qu'on puisse attribuer spécialement à cet usage. Il n'existe à notre connaissance ni croc ni pioche en métal. Mais, puisque les lacustres de l'âge de la pierre trouvaient moyen d'utiliser les rameaux des bois de cerf en guise de pioche, il est à présumer que ceux de l'âge du bronze n'étaient pas au dépourvu en fait d'instruments aratoires.

Il est légitime aussi de se demander si l'on ne possédait pas la notion de la charrue. On sait à quelle forme rudimentaire en est réduite la charrue chez les Bédouins et même dans certaines parties de l'Italie, où elle n'est parfois composée que d'une tige de figuier avec un tronçon de branche qui tient lieu de soc. On peut admettre hardiment que les gens de l'âge du bronze étaient à la hauteur d'un engin aussi simple. Si pareil engin ne s'est pas retrouvé, cela s'explique par le fait que les outils en bois sont en général très rares, soit parce qu'ils ne se sont pas conservés au sein de la couche archéologique ou parce qu'ils ont été consumés par l'incendie.

Du moment qu'il existe une probabilité en faveur du labour, il n'est que naturel de supposer que l'on aura tiré parti du bétail, en l'attelant à la charrue. Le bœuf a dû être le premier auxiliaire. Peut-être a-t-on aussi utilisé le cheval, qui, comme nous le verrons plus bas, est entré au service de l'homme à l'âge du bronze.

Le rôle de la femme. — Du moment qu'il est démontré que les lacustres

¹ Schliemann, Trojanische Alterthümer, Tab. 174, fig. 3377.

étaient au bénéfice d'une économie domestique complète, qui exigeait des soins continus et réguliers, le rôle de la femme se trouva tout naturellement tracé; elle devait avoir, comme chez tous les peuples primitifs, sa large part dans cette économie. On peut présumer que, à part les soins de la famille, elle était appelée à vaquer aux travaux du ménage, à l'entretien du bétail, à la culture de certaines plantes, spécialement de celles qui exigent des soins assidus, telles que le lin ou le pavot, dont la graine nous a été conservée en abondance, et qui, d'après M. O. Heer, servait probablement à faire de l'huile pour l'assaisonnement des mets.

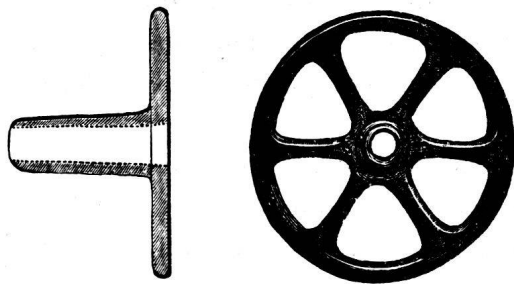
Il est plus que vraisemblable que certaines industries étaient confiées aux femmes. L'art céramique, en particulier, paraît avoir été de leur ressort, si l'on en juge par la petitesse des impressions faites avec le bout des doigts et qui se rencontrent sur un nombre assez considérable de grands vases en terre, d'ordinaire au col. C'étaient elles aussi, sans doute, qui filaient ces écheveaux si admirablement tordus et façonnés qu'on a rencontrés dans plusieurs stations, tout comme elles étaient aussi probablement appelées à les tisser. Enfin, on peut admettre qu'elles étaient chargées de la confection des vêtements.

Le culte. — Il est difficile de concevoir un peuple parvenu au degré de civilisation du bel âge du bronze, sans culte ni pratiques religieuses. Exposés, comme ils l'étaient, aux orages et aux coups de vent dans leurs frêles habitations, ces gens devaient éprouver le besoin de se placer sous la protection de quelque divinité tutélaire, à laquelle ils rendaient leurs hommages et dont ils cherchaient probablement à se concilier la faveur au moyen d'offrandes et peut-être de sacrifices à la manière des Druides. Malheureusement, il ne nous est resté aucun indice matériel de ce culte, ce qui ne doit pas trop nous surprendre, si nous considérons qu'il en est de même à l'égard du culte druidique, que nous ne connaissons que par les vagues descriptions que nous en ont laissées les auteurs latins.

Au début des études sur les lacustres, on se plaisait à envisager les croisants en terre que nous avons décrits plus haut (p. 10), comme des emblèmes du culte. Depuis lors, on les a interprétés d'une manière plus positive, en les considérant comme des chevets pour la protection de la chevelure. Il existe cependant quelques petits objets qui pourraient au besoin rentrer dans la catégorie des ustensiles sacrés; ce sont des roues en miniature, qui se

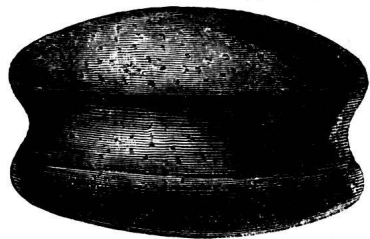
trouvent à la fois dans les palafittes et dans certains gîtes funéraires ¹. Nous avons retiré des palafittes de notre lac plusieurs de ces rouelles, dont une en bronze provenant de la station de Corcelettes (fig. 23), qui n'est pas seulement remarquable par sa forme correcte, mais qui est en outre munie d'un moyeu saillant, soigneusement percé et montrant des traces distinctes d'usure, preuve évidente que la roue a fonctionné, quoique ne mesurant que 3½ centimètres de diamètre. Une autre, de même dimension, mais en étain, provient de la station d'Auvernier; elle est également pourvue d'un moyeu. On est ainsi conduit à admettre qu'il s'agit ici d'un de ces petits chariots en usage à l'âge du bronze et dont il existe des exemplaires dans plusieurs collections d'antiquités, entre autres au musée de Schwerin, au musée de Vienne et à celui d'Ystad. Les deux premiers portaient de petites cuves destinées sans doute à quelque cérémonie sacrée.

Fig. 23. — ½ Gr. nat.



Les jeux. — *Pierres discoïdes*. Il n'est que naturel de supposer que les gens du bel âge du bronze avaient aussi leurs amusements et leurs jeux. Toutefois, nous ne savons rien de précis à cet égard. Si nous nous y arrêtons un instant, c'est à l'occasion de certaines pierres assez énigmatiques que l'on a considérées, faute d'autre interprétation, comme des indices de jeux, dans

Fig. 24. — Gr. ¼.



lesquels on aurait lancé ces pierres à la façon des discoboles. Il importe de signaler à cette occasion un fait significatif, c'est que ces disques, également renflés des deux côtés, sont presque exclusivement faits de roche dure, de diorite, de granit ou même de quartzite, dont la taille offrait de sérieuses difficultés. Dès lors il n'y a pas lieu d'y voir des objets vulgaires, tels que poids de filets ou de métiers.

¹ La Baume du Four, par E. Desor. Musée neuchâtelois, année 1871, T. VIII.

La roche calcaire, plus facile à tailler, aurait, dans cette hypothèse, rempli le but tout aussi bien. Il est à remarquer en outre que la plupart sont munis d'une rainure sur la tranche, comme pour recevoir une courroie. Cette circonstance avait fait supposer qu'il s'agissait peut-être de projectiles qu'on lançait au moyen d'une fronde et qu'on aurait employés pour abattre de grands animaux. Mais dans cette hypothèse encore on ne voit pas trop pourquoi on n'aurait pas employé tout aussi bien des projectiles en calcaire dont le façonnement représente un travail infiniment moins considérable. — Ce qui paraît évident, c'est qu'on avait en vue la solidité de l'objet. Or, il n'y a que l'usage répété, tel que le suppose un exercice fréquent comme celui des jeux, qui rende la solidité et la durabilité du projectile nécessaires et indispensables. Ce qui semble acquis, c'est que ces disques sont particuliers à l'âge du bronze. Il n'en existe pas dans les stations de la pierre, et nous ne sachions pas non plus qu'on en ait signalé dans les tombeaux et les cimetières.

Boisson. — On ne peut guère supposer, quand on considère la passion de tous les peuples incultes pour les boissons fermentées, que les lacustres, qui avaient l'habitude de faire des provisions de toutes sortes de céréales et de fruits, n'aient pas connu, dans une certaine mesure, l'art de les distiller, soit que les peuples avec lesquels ils entretenaient des relations commerciales le leur eussent enseigné, soit qu'ils en aient fait eux-mêmes la découverte. Pline nous apprend (Lib. XXII, chap. 25) que les Gaulois préparaient une boisson faite avec de l'orge ou du froment et du millet, qui était appelée *zythus* ou *cerevicia*. Le fait que l'auteur romain cite cette boisson comme particulière aux Gaulois semble indiquer que c'était un produit national, qui, par conséquent, devait dater de loin. Dès lors il n'y aurait rien d'étonnant à ce que nos prédécesseurs eussent déjà connu cette espèce de bière. Il n'y a rien d'extravagant non plus à admettre qu'ils soumettaient peut-être à la distillation la sève de certains arbres, du bouleau, par exemple, ou bien quelques-uns de leurs fruits, tels que les cerises et les prunes sauvages.

Le sel. — On ne conçoit guère que l'on puisse se passer de sel, et il serait difficile de citer en Europe ¹ un peuple ou une tribu qui s'en soit jamais privé. Dès lors on est naturellement conduit à en conclure que les lacustres en faisaient usage. Comment se le procuraient-ils? Cette question n'est pas

¹ Il n'en est pas de même en Amérique. Les Chippewas du Lac Supérieur se passent facilement de sel, à condition qu'ils aient du sucre. L'un de nous a plus d'une fois été dans le cas d'insister pour qu'on n'oubliât pas le sel, lorsqu'il s'agissait de se préparer pour une excursion.

sans difficulté dans un pays essentiellement continental et privé de lacs salans, où l'on n'a pas les ressources de faire évaporer l'eau naturellement salée. Avaient-ils déjà connaissance de certains dépôts salifères, comme ceux de Bex au canton de Vaud, et les exploitaient-ils au moyen de la désalaison, comme cela se pratique encore de nos jours? Ou bien se procuraient-ils à grands frais du sel gemme.

Ce qui est hors de doute, c'est que le sel gemme était soigneusement exploité dès cette époque dans certaines parties des Alpes. On peut hardiment affirmer que les colons de Hallstatt, dans le Salzbourg, dont le mobilier est sensiblement identique à celui de nos lacustres, ont dû à leurs mines de sel gemme leur richesse et leur prospérité. Il est probable que le sel s'exportait sous cette forme au loin, soit à dos d'hommes, soit au moyen de bêtes de somme, comme cela se pratique encore de nos jours en Barbarie. C'est la manière la plus simple et la plus primitive de se procurer cet assaisonnement essentiel, qu'on échangeait probablement contre d'autres produits. Mais, d'un autre côté, un pareil transport est onéreux et précaire, du moment que les gisements sont à distance. Nous ne serions dès lors pas surpris, si l'on venait à démontrer un jour que les lacustres savaient tirer parti de certaines sources salées que nous avons perdues de vue et qu'ils avaient peut-être découvertes en suivant la piste de gibier.

L'habillement. — Quoiqu'il ne nous soit resté aucun lambeau de vêtement de l'époque du bronze, comme en ont fourni les tombeaux du Nord de l'Europe, nous pouvons cependant inférer des détails que nous avons donnés sur l'ensemble des débris lacustres, que l'habillement n'était pas absolument primitif. Les faits sur lesquels nous nous fondons sont de plusieurs ordres.

Parmi les plantes qu'on cultivait, le lin joue un très-grand rôle ¹. On le trouve non-seulement à l'état brut, mais aussi plus ou moins travaillé, ce qui suppose nécessairement qu'on le destinait à une préparation ultérieure. Or, cette préparation ne saurait être autre que le filage.

On a d'ailleurs retiré du fond des lacs des pelotons entiers de fil d'une préparation très-parfaite, parfois soigneusement tordu, qui prouvent que les

¹ D'après un travail récent de M. le professeur Heer, «Ueber den Flachs und die Flachscultur im Alterthum», le lin des palafittes ne serait pas le lin ordinaire, mais une espèce particulière : *Linum angustifolium*, Huds., qui se rattacherait cependant au lin domestique par des formes intermédiaires.

fileuses de l'époque n'en étaient pas à leur début. Il est évident que du fil ainsi préparé devait servir essentiellement, sinon exclusivement, au tissage, soit à la fabrication d'étoffes. Mais ce n'est pas le seul argument qu'on puisse invoquer. Nous en possédons un autre dans le fait qu'on a trouvé en abondance de véritables tissus dans une station du lac de Pfäffikon, à Robenhausen, où M. Messikommer en a fait des collections importantes, qui ont été distribuées dans de nombreux musées. Il s'en trouve aussi des traces dans d'autres lacs, spécialement dans les stations du bronze. Or, du moment qu'il existe des tissus, ils ne peuvent avoir eu qu'une destination, celle de servir d'habillement. Il en est dans le nombre qui sont d'une trame très égale et passablement fine, quoique en général peu serrée. Ce n'était cependant pas le seul usage auquel a dû être employé le lin filé. On en faisait également des cordons pour attaches, des filets de pêche à mailles plus ou moins serrées, et même des ouvrages au crochet, dont quelques-uns sont assez compliqués et témoignent d'une grande habileté. Il est surprenant que l'art de filer, qui paraît avoir été très-répendu, si l'on en juge par la quantité de pesons de fuseau ou fusaiöles (*voir page 34*) qui se trouvent dans toutes les palafittes de l'âge du bronze, n'ait pas été appliqué à la laine, du moins n'a-t-on jusqu'à présent trouvé aucune trace d'étoffes de cette nature¹. Ou bien faut-il admettre que la laine n'était pas de nature à se conserver au fond des eaux, de même qu'on ne trouve pas non plus de véritables cornes, mais seulement le noyau de ces dernières.

Une autre preuve en faveur de l'habillement confectionné peut se déduire des nombreux objets de parure, tels qu'agrafes, fibules, aiguilles à coudre avec chas qui se trouvent partout. Or, on ne peut guère se représenter l'emploi de ces objets de toilette sans des tuniques ou des robes d'étoffe, qu'ils étaient destinés à ajuster et à relever². On pourrait encore citer les boutons, dont plusieurs sont doubles et rappellent singulièrement nos modernes boutons de chemise. (*Pl. III, fig. 6.*) D'autres, quoique munis d'une oreillette, étaient plutôt des ornements que des boutons proprement dits, mais supposent également une étoffe sur laquelle on les appliquait.

¹ Le chanvre fait complètement défaut dans les palafittes de toutes les époques; on sait qu'il n'est pas non plus mentionné dans la Bible.

² Ce serait ici le lieu de se demander si les lacustres du bel âge du bronze portaient déjà la braie, *bracca*, espèce de haut-de-chausses qui, à l'époque romaine, était très-répendue dans toute la partie orientale de la Gaule, laquelle était désignée pour ce motif sous le nom de *Gallia braccata*. Peut-être des découvertes ultérieures nous édifieront-elles à ce sujet.

Nous ne savons jusqu'à présent rien sur la chaussure des populations lacustres de l'âge du bronze. Et, cependant, il est à présumer qu'elles n'en étaient pas dépourvues dans un pays probablement très-boisé et sur des grèves pierreuses. Peut-être se bornait-on, comme chez les Indiens de l'Amérique, à des peaux d'animaux, dont on s'entourait les pieds, ou à des sandales de bois, comme en portent encore les pâtres des Hautes-Alpes. Enfin, il est probable que les peaux et les fourrures des animaux servaient de protection contre les rigueurs des hivers, qui, du reste, n'étaient pas plus rudes que de nos jours, si l'on en juge par les plantes que l'on cultivait. Nous avons vu que le mouton était très abondant à Mörigen, d'où il faut conclure qu'on utilisait sa toison d'une manière générale, tandis que les fourrures des ours et des castors servaient probablement à des échanges.

CHAPITRE VIII

LES MOYENS DE TRANSPORT

Le cheval. — L'un des progrès les plus remarquables qui se soient réalisés au bel âge du bronze, c'est l'introduction du cheval dans l'économie domestique. Nous avons vu plus haut (p. 41), en faisant le dénombrement des animaux domestiques trouvés à Mörigen, que la présence du cheval y est attestée par plusieurs ossements que l'on a retirés de la couche historique de cette station.

Ce fait important se trouve aujourd'hui corroboré par une découverte non moins significative, celle d'un mors de cheval provenant de la même palafitte. Non seulement ce mors est des mieux caractérisés, ensorte qu'il ne saurait y avoir aucun doute sur sa destination, mais il est en même temps d'une forme très rationnelle et d'un travail fort soigné, ne le cédant en rien, sous ce rapport, aux mors des époques postérieures, spécialement des fouilles d'Alise-Saint-Reine. Ce qui ajoute à l'intérêt de ce mors lacustre, c'est qu'il est en bronze (*Pl. IV, fig. 4*).

C'est à M. le Dr Gross que revient le mérite de cette découverte; non pas que le cheval n'existât pas antérieurement; il était même très abondant à l'époque paléolithique ou de la pierre taillée; seulement, tout porte à

croire qu'à cette époque il n'était pas encore domestiqué, qu'il était tout simplement un gibier, comme l'ours et le renne, ou comme de nos jours encore le Dshiggetei ou cheval sauvage de la Mongolie. Il est difficile de dire quel rôle le cheval a joué pendant l'époque de la pierre polie. Nous savons seulement qu'il est très rare dans les ténévières. C'est au point que l'on a même révoqué en doute sa présence à cette époque. Quoi qu'il en soit, c'est à l'époque du bronze que nous le voyons pour la première fois remplir la tâche pour laquelle il semble être le mieux qualifié, savoir, de servir de monture et d'obéir à la main de l'homme au moyen d'un frein spécial, qui est le mors brisé.

Des mors en bronze assez semblables ont été décrits récemment par M. Al. Bertrand¹. Ils font partie de la belle trouvaille de Vaudrevanges faite par M. Simon de Metz, et qui se trouve aujourd'hui au musée des antiquités nationales de Saint-Germain. Bien que le mors proprement dit manque et qu'il ne soit resté que les tiges, celles-ci rappellent tellement le mors de Mörigen, qu'on ne peut s'empêcher d'y reconnaître le même style, bien que le filet ne fût pas soudé aux montants. Quant aux dimensions, elles sont même plus petites que celles du mors de Mörigen, ce qui indique que la race chevaline était à cette époque de taille exiguë, en France aussi bien que sur les bords de nos lacs.

L'équitation. — Nous ne croyons pas nous aventurer trop en pensant que le mors du bel âge du bronze suppose l'équitation. Pour le trait, il eût suffi d'un simple filet, comme on en trouve chez d'autres peuples primitifs. Dans le cas particulier, il ne s'agit pas seulement d'un mors ordinaire brisé. Il est à remarquer qu'il est en outre garni de deux montants munis de boucles (*Pl. IV, fig. 4a*), à l'instar de nos mors les plus perfectionnés, ce qui, suivant qu'on attachait la bride à l'une ou l'autre de ces boucles, permettait de maîtriser à volonté la monture.

Il est à remarquer, en outre, que le mors en question est coulé tout d'une pièce, malgré l'articulation du milieu, ce qui suppose une grande habileté de la part des fondeurs, qui, probablement, employaient à cet effet le procédé de la fonte à moule perdu, dont nous avons traité plus haut (p. 22). Cela nous paraît d'autant plus probable qu'on semble avoir ignoré à cette époque l'art de la soudure. Du moment qu'il est démontré qu'il existait des

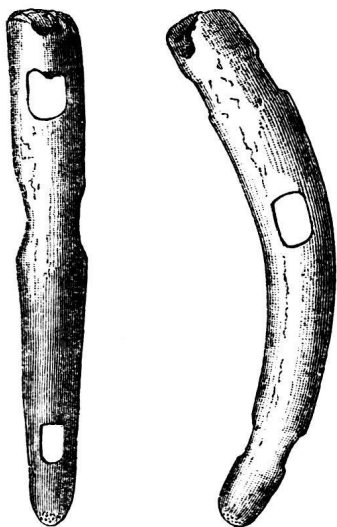
¹ Deux mors de cheval en bronze. Revue archéologique, 1873, p. 307, Pl. XI.

règles fixes quant à la manière de brider les chevaux, on doit supposer que l'art hippique était parvenu à un développement remarquable, peut-être même hors de proportion avec la culture générale de l'époque, comme c'est aujourd'hui le cas chez les Arabes et les Bédouins. Dès lors, il est vraisemblable que l'on consacrait également des soins à la toilette du cheval et que le harnachement se compliquait de toutes sortes d'ornements et de pende-loques.

Nous sommes disposés à rapporter entre autres au harnachement une série de disques et de plaques en bronze que nous avons réunis dans la même planche avec le mors ci-dessus (*Pl. IV, 2 et 5*). Plusieurs de ces disques sont à double, formant évidemment la paire ¹. Il est à présumer qu'ils se fixaient aux côtés de la bouche du cheval, au moyen d'une boucle assez solide qui se voit à leur face intérieure (voir *Pl. IV, fig. 5a*). Il est d'autres disques plus minces, qui servaient probablement à un usage semblable, comme on voit encore de nos jours les riches paysans garnir leurs chevaux de toutes sortes d'écussons, sans qu'on puisse toujours se rendre compte de leur utilité (*fig. 1 et 2*). Aussi bien ne faut-il pas se presser de poser la question d'utilité, lorsqu'il s'agit de parures, pour les chevaux comme pour les hommes.

Nous croyons devoir mentionner à cette occasion un certain objet en

Fig. 25. — Gr. $\frac{1}{2}$



bois de cerf, légèrement recourbé et muni de trois trous, un au milieu et un à chacune des extrémités. Ces derniers sont dans le même plan, tandis que celui du milieu est percé dans un sens contraire. Après avoir recherché l'usage de cet objet, dans lequel on a voulu voir une sorte de navette de tisserand, on s'est demandé s'il ne s'agit pas ici d'un mors réduit à sa plus simple expression, composé de deux bouts d'andouiller en guise de montants et réunis par une simple baguette métallique passant par le trou du milieu, tandis que les autres auraient été destinés à recevoir des cordes ou filets faisant l'office de brides. Sans vouloir trop insister sur cette application, nous nous bornerons à la soumettre à

¹ L'original de *Pl. IV, fig. 5* fait partie de la collection de M. Desor; l'autre se trouve au musée de Berne.

l'appréciation des juges compétents. Ce qui est incontestable, c'est que ces soi-disant montants sont propres au mobilier du bronze, qu'ils se rencontrent par paires et qu'ils ne se trouvent pas à l'âge de la pierre.

Le ferrage des chevaux ne paraît pas avoir été connu des colons de l'âge du bronze lacustre. Nos plus anciens fers sont d'une date postérieure, alors que le fer était devenu usuel. A l'époque qui nous occupe, ils n'auraient pu être qu'en bronze. Or, rien de pareil n'a encore été signalé dans nos lacs ¹

Espérons que la popularité dont jouit l'art hippique aura pour résultat d'accroître l'intérêt qui se rattache à l'histoire du cheval en général, et que d'ultérieures recherches nous renseigneront sur son origine. Nous avons vu avec un vif plaisir que M. le Dr Studer, de Berne, est parvenu récemment à réunir une collection de crânes pour en faire l'objet d'une monographie du cheval préhistorique. Ils sont tous de petite taille, de véritables poneys, parfaitement qualifiés pour le petit mors que nous avons décrit ci-dessus ². Ajoutons encore que tous les crânes que l'on possède, proviennent, selon toute apparence, de l'âge du bronze, bien qu'aucun d'eux n'ait été retiré des palafittes proprement dites. Ils ont été recueillis dans les tourbières et les alluvions environnantes.

Le chariot. — La roue représente une autre conquête de l'âge du bronze non moins importante que celle du cheval. Il est permis de supposer qu'il existe entre les deux une liaison intime et que le véhicule muni de roues était un chariot auquel on attelait le cheval ou poney domestique ³.

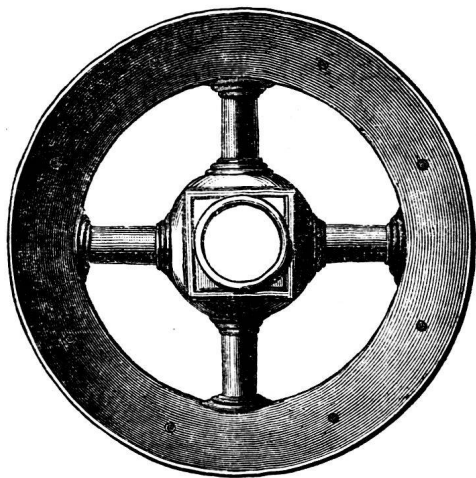
La preuve qu'il existait des chariots nous est fournie par la découverte, faite il y a une dizaine d'années dans la palafitte de Cortailod (Lac de Neuchâtel), d'une roue que l'on peut considérer comme l'un des débris les plus importants de l'âge du bronze, bien qu'elle soit passablement endommagée par le feu.

¹ Ce n'est pas à dire qu'il n'existe pas de fers de chevaux en bronze. On conserve au musée archéologique de Besançon deux moitiés de fers à six trous, en bronze, qu'on a rencontrés à une profondeur considérable dans le sous-sol de Besançon. — *Bial.* Chemins, habitations et oppidum de la Gaule, p. 126, Pl. II, fig. 21.

² Le même poney doit s'être maintenu pendant longtemps, s'il faut en juger par les fers de chevaux les plus primitifs, qui sont aussi très-petits et qui, en tout cas, datent d'une époque bien plus récente.

³ Nous ne voudrions pas prétendre d'une manière absolue que le bœuf n'était pas utilisé pour le même travail; seulement, comme le cheval et le chariot apparaissent simultanément, il est légitime d'en conclure qu'ils se complètent naturellement.

Fig. 26. — Gr. $\frac{1}{8}$.



La roue est en bronze coulé ; son diamètre est de 50 centimètres ; le moyeu, qui est grand et très solide, en mesure 15 ; les rais, au nombre de quatre seulement, sont courts (9 centimètres), cylindriques et creux. Le cercle de la roue est d'autant plus large ; mais au lieu d'être massif, il est évidé comme la gorge d'une poulie. Cette gorge, tournée en dehors, était garnie de jantes en bois qui faisaient saillie au delà de la garniture, à laquelle elles étaient fixées [au moyen

de clous, à l'instar des roues assyriennes. La roue tout entière est d'un seul jet, ce qui suppose que l'on était expert dans l'art du fondeur. Aussi M. Keller, qui l'a décrite en premier lieu, pense-t-il qu'elle pourrait bien ne pas être de fabrication indigène, mais d'importation étrangère, comme le vase de Græchwyl et autres objets précieux ¹.

La roue de Cortailod que nous venons de décrire n'est cependant pas la seule. Il existe au musée de Turin une sorte de grand disque en bois avec une ouverture au centre, destinée probablement à recevoir un moyeu. Son diamètre est de 60 centim. ; elle provient des tourbières de Mercurago, près d'Arona, sur le lac Majeur, où elle a été trouvée avec des fragments de poterie et divers ustensiles en bronze ². Ici aussi l'apparition de la roue se trouve liée à l'époque du bronze. Peut-être la roue en bois servait-elle pour l'usage ordinaire, le transport des denrées, etc., tandis que la roue de bronze aurait appartenu à un char de guerre.

Les routes. — La présence de chars à une époque aussi reculée est en elle-même un fait significatif ; ce fait acquiert une importance bien plus considérable, si l'on considère les conséquences qui en découlent. En effet, du moment qu'on faisait usage de véhicules à roues, il devait exister des routes. Or il n'est pas indifférent, quand il s'agit d'apprécier l'état de cul-

¹ Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft. Vol. XIV, N° 6, p. 173, Pl. XIV, fig. 7 et 8.

² B. Gastaldi. Nuovi cenni sugli oggetti di alta antichità trovati nelle torbiere et nelle marniere dell'Italia, p. 84, Pl. I, fig. 12 et Pl. VI, fig. 18.

ture d'un peuple, de savoir s'il avait ou non des voies de communication faciles. Pendant longtemps on a attribué aux Romains la construction des routes en Suisse ; plus tard, on a compris que les Helvètes ne pouvaient en être dépourvus, car comment auraient-ils, lors de leur émigration, transporté leurs milliers de chariots à travers le Jura jusque sur les bords de la Saône ? ¹

Mais personne ne se doutait qu'il eût existé des routes dès l'époque du bronze, par conséquent avant l'émigration d'Orgétorix, si bien que près d'un millier d'années avant notre ère, les colons de nos lacs auraient trafiqué entre eux non seulement par eau mais aussi au moyen de véhicules à roues. Peut-être finira-t-on par découvrir quelque jour des traces de ces anciens chemins à char, de même que l'on a reconnu des restes de voies gauloises dans le Jura ².

La navigation. — La navigation, qui était déjà fort en honneur à l'âge de la pierre, ainsi que cela résulte des débris de pirogues que l'on a signalés dans plusieurs lacs, n'a fait que se développer et se perfectionner à l'époque du bronze. La pirogue ou l'arbre creusé est encore le seul esquif, mais elle est construite avec plus de soin, sa forme est plus rationnelle et plus élégante, la proue est plate, mais rétrécie pour mieux glisser sur la vague ³. Au fond de l'esquif on ménageait une saillie transversale de 15 à 21 centimètres de large, au milieu de laquelle se trouve une cavité destinée évidemment à recevoir le mât, comme cela est attesté par la belle pirogue que l'on conserve dans le jardin du musée de Berne, qui ne mesure pas moins de 20 pieds de longueur sur 4 de large et devait pouvoir recevoir une douzaine de passagers. Le mât qui y a laissé sa trace suppose l'usage de la voile. Or, comme nous possédons de nombreux lambeaux de tissus lacustres, il n'est que naturel de supposer que la voile était faite de toile de lin, puisqu'on ne connaissait pas d'autre plante textile.

On peut admettre que les routes étaient destinées au trafic local, tandis que les grandes communications avaient probablement lieu par eau entre les stations du même lac, aussi bien qu'entre les palafittes des différents

¹ Il est probable que les Romains n'ont fait que corriger et compléter les routes dites romaines.

² Bial. Chemins, habitations et oppidum de la Gaule au temps de César. Paris 1864.

³ Hersche. Zur Geschichte des ältesten Fahrzeuge, vornehmlich des Einbaums. — Indicateur d'antiquités suisses, juillet 1873, p. 443. — Il n'existe pas de trace de canot (ou scaphandre) fait de branches d'arbre que l'on tressait et recouvrait de peaux d'animaux, et qui aurait été le plus ancien esquif.

lacs. C'est du reste ainsi que les choses se sont passées pendant toutes les époques postérieures et jusqu'au commencement de ce siècle ⁴.

CHAPITRE IX

LA SÉPULTURE

On a cru pendant longtemps que le mode de sépulture constituait un caractère de race d'une grande valeur pour la détermination des époques préhistoriques. C'eût été, en effet, un criterium très commode, par la raison que, quel que soit l'état de conservation d'un monument funéraire, il y a toujours moyen de s'assurer si l'on a employé la crémation ou l'inhumation.

Depuis que l'on s'applique à explorer méthodiquement les anciennes sépultures dans les différents pays de l'Europe, on a constaté la plus grande variété dans le mode d'inhumation, non seulement d'une localité à l'autre, mais même souvent dans un même cimetière, comme c'est le cas dans l'ancienne Etrurie. Ailleurs on a constaté dans la même tombe des squelettes enterrés, et d'autres qui ont subi l'incinération. C'est ce qui existe surtout dans le célèbre cimetière de Hallstatt, où l'on trouve même les deux modes se superposant à réitérées fois.

Nous ne savons rien de précis sur le mode de sépulture des populations de l'âge du bronze, car on n'a encore découvert sur le pourtour d'aucun de nos lacs des cimetières de cette époque. Tous les renseignements que l'on possède se bornent à la présence de petits tertres, situés dans une forêt sur les flancs du Jura, à deux kilomètres environ des bords du lac de Neuchâtel, dans la forêt de Seite, entre Vaumarcus et Concise (Vaud). En fouillant un certain nombre de ces tombes, M. le Dr Clément a constaté les traces du feu, reconnaissables à la présence de charbons et de pierres plus ou moins calcinées. L'un de ces tertres lui a fourni en outre plusieurs objets en bronze, entre autres quelques faucilles et un bracelet, ce dernier identique avec ceux des stations lacustres, tandis que la faucille est d'une forme particulière, qui est plus fréquente dans les tombeaux que dans les palafittes ¹. Ici nous aurions donc un indice d'incinération, car il n'est pas proba-

¹ Il y a quarante ans, il n'existait pas de route sur la rive septentrionale du lac de Bienne et tout le commerce se faisait par eau.

² Ces objets se trouvent au Musée de Neuchâtel.

ble que l'on ait élevé des tertres et qu'on y ait déposé des objets faisant partie du mobilier de l'époque, sans y avoir en même temps enfoui les dépouilles ou les cendres de celui ou de ceux à qui ils appartenaient.

Mais si l'on brûlait les morts, comment se fait-il que nous possédions des crânes de l'époque du bronze lacustre ? Il importe ici de se rappeler les circonstances particulières au milieu desquelles ces squelettes ont été recueillis et que nous avons indiquées plus haut (page 6). Il ne s'agit pas de crânes provenant de tombeaux ou de cimetières, qui constitueraient une preuve manifeste en faveur de l'inhumation, mais d'individus qui ont péri par accident ¹ et qui n'ont par conséquent pas pu recevoir les honneurs funèbres, que ce fût l'inhumation ou l'incinération ².

Mais si le mode de sépulture ne prouve rien en faveur de l'âge d'un monument funèbre, peut-être en est-il autrement des objets dont on dotait les morts. On sait que rien n'est plus persistant que les usages funéraires. C'est de tous les domaines celui où la tradition et la coutume ont le plus d'empire, et souvent il a fallu avoir recours aux mesures les plus énergiques, lorsqu'il s'est agi de les modifier; témoins les cartulaires de Charlemagne au sujet de l'ustion chez les Saxons. En se fondant sur cette persistance des mœurs funéraires, plusieurs auteurs ont pensé que, lorsque les deux modes de sépulture se trouvaient réunis dans un même cimetière, on était autorisé à admettre une diversité de races ou de tribus.

Nous ne possédons pas encore les éléments nécessaires pour appliquer cette théorie à l'âge du bronze, bien qu'il existe quelque probabilité que les deux modes de sépulture étaient en usage. Nous avons vu qu'il est probable que les lacustres pratiquaient l'incinération, tandis que les habitants des vallées de la Suisse et de la Savoie enterraient leurs morts, ainsi que l'attestent bon nombre de tumulus et de tombelles, et les cimetières de Saint-Jean de Belleville et de Sion, que nous rapportons à la même époque. Les peuplades de l'âge du bronze dans l'intérieur des terres n'auraient ainsi fait que continuer les usages de celles de l'âge de la pierre, que nous savons avoir pratiqué l'inhumation, du moins sur les bords du Rhin. Ce

¹ Au nombre des crânes de Mörigen qui font partie de notre collection, deux ont de fortes lésions, qui semblent indiquer que la mort a été occasionnée par un coup violent. (V. Pl. VI.)

² Nous avons vainement cherché jusqu'ici les cimetières de la célèbre station du fer de la Tène. Ce qui pourrait faire croire que les lacustres de cette époque pratiquaient l'inhumation, c'est le fait qu'à la Tiefenau, près de Berne, on a trouvé les mêmes ustensiles associés à des squelettes.

sera un sujet d'étude pour les archéologues futurs de rechercher pourquoi les riverains de nos lacs n'ont pas suivi cet antique usage, si tant est qu'ils aient réellement adopté la crémation.

CHAPITRE X

LE FER ET SON ROLE

Nous arrivons maintenant à un autre point essentiel, concernant le bel âge du bronze, nous voulons parler de la première apparition du fer. Chose curieuse ! ce n'est pas comme métal usuel qu'il se montre en premier lieu, mais bien plutôt comme décors. Il existe au musée de Berne plusieurs objets très remarquables sous ce rapport. Ce sont une paire de bracelets et un couteau. Le bracelet que nous représentons (*Pl. III, fig. 15*) appartient au type cylindrique creux. Il est d'un bronze tendre et par conséquent rougeâtre, mais les extrémités, ainsi que le milieu, sont incrustés de bandelettes jaunes et bleues, qui sont d'un effet très agréable sur le fond rougeâtre. M. de Fellenberg, ayant détaché quelques-unes de ces bandelettes, a reconnu que les jaunes sont d'un bronze très dur, tandis que les bleues sont du fer. Le même ornement existe sur un fort beau couteau de Mörigen (*Pl. II, fig. 9*). On y voit à la naissance de la lame des bandelettes semblables à celles des bracelets, présentant la même alternance de jaune et de bleu, ces dernières étant également de fer, mais d'une fonte grossière et bulleuse¹. Or, pour qu'on ait employé le fer en guise d'ornement, il fallait bien qu'on le tint en grande estime et qu'il ne fût pas très commun.

A mesure que les fouilles ont été poursuivies avec plus d'activité, on a découvert quelques autres objets qui prouvent que l'on commençait à comprendre aussi la véritable utilité du fer. Il y a quelques années, feu M. le Dr Clément découvrit dans la station de Font, au lac de Neuchâtel, un joli couteau avec manche en bronze artistement façonné et portant une mince lame en fer. Ce couteau se trouve aujourd'hui dans la collection du musée Peabody, à Cambridge (Etats-Unis).

¹ Cette habitude d'orner les ustensiles et objets de parure au moyen de bandelettes de couleur et de substances différentes, paraît avoir été assez générale. Il existe dans la collection de M. le Dr Gross une lance dont la tige est ornée de bandes de cuivre rouge qui alternent avec le jaune du bronze.

Tout récemment, M. le Dr Gross a découvert dans la station de Mörigen une épée, dont la poignée, qui n'est qu'en partie conservée, se rapproche de celle de Pl. V, fig. 6, mais avec une lame en fer, dont la forme rappelle tout à fait celle des lames d'épées en bronze et qui est ornée, comme celles-ci, de lignes longitudinales et parallèles, convergeant vers la pointe. Ces lignes sont des sillons, au lieu de petits filets en relief, comme sur les épées en bronze, ce qui tient sans doute à la difficulté d'obtenir des reliefs sur du métal forgé. Nous avons donc ici les premiers exemples de l'application du fer à l'économie domestique et aux armes. On doit supposer, vu leur grande rareté, que c'étaient des objets très précieux (à l'instar des lames d'épée en fer de Hallstatt, qui, comme l'on sait, étaient garnies de poignées du plus grand prix, d'ivoire avec incrustation d'or). Le fer aurait ainsi parcouru dans nos lacs les mêmes phases que dans d'autres pays : d'abord bijou, il aurait ensuite fourni la matière de quelques armes et ustensiles de prix, pour devenir enfin, à l'âge du fer proprement dit, c'est-à-dire à l'époque gauloise et gallo-romaine, d'une application tout à fait usuelle.

CHAPITRE XI

LE COMMERCE A L'ÉPOQUE DU BEL ÂGE DU BRONZE

On sait que cette thèse a été traitée fréquemment et par des hommes hautement compétents, non pas seulement à l'égard des bronzes lacustres, mais aussi à l'occasion des mobiliers bien plus considérables que l'on a retirés soit des tombeaux, soit des monuments divers, dans les différents pays de l'Europe. Qui ne connaît les belles études de M. Nilsson sur le bronze scandinave, celles de M. Lisch sur le bronze du Mecklembourg, de M. Lubbock sur le bronze de la Grande-Bretagne, et l'ouvrage de M. F. de Rougemont sur l'âge du bronze en général ?

Une théorie longtemps accréditée attribuait ces objets au commerce des Phéniciens, et cette thèse a été défendue avec tant de talent et appuyée de connaissances si variées, qu'il n'est pas étonnant qu'elle ait trouvé un écho

à peu près général dans le monde savant. Nous avons nous-mêmes été sous le charme de cette dialectique aussi savante que brillante.

Il existait cependant une lacune dans ce système, c'est l'absence d'objets phéniciens de la Phénicie, pouvant servir de termes de comparaison avec les objets qu'on leur attribuait chez nous. La discussion devait s'en ressentir ; les preuves empruntées aux données souvent vagues de l'histoire ancienne ne pouvaient plus suffire en présence des méthodes nouvelles ; il leur manquait la consécration pratique, telle qu'on l'obtient par l'étude comparative des objets. Que les Phéniciens aient été d'ingénieux industriels et qu'ils aient répandu les produits de leur industrie partout où un trafic était possible, c'est ce que nul ne songe à contester ; c'est pourquoi, aussi longtemps qu'on ne leur connaissait pas de concurrents dans ce domaine, il était naturel qu'on leur rapportât tous les indices d'un commerce antéhistorique.

Depuis quelques années, à mesure que les fouilles se multiplient, on a constaté la présence des mêmes ustensiles sur des points qui ne sont pas compris dans la sphère du commerce phénicien. Au moyen d'études multipliées on est parvenu à reconstruire une espèce de réseau commercial, dont les principales lignes, en ce qui concerne la Suisse et l'Allemagne, semblent converger vers un centre qui n'est plus ni la Phénicie, ni la Grèce, mais plutôt la Haute-Italie. Certaines collections préhistoriques d'Italie renferment, en effet, exactement les mêmes ustensiles et les mêmes armes en bronze que nos palafittes. Or, à moins d'admettre que la Haute-Italie elle-même n'ait été que le marché d'un autre centre de fabrication, on est obligé de s'arrêter un instant à cette grande étape.

Quel est le peuple de la Haute-Italie qui, avant les Romains, était assez avancé en civilisation pour trafiquer au loin ? L'histoire écrite n'en mentionne qu'un, les Etrusques, mais sans nous initier à sa vie intime. Heureusement que les fouilles archéologiques sont venues compléter les données des historiens. Telle a été l'importance des fouilles de ces dernières années, que les Etrusques nous sont aujourd'hui plus familiers par les dépouilles de leurs nécropoles que par les détails que leurs vainqueurs, les Romains, nous ont laissés sur leur puissance et leur richesse.

Hâtons-nous de dire, cependant, que nous prenons ici le nom d'Etrusques dans son acception la plus large. Nous avons pu constater nous-mêmes qu'il existe parmi les sépultures préhistoriques de la Haute-Italie des différences notables. Ainsi, les nécropoles de Marzabotto et de la Certosa, nous repré-

sentent l'Etrurie en quelque sorte hellénisée avec ses riches tombeaux, ses grands et beaux vases, semblables à ceux de l'Etrurie centrale et de la Grande-Grèce. Mais à côté de ces types classiques, il existe d'autres sépultures d'un caractère plus modeste, mais dont le mobilier se rapproche davantage de celui de notre âge du bronze lacustre. Le type le plus remarquable nous a été fourni par le cimetière de Villanova. C'est vers cette localité désormais classique que devront se diriger à l'avenir les regards de tous ceux qui veulent s'enquérir des relations commerciales les plus anciennes entre la Suisse et l'Italie. La civilisation qui s'y révèle n'a pas encore atteint le développement que l'on constate dans les grandes nécropoles; mais le mobilier n'en témoigne pas moins d'un bien-être réel. On n'était pas encore arrivé à la céramique classique, mais les vases en terre, pour être simples, n'en sont pas moins élégants et gracieux ¹. Il en est de même des autres ustensiles et des objets de parure.

Notre sentiment, en comparant sur les lieux les sépultures et les reliques de Villanova avec celles de Marzabotto, avait été qu'elles pourraient bien se rapporter à deux peuples différents. Mais nous n'avons pas insisté devant l'opinion contraire des maîtres de la science italienne, qui, tout en reconnaissant la différence notable qui existe entre les deux, préféraient ne voir dans Villanova qu'une phase du développement étrusque. C'est encore aujourd'hui l'opinion de M. Gozzadini et de M. Connestabile. D'un autre côté, M. Al. Bertrand, après avoir repris cette question en sous-œuvre, revient à notre première opinion et se demande à son tour si les reliques de Villanova sont réellement étrusques ou si elles ne proviennent pas d'un peuple plus ancien, des Ombriens par exemple, qui auraient précédé les Etrusques et qui auraient également laissé leurs traces sur d'autres points de la Cisalpine, entre autres à Golasecca sur le lac Majeur ². Si cette opinion devait se confirmer, nous n'éprouverions aucune hésitation à nous ranger à l'avis de notre savant collègue, et à admettre que le commerce que nous revendiquons remonte à une époque plus ancienne, aux prédécesseurs des vrais Etrusques, dont ceux-ci ne seraient que les continuateurs. Quoi qu'il en soit, ce qui nous importe ici, c'est d'établir qu'il n'est plus nécessaire d'aller chercher en Phénicie le siège de l'industrie qui a doté nos colons lacustres

¹ Gozzadini. La nécropole de Villanova, 1870. — Connestabile *sovra due dischi in bronzo anteo-italici*, in-4^o, 1874.

² Revue archéologique Décembre 1873, p. 363.

de leur mobilier. Les fournisseurs n'étaient pas très éloignés, et après avoir fabriqué leurs ustensiles, ils franchissaient probablement les Alpes avec leur pacotille, à la manière des armuriers kabyles, ou bien les confiaient à des marchands ambulants qui s'en allaient colporter les marchandises de village en village, offrant aux lacustres et à leurs compagnes tout ce qui était de nature à les tenter en fait d'étoffes et de bijoux. (Voir le frontispice de ce volume.)¹

Ici se pose une autre question. Les anciens Etrusques de la Haute-Italie, que nous considérons comme les fournisseurs de nos peuplades lacustres, sont-ils les inventeurs de l'industrie du bronze, ou bien ont-ils emprunté cet art à d'autres nations ? C'est là un problème du plus haut intérêt, mais que nous n'avons pas mission de résoudre dans cet ouvrage. Sans doute, il est probable que l'industrie métallique a existé au pied du Caucase avant d'être connue en Italie et en Grèce ; elle y est probablement même plus ancienne que le commerce phénicien. Selon M. Alex. Bertrand, c'est de là qu'elle aurait rayonné non seulement sur l'Italie, la Suisse et la Gaule, mais jusque dans les pays scandinaves, en remontant d'une part le Danube, de l'autre le Dnieper. Nos lacustres du bel âge du bronze auraient ainsi été approvisionnés directement par ce commerce lointain. Il est vrai qu'on peut citer à l'appui de cette hypothèse certaines formes d'épées qui se trouvent à la fois en Italie, en Suisse, en Autriche, en Allemagne et jusque dans le Nord, ce qui semble indiquer une origine commune. Mais, d'un autre côté, l'ensemble du mobilier n'est pas assez concordant, pour que nous osions revendiquer en faveur de nos humbles populations lacustres les honneurs d'un commerce direct avec l'Orient. Ce qui est certain, par contre, c'est qu'il y a similitude complète entre les deux versants des Alpes, et puisque nous trouvons sur les bords du Pô les ustensiles et les armes empreints du même cachet, il n'est que naturel que nous y placions le siège de l'industrie métallique qui a alimenté les populations de nos lacs, sauf à le reporter plus loin, s'il est démontré que ses racines sont ailleurs. Jusqu'à preuve du contraire, nous attribuerons cette industrie aux populations de l'Italie et spécialement à celles de l'ancienne Etrurie.

¹ C'est sans doute à un colportage semblable qu'il faut attribuer le soi-disant trésor de Réallon, décrit par M. E. Chantre (*Revue archéologique*, 20 mars 1872), qui a été découvert il y a quelques années, près du col du Mont Genève, probablement l'un des meilleurs passages des Alpes à cette époque. On ne saurait rien imaginer de plus concordant avec notre bijouterie lacustre que les bracelets en bronze de Réallon.

Moyens d'échange. — La question commerciale que nous venons de traiter en soulève une autre qui ne manque pas d'intérêt, c'est celle des moyens d'échange. Le commerce n'est possible qu'autant que l'amateur est en mesure d'offrir une compensation. Quand les Phéniciens et les Carthaginois organisaient des expéditions commerciales le long des côtes d'Euorpe, jusque dans la Baltique, c'était pour y aller chercher l'étain et l'ambre, qu'ils échangeaient contre les produits de leur industrie. Il est plus difficile de se faire une idée du commerce d'échange avec les populations de l'âge du bronze en Suisse et dans les pays environnants. Que pouvaient offrir ces colons disséminés sur les rives de nos lacs suisses en retour des ustensiles et des armes, voire même de la bijouterie, qu'on leur apportait ? Si l'on prend pour terme de comparaison le trafic qui se fait de nos jours avec les peuples plus ou moins barbares, soit du Nord de l'Amérique, soit de l'Asie, on trouve que la contre-valeur y est limitée à un très petit nombre d'objets, surtout lorsqu'il s'agit de grandes distances à franchir. On sait que, sur les bords du Mackenzie, le commerce se borne aux fourrures. Encore, ce commerce n'est-il possible qu'à la faveur du transport par eau. On peut admettre, sans crainte de se tromper, qu'à l'époque du bronze, les animaux à fourrure, tels que le castor, la loutre, la martre, l'ours, etc., étaient assez abondants pour alimenter un commerce d'échange, et il est probable qu'ils fournissaient la compensation pour bien des articles de luxe, venant de l'autre côté des Alpes. Les riverains des lacs auraient aussi, au besoin, pu offrir en échange certains articles comestibles, tels que des viandes sèches, du miel, peut-être même du gibier, mais surtout du poisson, que l'on avait sans doute déjà l'habitude de sécher.

Ici, cependant, nous ne saurions taire une difficulté qui a dû surgir, du moment que la marchandise était destinée à franchir les Alpes. Un pareil commerce, même en supposant les passages des Alpes moins difficiles et moins envahis par les glaciers que de nos jours, a dû rencontrer des obstacles sérieux, si l'on considère que les transports s'effectuaient à dos d'homme. Il n'est guère possible, dans ces conditions, d'étendre le trafic aux marchandises lourdes. La difficulté est moindre, si l'on peut faire intervenir le cheval. Or, du moment qu'il était domestique, on ne voit pas pourquoi il n'aurait pas servi à la fois de véhicule et de moyen d'échange, ni pourquoi les marchands et colporteurs ne les auraient pas acceptés en échange de leurs marchandises. Enfin, il est un dernier article qui a servi

de tout temps et qui sert encore de moyen d'échange parmi les peuples peu civilisés: c'est l'homme lui-même. Pour peu que la race ait été robuste et bien faite, comme l'indiquent les crânes et les squelettes de l'âge du bronze, il n'y a rien d'étonnant que, sous un régime autoritaire et féodal, les chefs de tribu aient livré, en échange des objets de luxe qu'on leur apportait, de jeunes hommes et de jeunes femmes destinés à devenir les esclaves des princes ou riches propriétaires de la Cisalpine, comme cela se pratique encore dans certaines parties du Caucase. Il n'y a pas de raison pour supposer que les peuplades de l'ancienne Helvétie aient été, sous ce rapport, plus scrupuleux que d'autres peuples de l'antiquité.

La monnaie. — On ne risque pas de se tromper en posant en fait que la monnaie proprement dite avec effigie était étrangère aux peuplades de l'âge du bronze. Elle ne fait son apparition que plus tard, dans le véritable âge du fer, c'est-à-dire vers l'époque romaine. Cependant, les gens de l'âge du bronze n'étaient peut-être pas tout à fait dépourvus de signes représentatifs de la valeur. On trouve dans la plupart des stations du bel âge du bronze, à Corcelettes, à Mörigen, mais surtout à Auvernier, une quantité d'anneaux en bronze, semblables à nos anneaux de rideaux. Un jour, notre pêcheur en a ramené plusieurs centaines, en trois ou quatre coups de drague. Leur nombre et leur forme ne permettent pas d'y voir des bagues, car ils sont comprimés de manière à présenter une coupe en losange. Leurs deux bords sont tranchants et souvent dentelés. On se demande dès-lors s'ils ne servaient pas de moyen d'échange dans les transactions des populations lacustres entre elles. Ce qui pourrait nous confirmer dans cette supposition, c'est qu'on a découvert, ces dernières années, dans deux stations différentes, à Cortaillod et à Auvernier, des assemblages de ces anneaux réunis dans un

Fig. 28. — Gr. nat.

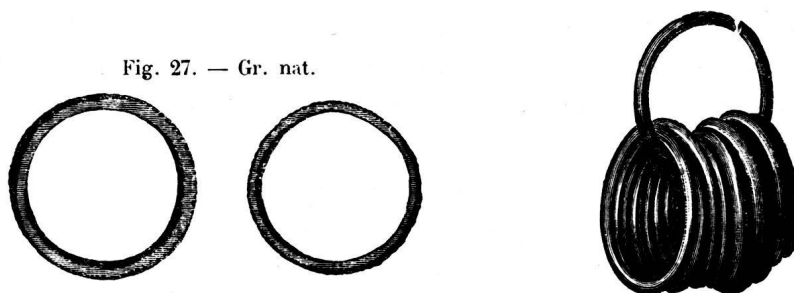


Fig. 27. — Gr. nat.

anneau collecteur plus petit, qui est lui-même rompu, de manière qu'en l'ouvrant, on en détache aisément autant d'anneaux qu'on veut. C'était peut-être une sorte de porte-monnaie (fig. 28). Ce qui rend cette interprétation plausible, c'est que, dans l'un d'eux, l'anneau collecteur est d'étain, de manière qu'il s'ouvre et se ferme très facilement, grâce à sa malléabilité¹. Ajoutons, cependant, que c'est sous toute réserve que nous hasardons cette interprétation. Il est possible que, comme bien d'autres objets, ils aient servi à plusieurs buts à la fois. Ce qui le ferait croire, c'est qu'on a trouvé, à plusieurs reprises, des anneaux semblables attachés à des espèces de styles ou épingles (voir page 6, *fig. 2*), qui sont assez fréquents dans les palafittes et qui, chose curieuse, se retrouvent aussi parmi les ustensiles que M. Schliemann a retirés des décombres de Troie. Il se pourrait que, comme cela se voit encore dans plusieurs contrées, la monnaie lacustre, si tant est que ce fût une monnaie, ait été en même temps un objet de parure et de toilette.

CHAPITRE XII

ANCIENNETÉ DES STATIONS LACUSTRES DE L'ÂGE DU BRONZE

Du moment que l'on est d'accord pour attribuer aux peuples de la Cisalpine, Etrusques ou Ombriens, la fourniture des ustensiles et des parures de l'époque du bronze lacustre, la question de leur âge se présente sous un jour moins vague que précédemment. Les Etrusques, en effet, sont un peuple historique, et si les Romains, dans leur orgueil, ne leur ont pas rendu la justice qu'ils méritent, il nous est resté suffisamment de monuments de leur puissance, de leur richesse et de leur civilisation, pour qu'en les comparant avec les reliques des autres peuples, on puisse espérer fixer non seulement la durée approximative de leur empire, mais déterminer aussi les principales phases de leur développement.

Si, au début des recherches lacustres, on n'a pas songé à rapporter aux peuples d'Italie les objets d'importation étrangère qui composent le mobilier lacustre, c'est essentiellement parce que la présence de certains objets et l'absence d'autres, tels que les monnaies, semblaient de nature à

¹ Cet objet remarquable fait partie de la collection de M. le notaire Otz, à Cortailod. L'original de fig. 28, dont l'anneau collecteur est en bronze, fait partie de notre collection.

reporter ce commerce à une époque fort ancienne. Or, comme les Etrusques ne nous sont guère connus que par le récit des guerres qu'ils soutinrent contre les Romains, cette date ne semblait pas assez reculée pour coïncider avec l'époque du commerce lacustre. Aujourd'hui, ces scrupules ont disparu, grâce aux révélations que nous ont faites les nécropoles de l'Etrurie circumpadane.

Les recherches de ces dernières années ont eu pour résultat de rehausser considérablement le rôle des peuples préhistoriques de la Péninsule. D'une part, les fouilles nous ont révélé des types variés de sépulture et de mobilier qui semblent se rapporter à des époques distinctes, quoique reliées par des traits communs. D'autre part, les recherches philologiques ont contribué aussi de leur côté à faire remonter l'histoire et le prestige des anciennes populations de l'Italie fort au-delà des limites qu'on était disposé à leur assigner. Il est établi entre autres par les recherches des égyptologues, que les Etrusques étaient déjà parvenus à un degré de puissance considérable avant Homère, puisqu'il est question, au XIII^e siècle avant notre ère, d'une ligue des peuples de la Méditerranée contre les rois d'Égypte, à la tête de laquelle se trouvent les Etrusques, qui organisèrent avec leurs alliés des armées de terre et de mer, destinées à envahir l'Égypte. Or, pour qu'un peuple fût en mesure d'équiper une marine militaire capable de lutter contre une puissance aussi bien organisée que celle des Égyptiens, il fallait que ce peuple fût arrivé à un haut degré de civilisation. Et comme une marine de guerre suppose nécessairement une marine marchande, nous sommes autorisés à en conclure que les Etrusques et leurs alliés devaient être suffisamment experts pour entretenir un commerce maritime à côté de leur commerce sur terre.

On peut envisager l'histoire des Etrusques comme close vers le troisième siècle avant notre ère, époque à laquelle ils avaient perdu toute indépendance. C'est donc au-delà de cette époque qu'il faut faire remonter leur commerce avec la Suisse et les autres pays transalpins. La période que ce commerce embrasse ne saurait guère être de moins d'un millier d'années, s'il est vrai qu'il remonte à Villanova. Une période aussi considérable doit avoir eu des phases diverses, correspondant au développement progressif de la nation, tout en conservant le même cachet général. Il appartiendra aux recherches futures de déterminer et de préciser ces différentes phases. Dès aujourd'hui, nous pouvons en distinguer deux principales, qui sont l'époque étrusque proprement dite, caractérisée par ses vases peints, ses miroirs

métalliques et ses coffrets cinéraires, tels qu'ils se trouvent surtout dans l'Etrurie centrale, et en second lieu l'époque étrusque ancienne, caractérisée par les mobiliers des tombeaux de la vallée du Pô ou Etrurie septentrionale, spécialement de Villanova près Bologne, et de Golasecca sur le lac Majeur. Les vases peints y font défaut ; on n'y rencontre que de la poterie unie, noire ou rouge, de forme très-élégante et en général de petite dimension, mais munie de dessins qui sont précisément ceux qui caractérisent le mobilier du bel âge du bronze.

Le cachet particulier de la nécropole de Villanova est assez prononcé pour que nous concevions les discussions auxquelles elle a donné lieu entre les archéologues italiens, les uns l'envisageant comme se rattachant aux premiers temps de la civilisation étrusque, les autres lui contestant ce caractère pour le rapporter à un autre peuple, celui des Ombriens. Il ne nous appartient pas de nous porter juges dans ce débat. Ce qui nous importe, c'est que, de l'avis de tous, le type de Villanova est plus ancien que celui de l'Etrurie centrale. Par conséquent, si le mobilier du bel âge du bronze lacustre est contemporain de Villanova, cette concordance nous reporte assez loin dans le passé pour que nous n'ayons plus besoin de recourir aux Phéniciens pour l'introduction du bronze dans nos palafittes. Celle-ci remonterait au-delà de l'époque des vases peints, soit de la grande époque étrusque, c'est-à-dire à huit à dix siècles avant notre ère ¹.

Quant aux affinités du bel âge du bronze lacustre avec les pays du nord de l'Europe, notre intention n'est pas de les discuter dans cet ouvrage, n'ayant en vue que de reconstruire l'histoire de notre sol au-delà de ses annales écrites. Une étude comparative, même succincte, nous forcerait à dépasser de beaucoup les limites de notre cadre. Nous nous bornerons à cet égard à une simple remarque : c'est que, s'il existe réellement deux périodes de l'âge du bronze dans le Nord, comme le veulent les archéologues scandinaves, d'accord en cela avec M. Lisch, c'est à la seconde que notre mobilier lacustre correspond le mieux. Cette période est caractérisée, dans le Nord, par l'incinération des morts, tandis qu'à la première période les corps paraissent avoir été déposés dans de grandes cistes en dalles. La première

¹ M. Al. Bertrand admet la succession suivante des couches ou périodes antéhistoriques :

a) Couche de bronze pur des stations lacustres et des terramares de l'Emilie.

b) Couche de Golasecca et de Villanova.

c) Couche étrusque proprement dite.

d) Couche des cimetières mixtes urbains de Marzabotto et de la Certosa de Bologne.

e) Couche plus spécialement romaine.

période a en outre pour ornement principal la double hélice, qui n'existe pas chez nous, non plus que dans l'ancienne Etrurie, tandis que les ornements disqués, qui sont communs chez nous, se retrouvent en Scandinavie dans la seconde période ¹.

CHAPITRE XIII

DES ARMES

Comme chez tous les peuples primitifs, les armes devaient être l'objet principal de l'ambition des populations lacustres. Ce sont les seuls objets qui offrent une perfection réelle et non pas seulement relative.

Epées. — Les épées que nous avons représentées (*Pl. V*) ne laissent rien à désirer, ni sous le rapport de la confection, ni sous le rapport de l'élégance. Ce sont des objets réussis, qui ont un mérite esthétique, en dehors de leur valeur ethnologique. Aussi sont-elles l'objet d'une attention spéciale, non seulement dans les collections publiques et particulières, mais aussi dans les expositions.

Quand on ne considère que la lame, on est frappé de la concordance qui règne entre toutes les épées de l'âge du bronze. C'est évidemment un type qui a prévalu d'une manière générale dans toute l'Europe, pendant une série de siècles. C'est l'épée courte, robuste, en forme de feuille de saule, aiguë, n'excédant guère 65 centimètres avec la poignée, et presque invariablement garnie de nervures en relief qui convergent à angle aigu vers la pointe. (Voir *Pl. V*.) Il faut que ces nervures aient été envisagées comme un agrément très essentiel, puisqu'on les a même conservées sur les premières lames en fer; seulement, comme on rencontrait beaucoup plus de difficulté à les imiter par la forge que par la fonte, on s'est fréquemment borné à les reproduire en creux sur le fer.

Fourreaux d'épées. — On se demande si des lames aussi soignées n'étaient pas munies de fourreaux pour les protéger. Cette question se soulève d'autant plus naturellement que les épées de toutes les époques historiques en sont pourvues. Il n'y a pas jusqu'à l'épée en fer de la Tène qui ne soit logée dans un fourreau. Si parfois elles sont nues, c'est probablement par accident, car il n'est pas rare que l'on trouve à côté d'elles des fourreaux

¹ Montelius. Antiquités suédoises. Stockholm, 1873.

vides. Ces derniers sont toujours en métal, d'ordinaire en fer battu, et ce n'est que tout récemment qu'on en a retiré quelques-uns en bronze de l'ancien gué de la Thielle. Rien de semblable n'existe dans les stations du bel âge du bronze. Faut-il en conclure que le fourreau faisait défaut à cette époque? Nous ne le pensons pas, par la raison qu'on a trouvé dans d'autres gisements de la même époque des épées garnies de fourreaux en bois, qui étaient eux-mêmes entourés de bandelettes de peau ou d'étoffe¹. Si donc les fourreaux font défaut dans les stations du bel âge du bronze, c'est probablement parce qu'ils étaient, comme leurs analogues des autres pays, faits de bois. Or, on sait que le bois ne s'est pas conservé dans nos stations².

Si la lame d'épée de l'âge du bronze ne varie pas beaucoup, il en est tout autrement de la poignée, dont il existe des types nombreux. Les stations du bel âge du bronze n'en recèlent pas moins de trois, très bien caractérisés, que nous allons décrire, en faisant remarquer, cependant, qu'ils peuvent se ramener à deux groupes essentiels, qui sont, d'une part, l'épée à soie plate, et d'autre part l'épée à poignée massive. Ce dernier groupe a cela de particulier que la poignée est fréquemment, sinon toujours, composée d'un métal plus tendre et d'une teinte plus rouge que la lame; elle est diversement façonnée. Nous distinguerons les trois types suivants:

1^o L'épée à soie plate;

2^o L'épée à bouton;

3^o L'épée à antenne;

Un caractère essentiel qui est commun à ces trois types, c'est la petitesse de la poignée, ensorte que la main d'un homme de taille ordinaire ne la saisit pas complètement, ou du moins n'y est pas à l'aise. C'est surtout le cas des poignées massives, qui ne mesurent guère que 6¹/₂ centimètres; celles à soie plate sont un peu plus longues (8 centimètres). Nous verrons plus loin comment cette petite poignée peut se concilier avec la taille des hommes de l'âge du bronze.

L'épée à soie plate. (Pl. V, fig. 11.) — C'est incontestablement la plus élégante et la plus parfaite, pour autant que l'on considère l'épée courte comme rationnelle; elle est en général plus large que les autres et en

¹ M. de Sacken décrit une épée de Hallstatt, qui était ainsi protégée, et M. Handelmann vient d'en signaler un autre type parmi les objets découverts récemment dans l'île de Sylt. — Die amtlichen Ausgrabungen auf Sylt. 1870, 1871-1872. Kiel 1873.

² Il existe au musée d'artillerie de Paris une épée à bouton d'un type particulier, avec son fourreau en bronze battu, muni d'ornements au repoussé. C'est l'une des rares pièces que l'on possède; elle provient de l'arrondissement d'Uzès (Gard). — Voyez Revue archéologique, Tome XIII, p. 184.

même temps rétrécie près de la poignée, ce qui lui donne une élégance exceptionnelle. On la dirait calquée sur une feuille d'Iris. D'ordinaire, il ne reste de la poignée que la soie, qui se fait remarquer par sa forme large et plate, au lieu d'être robuste et carrée, comme dans les épées de l'âge du fer. Les contours en sont gracieusement façonnés avec des rebords destinés à recevoir la garniture qui s'adaptait à la soie et qui, étant probablement de bois, ne s'est pas conservée, pas plus que les fourreaux. L'exemplaire de notre planche provient de la station de Forel, sur la rive méridionale du lac de Neuchâtel. Il se trouve en la possession de M. l'ingénieur Ritter, à Fribourg.

L'épée à bouton. (Pl. V, fig. 12.) — C'est celle qui paraît avoir été la plus fréquente à l'époque du bel âge du bronze, sinon dans les stations lacustres, du moins dans les cimetières; elle est dominante, en particulier, dans les collections du Nord de l'Europe. Il faut distinguer deux espèces de boutons, le bouton de forme ovale, qui est celui de notre planche (fig. 12), et le bouton circulaire, qui n'a pas encore été signalé dans les palafittes, mais qui se retrouve dans les tumulus et qui paraît avoir été la forme la plus usitée chez les Etrusques, s'il faut en juger d'après les peintures et les sculptures de leurs sarcophages¹. La belle épée du Sœmmering, au musée de Berne, provenant de la collection de feu M. de Morlot, en est l'un des beaux types. L'exemplaire que nous figurons fait partie de la collection de M. le Dr Gross et provient de Mörigen. Il en existe de semblables au musée Schwab, à Bienne. La poignée est fixée à la lame au moyen de gros rivets, qui sont si bien ajustés qu'on a de la peine à en reconnaître les contours, ce qui témoigne, en tout cas, d'une grande habileté dans l'art de river.

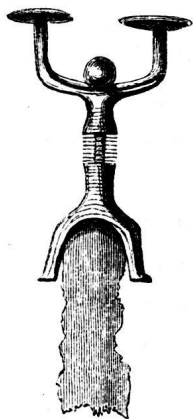
L'épée à antennes. (Pl. V, fig. 10.) — Ce sont les palafittes du bel âge du bronze qui ont fourni le plus grand nombre d'épées de ce type, qui est, d'ailleurs, assez rare dans les tumulus et les cimetières. Les plus beaux échantillons se trouvent au musée de Berne; ils ont été retirés du fond du petit lac de Luissel, au-dessus de Bex, qui fut desséché au siècle dernier. L'épée à antennes que nous figurons (fig. 10), provient de la station de Concise, au lac de Neuchâtel, où elle a été retirée du milieu des pilotis, fort

¹ Nous avons vu tout récemment, chez M. le comte Gozzadini, une épée à bouton avec son fourreau provenant d'une nouvelle localité étrusque, Ronzano, qui paraît devoir former le passage entre les antiquités de Villanova et celles de la Certosa de Bologne. La description en sera publiée prochainement.

longtemps avant qu'on s'occupât des antiquités lacustres; elle fait partie de la collection du musée de Neuchâtel. Comme celles du musée de Berne, elle a été exposée à la vue des curieux pendant des années, sans qu'on songeât à y voir autre chose qu'une épée romaine. Il a fallu la synthèse de M. le Dr Keller pour qu'on en reconnût la valeur archéologique. Cette épée trahit de la manière la plus frappante la différence de composition entre la lame et la poignée. Tandis que la lame est jaune, comme tous les bronzes durs renfermant une forte proportion d'étain, la poignée est rouge, ce qui indique que l'étain y est en quantité beaucoup plus faible; aussi le métal en est-il relativement tendre.

L'enroulement des deux branches de la poignée rappelle certaines formes d'antennes d'insectes, ce qui a valu à ce genre d'épée son nom. Le bouton du milieu n'est pas toujours pointu. Il y a des épées dans lesquelles

Fig. 29. — Gr. $\frac{1}{4}$.



il a la forme d'une boule simulant une tête. Dans ce cas, et lorsque les branches sont simples et non enroulées, il ne faut pas beaucoup d'imagination pour voir dans la poignée une image du corps humain, le milieu de la poignée représentant le tronc et les branches qui embrassent la lame simulant les jambes (*fig. 29*). Il paraîtrait que ce motif a été très goûté à une certaine époque, puisqu'on le retrouve sur nombre de points de l'Europe¹. Or, cette diffusion d'un motif aussi bizarre est à nos yeux une preuve additionnelle que les lacustres ne l'ont pas inventé. Nous n'avons pas même de preuve qu'ils l'aient imité, comme ils paraissent l'avoir fait pour l'épée à bouton (voir p. 17).

Les *poignards* ne sont guère plus nombreux que les épées. La lame, munie de nervures longitudinales formant des angles emboîtés, n'avait pas de soie, mais se fixait à la poignée au moyen de clous ou rivets en bronze munis d'une tête, et contribuant à la fois à la solidité et à l'élégance de l'arme. Les poignards lacustres sont, en général, de petite dimension, 8 à 10 centimètres, mais très acérés et par conséquent très redoutables. Il y en avait de plus grands, mesurant jusqu'à 20 centimètres. Nous avons cru reconnaître dans l'un de ces derniers l'extrémité d'une épée qui avait été transfor-

¹ Il n'existe pas d'épée à antennes proprement dite à Hallstatt; en revanche, les poignées avec bras recourbés et terminés par des disques sont fort nombreuses. — En Hongrie, on possède la forme à bouton et la forme à soie plate.

mée en poignard, preuve que le bronze des épées devait avoir une valeur matérielle considérable. Les fourreaux des poignards font défaut, mais on possède des garnitures terminales en bronze, qui probablement formaient le complément du fourreau.

Les lances. — Elles n'offrent pas une grande variété; elles sont courtes; leur longueur ordinaire est de 12 à 15 centimètres; quelques-unes, cepen-



Fig. 30. Gr. $\frac{1}{2}$. dant, sont beaucoup plus grandes, mesurant jusqu'à 20 centimètres. Leur forme est des plus rationnelles; elles sont renflées au milieu et munies d'ailerons qui ont, à leur naissance, à peu près la même largeur que le renflement médian. La douille est toujours large et profonde, de manière à pouvoir recevoir une hampe épaisse, qui, pour plus de solidité, pénètre fort avant dans le bronze, auquel elle était fixée au moyen de deux rivets. Le bord de la douille est souvent orné de quelques sillons concentriques. Comme il s'agit d'un objet simple, les habitants de l'âge du bronze n'ont pas tardé à l'imiter. Il existe, en effet, plusieurs échantillons de moules pour la fabrication des lances. M. le Dr Gross en possède un en molasse.

Les flèches. — Elles sont peu nombreuses, en général grêles et petites, mesurant de 3 à 4 centimètres de long; quelques-unes atteignent 6 centimètres. Presque toutes sont barbelées ¹. La plupart sont munies d'une soie qui fait saillie entre les ailes de la flèche et s'insérait dans le bois. Il existe aussi

Fig. 30. Gr. nat.

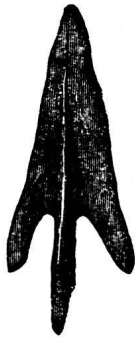


Fig. 31. Gr. nat.



quelques exemples de flèches à douille, mais ils sont rares. Nous ignorons

¹ On a cependant signalé au lac du Bourget de petites flèches triangulaires sans barbe ni soie, mais munies de trous à leur base, pour recevoir des rivets. — L. Rabut. Notice sur les antiquités lacustres de la Savoie, p. 10, Pl. III, fig. 24.

si, pour consolider les flèches à soie, on se servait de ligatures, comme pour les flèches en silex de l'âge de la pierre.

Quant à l'arc qui lançait la flèche, nous ne le connaissons que de l'âge de la pierre. On peut admettre qu'il n'avait pas sensiblement changé depuis lors. Ceux du musée de Zurich proviennent de la station de Robenhausen. Ils sont en bois d'if.

CHAPITRE XIV

DES USTENSILES

La *hache* paraît avoir conservé, dans le bel âge du bronze, la prééminence qu'elle avait déjà à l'âge de la pierre. Elle est encore à Mörigen le plus abondant de tous les ustensiles. Comme il était aisé d'en varier la forme en modifiant le moule, on ne doit pas s'étonner de rencontrer dans nos stations à peu près toutes les variétés de l'époque. Ce sont des objets trop connus pour que nous ayons à les décrire en détail.

Toutes les haches ne sont cependant pas également communes. Il est certaines formes que les lacustres affectionnaient plus que d'autres, en particulier la hache massive de moyenne taille avec quatre ailerons, et souvent munie d'une boucle de suspension; elle a été désignée antérieurement sous le nom de *hache Keller* (fig. 33). Il se trouve dans quelques stations des échantillons exceptionnellement grands, mais beaucoup plus rares, c'est la *hache Schwab* (fig. 34), d'ordinaire également munie d'une boucle et ayant les branches du sommet recourbées, sans doute pour recevoir un rivet. C'était de beaucoup l'outil le plus efficace. Dans ces deux variétés, le tranchant est perpendiculaire au plan des oreillettes, ce qui avait fait supposer, non sans raison, qu'elles s'emmanchaient dans un manche à double cheville qui, probablement, était coudé, comme c'est le cas des haches étrusques¹. Un troisième type de haches ou celts à oreillettes diffère des précédents, en ce que les oreillettes sont dans le plan du tranchant. C'est le type que nous avons désigné sous le nom de « *hache Troyon* » (fig. 35). Il est probable que ces haches servaient à des usages particuliers. Étaient-elles peut-être destinées à être emmanchées en herminette, de manière à servir de petite pioche

¹ Il existe au musée étrusque de Florence plusieurs haches en bronze à manche coudé. On vient d'en découvrir une fort remarquable dans la station de Mörigen.

plutôt que de hache? C'est ce qu'une heureuse trouvaille nous apprendra peut-être quelque jour.

Fig. 34. Gr. $\frac{1}{2}$.



Fig. 35 et 35a. Gr. $\frac{1}{2}$.

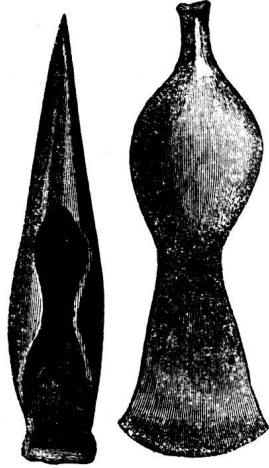


Fig. 33. Gr. $\frac{1}{2}$.

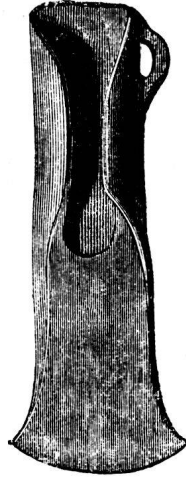
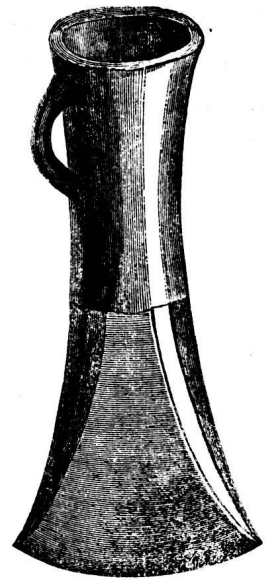


Fig. 36. Gr. $\frac{1}{2}$.



La hache à douille, *hache Bertrand* (fig. 36), est beaucoup plus rare dans les palafittes que dans les sépultures; elle est à tige ronde et presque toujours munie d'une boucle de suspension. La douille est circulaire. En revanche, nous ne possédons pas la hache à douille carrée, qui est si commune en Bretagne. En général, on peut admettre que la hache à douille est d'importation postérieure.

Un autre type non moins intéressant est celui des tranchets ou celt à oreillettes rudimentaires, *haches Morlot* (fig. 37, 37a, 38). On en a recueilli plusieurs variétés dans nos palafittes; mais elles y sont en général rares. On se demande, en voyant la forme et le peu de saillie du rebord, si ce sont réellement des outils pour frapper, c'est-à-dire des haches, ou s'il ne s'agit pas plutôt d'outils qu'on tenait à la main, semblables aux tranchets avec lesquels on coupe le cuir. C'est surtout le cas de l'outil de fig. 38. Quant à celui de fig. 37, on y reconnaît encore le type du celt, attendu que les oreillettes sont limitées à la partie supérieure de l'outil,

Fig. 37. Gr. $\frac{1}{2}$.

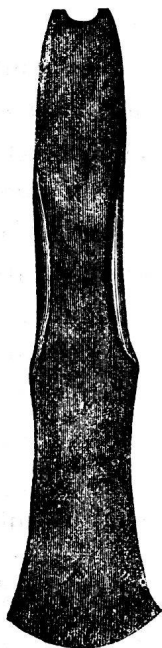
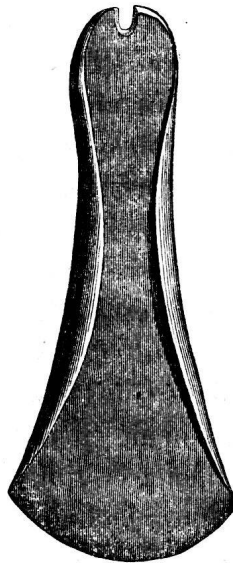


Fig. 37a. Gr. $\frac{1}{2}$.



Fig. 38. Gr. $\frac{1}{2}$.



mais sa forme grêle n'était guère qualifiée pour un travail énergique. S'il était muni d'un manche, ce ne pouvait être qu'à la façon des couteaux ou des poignards. Ici encore nous devons nous en remettre aux découvertes futures pour décider la question. Ajoutons toutefois que c'est de ce dernier type que se rapprochent surtout les haches des anciens cimetières étrusques, spécialement de Villanova.

Seule, la hache moderne fait défaut dans les stations de l'âge du bronze; elle n'existe pas non plus, à notre connaissance, dans les tombeaux de l'époque. Cela est d'autant plus surprenant que l'on possédait déjà, à l'époque de la pierre, des haches et des marteaux-haches en silex et en diorite emmanchés perpendiculairement, à la façon de nos haches modernes. Il paraît que ce modèle n'a pris faveur qu'à l'époque romaine, quand le fer était devenu usuel.

Quant à l'usage que l'on faisait de la hache, il peut avoir été et il est même probable qu'il était varié. C'était sans doute à la fois un ustensile et une arme, et aussi, dans certains cas, un objet de parade, surtout lorsqu'il était orné de dessins et de gravures, comme cela se voit sur certains

celts des tombeaux d'Italie et du nord de l'Europe ¹. Nos palafittes n'ont pas encore fourni de hache ainsi décorée.

Les marteaux (Pl. I, fig. 9 et 9 a). — Du moment que l'on avait recours à l'écroissage pour aiguiser les outils tranchants, tels que haches, couteaux et rasoirs, il fallait qu'on possédât des marteaux. Ils existent, en effet, dans nos stations du bronze. Il y en a de plusieurs calibres et de plusieurs formes; les plus gros sont à face carrée, comme celui que nous avons figuré. D'autres sont à six pans et ont la face hexagonale; chez d'autres encore cette même face est étroite, à la façon de certains marteaux d'orfèvres, sans doute pour écrouir des outils plus délicats. Les uns sont à douille, d'autres sont à oreillettes, à l'instar des haches (*fig. 9 a*). Il se pourrait même que l'on eût transformé en marteaux des haches usées ou qui auraient été brisées par accident, ce qui confirmerait ce que nous avons dit plus haut de la valeur qu'on attachait aux objets en métal. Le marteau devait s'adapter, comme la hache, à un manche coudé.

Le ciseau (Pl. I, fig. 7) n'est pas non plus étranger à l'outillage de l'époque du bronze. Il est toujours à douille, tantôt gros et robuste, destiné sans doute à tailler les mortaises des poutres, comme l'échantillon de notre *Pl. I*, qui est en même temps orné de côtes longitudinales et de bourrelets circulaires. D'autres sont plus petits et d'une conformation plus simple, mais non moins bien combinée.

La gouge (Pl. I, fig. 5) n'est qu'une variété de ciseau pour creuser des rigoles et cannelures. C'est un outil rare. Nous n'en connaissons encore que quelques échantillons. Celui de notre planche est d'un jaune clair, ce qui indique qu'il est de bronze dur; il s'emmanchait, comme les ciseaux, au moyen d'une douille.

Les couteaux et lames tranchantes (Pl. II). — Ce sont, avec les haches, les outils les plus abondants dans nos palafittes de l'âge du bronze. On jugera, par les échantillons que nous avons figurés, de la variété et de l'élégance des formes qu'on leur appliquait. Il y en a de toutes les dimensions, depuis les grands, qui mesurent jusqu'à 37 centimètres avec le manche, jusqu'aux plus petits. Si nous cherchons à résumer les traits qui leur sont communs, nous trouvons que le taillant n'est jamais droit, mais toujours

¹ On pouvait voir à l'exposition de Vienne, dans la galerie turque, de ces haches de parade en fer, incrustées d'or, provenant du Bas-Danube. De nos jours encore, les paysans hongrois portent de ces haches en guise de canne, en ayant soin de garnir le tranchant d'une gaine de cuir.

plus ou moins cambré, d'ordinaire assez légèrement, mais parfois aussi d'une façon très prononcée, de manière à simuler de petits yatagans (*fig. 6 et 8*). Ce n'est que plus tard, à l'âge du fer, que l'on voit apparaître les couteaux à lame parfaitement droite.

La plus grande variété règne quant à l'emmanchement. La plupart des lames ont une soie qui s'introduisait simplement dans un manche en bois de cerf; c'est la forme des plus grands couteaux (*fig. 7, 8 et 9*). D'autres n'avaient qu'une courte soie terminée par une boucle destinée à recevoir une cheville en métal (*fig. 6*); d'autres encore s'adaptaient au manche au moyen d'une simple entaille à la naissance de la lame (*fig. 8*). Nous possédons aussi quelques exemples de couteaux coulés tout d'une pièce de métal (*fig. 7*), mais ils sont rares; enfin, il reste à mentionner les couteaux à douilles (*fig. 4*), très-rares chez nous, mais abondants au lac du Bourgët. Nous ne les connaissons encore que dans deux stations en Suisse. Il se pourrait dès-lors que la douille eût été introduite assez tard dans l'économie du bronze, puisqu'on ne l'a aussi appliquée qu'exceptionnellement aux haches et aux flèches des stations suisses.

Les couteaux nous fournissent un exemple frappant du goût des lacustres pour les décors. On ne se bornait pas à orner et à façonner le manche: on décorait également la lame, tant le plat que le dos, et parmi les dessins qu'on y appliquait, il y en a de fort gracieux (*fig. 5*). Nous avons appelé plus haut l'attention sur le fait que l'un des couteaux (*fig. 9*) est orné à la naissance de la lame d'anneaux bleus, qui sont des décors en fer, d'une époque où le fer était encore métal précieux.

Il nous reste encore à traiter de quelques autres instruments tranchants dont l'usage n'est pas aussi bien défini. C'est :

1^o une lame de bronze mince à deux tranchants, sorte de spatule (*fig. 3*), mais avec une arête médiane mousse; la soie est remarquablement robuste.

2^o Une lame également mince, mais à un seul tranchant, munie d'une grande boucle en guise de manche et richement ornée de dessins très particuliers sur les deux faces (*fig. 2*). Il se pourrait que ce fût une sorte de rasoir. Nous n'oserions cependant pas l'affirmer, sa forme étant trop différente de celle des rasoirs décrits ci-dessus (p. 25).

3^o Un instrument tranchant des plus remarquables, sorte de croissant supporté par un manche robuste, gracieusement orné et façonné à jour

(Pl. I, fig. 11). M. Keller a décrit précédemment ¹ un outil semblable du musée Schwab, mais sans lui attribuer une destination précise. L'échantillon que nous figurons, quoique un peu rongé, est cependant assez caractéristique; ses contours, en particulier, sont assez tranchants pour admettre qu'il s'agit d'un véritable outil et non pas seulement d'un objet symbolique. Nous serions disposés, eu égard à son tranchant très effilé, à y voir une sorte de tranchet, à l'instar de ceux dont se servent les bourrelliers et les corroyeurs pour couper le cuir. Il ne serait pas impossible, cependant, que ce fût une variété de rasoir.

Pierres à aiguiser (Pl. VIII, fig. 3). — Il existe de ces pierres à peu près dans toutes les stations de l'âge du bronze; elles sont petites (5 à 6 centimètres de long), mais régulièrement taillées, à pans égaux et percées d'un trou pour la suspension. On avait soin de choisir à cet effet des fragments de roches dures, composées soit de quartzite, soit de grès compacte, que l'on recueillait parmi les graviers erratiques. On y reconnaît parfois des traces du frottement ou de l'aiguisement. Il est probable que l'on portait ce petit outil sur soi, pour repasser le couteau ou le poignard, lorsqu'il venait à s'émousser, ce qui devait être assez fréquent, puisqu'il s'agissait d'outils tranchants en bronze.

La scie (Pl. II, fig. 1) n'est pas l'outil le moins remarquable que nous ait fourni le bel âge du bronze. Bien qu'une scie en bronze ne soit pas très efficace, à raison du peu de dureté du métal, le besoin auquel elle répond est tellement général, qu'il n'est pas étonnant qu'on ait songé à employer le premier métal venu à cet usage. N'avait-on pas, d'ailleurs, été habitué antérieurement à utiliser des lames de silex en guise de scie? Nous avons connaissance de deux échantillons de scies en bronze, toutes deux de la collection de M. le colonel Schwab, et provenant des stations du lac de Bienne. Celle que nous avons représentée est la plus grande; elle provient de la station de Nidau, une autre plus étroite et un peu plus courte, provient de la station de Mörigen. On en a aussi signalé une petite au lac du Bourget. ²

Les faucilles sont assez fréquentes dans les stations de l'âge du bronze; elles sont en général petites, mais d'autant plus soignées. On ne se bornait pas à les consolider au moyen de côtes concentriques; on les ornait encore

¹ Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zurich. 2^e Rapport, p. 148, Tab. II, fig. 98.

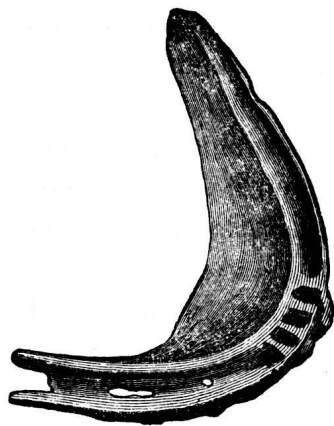
² Rabut. Notice sur les antiquités lacustres de la Savoie. Pl. II, fig. 25.

de différentes manières par des saillies et des renflements qui en relevaient la forme et en faisaient un outil gracieux.

On en distingue deux types principaux (*fig. A et fig. B*). Le premier, qui

Fig. 39. — Gr. $\frac{1}{2}$.

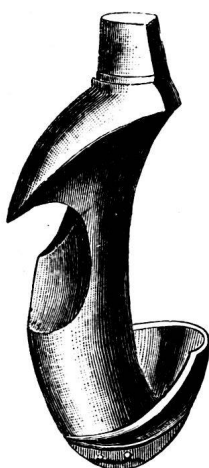
Fig. 40. — Gr. $\frac{1}{2}$.



est de beaucoup le plus fréquent dans les lacs suisses, est simple. On y ménageait, ordinairement entre les côtes, des trous pour les rivets qui fixaient la lame au manche. Il existe une seconde variété beaucoup plus rare chez nous, mais commune au lac du Bourget et dans les tumulus et les cimetières, qui est munie, à la naissance de la lame, d'un bouton saillant destiné sans doute à consolider l'emmanchement. Les deux formes ont le revers parfaitement plat.

Fig. 41. — Gr. $\frac{1}{4}$.

Fig. 42.



Nous avons la satisfaction de pouvoir, aujourd'hui, représenter la faucille complète avec son emmanchement, grâce à une heureuse trouvaille que M. le Dr Gross a faite récemment au lac de Biemme et qu'il vient de décrire ¹. Il s'agit d'une poignée en bois dur, de 18 centimètres de longueur, habilement taillée et façonnée (*fig. 42*), pour recevoir la main, qui s'y adapte parfaitement, pour autant qu'elle est petite. Il ne faudrait cependant pas en conclure que la race qui se servait de cet outil était petite en proportion. Nous serions plutôt disposés à y voir une confirmation de l'opinion de ceux qui pensent que ces outils n'étaient pas faits pour des mains d'homme et que c'étaient les femmes qui, comme chez la plupart des peuples, étaient chargées du soin de faire la moisson.

Les hameçons. — Nous avons vu plus haut, en traitant de la nourriture des populations lacustres, que la pêche devait fournir une bonne part de l'alimentation. Cela résulte entre autres de la quantité considérable d'hameçons en bronze que l'on découvre dans toutes les stations. Il y en a de très robustes, calculés pour prendre les plus gros poissons, tels que truite du lac, brochet et silure, et d'autres très fins, de la grosseur d'une épingle, mais néanmoins munis de barbes. Il n'est pas rare non plus de rencontrer des hameçons doubles, surtout parmi les petits.

Les aiguilles et poinçons. — Un peuple aussi avancé en civilisation que celui du bel âge du bronze, ne pouvait pas se passer d'aiguilles. Du moment que l'on possède des étoffes, l'aiguille devient indispensable pour les transformer en vêtements. Aussi, en existe-t-il de plusieurs espèces. Les plus parfaites ne diffèrent pas sensiblement de nos aiguilles à raccommoder; elles sont munies d'un chas carré et ont une longueur de 5 à 6 centimètres. D'autres sont plus longues avec un chas allongé; enfin, il en est aussi, et ce sont les plus primitives, qui, au lieu d'un chas, ont une simple entaille pour accrocher le fil à coudre. Si toutes les collections n'en sont pas pourvues, cela tient, sans doute, au fait qu'elles ont échappé à l'attention des pêcheurs.

Les *poinçons* sont de petites lames carrées, en bronze, dont l'usage n'est pas bien connu; ils paraissent avoir remplacé les styles en os de l'âge de la pierre. Ils ont l'extrémité tantôt tranchante, tantôt pointue et servaient peut-être à la gravure.

¹ Habitations lacustres du lac de Biemme. Delémont 1873.

Les torsades en bronze. (Pl. VIII, fig. 5). — Nous croyons devoir appeler l'attention sur ces objets, bien que nous n'en connaissions pas l'emploi. Un fil en bronze battu et parfois habilement façonné a été tordu autour d'un axe et forme un tube souple dont les tours sont contigus et soigneusement ajustés. Il est de ces tubes qui ont jusqu'à un pied de long. Leur principal mérite nous paraît avoir consisté dans leur élasticité, soit qu'on les ait employés en guise de ressort, ou qu'on s'en soit servi comme objet de parure, de collier par exemple.¹

La vaisselle. — Après avoir traité de la poterie de l'âge du bronze dans un chapitre à part (Ch. VI), il ne nous reste plus qu'à mentionner la vaisselle en métal. Celle-ci est très rare; elle se borne, si nous sommes bien informés, aux deux objets figurés à Pl. I, savoir, une tasse en bronze (fig. 8), et un bol du même métal (fig. 6), tous deux de la collection du colonel Schwab, à Bienne. La première est en bronze battu, munie d'une anse qui est fixée à la tasse au moyen de rivets et non pas soudée. Le petit bol est d'une rare élégance, sans autre ornement que des moulures concentriques. On remarque deux trous au bord supérieur, sans doute pour recevoir des cordons de suspension. La rareté de ces objets nous fait supposer qu'ils sont, comme les torsades, de provenance étrangère, probablement de la Haute-Italie.

CHAPITRE XV

DES OBJETS DE LUXE ET DE PARURE. — BIJOUX. — AMULETTES.

C'est à la parure que l'on reconnaît, sinon le degré de culture, du moins le bien-être et jusqu'à un certain point le caractère d'un peuple. Nous avons vu jusqu'à quel point les lacustres de l'âge du bronze possédaient le goût des belles formes, qu'ils recherchaient non seulement dans leurs armes, mais même jusque dans leurs ustensiles, en les rehaussant de toutes sortes de décors. Avec des dispositions pareilles, ils ne pouvaient manquer de rechercher aussi la parure personnelle et, en effet, les collections du bel âge du bronze attestent que celle-ci jouait un grand rôle.

¹ Ces objets ne sauraient être d'invention indigène, car nous les avons retrouvés parfaitement identiques dans les dépouilles des tombeaux de l'ancienne Etrurie, spécialement à Villanova près de Bologne.

Les épingles. — Elles occupent le premier rang parmi les objets de toilette, non seulement par leur fréquence, mais aussi et surtout par leur variété. Nous avons vu plus haut (p. 20) qu'il en existe de toutes les grandeurs et de toutes les formes, et que, malgré leur nombre, il n'y en a pas deux qui se ressemblent. Nous en avons distingué plusieurs types.

Les épingles céphalaires ou à tête globuleuse. D'ordinaire, la tête est percée de trous, dans lesquels on incrustait de petits boutons, qui ont en général disparu. Nous ne les avons trouvés conservés que dans deux épingles et, dans ces deux cas, ils étaient composés d'un bronze plus clair et plus brillant que le corps de l'épingle. On a supposé que les plus riches épingles pourraient bien avoir été émaillées d'or, comme il s'en est trouvé dans les tombeaux du Mecklembourg. Jusqu'ici nos palafittes n'ont encore rien fourni de semblable. En revanche, M. Troyon mentionne des têtes d'épingles dans lesquelles seraient incrustées des pierres rouges. Les vacuoles sont généralement entourées de cercles concentriques, gravés avec plus ou moins de soin (*Pl. V, fig. 6*). De loin en loin, la tête est garnie de saillies au lieu de vacuoles. C'est en particulier le cas de la grande épingle de *Pl. V, fig. 7*, qui se fait en outre remarquer par une autre particularité, c'est que la tête s'ouvre par le milieu. La tige la traverse de part en part.

D'autres épingles céphalaires sont à tête massive, telles que *fig. 3, 4 et 9* de *Pl. V*, ce qui ne les empêche pas d'être ornées de dessins variés et gracieux. L'exemplaire de *fig. 9*, qui fait partie de notre collection, est sous ce rapport très remarquable. Il ne déparerait pas une devanture de bijoutier moderne.

Les épingles à boutons sont les plus fréquentes. Nous savons des collections où on les compte par centaines. Ainsi qu'on a pu le voir par les échantillons que nous avons figurés plus haut, en traitant de la coiffure, elles présentent tantôt un renflement unique et terminal (p. 20, *fig. 1*), tantôt plusieurs renflements, d'ordinaire trois, rarement deux. L'espace entre les renflements est presque toujours orné de gravures (*fig. 5*). La tige est aussi souvent torsée près du bouton.

Les épingles à bouton plat ne sont pas moins abondantes. Le plus souvent il ne s'agit que d'un petit disque terminal plus ou moins façonné (p. 20, *fig. 3*). Exceptionnellement, ce disque prend des proportions plus grandes (*fig. 4*). Enfin, c'est à ce type que se rapporte aussi la grande épingle de

Pl. V, fig. 1, si tant est que ce soit une épingle à cheveux, ce qui est encore problématique : elle n'a pas moins de 86 centimètres de longueur. Le disque qui, dans le cas particulier, ne fait pas partie du corps de l'épingle, est orné, à sa face supérieure (*fig. 1b*), des mêmes dessins en dents de loup qui se retrouvent sur la poterie (p. 31, *fig. 12*).

Le dessin de *Pl. V, fig. 8*, représente un type tout nouveau et jusqu'ici unique, une sorte d'épingle à cheveux, double. Il provient de Mörigen et fait partie de la collection de M. le Dr Gross.

Des doutes, non moins légitimes, peuvent être émis sur l'usage du singulier ustensile en forme d'épée que nous avons représenté *Pl. V, fig. 2*. Sa longueur est de 38 centimètres ; il est muni d'une sorte de garde artistement façonnée, comme dans les épées, mais qui ne saurait être une poignée, attendu qu'elle ne mesure que 4 centimètres, ce qui est trop peu, même pour la plus petite main étrusque. Ce n'est qu'à défaut d'une meilleure interprétation que nous rangeons ce singulier objet parmi les épingles à cheveux. Ajoutons encore que, de même que dans les épées à antennes, la poignée paraît être d'un métal plus tendre que la tige ou broche. Les anneaux qui ornent le bout de la poignée étaient sans doute destinés à faire du bruit, ce qui s'accorde mieux avec l'idée d'une parure qu'avec celle d'une arme.

Les styles. — Ce sont de simples petits dards en bronze, de 10 à 15 centimètres de long, dont l'une des extrémités est plate et enroulée. De loin en loin ils portent un anneau qui est engagé dans la partie enroulée (p. 20, *fig. 3*). Il peut même arriver que cet anneau soit double, de manière à simuler le commencement d'une chaîne. C'est ce détail qui nous engage à ranger les dards en question, que nous qualifions de styles, dans la catégorie des épingles. Sans cette circonstance, on pourrait tout aussi bien y voir un instrument de chirurgie. Peut-être servaient-ils aussi à fixer le vêtement, à l'instar des dards au moyen desquels les femmes arabes ajustent leur haïk.

Les bracelets. — Ici encore nous nous trouvons en présence d'une variété extraordinaire de formes et de combinaisons, depuis les larges bracelets richement ornés jusqu'aux petits anneaux composés d'une simple tige en bronze. Aussi éprouve-t-on une certaine difficulté à les classer. Nous distinguerons en premier lieu les anneaux ou bracelets creux ou concaves et les anneaux massifs, cette distinction nous paraissant justifiée à la fois par le

procédé de fabrication et par l'usage auquel étaient affectés ces objets. Les uns et les autres sont ornés de dessins.

Il existe deux sortes de bracelets massifs, les bracelets fermés et les bracelets ouverts. Les bracelets fermés sont de gros anneaux, d'ordinaire

Fig. 43. — Gr. $\frac{1}{2}$.



Fig. 44. — Gr. $\frac{1}{2}$.



peu ornés (*fig. 43*), dont les plus grands étaient probablement destinés aux jambes; les autres (*Pl. III, fig. 11*) se distinguent, au contraire, par une ornementation très soignée. Les uns et les autres ont cela de commun qu'ils sont en bronze coulé.

Les bracelets creux sont de beaucoup les plus remarquables; ce sont eux aussi qui ont le privilège de fixer de préférence l'attention des amateurs (*Pl. III, fig. 7, 15, 18*). Ils sont composés d'une bande ou feuille de bronze qui a dû être battue ou laminée, puis repliée autour d'un cylindre en bois ou en corne. On a supposé que, pour en rendre l'usage plus facile et pour empêcher que les bords du bracelet, qui sont assez tranchants, ne blessassent le bras, on les garnissait de bois à l'intérieur. Il est possible que tel ait été, en effet, le cas; seulement, on ne comprend pas bien, dans cette hypothèse, pourquoi certains bracelets sont décorés à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, comme l'échantillon de *Pl. III, fig. 7*. On a remarqué que les dessins qui ornent les grands bracelets creux ont, en général, le même motif; ce sont des cercles concentriques réunis par des faisceaux de lignes d'un fort bel effet (*fig. 7 et 19*). Quelques-uns, comme *fig. 19*, sont assez grands pour avoir été portés au bras.

D'autres, moins grands et plus fréquents, devaient se porter à l'avant-bras (*fig. 15*). Ils sont aussi creux à l'intérieur et ornés de dessins généralement plus simples, mais sont en même temps plus épais et partant moins flexibles. Il y en a qui sont si petits qu'ils ne pouvaient être qu'à l'usage des

femmes et des enfants. L'exemplaire que nous figurons (*fig. 15*) est, en outre, remarquable en ce qu'il est incrusté de bandelettes jaunes et bleues qui se détachent agréablement sur le fond rouge du bracelet. Nous avons vu plus haut, en traitant du rôle du fer (p. 58), que les bandelettes bleues sont en fer, datant de l'époque où ce métal était encore rare et précieux.

Notre intention n'est pas d'énumérer en détail toutes les formes des petits bracelets que l'on a recueillis dans les palafittes de nos lacs. Qu'il nous suffise de rappeler qu'ici encore le fini du travail le dispute à l'élégance des formes. Ainsi, nous possédons une paire de bracelets composés de deux torsades de bronze reliées à une bande lisse formant ensemble un corps de bracelet très élégant (*Pl. III, fig. 10*). D'autres sont des cylindres massifs artistement gravés, et dont les deux bouts s'entrelacent d'une manière tout à fait gracieuse (*fig. 13*). Enfin, on trouve aussi des bracelets composés d'un assemblage de divers objets précieux enfilés dans un fil de bronze, à la manière de ces colliers qui se rencontrent plus tard si abondamment dans les tombeaux de l'époque franque. L'échantillon que nous figurons (*fig. 1*) et qui fait partie du musée Schwab, à Bienne, est composé de perles en pâte de verre bleu, d'ambre jaune et de petites torsades en bronze rouge. Il existe des assemblages tout à fait semblables dans les musées étrusques d'Italie, spécialement dans la collection de M. le comte Gozzadini.

Mentionnons encore certains anneaux de substance plus vulgaire, qui sont également propres à l'âge du bronze. Ils sont faits, les uns d'une sorte de lignite, comme celui de la vignette ci-contre (*fig. 45*), d'autres simple-

Fig. 45. — Gr. $\frac{1}{2}$.

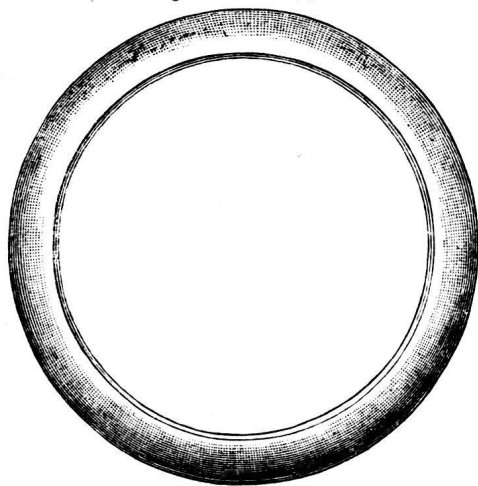


Fig. 45 a.



ment en terre cuite. C'était peut-être la parure des pauvres, comme nous voyons encore de nos jours les prolétaires de la Kabylie porter des bracelets en corne, tandis que ceux des riches sont en argent ou en or.

Les *torquès*, qui sont l'une des gloires des musées scandinaves et qui se retrouvent aussi dans les tombeaux de l'âge du bronze, sont une rareté dans les stations lacustres. Nous n'en connaissons que peu d'exemplaires dans les collections suisses. L'échantillon de *Pl. III, fig. 12*, provenant de la station de Colombier, en est l'un des rares exemplaires. Sans être bien élégant, il prouve, cependant, que cet objet de parure n'était pas étranger à la toilette du bel âge du bronze. Ses extrémités recourbées étaient sans doute destinées à être reliées autour du cou au moyen d'un fil de métal ou d'étoffe.

Anneaux de serment. — Il nous reste à mentionner en dernier lieu certains gros anneaux d'une forme particulière, qu'on a signalés pour la première fois dans les tumulus du Nord de l'Allemagne, où ils ont reçu le nom d'anneaux de serment (*fig. 46*). Ils ont les dimensions des bracelets ordi-

Fig. 46. — Gr. $\frac{1}{2}$.



naires, sont tantôt creux, tantôt massifs, généralement ornés de dessins variés, ce qui indique que ce n'étaient pas des objets vulgaires. Ce qui les caractérise, c'est leur forme particulière. Au lieu d'être circulaires, ils sont repliés en dedans sur l'un des côtés, et ce côté rentrant présente en outre plusieurs saillies séparant des intervalles, qui ont l'air de s'adapter aux doigts lorsqu'on tient le bracelet à la main ¹.

Il y a quelques années déjà qu'un fort bel anneau de cette espèce a été découvert dans la station lacustre de Morges.² L'échantillon que nous figurons et qui n'est pas moins parfait, provient de la palafitte d'Estavayer et fait partie de la collection de M. le notaire Otz. Il est creux, sans rivure, ni soudure, ensorte qu'il est difficile de se rendre compte du procédé employé par les fondeurs.

¹ Il paraît qu'il existe au musée de Hanovre une ancienne médaille représentant un personnage tenant à la main un anneau de cette espèce, devant lequel est agenouillé une autre figure dans une attitude respectueuse, ce qui a fait conjecturer qu'il s'agissait d'une prestation de serment : de là le nom d'*anneau du serment*.

² Indicateur d'histoire et d'antiquités suisses, 1866, p. 49, Pl. III.

Bagues. — Nous appelons de ce nom certains petits anneaux, assez rares, qui se distinguent de cette multitude d'anneaux comprimés dont nous avons traité plus haut, à l'occasion de la monnaie (p. 64), en ce qu'ils sont plats et s'adaptent parfaitement aux doigts. Les uns sont des cercles fermés (*Pl. III, fig. 16*); d'autres sont disjoints, de manière que leurs extrémités se débordent, ce qui leur donne du jeu et leur permet de s'adapter à des doigts de différente grosseur. Nous ne connaissons que des bagues en bronze. Il ne s'en est point encore trouvé en or.

Pendants d'oreilles. — L'oreille humaine se prête trop bien à la pende-loque, pour que les lacustres n'aient pas, comme la plupart des autres peuples, cherché à cultiver ce genre de parure. Aussi existe-t-il une assez grande variété de pendants; les uns sont de simples anneaux en fil de bronze, ou bien ils sont élargis d'un côté et rétrécis en forme de simple fil tordu de l'autre, comme l'exemplaire de *Pl. III, fig. 5* (qui est en or). D'autres sont plus compliqués et portent des appendices, comme *fig. 17*. L'échantillon de *fig. 18* est un de ces appendices enroulés en or. D'autres fois, on suspendait à l'anneau des objets divers, des dents d'animaux, des pétrifications, ou bien des pierres colorées. C'est ainsi que le pendant de *fig. 14* n'est autre chose qu'un morceau d'ocre attaché à un anneau.

Il existe, en outre, dans les collections, des anneaux de plus grande dimension (9 et 10 centimètres de diamètre), composés d'un mince fil de bronze, mais qui ont cela de particulier que leurs extrémités sont acérées. C'était probablement un genre particulier de pendants, à moins qu'on ne veuille y voir des anneaux du nez, comme on en rencontre encore de loin en loin chez les peuples primitifs.

Les *fibules* ou *agrafes*, qui se montrent si abondantes à l'âge du fer et à l'époque romaine, sont jusqu'ici fort rares dans les palafittes du bel âge du bronze. Nous n'en connaissons que deux types, la fibule à boudin dont nous figurons l'unique exemplaire qui provient de la station de Mörigen (*Pl. III, fig. 3*). C'est probablement le plus ancien échantillon lacustre de cette agrafe, que l'on préconise si fort aujourd'hui comme agrafe ou épingle d'hôpital.

La seconde forme est plus originale; c'est un cylindre courbé et massif avec des saillies qui rappellent un peu certaines grosses chenilles. L'une des extrémités amincie se recourbe sur elle-même pour faire ressort et devient ensuite l'ardillon qui va s'introduire dans une coulisse formée par

l'autre extrémité qui est aplatie (*fig. 2*). Dans le second exemplaire (*fig. 4*), le ressort est entouré d'un fil de bronze, qui n'est autre chose qu'un raccommodage, preuve qu'on attachait quelque prix à ces objets ¹.

Les boutons.—Il existe un certain nombre d'objets qui ressemblent trop à nos boutons actuels pour qu'on ne soit pas tenté de leur attribuer la même destination. Les uns sont assez grands (3 à 4 centimètres de diamètre), tantôt plats, tantôt convexes, parfois ornés de sillons ou reliefs concentriques et pourvus d'une oreillette, comme s'ils avaient été destinés à être cousus sur un vêtement; d'autres sont des boutons doubles (*Pl. III, fig. 6*) très semblables aux modernes boutons de chemises. Il est hors de doute qu'ils étaient destinés à un ajustement quelconque. Mais étaient-ce des boutons d'habits? Nous avons quelques doutes à cet égard, depuis que nous avons vu des boutons doubles faire partie d'une pièce de bronze qui sera décrite plus bas et où ils font plutôt l'office de rivets.

Parmi les grands boutons simples, il en est qui ont l'oreillette trop peu saillante pour avoir servi à boutonner; c'étaient plutôt de simples ornements destinés à relever l'habillement ou le harnachement. Nous en avons vu, au musée de Florence, des séries réunies par une lanière et formant un collier qui rappelle ceux que les chevaux portent au cou, sur les sarcophages étrusques. Cela n'a fait que nous confirmer dans l'opinion que plusieurs des disques de notre planche IV, spécialement ceux des *fig. 1* et *2*, ne sont autre chose que des écussons de parade que l'on fixait à la bride, sur les deux côtés de la tête du cheval.

Les garnitures. — On rencontre de loin en loin, dans les stations du bel âge du bronze, des plaques en bronze battu, ornées de moulures et munies en même temps de griffes élastiques, destinées à se plier autour d'un corps quelconque. Les plus finies de ces garnitures rappellent par leur forme certaines boucles de ceinturon ². D'autres sont plus simples, et ne servaient peut-être qu'à compléter certains ustensiles, tels que manches de couteaux ou de poignards.

Les rouelles. — On a désigné sous ce nom des ornements en métal qui n'ont de commun avec les roues que leur forme circulaire, mais dont la

¹ Il existe des fibules de cette espèce au musée étrusque de Florence, mais elles sont moins fréquentes que celles à boudin. En revanche, la fibule la plus caractéristique de Villanova (fibule Gozzadini) fait défaut dans nos palafittes.

² V. Gross. Les habitations iacustres du lac de Biemme, *Pl. III, fig. 12*.

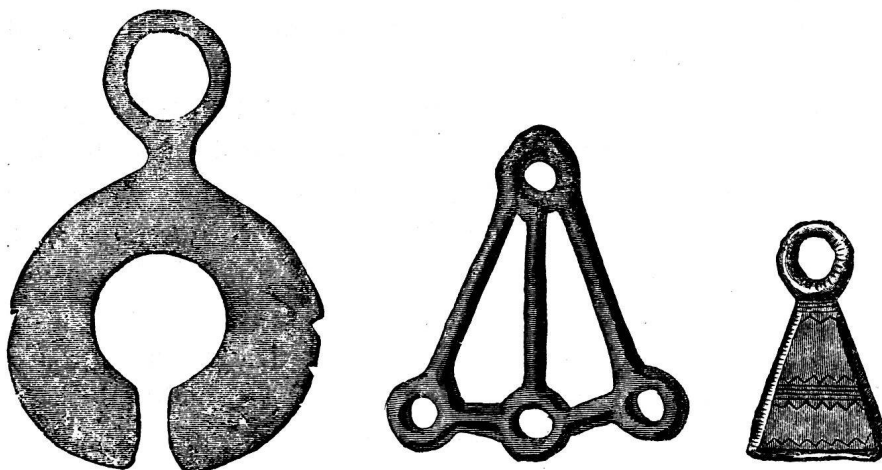
destination est purement ornementale. On trouve ces rouelles en assez grande abondance dans les tombeaux et les tumulus¹; elles sont moins fréquentes dans les palafittes. Le fait que plusieurs sont munies d'une anse ou bélière (*Pl. III, fig. 8*), semble indiquer qu'elles étaient portées en suspension; d'autres sont munies d'appendices variés, voire même d'anneaux accessoires (*fig. 9*). S'agissant d'objets de fantaisie, il n'y a pas lieu de trop s'enquérir de leur usage. Il suffit de voir la profusion d'objets bizarres qui composent les pendeloques de certains cimetières de l'âge du bronze, de celui de Hallstatt, par exemple, pour demeurer convaincu qu'il n'existe, le plus souvent, aucun plan dans la combinaison et dans l'assemblage de ces hochets.

Les amulettes. — Il existe à côté des rouelles des pendeloques d'une forme plus sévère, munies également d'un anneau de suspension. Ce sont, d'ordinaire, des plaques triangulaires ornées de dessins, en général, simples (*fig. 49*); ou bien ce sont des triangles à jour, composés de plusieurs branches réunies.

Fig. 47. — Gr. $\frac{1}{2}$.

Fig. 48. — Gr. $\frac{1}{2}$.

Fig. 49. — Gr. $\frac{1}{2}$.



A côté de ces triangles, nous devons mentionner d'autres plaques en forme de croissant, à bord aminci, également munies d'un anneau de suspension, les soi-disant demi-lunes en bronze (*fig. 47*). Ne pouvant assigner à ces objets un usage déterminé, et faute d'une meilleure interprétation, on les a envisagés comme des espèces de talismans. Ici encore, il est possible

¹ M. de Longperrier en a fait le sujet d'une notice fort intéressante. *Revue archéologique* 1867, Tome VIII, p. 313. Elles sont également très nombreuses dans les collections d'antiquités étrusques.

qu'une heureuse découverte nous mette sur la voie de la véritable destination de ces objets.

Les bijoux. — Parmi les objets qui paraissent avoir été particulièrement appréciés par les lacustres du bel âge du bronze, il faut citer :

1^o *L'or.* Il en existe très peu dans les stations lacustres. Sous ce rapport, les palafittes sont bien moins privilégiées que les tombeaux et les tumulus, spécialement dans le Nord. Il est à remarquer, en outre, que les quelques objets qu'on a retirés de certaines stations, sont d'une minceur extrême, ensorte qu'ils ne représentent qu'un poids très minime. Il existe dans la collection Schwab quatre bagues en or, dont l'une est représentée *Pl. III, fig. 5*. Nous en possédons nous-même une semblable avec des ornements repoussés. La station de Mörigen a fourni à M. le Dr Gross le pendant d'oreille de *fig. 18*, qui est peut-être le bijou le plus remarquable que l'on ait retiré de nos lacs. On y a trouvé plus fréquemment des lambeaux de feuilles d'or très minces, qui étaient évidemment destinées à garnir et à décorer d'autres objets, peut-être des poignards, comme à Hallstatt, ou bien formaient des ceintures ou *zonas*, comme il en existe dans certains tumulus de l'âge du bronze. La plupart de ces lambeaux sont ornés de dessins réguliers qu'on dirait gaufrés.

2^o *L'ambre* était également tenu en grande estime par les populations lacustres. Trop précieux et trop peu abondant pour décorer des armes ou ustensiles, il n'était guère employé que pour des colliers de luxe, comme celui que nous avons figuré (*Pl. III, fig. 1*). Les perles ne dépassent guère la grosseur d'une noisette; quelques-unes n'ont que les dimensions d'un petit pois. Exceptionnellement, on en rencontre qui ont la grosseur d'une noix. Celles-ci devaient constituer des bijoux de grand prix, qui n'étaient, probablement, accessibles qu'aux plus fortunés. La qualité de l'ambre ne diffère en rien de celle de l'ambre de la Baltique, et tout porte à croire que c'est de là qu'on le retirait, non pas sans doute directement, mais par la même voie commerciale que suivaient les autres objets de luxe, c'est-à-dire, probablement par-dessus les cols des Alpes. On sait que la présence de l'ambre a surtout été invoquée, lorsqu'on envisageait les Phéniciens comme les fournisseurs de cette matière. Aujourd'hui que nous savons que l'ambre était très abondant en Etrurie, au point d'être, selon M. le comte Gozzadini, à l'usage de toutes les classes, il n'est que naturel, quelle que soit son origine, de supposer qu'il est venu en Suisse par la Haute-Italie, comme les autres objets de parure.

Le verre. — Il n'existe guère que sous la forme de pâte opaque diversement colorée et façonnée en petites boules pour servir de perles de collier. Plusieurs de ces perles sont composées de zones alternativement bleues et blanches (*Pl. III, fig. 1*).

Le verre transparent est d'une excessive rareté. Nous n'en possédons qu'une petite perle de la grosseur d'une lentille, de couleur bleue, provenant de la station d'Auvernier; mais elle suffit pour fournir la preuve que le verre était connu à cette époque, comme il l'était dans le Nord de l'Allemagne, où l'on a trouvé des grains en verre bleu transparent dans plusieurs tumulus de l'âge du bronze. Cependant, nous aurions hésité à l'enregistrer dans le mobilier lacustre, si nous ne savions qu'il était d'un usage général parmi les Etrusques.

Objets indéterminés. Bâton de parade. — Nous croyons pouvoir ranger dans la catégorie des objets de luxe un fragment de cylindre ou bâton en bois très soigneusement poli et orné dans toute son étendue de dessins géométriques, qui rappellent à bien des égards les dessins des poteries et qui sont tout à fait dans le style de l'époque (*Pl. VI, fig. 6*). C'était probablement un objet de parade, peut-être un bâton de commandement. Il provient de la palafitte de Mörigen.

C'est à un insigne semblable qu'il faut rapporter le gros pommeau en bronze de *Pl. I, fig. 10*, dont la tige est creusée pour recevoir un manche. C'était probablement une sorte de sceptre à l'usage de ceux qui exerçaient l'autorité.

Umbo. — Au moment de terminer la description du mobilier lacustre, notre pêcheur nous a apporté un objet en bronze dont la nature et la signification nous échappent. Il a été pêché à la station d'Auvernier (lac de Neuchâtel). On dirait un casque en miniature, muni d'un large rebord. Il est difficile de se rendre compte de la destination d'un objet pareil, qui, jusqu'ici, n'a point d'analogie dans les collections d'antiquités. Nous nous sommes demandé, avec M. Ferd. Keller, à qui nous l'avons soumis, si ce n'est pas un bouton ou *umbo* de bouclier? Dans ce cas, il faudrait supposer que le bouclier, qui a disparu, était en bois ou en cuir et que les rivets en bronze, qui se sont seuls conservés, servaient à fixer l'*umbo* à la planche ou au cuir. Ces rivets sont à double tête, à l'instar de nos boutons de chemise, et la distance des deux disques indiquerait, dans ce cas, l'épaisseur du bou-

clier. Il se pourrait dès lors que les boutons doubles que nous avons décrits plus haut (p. 88), ne fussent que des rivets isolés destinés à cet usage ¹.

Fig. 50. — Gr. $\frac{1}{2}$.

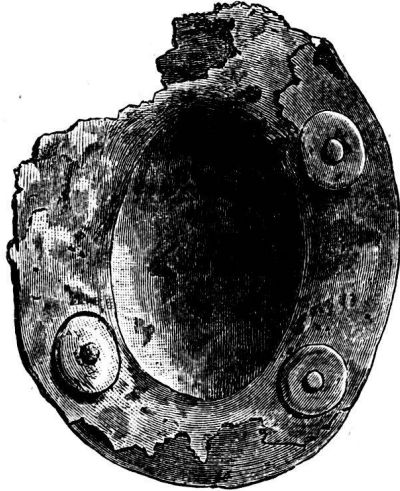
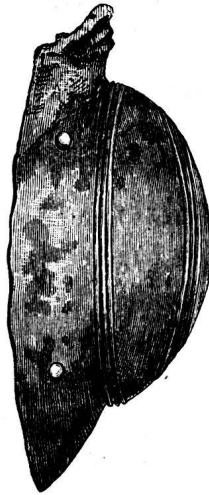


Fig. 50 a.



Hochets. — Mentionnons encore, pour terminer cette énumération, un objet que les fouilles de Mörigen viennent de mettre au jour : c'est une sorte de capsule en terre cuite, tantôt globulaire, tantôt à angles arrondis, ornés de dessins concentriques autour des saillies et ressemblant beaucoup à ces jouets que l'on désigne sous le nom de *hochets*. L'intérieur contient des grains d'argile qui font un petit bruit lorsqu'on agite la capsule. Il est difficile de leur assigner une destination pratique. Jusqu'à meilleur informé, nous ne pouvons y voir autre chose que des jouets d'enfants. Les originaux se trouvent au musée de Berne.

CHAPITRE XVI

LA FABRICATION DU BRONZE

Maintenant que nous avons passé en revue le mobilier des populations du bel âge du bronze, nous avons à nous demander quels objets on était

¹ Nous devons dire, cependant, que le fameux bouclier étrusque du musée de Florence n'a pas d'umbo semblable. Il est vrai qu'il est en bronze battu et qu'il date d'une époque que nous supposons postérieure. Les boucliers figurés sur le célèbre vase de la Certosa, de Bologne, sont également dépourvus d'umbo.

parvenu à fabriquer dans le pays, et quels sont ceux pour lesquels on était tributaire de l'étranger. Nous avons vu plus haut qu'il ne peut exister de doute à l'égard de la poterie, qui est essentiellement indigène, bien qu'ayant été influencée du dehors, en ce qui concerne sa décoration. On peut en dire autant de bon nombre d'ustensiles en métal, dont l'indigénat est attesté par les moules. Il y a longtemps qu'on a connaissance de moules préhistoriques dans les tombeaux et les cimetières de l'âge du bronze. M. Linderschmidt¹ en décrit de trois espèces, tous destinés à couler du bronze, savoir : des moules en argile, des moules en pierre et des moules en métal. Ces objets étaient relativement rares dans les palafittes, et jusque dans ces derniers temps, on n'en connaissait que quelques échantillons, dont le plus remarquable est un moule de hache en bronze, trouvé par M. Forel dans la palafitte des Roseaux, près de Morges. Plus tard, les palafittes des Eaux-Vives et celle de la station de Mörigen en ont fourni un certain nombre. Il existe aujourd'hui, au musée de Chambéry, au musée cantonal de Genève, dans les collections de M. le Dr Gross, de M. Otz et dans la nôtre, toute une série de moules dont nous croyons utile de figurer les principaux types ; les uns sont en argile, les autres en grès molassique. Cette dernière roche se prêtait admirablement à cet usage, grâce à sa consistance et à sa nature réfractaire. Pour les objets qui ne sont façonnés que d'un côté, comme les faucilles, par exemple, il suffisait de creuser dans la roche la partie modelée (*Pl. VI, fig. 5*). On la recouvrait ensuite d'une pierre unie et le moule était prêt. Le même procédé s'appliquait, sans doute, aussi à d'autres outils simples, tels que ciseaux, certains stylets, et aux lames de couteaux (*Pl. VI, fig. 1*). C'était la méthode la plus primitive et celle qui était aussi appliquée le plus généralement. Il n'est pas inutile de faire remarquer, à cette occasion, que des moules semblables, mais en schiste micacé, se rencontrent parmi les objets trouvés par M. Schliemann² au milieu des décombres de l'ancienne Troie. Ce n'est pas trop s'aventurer que de supposer que ce procédé de moulage si simple a été inventé spontanément dans diverses contrées, dès qu'on est parvenu à fondre et à couler le métal.

Lorsqu'il s'agissait d'objets plus compliqués, on avait recours, soit au moule en bronze, soit au moule d'argile, ainsi pour les couteaux à douille

¹ Alterthümer unserer heidischen Vorzeit, Band II, Heft XII, Tab. 1.

² Trojanische Alterthümer, Tab. 21, 22, 82 et 83.

(Pl. VI, fig. 2). La douille, qui fait corps avec la lame, était obtenue au moyen d'un cône en argile, autour duquel se répandait le métal fondu. Le moule ainsi façonné était ensuite revêtu d'une chemise également en argile, dont les contours s'aperçoivent sur l'exemplaire figuré, et qui avait pour but d'en augmenter la solidité.

D'où les lacustres tiraient-ils la matière première du bronze, le cuivre et l'étain? On sait qu'il existe dans plusieurs vallées du Valais, spécialement dans le Val-de-Torrent, des mines de cuivre dont l'exploitation paraît remonter assez loin. On en connaît de plus importantes dans les vallées alpines du Piémont. Cependant, il ne nous est pas démontré que ce soit de là que venait le cuivre employé dans le bronze lacustre. Puisque nous avons admis un commerce régulier entre les deux versants des Alpes, il nous paraît naturel de le faire intervenir pour la fourniture du cuivre, au même titre que pour celle de l'étain, que l'on devait en tout cas retirer de l'étranger, puisqu'il ne se trouve pas dans les Alpes. Il est vrai, que jusqu'ici, les palafittes ont fourni fort peu de lingots. Nous n'en possédons pas de cuivre et, en fait d'étain, nous ne connaissons qu'une seule petite barre provenant d'Estavayer, et qui se trouve au musée cantonal de Fribourg.

Les creusets. — Du moment qu'on coulait du bronze, on devait posséder des creusets pour en fondre les éléments, et comme ils doivent nécessairement être en matière résistante, on peut s'attendre à en retrouver dans les stations qui renferment des moules. En effet, nous avons vu récemment un petit creuset provenant de la station de Mörigen. Il est en matière réfractaire, composé d'une sorte de grès, en forme de petit cornet de tout point semblable aux creusets de nos fondeurs modernes. Le lac de Neuchâtel, de son côté, a fourni de plus grands creusets, composés d'une sorte de pierre amphibolique, qui ont conservé des restes de la fonte. Il en existe plusieurs dans notre collection.

CHAPITRE XVII

COMPARAISON ENTRE LE MOBILIER DES TUMULUS ET CELUI DES PALAFITTES

Après avoir constaté la conformité d'usage qui a dû exister entre les populations lacustres de l'âge du bronze et celles dont les dépouilles se rencontrent dans les tombeaux, il nous reste à indiquer les points sur lesquels il y a discordance, ou à l'égard desquels la concordance n'est pas complète.

Objets qui font défaut dans les tumulus.

1^o La principale différence se révèle dans la céramique, en ce sens que les vases à base conique, si caractéristiques des stations lacustres, font à peu près complètement défaut dans les tumulus.

2^o C'est pour la même raison qu'on n'y rencontre pas de ces torches ou anneaux en terre, apanage des stations du bronze lacustre.

3^o Un autre objet qui fait également défaut dans les tumulus, ce sont les croissants lacustres (voy. p. 35), dans lesquels on a reconnu des chevets sur lesquels on appuyait la tête, pour protéger la coiffure pendant le sommeil. Si c'est là la véritable explication, on comprend qu'on se soit dispensé d'en doter les morts.

Les disques en pierre (page 46) sont également absents dans les tumulus. A plus forte raison n'a-t-on pas doté les morts des engins du ménage, tels que moulins et pilons.

Objets des tumulus qui n'ont pas encore été trouvés dans les palafittes.

1^o Jusqu'ici les palafittes de nos lacs n'ont fourni aucune de ces grandes épées en fer, à soie plate, à rivets en bronze et à arêtes médianes, qui tiennent en quelque sorte le milieu entre les épées de bronze et celles de la Tène, et dont on vient de découvrir plusieurs échantillons dans les tumulus de la Côte-d'Or ¹.

2^o Nous n'y avons pas non plus rencontré ces grands vases ou marmittes en bronze dont on dotait fréquemment les mausolées, et dont nous possédons un échantillon remarquable, provenant du tumulus des Favargettes, au Val-de-Ruz, non plus que des cistes cerclées à la façon étrusque, dont il existe un magnifique exemplaire au musée de Berne, ni de ces vases encore plus remarquables à la façon de celui de Græchwyl.

3^o Nous n'avons pas constaté dans nos palafittes la présence de ces brassards élégants en bronze battu, d'un travail souvent très soigné, comme il en existe dans les tombelles aussi bien que dans les tumulus de notre voisinage.

4^o Les grands bracelets en bois plus ou moins carbonisé qu'on trouve

¹ Al. Bertrand. Le tumulus gaulois de la commune de Magny-Lambert. Mémoire de la Société des antiquaires de France, Tome XXXIV.

assez fréquemment dans les tumulus du Jura, et que l'on a quelquefois rencontrés entourant l'avant-bras du défunt, sont également étrangers aux palafittes, ces dernières n'ayant fourni jusqu'à présent que d'étroits anneaux en bois, qui ont aussi, sans doute, servi de parure, mais qui sont, cependant, bien différents.

5^o Les grelots, dont il existe un certain nombre provenant de tombeaux et de tumulus, sont également étrangers au mobilier des palafittes.

6^o Il en est de même de ces bracelets avec extrémités enroulées en spirale plane, qui sont fréquents en Hongrie et qu'on vient également de découvrir dans les tumulus de la Côte-d'Or.

7^o Les palafittes n'ont pas non plus fourni de diadèmes en bronze, ni de ces soi-disant disques de chasteté formés de cercles concentriques en bronze reliés par de petites traverses, et que les uns ont pris pour des boucliers, tandis que d'autres pensent qu'ils faisaient partie de la toilette des femmes. (Voir G. de Bonstetten. Recherches, Pl. VIII.)

8^o Nous avons vu que l'or n'est pas étranger aux palafittes, mais il est limité à de très petits objets, tels que pendants d'oreille et pendeloques; par contre, il n'existe pas d'objets en or massif, non plus que des parures complètes.

9^o *L'æs rude* n'a pas encore été signalé dans les palafittes, non plus que dans les tumulus. Il en résulte que le commerce avec l'ancienne Etrurie était limité aux échanges et que la monnaie primitive n'avait pas cours de ce côté-ci des Alpes, bien qu'elle fût très abondante dans l'Etrurie septentrionale.

Nous ne voudrions pas conclure des données qui précèdent, que l'absence de certains objets dans les palafittes et leur présence dans les tumulus ou vice-versa, constituent un caractère de race ou d'époque ou fournissent un critérium quelconque. Nous croyons au contraire, d'après les expériences de ces dernières années, que toutes ces lacunes finiront par se combler et qu'il n'y aura plus entre les tombeaux et les résidus des cités lacustres que la différence qu'il faut s'attendre à trouver entre la demeure des vivants et le séjour des morts.

En mentionnant ces différences, notre but ne peut donc être que d'appeler l'attention sur ce manque de concordance, dans la prévision de le voir disparaître de plus en plus, à mesure que les fouilles se multiplieront.

C'est à dessein que, dans cet exposé comparatif, nous nous sommes limités

au mobilier lacustre, à celui des tombes et des tumulus de notre pays. Un jour viendra, et il n'est peut-être pas très éloigné, où l'on procédera à une étude comparative non moins détaillée entre le mobilier du bel âge du bronze sur les deux versants des Alpes, soit entre l'Helvétie et l'ancienne Etrurie. Après cela, il y aura lieu de rechercher jusqu'à quel point il existe une concordance entre la culture du bel âge du bronze et celle qui se trahit par le résultat des fouilles entreprises sur l'emplacement de l'ancienne Troie; en d'autres termes, entre la civilisation dite pélasgique et celle que nous attribuons aux anciens Etrusques et aux populations lacustres. Ajoutons cependant que, sur les côtes de l'Asie mineure, le bronze paraît avoir été remplacé par le cuivre.

Par les considérations qui précèdent, nous croyons avoir suffisamment circonscrit le bel âge du bronze lacustre, pour n'avoir pas à craindre de nouvelles méprises, même si l'on venait à démontrer que le bronze a de nouveau repris faveur à une époque subséquente. Cette observation nous est suggérée par la découverte qu'on vient de faire, dans le lit de la Thielle, de marmites, poêlons, cruches, qui sont, sans exception, en bronze; mais qui, par leur forme et leur style, n'en rappellent pas moins une époque tout à fait différente, probablement l'âge gallo-romain. Les marmites sont munies d'anses en fer, à l'instar de celles de la station gallo-romaine de la Tène (au musée Schwab), et la cruche, d'une forme élégante, présente une particularité qui n'existe pas dans les palafittes du bel âge du bronze: c'est d'avoir l'anse fixée à la panse au moyen d'une soudure; elle est en outre munie à sa base de petits cubes en étain, tout autant de particularités qui l'excluent du bel âge du bronze dont nous traitons.¹

CHAPITRE XVIII

CONCLUSION. — LA RACE DE L'ÂGE DU BRONZE

Nous avons maintenant à examiner quelle était cette race du bronze qui, au milieu de ses chétives cabanes, était arrivée à un degré de culture

¹ Ces bronzes proviennent probablement d'un ancien gué de la Thielle. Il est à désirer que ces objets, déjà nombreux, fassent le sujet d'une publication prochaine, qui sera d'un intérêt réel.

aussi remarquable que celui qui est attesté par l'exposé qui précède. On se rappelle qu'au début des études sur les populations lacustres, un de nos collègues en archéologie, feu M. Troyon, avait émis l'opinion que chacun des trois âges, de la pierre, du bronze et du fer, était représenté par une population à part. Les peuplades de l'âge du bronze étaient censées avoir envahi le sol de la Suisse en remontant le Rhône, et en avoir refoulé les populations de l'âge de la pierre, et, comme à cette époque on n'avait pas encore constaté des objets en bronze lacustre dans la Suisse orientale, on admettait que les conquérants n'avaient pas pénétré au-delà des lacs du Jura. Cette délimitation ne s'étant nullement vérifiée, on a dû y renoncer, ainsi qu'à toutes les conséquences qu'on avait essayé d'en tirer. Nous savons aujourd'hui que les palafittes du bronze ne sont pas limitées à la Suisse occidentale; elles ont été retrouvées au lac de Sempach, aux lacs de Zurich et de Constance. Nous les avons même constatées dans les lacs de la Bavière, et, tout récemment, on les a poursuivies jusque dans les lacs de l'Autriche. Rien n'indique que la substitution du bronze à la pierre soit l'effet d'une conquête ou d'un envahissement de races étrangères. Tout porte au contraire à supposer qu'il s'agit ici d'un progrès lent et graduel, que les nouveaux outils et ustensiles, ainsi que les armes en métal, ont été introduits d'abord en petit nombre par le commerce, et que petit à petit les populations lacustres, à mesure qu'elles comprenaient les avantages des objets métalliques, se sont appliquées à fabriquer elles-mêmes les plus essentiels.

L'amélioration apportée dans l'économie des peuplades lacustres par l'introduction du métal, n'est donc pas le résultat d'une conquête; ce n'est qu'une étape dans le développement général des populations de la Suisse à cette époque. Nous tenons d'autant plus à le constater, par l'étude des ustensiles, que le fait coïncide parfaitement avec les données plus positives résultant de l'étude des squelettes de ces différentes époques.

Lors de la publication de l'ouvrage de MM. Rüttimeyer et His sur la craniologie helvétique, on ne possédait que quelques rares crânes lacustres. Ceux de l'époque du bronze laissaient particulièrement à désirer, car ils se bornaient à un crâne d'enfant et à une portion de crâne d'adulte, les deux faisant partie de notre collection. Malgré cette pénurie de matériaux, les éminents auteurs de la craniologie helvétique n'en avaient pas moins conclu que les hommes des palafittes du bronze étaient de même race que leurs prédécesseurs de l'âge de la pierre polie. Dès lors, les fouilles de Möri-

gen et d'Auvernier nous ont fait connaître plusieurs crânes complets, qui ne font que confirmer cette manière de voir.

La célèbre station de l'âge du fer de la Tène a aussi fourni son contingent, et il se trouve que le crâne que l'un de nous y a recueilli, a des affinités non moins frappantes avec ceux du bel âge du bronze. On en jugera par les mesures suivantes, que nous devons à l'obligeance de l'éminent anthropologiste de l'université de Fribourg en Brisgau, M. le professeur Ecker. Pour plus de facilité, on a placé les mesures des deux crânes en regard sur deux colonnes.

Mesure comparative des crânes de l'âge du bronze et de l'âge du fer.

(en centimètres)

	Crâne de Morigen (bronze).	Crâne de la Tène (fer).
1 ^o Longueur	18,7	18,1
2 ^o Développement de la voûte du crâne .	37,0	36,0
Longueur du frontal	12,5	13,0
Longueur du pariétal	12,0	12,0
Longueur de l'occiput	12,5	11,0
3 ^o Plus grande largeur	14,4	14,7
Largeur du front	12,0	12,5
Largeur de la partie pariétale . . .	14,1	14,2
Largeur de la partie occipitale . . .	12,6	12,7
4 ^o Hauteur verticale.	14,2	14,5
Hauteur totale.	13,8	
5 ^o Circonférence horizontale.	51,0	51,0
6 ^o Face:		
Hauteur.	11,7	
Longueur	12,7	
Index céphalique.	77,0	81,2

Ce sont bien là, on le voit, les dimensions ordinaires que MM. Rüttimeyer et His attribuent à leur type de Sion; c'est le crâne mésaticéphale qui se retrouve également dans les tumulus du Midi de l'Allemagne (Hügelgräber). Les os de la face sont très développés. La mâchoire est légèrement prognathe et les alvéoles sensiblement obliques. Les orbites sont grandes et car-

rées ¹. Le trou occipital est sensiblement ovale; sa distance du bord postérieur de l'occiput n'est que de 35 millimètres. Enfin, nous avons aussi pu, grâce à l'état de conservation de notre crâne de Mörigen, mesurer sa capacité, que nous avons trouvé être de 1470 centimètres cubes, par conséquent, un peu inférieure à la capacité moyenne des crânes étrusques qui, d'après M. Montegazza, est de 1490 centimètres et sensiblement plus faible que celle des Romains, qui, d'après le même anthropologiste, est de 1524 ².

Entre les deux crânes de Mörigen et de la Tène, la différence n'est certainement pas plus grande qu'elle ne l'est de nos jours entre deux individus de la même race. Cependant, s'il fallait distinguer entre les deux, nous ferions remarquer qu'il y a tendance au progrès dans le crâne de la Tène, en ce qu'il s'éloigne un peu plus de la dolychocéphalie, puisque son index céphalique est de 81, 2, tandis que celui du crâne de Mörigen n'est que de 77,0; en d'autres termes, la largeur est à la longueur comme 81 à 100 ³, au lieu de 77 à 100. La longueur du frontal est aussi un peu plus considérable dans le crâne de la Tène (13 contre 12,5), tandis que celle de l'occiput est moindre (11 contre 12,5). Les arcades sourcilières sont un peu moins renflées et partant la glabelle ou dépression frontale un peu moins accentuée. Enfin, les dents sont un peu moins obliques. Remarquons encore que la courbe très brusque et presque rectangulaire que MM. Rüttimeyer et His avaient signalée dans un crâne incomplet d'Auvernier (le seul crâne adulte authentique que l'on connût alors de l'âge du bronze), se retrouve aussi, quoique à un moindre degré, dans le crâne complet de Mörigen (*Pl. VII, fig. 2*).

Il y a loin, cependant, de ces différences à celles qui existent entre les

¹ Il ne nous est pas possible de déterminer la stature des gens de l'âge du bronze, attendu que nous ne possédons encore, en fait de squelette, que des os d'enfant. En revanche, les membres ne font pas défaut à l'âge du fer. La station de la Tène en particulier nous a fourni toute une série d'os de jambe et de bras, pour la plupart de grande dimension (les fémurs mesurent 42 centimètres de longueur). Or, pour peu que la concordance que nous avons constatée entre les crânes des deux stations (de Mörigen et de la Tène) se confirme à l'égard du squelette, la race aurait été robuste et plutôt de grande que de moyenne taille.

² Nous avons mesuré comparativement la capacité d'un crâne de l'amphithéâtre d'anatomie de Paris, qui nous a donné 156 centilitres.

³ Un crâne d'enfant de la station de Mörigen, de 6 ans environ, qui se trouve en notre possession, présente à peu près les mêmes proportions, son index céphalique étant de 80,2 à 100. Un second crâne d'enfant de la même station, appartenant à M. le professeur Dor, de Berne, est beaucoup plus allongé: son index céphalique est de 71,3. Voyez *Notiz über drei Schädel aus den Schweizerischen Pfahlbauten*. Berne 1873.

diverses races qui sont aujourd'hui admises. L'index céphalique, en particulier, oscille entre des limites relativement insignifiantes, si l'on considère que, d'après MM. Rüttimeyer et His, cet index peut varier, dans le type de Sion, de 74 à 82. Nous n'éprouvons, dès lors, aucune hésitation à rapporter le crâne de la Tène aussi bien que celui de Mörigen, à l'ancienne race qui a occupé notre sol dès l'époque de la pierre polie.

Conséquences de l'étude des crânes.

Si les habitants des palafittes de la Tène sont de même race que ceux de Mörigen, comment concilier la différence profonde qu'accuse leur mobilier ? Qu'il nous soit permis d'intercaler ici une observation générale. L'histoire de l'humanité, comme celle de la nature, a traversé des crises diverses. Son développement n'a pas toujours été normal; il a été sujet à des perturbations, mais celles-ci sont l'exception et non la règle. Quelque fréquentes qu'aient été les migrations des peuples, quelque violentes qu'aient été leurs luttes, il est cependant rare que les races vaincues aient été complètement anéanties. Le plus souvent elles ont persisté, tout en subissant le joug des envahisseurs. Si quelquefois les vainqueurs ont été implacables et ont fait disparaître jusqu'à la langue des vaincus, comme cela a eu lieu de la part des Arabes envers les Numides, ou de la part des Allemani à l'égard des populations de la Suisse orientale, il n'en est pas moins vrai que, dans la règle, c'est l'élément indigène qui a prévalu, quoique vaincu. Nous en avons un exemple frappant dans notre Suisse romande, qui fut conquise par les Burgondes, mais qui n'en a pas moins conservé sa langue et ses mœurs locales. De même, les Celtes de la Grande-Bretagne n'ont pas été complètement absorbés, bien qu'ils aient passé successivement sous la domination des Anglo-Saxons et des Normands. ¹

Que si maintenant nous appliquons cette théorie aux populations lacustres, il s'ensuit qu'il y a eu continuité de race, en dépit des péripéties et

¹ Si la thèse que nous soutenons ici est fondée, elle ne manquera pas de trouver d'ultérieures applications. Selon nous, il n'est rien moins que certain que les Aryas eux-mêmes, à qui nous attribuons l'introduction des néphrites, furent les premiers occupants de notre sol. Il est probable, au contraire, qu'en prenant possession de l'Europe, ils y trouvèrent déjà des populations indigènes qu'ils n'eurent pas de peine à subjuguier, mais qui n'en continuèrent pas moins d'exister à côté d'eux, peut-être même en nombre supérieur, quoique vaincues et soumises. L'histoire des peuples primitifs nous offre plus d'un exemple pareil. Ces indigènes se rattachaient peut-être aux Troglodytes de Tayingen, contemporains des mammouths et de l'ours des cavernes.

des perturbations les plus diverses. Si les crânes de la Tène sont, par leurs caractères anatomiques, identiques avec les crânes du bel âge du bronze, on devra en conclure qu'ils appartiennent, eux aussi, à cette race que les anciens confondaient avec toutes les populations du Nord de l'Europe, sous le nom de *Celtes*, et que Polybe avait bien soin de distinguer des Gaulois, qui ne comprenaient, de son temps, que les populations des deux versants des Alpes, et nullement celles de la France actuelle, ni de la plaine suisse, comme l'a démontré M. Al. Bertrand.

D'un autre côté, s'il est vrai que les armes de la Tène n'ont rien de commun avec celles du bel âge du bronze, elles sont, en revanche, identiques avec celles qu'on a retirées des fouilles d'Alise-Sainte-Reine; elles sont de plus accompagnées de monnaies indigènes et romaines qui permettent d'en déterminer l'âge d'une manière rigoureuse; elles nous reportent à la moitié du premier siècle de notre ère (d'Auguste à Claude).

Aussi longtemps que l'on n'avait d'autre criterium que les armes et le mobilier, savoir: d'une part, le bronze, de l'autre, le fer; d'une part, les courtes et élégantes épées en bronze, de l'autre, les glaives en fer à grande poignée, rien n'était plus naturel que de recourir à une invasion, qui était censée avoir remplacé la race du bronze, que l'on se représentait petite et chétive, par la grande et robuste race du fer. Mais voici la conformation des crânes qui vient donner un démenti à cette interprétation, en nous représentant les populations des deux âges comme identiques. S'il en est ainsi, comment se rendra-t-on compte du changement qui s'est opéré dans le mobilier, l'armure et, probablement, le régime social de nos prédécesseurs? Est-il besoin pour cela d'un bouleversement général? Et à supposer que la région de nos lacs n'ait pas été à l'abri d'invasions pendant la période, assez considérable en tout cas, qui s'est écoulée entre l'époque de Mörigen et celle de la Tène, et que ce soient d'autres peuples (peut-être ces anciens Gaulois des Alpes dont parle Polybe) qui aient introduit et popularisé le fer, il ne s'ensuivrait pas nécessairement qu'il y eut déplacement ou anéantissement de race. Il se pourrait encore, même dans cette hypothèse, que l'individu de la Tène qui nous a légué son crâne ait appartenu à la race indigène, qui, bien que vaincue, n'en aurait pas moins persisté dans son genre de vie et ses habitudes nationales, en continuant à se construire des cabanes sur l'eau. Ici, le fait important n'est pas la conquête, à supposer qu'elle ait eu lieu, mais l'introduction de nouveaux procédés tech-

niques. Nous nous trouvons en présence d'une de ces évolutions de la culture humaine qui peuvent avoir pour résultat de modifier toute l'économie d'un peuple, en mettant à sa disposition des ressources et des moyens de défense qu'il n'avait pas auparavant. Telle avait été déjà l'invasion du bronze au milieu des populations de l'âge de la pierre, telle devait être l'invasion du fer au milieu des populations du bel âge du bronze.

En effet, si l'introduction du bronze avait été un événement pour les populations de l'âge de la pierre, l'introduction du fer, à plus forte raison, devait-elle produire une sorte de révolution, du moment où il fut généralement adopté. Ce n'est pas, nous le répétons, que les stations du bel âge du bronze soient complètement dépourvues de fer. Nous avons vu au contraire, plus haut, qu'elles le connaissaient et l'appliquaient sous différentes formes, mais toujours comme métal exceptionnel ou même précieux. Il en est de même dans les tombeaux et cimetières de la Séquanie, du Valais, de la Tarentaise. Le véritable rôle du fer ne commence qu'à partir du moment où il devient usuel. Les anciens Gaulois de la Cisalpine paraissent, sous ce rapport, avoir devancé les Celtes, puisqu'ils étaient déjà munis d'épées en fer quand ils prirent Rome en 390. C'est leur civilisation qui a prévalu avec le concours de l'influence romaine, de même que, précédemment, le commerce étrusque avait modifié complètement la physionomie de l'âge de la pierre.

On explique ainsi comment il se fait qu'à l'époque du bronze les épées ont toutes une très petite poignée, tandis que celle des épées de l'âge du fer est beaucoup plus grande. Du moment qu'il est établi qu'à l'âge du bronze les fournisseurs étaient les Etrusques ou les Ombriens, il n'est pas surprenant que nous retrouvions chez nous les formes et les dimensions en usage dans l'Etrurie, car nous savons que ce peuple affectionnait les formes exiguës, comme de nos jours les Hindous, dont les épées ont aussi de très petites poignées. Il n'y aurait même rien d'extraordinaire à supposer qu'on eût continué à imiter ces formes dans la fabrication indigène.

Plus tard, après la chute des Etrusques, quand les Romains et leurs anciens alliés les Gaulois prirent leur place dans l'industrie, ce furent *leurs* épées et *leurs* ustensiles qui servirent de modèles. L'épée en fer à grande poignée aurait ainsi succédé à l'épée en bronze, comme en d'autres temps le fusil à percussion, et plus tard celui à magasin, ont succédé au fusil à pierre.

La station de la Tène représenterait ainsi l'élément indigène sous l'influence romaine et gauloise, tandis que les stations du bel âge du bronze le représenteraient sous l'influence étrusque ou orientale. Mais la population serait demeurée foncièrement la même. Nous aurions dès-lors trois grandes phases dans l'histoire de l'ancienne Helvétie: une première, la phase celtique pure, représentée par l'âge de la pierre; la seconde, représentée par l'âge du bronze, et la troisième, ou phase gallo-celtique, représentée par les stations du fer.



EXPLICATION DES PLANCHES

Toutes les figures sont de grandeur naturelle.

PLANCHE I. — USTENSILES. (P. 73 et suiv.)

- Fig. 1. Rasoir de la palafitte de Möriegen. Il se pourrait qu'on eût employé à cette fin un bracelet hors d'usage. Les ornements sont les mêmes que ceux du grand bracelet de Pl. III, fig. 18. — Collection de M. le Dr Gross. (P. 25.)
- » 2. Autre rasoir également orné de dessins un peu différents. L'entaille du dos pour l'index est très prononcée. De la palafitte de Möriegen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 2a. Coupe pour montrer la minceur de la lame.
 - » 3. Rasoir de forme particulière avec deux moulures longitudinales au milieu et une au bord supérieur. De la palafitte de Möriegen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 4. Rasoir normal avec une anse à la tige et une entaille très prononcée pour l'index. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 4a. Coupe du rasoir de fig. 4.
 - » 5. Gouge en bronze très dur, de couleur claire, de la palafitte de Möriegen — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 6. Petit bol en bronze de forme élégante avec moulures parallèles, au bas, à la panse et au bord supérieur. Le bord est percé de deux trous de suspension. Echantillon unique de la palafitte de Möriegen. — Musée Schwab.
 - » 7. Gros ciseau massif, orné de carènes longitudinales et de bourrelets circulaires autour de la douille. De la palafitte de Möriegen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 7a. Le même vu d'en haut pour montrer la douille.
 - » 8. Tasse en bronze battu avec une anse fixée par des rivets. Exemple unique. De la palafitte de Möriegen. — Musée Schwab.
 - » 9. Marteau à face carrée, façonné du reste à la manière des haches avec doubles ailerons et une anse. N'est peut-être qu'une hache usée. De la palafitte de Möriegen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 9a. Le même vu d'en haut pour montrer la disposition des oreillettes et de l'anse.

- Fig.10. Grand bouton ou pommeau de sceptre muni d'une tige avec douille, destinée à recevoir un bâton. De la palafitte de Mörigen. — Musée Schwab.
- » 11. Tranchet à lame en croissant, avec une tige massive, percée à jour et une boucle terminale; probablement un instrument à couper le cuir. De la palafitte de Mörigen. — Notre collection.
 - » 11a. Le même tranchet vu d'en haut pour montrer la minceur de la lame relativement au manche.

PLANCHE II. — USTENSILES.

- Fig. 1. Scie en bronze, grand échantillon de la palafitte de Nidau. — Musée Schwab.
- » 2. Lame mince ornée de nombreuses gravures sur les deux faces, avec une boucle de suspension. De la palafitte de Mörigen. — Notre collection.
 - » 3. Spatule à deux tranchants avec une arête mousse au milieu; la soie est très robuste. Ce pourrait être la pointe d'une javeline. De la palafitte de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 3a. Profil de fig. 3 pour montrer l'épaisseur de la soie.
 - » 4. Couteau à douille, de la palafitte de Colombier. — Notre collection.
 - » 4a. Contour de la douille.
 - » 5. Couteau à soie, remarquable par sa lame très ornée. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 5a. Profil de fig. 5, pour montrer que le dos est également orné.
 - » 6. Couteau à dos renflé et à lame cambrée, à la façon des yatagans. La soie se termine par une boucle destinée à recevoir un rivet qui est ici conservé. De la palafitte de Corcelettes. — Notre collection.
 - » 6a. Profil de fig. 6 montrant l'épaisseur du dos.
 - » 7. Couteau dans lequel la lame et le manche sont d'une seule pièce. Le couteau est muni d'une boucle de suspension. De la palafitte de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 8. Petit couteau à lame cambrée, sans soie, la lame se fixant au manche au moyen d'une entaille à sa naissance. De la palafitte de Mörigen. — Notre collection.
 - » 8a. Profil de fig. 8.
 - » 9. Couteau emmanché dans un manche de bois de cerf. On voit à la naissance de la lame quatre anneaux bleus en guise de décors. Ces anneaux sont en fer. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 10. Grand couteau emmanché dans un andouiller de cerf. C'est jusqu'ici le

plus grand exemplaire connu. A l'inverse du N° 9, la lame est emmanchée dans le gros bout de l'andouiller. De la station de Mörigen — Collection de M. le Dr Gross.

PLANCHE III. — OBJETS DE PARURE. (P. 81 et suiv.)

- Fig. 1. Bracelet composé d'éléments multiples enfilés dans un fil de bronze, tels que petites torsades en bronze et perles en pâte de verre, les unes bleues, les autres brunes. De la station de Nidau. — Musée Schwab.
- » 2. Fibule massive en bronze d'une forme particulière, dont les analogues se trouvent dans la collection étrusque de Bologne. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 3. Fibule à boudin d'une forme gracieuse. C'est la première et la seule fibule en bronze de ce type que l'on connaisse. Elle est, par contre, très fréquente à l'âge du fer. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 4. Fibule massive du même type que fig. 2. L'ardillon s'étant brisé à sa naissance, il paraît avoir été réparé au moyen d'un fil de bronze qui enserme tout l'anneau. De la palafitte de Mörigen. — Notre collection.
 - » 5. Boucle d'oreille en or, dont la suspension est formée d'un fil tordu. De la station de Mörigen. — Musée Schwab.
 - » 5a. La même boucle vue par le côté large.
 - » 6. Bouton double en bronze, ayant peut-être fait l'office de rivet pour fixer des pattes à l'umbo du bouclier (p. 92). De la palafitte de Cortaillod. — Notre collection.
 - » 7. Bracelet en bronze battu, orné de dessins non seulement à l'extérieur, mais aussi à l'intérieur, ce qui semble exclure l'idée que ces objets étaient garnis de bois en dedans. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 8. Rouelle divisée par huit rayons partant d'un anneau central et munie d'une belière de suspension. De la station de Mörigen. — Musée Schwab.
 - » 9. Autre rouelle munie d'anneaux accessoires sur son pourtour. De la station de Mörigen. — Musée Schwab.
 - » 10. Bracelet en bronze composé de deux fils tordus et d'un fil lisse. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 11. Bracelet massif orné de dessins gravés. De la palafitte du Moulin de Bevaix, au lac de Neuchâtel. — Notre collection.
 - » 12. Anneau de cou massif, à section carrée; les extrémités sont recourbées en formes de boucles. De la palafitte de Colombier. — Notre collection.

- Fig. 13. Bracelet massif; les extrémités sont gracieusement entrelacées. De la palafitte de Mörigen. — Collection de M. le D^r Gross.
- » 14. Boucle d'oreille torsée à laquelle est suspendu un fragment d'ocre. De la palafitte de Mörigen. — Musée Schwab.
 - » 15. Bracelet creux en bronze rouge garni à ses deux extrémités, ainsi qu'au milieu, de bandelettes jaunes et bleues, les jaunes étant de bronze dur, les bleues de fonte de fer. De la palafitte de Mörigen. — Musée de Berne où se trouve la paire. (P. 58.)
 - » 15a. Extrémité du bracelet vu de face, pour montrer l'incrustation.
 - » 16. Bague en bronze, les extrémités se débordant pour s'adapter à tous les doigts. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 16a. La même bague vue de profil.
 - » 17. Pendant d'oreille portant une petite pendeloque à double spirale en bronze. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 18. Pendeloque en double spirale en or. De la palafitte de Mörigen. — Collection de M. le D^r Gross.
 - » 19. Grand bracelet, l'un des échantillons les plus complets qui existent, avec les disques caractéristiques reliés par des faisceaux de lignes. De la palafitte de Mörigen. — Musée de Berne.

PLANCHE IV. — HARNACHEMENT. (P. 50.)

- Fig. 1. Disque en bronze battu avec cinq vacuoles, dont une centrale et quatre renflements repoussés. De la palafitte de Mörigen. — Musée Schwab.
- » 1a. Coupe du disque ci-dessus.
 - » 2. Disque de harnachement avec une boucle au centre. De la palafitte de Mörigen. — Musée Schwab.
 - » 3. Disque en bronze avec petites saillies au repoussé, dont les contours sont indiqués par les lignes au trait qui sont à côté (p. 24). De la palafitte de Mörigen. — Notre collection.
 - » 4. Mors de cheval en bronze coulé. Echantillon unique. Quoique brisé, le mors et ses deux montants ont été coulés tout d'une pièce, ce qui indique une grande expérience dans l'art du fondeur. De la palafitte de Mörigen. — Collection de M. le D^r Gross.
 - » 4a. Coupe de l'un des montants pour en indiquer la courbure.
 - » 5. Disque en bronze avec un bouton central, auquel correspond à la face externe une boucle qui servait à fixer le disque (probablement à quelque partie du harnais). De la palafitte de Mörigen. — Notre collection. Le pendant, provenant de la même localité, se trouve au musée de Berne.

Fig. 5a. Coupe pour montrer la courbure du disque et les rapports du bouton avec la boucle.

PLANCHE V. — ARMES ET ORNEMENT. (P. 68.)

- Fig. 1. Grande broche en bronze d'un usage inconnu, ne mesurant pas moins de 85 centimètres, munie d'un disque tranchant sur lequel se voient les dessins caractéristiques de l'époque (p. 21). De la palafitte de Bevaix. — Notre collection.
- » 1a. Est le prolongement de la tige.
 - » 1b. Le disque vu de profil pour montrer que le bouton est terminal.
 - » 1c. Le disque vu de face avec ses dessins en dent de loup.
 - » 2. Autre broche bizarre avec une poignée d'épée, terminée par une boucle à laquelle sont attachés plusieurs anneaux. La poignée est d'un métal différent de celui de la broche (p. 83). De la palafitte de Mörigen. — Notre collection.
 - » 3. Epingle à cheveux céphalaire à tête massive artistement gravée. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 4. Petite épingle céphalaire à tête creuse avec vacuoles. De la palafitte de Bevaix. — Notre collection.
 - » 5. Grande épingle céphalaire à tête creuse. De la palafitte de Cortaillod. — Notre collection.
 - » 6. Très grande épingle céphalaire avec vacuoles contenant de petits disques creux en bronze battu et entourés de cercles concentriques. De la palafitte de Mörigen. — Musée de Neuchâtel.
 - » 7. Epingle céphalaire gigantesque d'un type tout spécial. La tête, qui s'ouvre comme une capsule, est en bronze battu avec saillie au repoussé. Le haut de la tige est torsé. Exemplaire unique dans son genre. De la palafitte de Nidau. — Musée Schwab.
 - » 8. Objet jusqu'ici unique, sorte d'épingle double, aux extrémités recourbées. De la palafitte de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 9. Epingle céphalaire à tête massive, ornée de dessins très élégants. De la palafitte d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 10. Épée à poignée pleine dont les extrémités sont enroulées (épée à antennes). La poignée est d'un métal différent de celui de la lame, qui est fixée à la poignée au moyen de rivets. La lame est ornée de filets en saillie convergeant vers la pointe, et qui sont d'un très bel effet (p. 70). De la palafitte de Concise. — Musée de Neuchâtel.
 - » 10a. Sommet de la poignée vu d'en haut.

- Fig. 11. Epée à soie plate. La soie, qui fait corps avec la lame, était disposée pour recevoir une garniture de bois ou de corne qui se fixait au moyen des trous dont la soie est percée. La lame est svelte et d'une rare élégance, en forme de feuille d'iris. De la palafitte de Forel au lac de Neuchâtel. — Collection de M. l'ingénieur Ritter, à Fribourg.
- » 11a. Coupe de l'épée fig. 11 pour en montrer l'épaisseur.
 - » 12. Epée à poignée pleine, comme celle de fig. 10, mais terminée par un bouton ovale. La poignée est aussi d'un métal différent de celui de la lame; elle est fixée à la lame au moyen de rivets très bien ajustés. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.

PLANCHE VI. — MOULES ET USTENSILES.

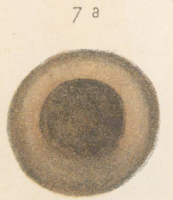
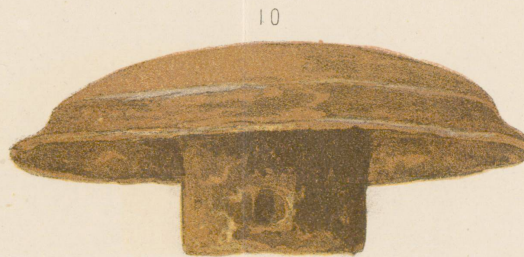
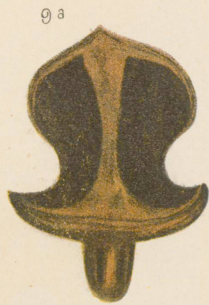
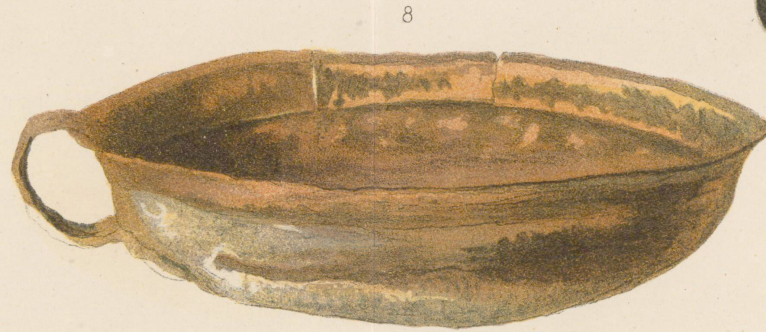
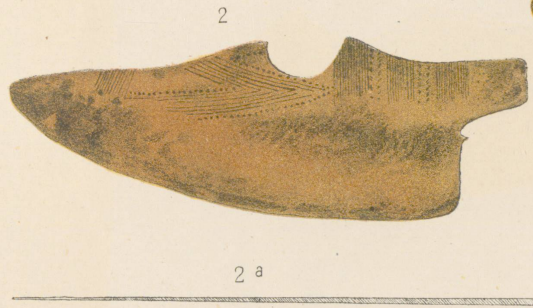
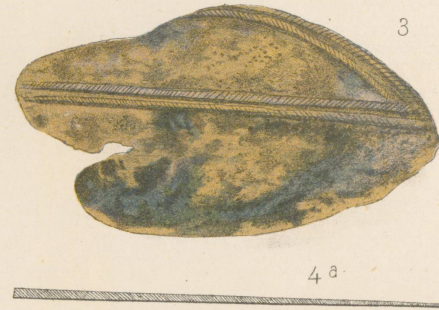
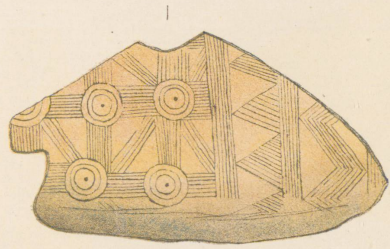
- Fig. 1. Moule de couteau à soie, en argile. Le métal fondu était introduit par la pointe de la lame. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
- » 2. Moule de couteau à douille également en argile (p. 93). Le métal fondu était introduit par un entonnoir pratiqué à côté du noyau de la douille. Le moule est entouré d'une chemise aussi en argile, destinée à le protéger. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 3. Pierre à aiguiser en grès dur, qu'on portait suspendue à la ceinture ou au cou. De la station d'Auvernier. — Notre collection.
 - » 4. Torsade en bronze de la station de Mörigen (p. 81). — Notre collection.
 - » 5. Moule de faucille en molasse. Le métal était introduit par le dos. A l'opposite est un tube ou canal pour permettre à l'air de s'échapper. De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.
 - » 6. Bâton de parade en bois, orné de dessins (p. 91). De la station de Mörigen. — Collection de M. le Dr Gross.

PLANCHE VII. — CRANIOLOGIE.

- Fig. 1. Un crâne du bel âge du bronze vu d'en-haut (p. 100). On remarque sur le pariétal gauche une blessure qui ne traverse cependant pas l'os. De la station de Mörigen. — Notre collection.
- » 2. Le même crâne de Mörigen vu de profil.



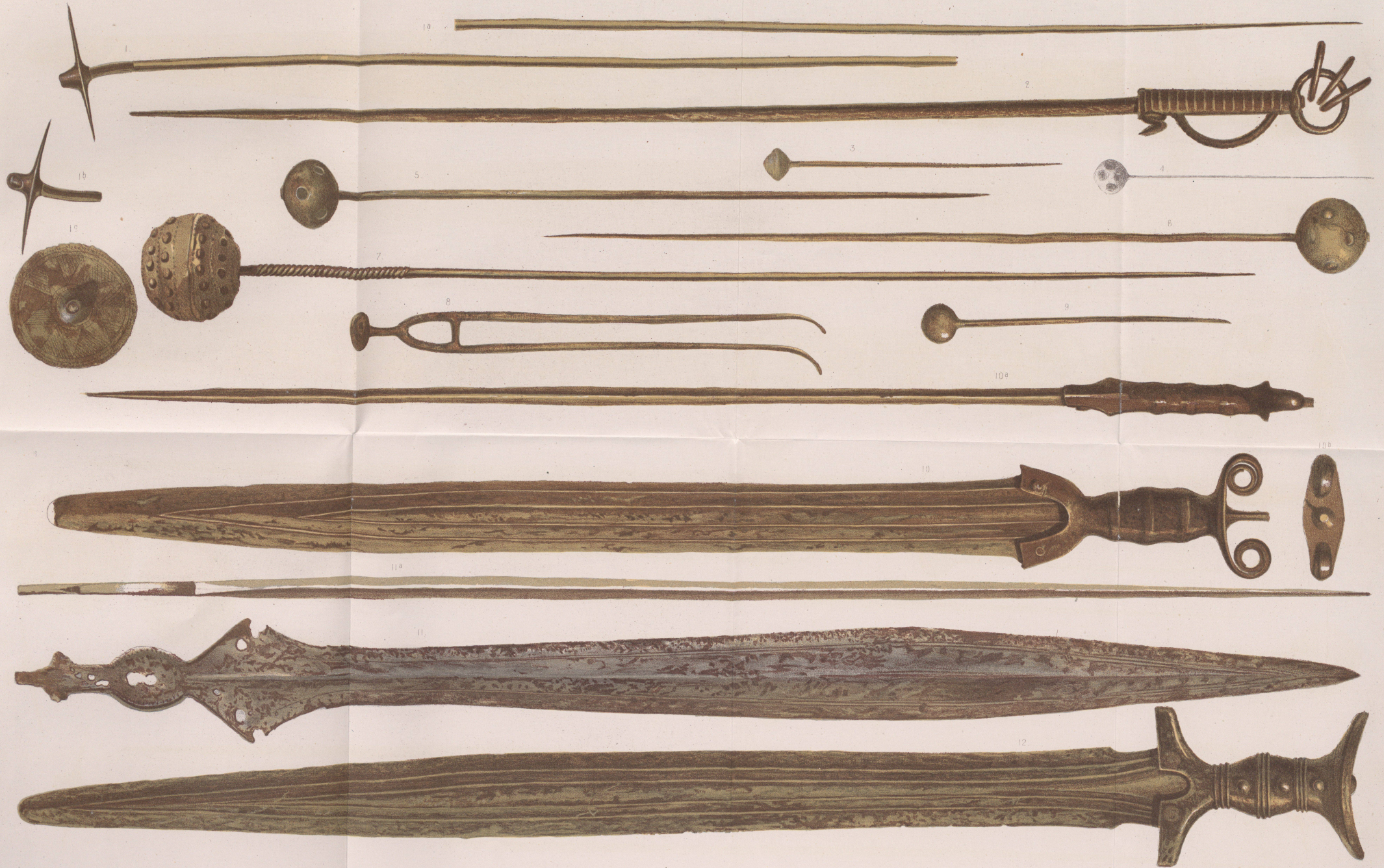
USTENSILES

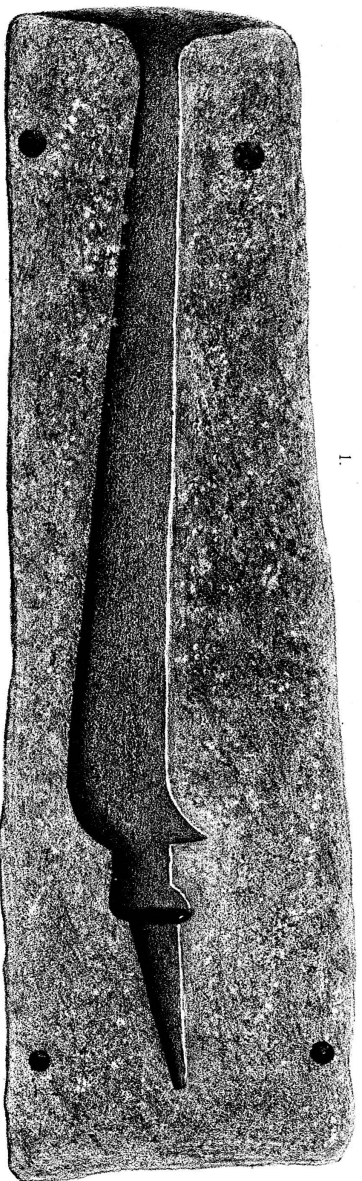




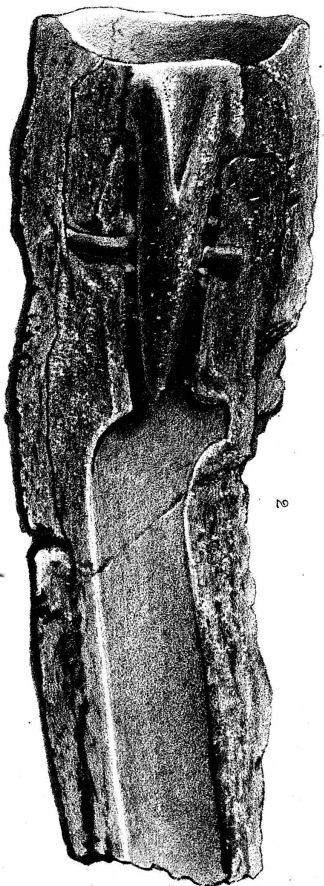




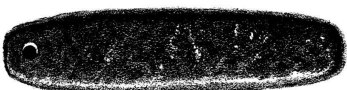




1.



2.



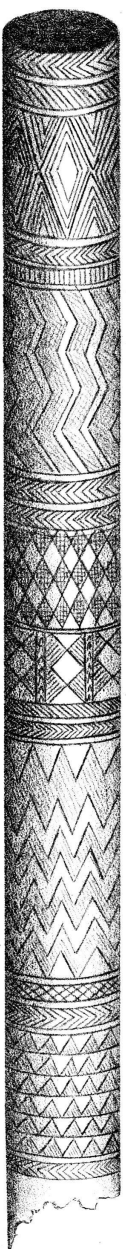
3.



4.



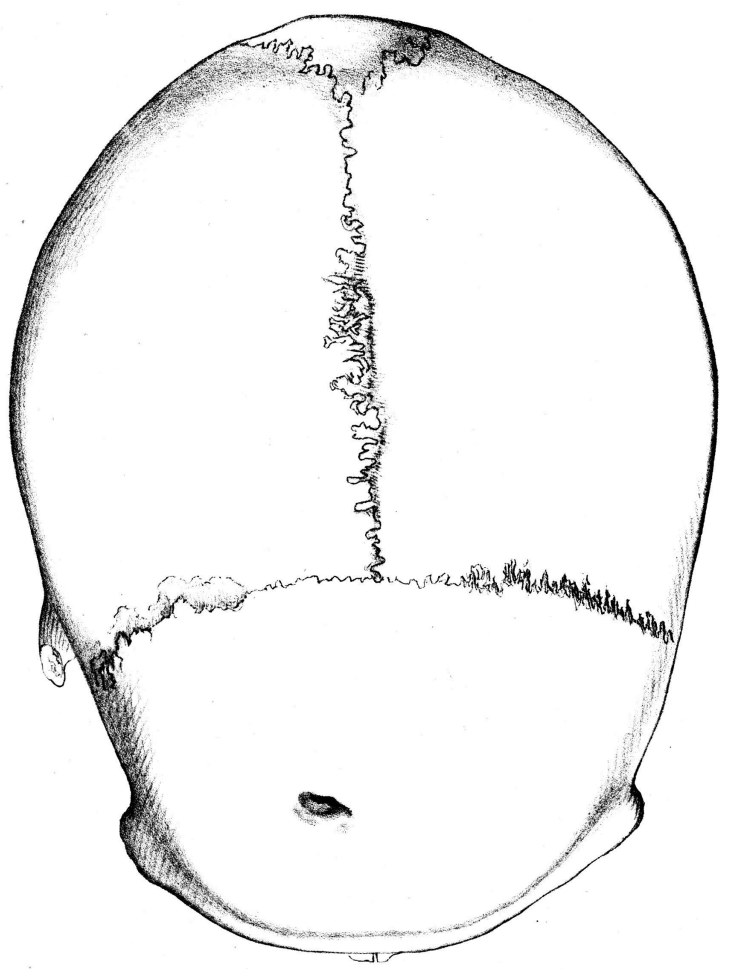
5.



6.



2.



1.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
CHAPITRE I. Introduction. Définition du bel âge du bronze	3
» II. Description d'une station du bel âge du bronze	7
» III. Destination des constructions lacustres de l'âge du bronze .	12
» IV. La culture de l'âge du bronze	15
» V. Procédés pour la fabrication des bijoux et objets de parure	21
» VI. La céramique	26
» VII. Economie domestique.	37
» VIII. Les moyens de transport.	50
» IX. La sépulture	56
» X. Le fer et son rôle	58
» XI. Le commerce à l'époque du bel âge du bronze	59
» XII. Ancienneté des stations lacustres de l'âge du bronze . . .	65
» XIII. Des armes	68
» XIV. Des ustensiles	73
» XV. Des objets de luxe et de parure. — Bijoux. — Amulettes .	81
» XVI. La fabrication du bronze.	92
» XVII. Comparaison entre le mobilier des tumulus et celui des palafittes	94
» XVIII. Conclusion. — La race de l'âge du bronze	97
Explication des planches	105
