

**Zeitschrift:** Actes de la Société jurassienne d'émulation [1857-1876]  
**Herausgeber:** Société jurassienne d'émulation  
**Band:** 23 (1872)

**Anhang:** Appendice  
**Autor:** [s.n.]

#### 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:** 24.02.2026

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

# **APPENDICE**

---

## **LES HABITATIONS LACUSTRES**

**du lac de Bienne**

(Avec huit planches et figures intercalées dans le texte)

*par le Dr V. GROSS*

Parmi les lacs de la Suisse qui, pendant ces dernières années, ont été l'objet de recherches archéologiques et ainsi ont indirectement contribué au développement des études préhistoriques et à l'élucidation des différents problèmes dont on a si longtemps cherché la solution, celui de Bienne, malgré son peu d'étendue, est assurément par la quantité de débris de l'industrie primitive qui y sont enfouis, l'un de ceux qui mérite d'occuper l'une des premières places.

Tandis que les lacs de la Suisse orientale ont été habités presque exclusivement pendant l'âge de la pierre et ceux de la Suisse occidentale (celui de Genève en particulier) essentiellement pendant l'époque de bronze, le lac de Bienne nous présente cette particularité, qu'on y trouve les restes d'établissements ayant existé pendant ces deux époques et même pendant le commencement du premier âge du fer.

En jetant un regard sur ces nombreux emplacements, on est frappé de les voir presque tous échelonnés sur la rive droite du lac. Cette dernière, avec ses rades abritées et ses blancs-fonds s'étendant sur une large surface, avec ses bords couverts de collines boisées et peu escarpées, s'appropriait en effet bien mieux que la rive opposée à la construction des

bourgades sur pilotis. Parmi les différentes stations dont nous allons nous occuper, plusieurs ont été habitées pendant l'âge de la pierre seulement (Locras, Hageneck, Gérofin, Latrigen et Chavannes), une autre pendant l'âge de la pierre et du bronze (Sutz) et les trois dernières (Nidau, Moeringen et île de St-Pierre) pendant l'époque du bronze et du premier âge de fer.

Outre les stations que je viens de mentionner et qui appartiennent à une époque bien déterminée, il existe encore à divers endroits de notre lac des emplacements recouverts de pilotis peu usés, qui probablement remontent à une époque beaucoup moins ancienne. J'en ai constaté deux de ce genre à proximité de Neuveville et du Landeron; mais les sondages que j'y ai pratiqués n'ont abouti à aucun résultat.

Afin d'éviter des répétitions qui ne manqueraient pas de se produire, je décrirai en peu de mots les établissements de moindre importance, et me bornerai à signaler les objets qui y ont été recueillis, en me réservant d'entrer dans plus de détails à l'égard des deux stations qui ont été plus spécialement l'objet de mes fouilles et qui peuvent être considérées comme stations types. Ce sont les deux stations de Locras (pour l'époque de la pierre) et de Moeringen (pour l'époque du bronze).

### Station de Locras (1) Age de la pierre

L'établissement lacustre de Locras (Lüscherz), probablement déjà exploré par M. le colonel Schwab, n'avait pu jusqu'à présent être l'objet de recherches régulières, à cause de la hauteur du niveau de l'eau, s'élevant en moyenne à plus d'un mètre au-dessus des pilotis.

C'est dans le courant du mois de janvier 1872 que, grâce à la baisse considérable des eaux due à la sécheresse continue et aux travaux du dessèchement des marais, une assez

(1) Je décrirai les différents établissements d'après l'ordre dans lequel ils se suivent, de l'ouest à l'est, en commençant par ceux situés sur la rive droite, puis, pour terminer, je citerai ceux de la rive gauche et des deux îles.

grande partie de la station fut mise à découvert et que les fouilles purent être pratiquées sans trop de difficultés. Déjà pendant l'été dernier, j'avais recueilli au moyen de la pince, plusieurs objets intéressants (entre autres une belle hache en héphrite), mais j'étais loin de supposer qu'en fouillant la couche historique, on retirât une telle quantité de débris de l'industrie humaine. Les rapports géognosiques de l'établissement, constatés au moyen de coupes verticales pratiquées en différents endroits, sont les suivants :

La couche supérieure du sol, de 40 à 60 centimètres d'épaisseur, est composée de sable mêlé d'un limon argileux et de cailloux arrondis, tels qu'on les trouve sur les bords de tous nos lacs ; elle ne contient pas (ou du moins très rarement) de débris de l'industrie primitive. La seconde couche, appelée couche historique (*Culturschicht*) est aussi formée d'un limon sableux, fortement coloré en noir par une quantité de détritus de matières végétales et organiques. Elle présente en moyenne une puissance de 90 à 150 centimètres. Au-dessous de cette couche on arrive sur le fond primitif du lac, terrain sableux rempli de gravier et de coquillages, dans lequel sont enfoncées les pointes des pieux. Ces pilotis, disposés irrégulièrement dans la vase, d'où ils sortent à peine, arrivent à certains endroits presque jusqu'au rivage et occupent toute l'étendue de terrain situé immédiatement devant le village de Locras. En majeure partie en chêne ou en sapin, ces pieux sont le plus souvent formés de troncs entiers ou fendus en quatre et rendus pointus à leur extrémité inférieure, soit à l'aide de la hache en pierre, soit au moyen du feu.

A quelques endroits j'ai rencontré au milieu de la couche historique plusieurs rangées de ces pilotis couchés horizontalement les uns à côté des autres, qui avaient probablement servi de planchers aux huttes ou fait partie de l'esplanade. La longueur des pieux est variable suivant la profondeur à laquelle ils sont enfoncés dans la couche ayant formé le fond primitif du lac. Les plus courts devaient avoir au moins 3 à 4 mètres de longueur.

Comme dans les établissements lacustres de la même époque les restes de l'industrie primitive consistent essentiellement en poterie, en objets en pierre, en corne de cerf et en os. (1)

La *poterie*, analogue à celle des stations les plus anciennes de l'âge de la pierre, est grossièrement travaillée et présente peu de variété, sinon dans la grandeur, du moins dans la forme des vases. Tous les exemplaires recueillis sont façonnés à la main, sans l'aide du tour du potier; c'est ce qui nous explique la quantité de leurs bosselures et l'inégalité d'épaisseur de leurs parois. Cuits très légèrement et à un feu ouvert, ils n'ont pas encore cette teinte rouge noirâtre qui caractérise la poterie d'un âge postérieur. La pâte employée pour la fabrication des vases de grandes dimensions, est essentiellement de l'argile brute mélangée de fragments de cailloux siliceux, destinés à augmenter leur solidité et leur résistance au feu; les vases, au contraire, qui se présentent sous forme de plats, d'assiettes et de tasses, sont d'une pâte beaucoup plus fine, souvent munis d'une anse et, par leur forme, se rapprochent déjà de la poterie de l'époque du bronze. A part quelques éminences arrondies, souvent percées d'un trou de suspension et placées au pourtour du sommet des vases, on n'y remarque aucun vestige d'ornementation.

Malgré le peu d'habileté déployée par les ouvriers employés aux fouilles, j'ai cependant réussi à retirer une dizaine de vases à peu près intacts.

A la poterie se rattachent les pesons de fuseau en terre cuite, dont j'ai recueilli une vingtaine d'exemplaires. Ils sont de la grosseur du poing, de forme conique et percés d'un trou transversal près du sommet. L'un d'eux était encore muni de la ficelle, au moyen de laquelle il avait été suspendu. On les employait, à ce que l'on suppose, comme poids pour

(1) M. le Dr Keller a émis l'idée, et avec raison, que les habitants de nos palafittes avaient aussi utilisé pour en faire des instruments, la corne du bœuf des brebis, etc., seulement cette matière étant soluble dans l'eau, nous n'en retrouvons pas de traces.

tendre les fils dans les métiers de tisserands. Ces pesons en argile font défaut dans les stations de l'âge de la pierre des autres lacs de la Suisse occidentale et sont remplacés par de petits disques perforés par le milieu. Un seul exemplaire de ce genre a été trouvé dans la station qui nous occupe.

Les *haches* et *ciseaux en pierre*, recueillis en grande quantité dans la couche historique, ne diffèrent pas sensiblement par leur forme et leurs dimensions de ceux trouvés dans d'autres établissements de la même époque. Le procédé employé pour leur fabrication était le suivant : on choisissait un caillou d'une roche dure, de grandeur convenable, et au moyen d'une lamelle en silex, faisant l'office de scie, on pratiquait de profondes rainures dans le sens longitudinal de la pierre, en l'attaquant des deux côtés opposés. Les rainures étant suffisamment profondes, on frappait à l'aide d'un marteau en pierre sur l'une des deux moitiés et par la cassure on obtenait deux haches brutes, que l'on façonnait de manière à leur donner la forme voulue. Puis, pour terminer l'opération, on les frottait sur une plaque de mollasse pour leur donner le poli et le tranchant nécessaire.

Quant à la manière de se servir de ces haches, il est probable que celles de grandes dimensions étaient utilisées directement à la main, tandis que celles de moyenne grandeur et les plus petites étaient préalablement emmanchées dans une gaïne en corne de cerf. Cette dernière était ensuite enchaînée dans un long manche en bois assez semblable à nos manches de hache modernes. Un autre mode d'emmanchement qui consistait à fixer la hache au moyen de liens à l'extrémité d'un bâton fourchu et coudé, n'a pas été constaté dans la station qui nous occupe; par contre il était fort en usage dans certains établissements du lac de Constance. Ce n'est que plus tard, vers la fin de l'âge de la pierre, que l'on eut l'idée de perforer la hache elle-même, pour y adapter le manche en bois.

Quant au minéral dont ces haches sont composées, la major partie sont en serpentine, diorite, gabbro, saussurite, etc. Six exemplaires seulement, en minéral étranger, ont été

déterminés minéralogiquement par M. le professeur de Fellenberg, qui a bien voulu se charger de ce travail. Voici le résultat de cette analyse :

Nos 1.	845,575 grammes	4,364 densité jadeïte
2.	363,660	» 3,348 » »
3.	138,045	» 3,004 » néphrite
4.	73,085	» 3,021 » »
5.	22,155	» 2,996 » »
6.	17,467	» 2,990 » »

Les deux premiers numéros sont, je crois, les deux plus grandes jadeïtes trouvées jusqu'à ce jour dans nos palafittes. La première mesure 22 centimètres de longueur sur 7 centimètres de largeur et la seconde 15 centimètres de longueur sur 6 de largeur.

Quant à l'origine de ces hachettes en minéral étranger à la Suisse et à l'Europe, voici ce que m'écrivait M. de Fellenberg, en me communiquant le résultat de ses analyses :

« Quand même le nombre de ces hachettes de jadeïte et de néphrite est petit, comparativement à celui de ces instruments façonnés avec des pierres indigènes, leur présence ne dénote pas moins une immigration des peuples qui ont laissé derrière eux ces objets. Car la néphrite n'est connue comme indigène qu'en Turkestan et en Sibérie, aux environs du lac Baikal. La jadeïte vient de la Chine, de la province de Kiang-Si, au sud de Nanking, où elle est tirée d'une montagne nommée par les Chinois Jou-Sin.

» Maintenant, comment expliquer la présence de pierres d'une origine aussi éloignée dans nos lacs suisses ? Evidemment seulement par l'immigration graduelle des peuples qui en faisaient usage et qui, chassés de leurs demeures primitives par d'autres peuples qui s'emparaient de leur pays, les obligaient à aller chercher ailleurs une patrie, ce qu'ils faisaient en emportant avec eux ce qu'ils avaient de plus précieux, c'est-à-dire ces hachettes de jadeïte ou de néphrite. J'admetts d'ailleurs de prime abord, que ces migrations depuis l'Orient jusque chez nous, ont pu occuper un long espace de temps, des générations, peut-être des siècles,

et qu'il ait fallu ce long laps de temps pour que ces hachettes arrivassent jusqu'au lac de Bienne. Qu'à l'instar de celles-ci et sur leur modèle, ces gens aient aussi fabriqué, quoique avec moins de soins, d'autres instruments avec des pierres dures à leur portée, cela me semble aussi naturel que possible. Il me semble donc que l'idée de relations commerciales entre notre pays et l'Orient, pour des peuples qui ne connaissaient pas même les métaux et encore bien moins l'écriture, doit être laissée de côté comme une pure absurdité. »

L'opinion émise ici par M. le professeur de Fellenberg, sur l'origine des néphrites, est aujourd'hui généralement admise par la plupart des archéologues (1). Comment pourrait-on en effet admettre que les populations de l'âge de la pierre aient entretenu avec l'Orient un commerce se bornant uniquement à l'échange de haches en néphrite alors que des objets de première nécessité, jadis en usage en Orient, leur faisaient encore défaut ?

Les marteaux-haches en pierre, percés d'un trou cylindrique pour y introduire le manche, ne sont représentés que par deux seules pièces. L'une a été brisée pendant la fabrication et l'autre est inachevée.

Les pierres en granit, aux faces usées, de forme plus ou moins cubique, ayant servi à frapper ou à broyer, ne sont pas rares dans l'établissement lacustre de Locras. Il en est de même des pierres à aiguiser en mollasse et des meules en granit à triturer le blé.

Je citerai encore une pierre allongée et plate, destinée à broyer l'asphalte, dont elle est encore imprégnée, et une pierre de forme conique, de la grosseur des deux poings, qui au moyen de liens était fixée à un bâton fourchu et servait ainsi de massue ou de marteau.

Les instruments en silex sont relativement peu nombreux. Je n'en ai recueilli qu'une trentaine de pièces environ. A l'exception d'une belle pointe de lance en silex noir, mesurant 13 centimètres de longueur, et quelques têtes de flèches

(1) M. le professeur Desor a soutenu la même théorie à la réunion de la Société helvétique des sciences naturelles réunie à Fribourg.

très habilement travaillées et munies de pédoncules, ce sont en majeure partie des lamelles ayant servi de couteaux, de grattoirs arrondis pour la préparation des peaux, de racloirs de formes diverses, de perçoirs, percuteurs et de scies. Aucune de ces pièces n'a été trouvée emmanchée dans une gaine en corne ou en bois.

Quant aux objets en *corne de cerf*, ils ne font pas défaut. Sans parler de quelques bois de cerfs entiers et d'une quantité d'andouillers utilisés pour la fabrication des instruments les plus variés, j'ai recueilli environ 300 emmanchures de haches assez bien conservées. Ces emmanchures sont toutes façonnées sur deux types bien distincts : les unes courtes, formées de la partie la plus épaisse du bois de cerf, ont servi de gaines aux haches de grandes dimensions ; les autres, étroites et allongées, formées de bouts d'andouillers, recevaient de petites haches et des tranchets. — L'une de ces gaines est percée près du sommet d'un trou transversal, par lequel on avait fait passer une cheville de manière à fixer plus solidement l'emmanchure à la massue en bois servant de manche. D'autres exemplaires sont encore tapissés, dans la cavité laissée libre par la hache, d'une couche d'écorce de bouleau dont à l'origine on avait entouré l'instrument pour l'affermir dans sa gaine. Parmi cette quantité d'emmanchures recueillies, une quinzaine seulement étaient encore munies de leur hache.

Un grand nombre de bouts de bois de cerf ont été aiguisés soit en pointe, soit en biseau, pour servir à différents usages. Souvent aussi l'extrémité d'une palmure était rendue pointue à l'un des bouts et était ainsi employée comme instrument aratoire.

Une quinzaine de marteaux en corne de cerf ont été retirés de la couche historique. Façonnés avec la partie du bois attenante à la couronne, ils sont tous munis d'un trou carré ou cylindrique dans lequel s'adaptait un manche en bois. Plusieurs des exemplaires recueillis étaient encore munis d'une partie de leur manche (Pl. II, Fig. 7). C'est leur usage, il est assez probable qu'ils servaient

ou de haches de combat, plutôt que d'instruments pour l'usage domestique.

Une pièce remarquable, dont on a retrouvé l'analogie dans les cavernes de l'époque du renne, est formée d'un bois de cerf bien poli, de 35 centimètres de longueur et percé d'un trou rond à son extrémité la plus large (Pl. II, Fig. 4). D'après l'opinion émise par M. le professeur Desor, cet objet aurait servi d'insigne à un chef à l'instar d'un bâton de commandement.

Les *instruments en os* sont très nombreux et de forme variée. Pour la plupart fabriqués avec des fragments d'os longs, brisés pour en retirer la moëlle ou sciés longitudinalement au moyen de la scie en silex, ils se présentent sous forme de poinçons, de pointes de flèches, de ciseaux, etc.

De grands poignards étaient façonnés avec le cubitus du cerf, tandis que pour les petits poinçons on utilisait très fréquemment le métatarsé de chevreuil.

Plusieurs fragments sont aiguisés en couteaux, d'autres ayant la forme d'un carré long et percés d'un trou à une extrémité ont probablement servi à la fabrication des filets (Pl. II, Fig. 6). Des côtes fendues en long et aiguisées en pointe ont été employées à divers usages; mais le plus souvent elles sont réunies trois à trois au moyen de ficelle et ont alors servi comme peignes dans la préparation du lin (Pl. II, Fig. 9). J'ai recueilli plusieurs de ces instruments encore parfaitement intacts et entourés de la ficelle reliant les trois côtes ensemble.

Je n'ai pas trouvé à Locras des fragments de tissus; par contre j'ai recueilli plusieurs pelotons de ficelle et de corde, et une espèce de bobine de fil, formée d'une tige de bois de 15 centimètres de longueur, autour de laquelle est enroulé le fil.

Quant aux *objets en bois*, j'ai recueilli des tasses et écuelles très habilement travaillées et une pièce de bois percée d'un trou ayant servi de manche aux gaines en corne de cerf.

Je signalerai encore la présence, dans l'établissement de Locras, de plusieurs petites boîtes en écorce de bouleau,

dans chacune desquelles se trouvaient huit petits cailloux arrondis de la grosseur d'une petite noisette. Ces boîtes, de forme ovale et d'une longueur de 6 centimètres, sont munies d'un couvercle s'ouvrant et se fermant à volonté, qui est relié à la boîte au moyen de ficelle à la façon d'une charnière.

Pour terminer la liste des objets travaillés, je citerai encore plusieurs grandes défenses de sanglier perforées, plusieurs petites dents ayant fait partie de colliers, un peigne Pl. II, Fig. 5) en corne de cerf muni d'un trou de suspension, un grain de collier en albâtre et plusieurs bouts de corne de cerf, artistement ciselés, pour servir d'ornements de colliers ou d'amulettes (Pl. II, Fig. 1, 2 et 3).

Les débris du règne animal (1) recueillis de la couche historique et déterminés par M. le Dr Uhlmann, ont constaté la présence dans notre établissement des animaux suivants : bœuf, vache, cerf, porc, sanglier, chevreuil, mouton ou chèvre, chien, castor, cheval, etc. Ce dernier n'est représenté que par une seule dent. — Quelques os de brochet nous prouvent que les habitants de cette station se livraient aussi à la pêche.

Trois crânes humains, dont deux assez complets, accompagnés d'une partie des os du tronc et des extrémités, ont été trouvés à une profondeur de plus d'un mètre au-dessous du sol.

Le mieux conservé de ces crânes a été l'objet d'une analyse de la part de M. le professeur Ch. Vogt. Voici quelques remarques à ce sujet, que j'extrais d'une lettre du savant professeur genevois à M. Gibollet, possesseur du crâne en question :

«..... Je fus frappé de la ressemblance qu'il présente avec le crâne d'enfant, provenant de la station de bronze d'Auvévrier, qui se trouve dans la collection de M. Desor et dont j'avais pu faire dans le temps une étude détaillée. Même

(1) Outre une grande quantité d'ossements de diverses parties du squelette, presque tous brisés et fendus pour en extraire la moëlle, j'ai retiré une vingtaine de crânes parfairement intacts.

courbure verticale et étroitesse transversale du front; même insertion profonde de la racine du nez, même élargissement des régions pariétales, même arrondissement des contours.

» Un examen attentif et la comparaison avec les matériaux à ma disposition, ont confirmé ces prévisions.

» Le crâne en lui-même est assez incomplet; il lui manque malheureusement (comme presque toujours) les os de la face et de la base du crâne, de manière qu'il est impossible de dire quelque chose sur la position du grand trou occipital et de prendre quelques mesures importantes basées sur cette ouverture. En revanche, la calotte est très bien conservée au moins du côté droit, jusqu'aux orbites, au trou auditif et à l'apophyse mastoïdienne..

» C'est un jeune individu, comme le prouvent l'ouverture complète des sutures craniennes (dont celle de l'occiput, la lambdoïde a plusieurs pièces intercalaires) et le petit reste de la mâchoire supérieure ainsi que la mâchoire inférieure conservées. La dent de sagesse n'a pas encore percé; la dernière mâchelière est peu usée; on peut donc dire que le crâne doit appartenir à un jeune homme de 15 à 17 ans environ. La détermination du sexe ne peut guère être rigoureuse à cet âge. J'inclinerais cependant à y voir un jeune homme; la courbure du front et son passage au plan supérieur de la tête ne présentant guère cet aplatissement caractéristique en général pour le sexe féminin.

Quant aux caractères de race ou de type, il ne peut y avoir de doute. C'est un échantillon magnifique du type de Sion, tel que l'ont caractérisé MM. His et Rutimeyer dans leur *Crania helvetica*, pages 12, 34 et suivants. Les contours du profil comme du pourtour (*norma verticalis*) sont presque identiques avec le crâne d'un enfant d'Altorf (His et Rutimeyer, p. 36, Tab. a XIX) et concordant remarquablement, sauf les dimensions absolues, avec le crâne d'Auvernier (His et Rutimeyer, p. 37, Tab. a XXI). Le profil est aussi presque identique avec le crâne de Moeringen-Steinberg (His et Rutimeyer, p. 48, Tab. BVII), que MM. His et Rutimeyer considèrent comme une forme mélangée (Sion-Dis-

sentis) mais dont ils disent bien que « le profil s'accorde assez bien avec celui du type de Sion. »

» Il serait inutile d'entrer dans plus de détails, car il faudrait répéter les descriptions déjà existantes. Mais ce crâne assez bien conservé et d'une provenance parfaitement déterminée, prouve de nouveau que les pilotis lacustres de l'époque de la pierre étaient habités par le même peuple à type crânien identique avec celui de l'âge du bronze et que les mélanges en Suisse ne sont arrivés que plus tard. »

On n'a trouvé dans l'intérieur de la couche historique aucun objet en bronze ; par contre j'ai recueilli à la surface de la vase plusieurs objets du premier âge du fer. Ce sont :

1. Un poignard, très bien conservé, avec la lame en fer et la poignée en bois d'if, garnie à ses deux bouts de lamelles de bronze recourbées en demi-cercle ;
2. Une hache en fer à douille carrée, tout à fait semblable à celles trouvées à la Tène ;
3. Une pointe de javelot avec ailerons et une cuillère en bronze.

#### **Station de Hageneck Age de la pierre**

Ce petit emplacement à pilotis est situé presque immédiatement au-dessous de la tour du village de Teuffelen. Les pieux de petites dimensions sont presque entièrement recouverts de sable et de limon, de sorte que le résultat des recherches est jusqu'à présent peu satisfaisant. A l'exception de quelques hachettes en pierre et quelques débris de poterie, je n'y ai recueilli aucun objet digne de remarque.

#### **Station de Gérofin (*Oefeli*) Age de la pierre**

Cet établissement, assez considérable, ayant été en grande partie mis à sec par les basses eaux de l'année dernière, a pu être exploré avec assez de facilité par les pêcheurs du voisinage. Les objets recueillis sur la terre ferme ou dans l'eau, sont les suivants :

Une centaine de haches en pierre, dont plusieurs en ja-

deïte et en néphrite; quelques-unes seulement ont été trouvées emmanchées dans une gaine en corne de cerf.

Plusieurs marteaux en bois de cerf et une quantité d'éclats de silex, qui ont servi de pointes de lances, couteaux, scies, etc.;

Deux pièces de poterie très bien conservées. L'une a la forme de tasse avec une anse et l'autre est une écuelle évasée (Pl. I, Fig. 5), munie à sa face externe de deux éminences percées.

Une cuillère en bois d'if parfaitement travaillée.

L'on a encore retiré du milieu de la couche historique un objet très curieux, qui, je crois, n'a pas encore été recueilli ailleurs. C'est un canot lacustre en miniature, façonné avec un morceau de bois de sapin de 23 centimètres de longueur sur 4 centimètres de largeur. Les bords sont si régulièrement entaillés et l'on y distingue si nettement les différentes parties, que l'on peut parfaitement se faire une idée de la forme que devaient avoir les pirogues de l'époque de la pierre.

Enfin j'ai encore recueilli à la superficie, dans le voisinage des pilotis, plusieurs objets en bronze, évidemment perdus dans cet endroit à une époque postérieure à la destruction de l'établissement. La pièce la plus remarquable est une épingle à double tige (Pl. V, Fig. 3) mesurant 21 centimètres de longueur; la tête aplatie est munie d'un trou transversal et les deux tiges, ornées de dessins, sont recourbées en crochets à leur extrémité. Apparemment ce curieux objet était destiné à servir d'épingle pour les cheveux ou d'agrafe pour les vêtements.

Une hache de forme rare dans les palafittes, mais plus fréquente dans les tombeaux. Elle est courte et aplatie, à tranchant large et n'a que des rudiments d'ailerons.

Une lame de poignard avec rivets à la base et un petit bracelet massif.

### Station de Moeringen (1)

#### Age du bronze et premier âge du fer

Cet emplacement à pilotis, l'un des plus considérables de notre lac, est situé vis-à-vis du petit village de Moeringen, dans une anse formée par le lac, dont la partie N. a reçu des pêcheurs la dénomination de Moeringen-Ecken. Au milieu de cette baie, à une distance d'environ 40 mètres du rivage se trouvent les pieux, recouverts en moyenne de un à deux mètres d'eau et s'étendant sur une surface d'environ un demi-arpent.

Les pilotis, en majeure partie en chêne, en hêtre et en sapin, sont relativement peu nombreux et sortent à peine de la vase et des amas de galets dont l'emplacement est recouvert. A certains endroits même, où la couche de sable et de limon est plus épaisse, on ne remarque pas de trace de pilotis et ce n'est qu'à l'aide de sondages que l'on peut s'assurer si l'on a encore à faire à une partie de la station. A d'autres endroits par contre on remarque entre les pilotis de grandes pièces de bois carbonisées, gisant sur le sable, une quantité de débris de poterie et quelques troncs d'arbres creusés, ayant servi de canots.

Les restes de l'industrie primitive, tombés à l'eau pendant l'incendie ou perdus pendant que les huttes étaient encore habitées, sont recueillis soit au moyen de la pince à la superficie, soit au moyen de la drague à main dans la couche historique. Cette dernière mesure à certains endroits jusqu'à deux mètres d'épaisseur.

Grâce à ce dernier mode d'explorer l'emplacement, les objets retirés à la surface sont dans un état de conservation tel qu'ils semblent être sortis tout récemment de l'atelier du fondeur. Quelques pièces même par leur absence de toute patine et leur vif éclat métallique ont fait soulever des doutes sur leur authenticité par des experts des plus compétents.

Les fouilles opérées dans le courant de l'année dernière

(1) Cette station, la plus considérable et la plus riche de la Suisse, a été découverte et exploitée déjà en 1852, par M. le notaire Muller, de Nidau.

et continuées jusqu'à maintenant, ont amené à découvert, outre une quantité d'objets déjà connus jusqu'ici et trouvés dans d'autres stations, plusieurs pièces très remarquables par leur bon état de conservation, le fini de leur travail et intéressantes par les données qu'elles nous fournissent sur les procédés industriels de l'époque du bronze.

Voici l'énumération des objets découverts :

*Objets en métal :*

*Armes.* — Une très belle épée en *bronze* (Pl. VI, Fig. I), recouverte d'une patine bleu-foncé et entièrement intacte. Par la forme de sa poignée, elle présente plus d'analogie avec les épées trouvées dans le nord de l'Europe qu'avec celles recueillies jusqu'à présent dans nos stations lacustres (1).

Ce même type se voit souvent représenté sur des anciens monuments grecs et sur des vases grecs et étrusques.

Elle mesure 66 centimètres de longueur, y compris la poignée, dont la partie destinée à être saisie par la main n'a que 7 centimètres. La lame et la poignée, coulées séparément, sont ajustées ensemble par deux rivets fixés sur les croisières.

Un peu entaillée de chaque côté à sa sortie de la poignée, la lame se rétrécit dans le premier tiers de sa longueur, elle s'élargit ensuite jusqu'à une distance d'environ 28 centim. de l'extrémité, pour de là se terminer brusquement en une pointe obtuse, circonstance qui ferait croire que cette arme était employée à frapper plutôt qu'à percer. La lame est ornée sur les deux faces de trois cordons un peu saillants suivant une direction parallèle au tranchant. Le cordon le plus rapproché de la ligne médiane se réunit déjà à son correspondant du côté opposé, à une distance de 7 centimètres de la poignée, tandis que les deux autres se réunissent seulement près de la pointe.

La poignée, coulée d'une seule pièce, est courte et munie

(1) Une épée tout à fait semblable est conservée au Musée de Carlsruhe et est décrite dans Lindenschmidt (*Unsere heidnische Vorzeit*).

d'une espèce de croisières droites qui mesurent ensemble 7 centim. de longueur. Elle se termine non par des volutes, comme dans les épées de Concise et de Luissel, mais par un renflement ayant la forme d'une plaque ovalaire un peu concave à sa face supérieure et convexe à sa face tournée du côté du corps de la poignée. Ce dernier a la forme d'un cylindre aplati, renflé au milieu et dont les deux extrémités s'élargissent pour former d'un côté les croisières et de l'autre le bouton terminal. L'ornementation consiste en 9 lignes circulaires disposées par rangées de trois. Entre chacune de ces rangées se trouve sur la ligne médiane une petite protubérance arrondie.

La plaque terminale est aussi ornée à sa partie convexe de trois lignes circulaires, et au centre de sa face concave d'une éminence que l'on considère à tort comme l'extrémité de la lame rivée en cet endroit.

En même temps que l'épée, on a retiré de la couche historique un objet qui évidemment a servi de garniture au fourreau (Pl. III, Fig. 11). C'est une espèce de bouton muni d'un prolongement à douille de 5 centim. de longueur; cette douille est aplatie et s'adapte exactement à la pointe de l'épée ci-dessus; ses parois étaient encore tapissées à l'intérieur d'une mince couche de bois, reste du fourreau en question (1).

Une seconde épée en bronze (Pl. VI, Fig. 3) façonnée sur le même type que la précédente, seulement ses dimensions sont moindres et la lame a été coulée d'une seule pièce avec la poignée. Cette dernière a pour tout ornement trois rubans un peu en relief de cinq millim. de largeur, qui entourent le milieu et les deux extrémités de l'âme de la poignée.

(1) Une pièce tout à fait semblable a déjà été signalée dans le premier rapport de M. Keller sur les *Habitations lacustres* et dessinée Pl. V, Fig. 48; mais c'est à tort qu'on l'a considérée comme la garniture de la hampe d'une pointe de lance ou d'un manche de couteau. Si telle avait été sa destination, comment expliquerait-on cet aplatissement caractéristique de la douille et la rareté de ces pièces-là relativement au grand nombre des pointes de lances.

Une troisième épée, de même métal, d'un type un peu différent des deux précédentes (Pl. VI, Fig. 4).

La poignée, adaptée à la lame au moyen de trois rivets et munie de croisières courtes, se termine par une mince plaque de forme circulaire, du milieu de laquelle se détache une petite tige de bronze carrée de 4 centim. de longueur. A cette tige était apparemment fixée une garniture de bois, de corne ou d'ivoire, que le temps a consumée. Le corps de la poignée est orné de lignes circulaires et de dessins en chevrons gravés au burin.

Une épée à *lame de fer* (1) (Pl. VI, Fig. 2) assujettie dans une *poignée en bronze*. Elle est tout à fait semblable, par sa forme et son ornementation, à celles que je viens de décrire ; ses dimensions seules sont plus considérables. La lame, au tranchant ondulé, munie aussi d'une entaille à sa sortie de la poignée et ornée de cordons striés, suivant la direction du tranchant, présente une longueur de 66 centim. ; sa plus grande largeur mesure 4 centim. Elle est très habilement travaillée au marteau et n'a pas subi, ou du moins à un très faible degré, l'opération de la trempe ; car ayant été trouvée entièrement recourbée sur elle-même par le milieu, j'ai pu, sans l'endommager, lui rendre sa forme primitive, opération qui aurait certainement échoué si la lame avait été trempée.

La poignée, malheureusement incomplète, est munie de croisières sur lesquelles se détache en noir, un dessin en zigzags formé par d'étroites lamelles de fer incrustées dans le bronze. Pour obtenir ce résultat, l'ouvrier avait dû adapter ces lamelles de fer à l'intérieur du moule avant d'y couler le bronze.

Toute l'épée a été exposée à un feu très vif. De là proviennent les nombreuses globules de bronze fondu, qui se

(1) Cette épée à lame de fer et poignée de bronze associée à des objets en bronze et même à quelques haches en pierres, nous amène à conclure que la station de Moerigen a été construite à une époque où concurremment au bronze la pierre était encore en usage, qu'elle a subsisté pendant tout l'âge de bronze et a été détruite peu de temps après l'apparition du fer dans nos contrées.

remarquent à la surface de la poignée et même sur la lame de fer. D'où peuvent provenir ces dernières ? Peut-être d'un fourreau en bronze ou de quelque autre objet de même métal se trouvant à proximité ?

Cette épée en fer, construite sur le même modèle que les épées de bronze, nous démontre que, malgré le changement de métal, le type des instruments restait le même au moins pendant un certain laps de temps.

Les *pointes de lances* et de *javelots* sont assez nombreuses. J'en ai recueilli une vingtaine d'exemplaires. Elles mesurent de 10 à 30 centim. de longueur, sont munies d'ailes assez étroites et leur douille, ornée très souvent de lignes parallèles, se prolonge jusqu'à la pointe sous forme de côte arrondie.

Une arme qui évidemment a servi de pointe de lance ou de poignard, est façonnée avec un tronçon d'épée de 18 centim. de longueur. L'extrémité opposée à la pointe est entaillée de manière à ménager une espèce de soie, ayant servi à faciliter son emmanchement dans une poignée de bois, d'os ou de corne.

Une lame de poignard, de 11 centim. de longueur, munie à sa base de quatre rivets.

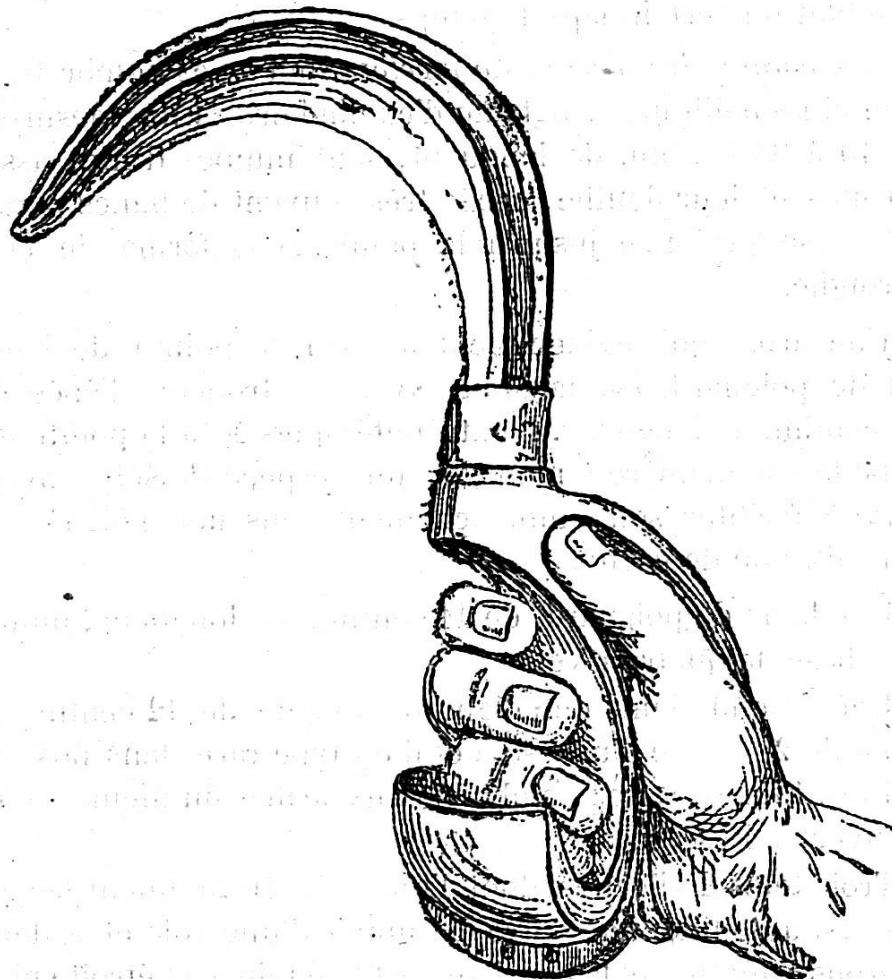
Une seconde lame de poignard, longue de 12 centim. et large de 2, munie d'une soie et d'un type rare dans nos palafittes. Elle est assez semblable aux armes du même genre trouvées à Peschiera.

Trois têtes de flèches, dont l'une très élégamment façonnée, est à douille; une autre est munie d'une soie et de deux ailerons latéraux, et la troisième est une mince et étroite plaque de bronze taillée en losange.

La rareté des pointes de flèches en métal pendant l'âge du bronze s'explique parfaitement par la raison que pour des armes employées une seule fois, on utilisait la corne, le silex et l'os, plutôt qu'un métal encore rare et difficile à façonner.

*Instruments divers.* Le travail des champs étant une des principales occupations des habitants de nos palafittes, il

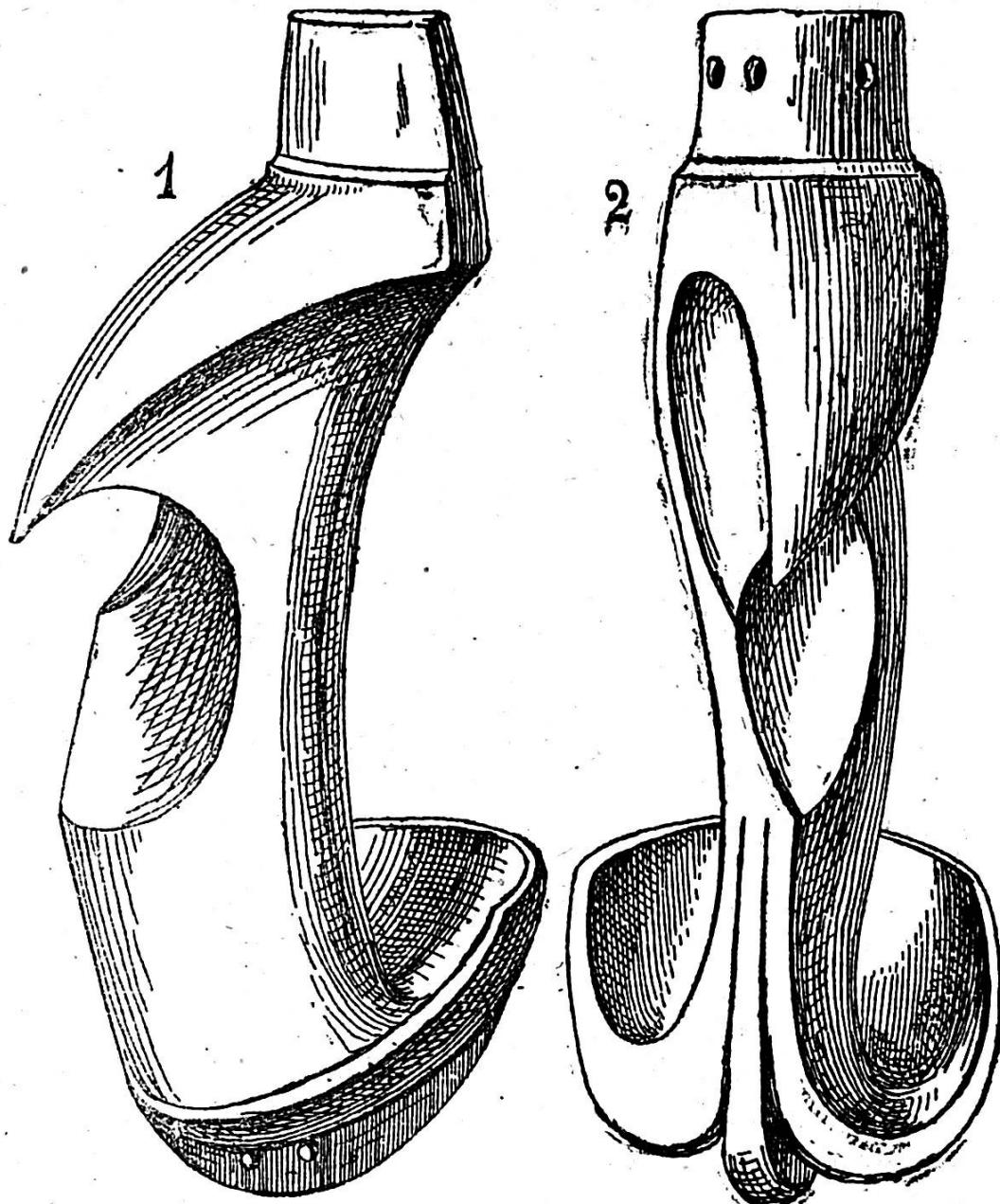
n'est pas étonnant que les *faucilles* (1) abondent dans l'établissement qui nous occupe. Elles sont assez petites, coulées sur un type uniforme mais toutes de grandeur différente. Aplaties sur l'une des faces, elles sont de l'autre munies de côtes saillantes, sous forme de nervures, servant à fortifier la lame.



Quant à la manière d'utiliser cet instrument, l'on avait supposé jusqu'ici qu'il était emmanché, à la manière des haches, à l'extrémité d'un bâton fourchu. Il n'en était pas ainsi, car dernièrement j'ai eu le bonheur de recueillir la

(1) Outre les faucilles de bronze, j'en ai recueilli une en fer à lame effilée et dentelée, tout à fait analogue à celles trouvées dans la station de la Tène.

pièce à laquelle les fauilles étaient emmanchées. C'est une poignée en bois dur, mesurant 18 centim. de longueur et façonnée de manière à ce que la main qui tient la fauille



s'adapte parfaitement et sans gêne à toutes les entailles qui y sont pratiquées. Les deux exemplaires que j'ai recueillis, tout à fait semblables et dans un parfait état de conservation,

doivent avoir été utilisés par une main beaucoup plus petite que les nôtres.

Les *haches*, recueillies au nombre d'une trentaine environ, sont en général façonnées toutes sur le même type. Leur longueur varie entre 12 et 20 centimètres; la partie opposée au tranchant est toujours munie d'ailerons recourbés et porte sur le côté une petite oreille par laquelle on passait des liens pour affermir la hache au manche.

Trois exemplaires de petites dimensions, s'écartent du type ordinaire en ce que les ailerons se trouvent placés dans un plan parallèle à celui du tranchant, et ainsi ont dû être destinés à un usage spécial.

Aucune des haches recueillies n'a la forme de la spatule et toutes ont exigé des manches fourchus (1), à l'exception d'une seule munie d'une douille arrondie.

Les *couteaux* ne font pas défaut dans la station qui nous occupe; ils sont très rarement pourvus d'ornements et ne présentent rien dans leur forme et leurs dimensions qui soit digne de remarque. Quelques pièces cependant méritent une mention spéciale.

L'un de 30 centimètres de longueur (Pl. III, Fig. 4) est munie d'une élégante poignée en bronze qui fait corps avec la lame. A l'extrémité de la poignée se trouve une ouverture au moyen de laquelle on suspendait le couteau à la ceinture.

Un second, avec la lame et la poignée aussi en bronze et coulées d'une seule pièce (Pl. III, Fig. 3). Il est plus petit que le précédent (20 centimètres) mais la poignée présente plus de variété dans l'ornementation.

Un autre exemplaire très grand (37 centimètres de longueur) a été trouvé emmanché dans une gaine en corne de cerf de forme conique (Pl. III, Fig. 5) et présentant un fin travail de ciselures sous forme de lignes circulaires.

(1) J'ai retiré dernièrement de la couche historique, l'un de ces manches coudés et fourchus. Au dire de M. Keller, il serait tout à fait semblable aux manches du même genre dont on se servait à l'époque de la pierre et que l'on a recueillis dans la station de Wangen.

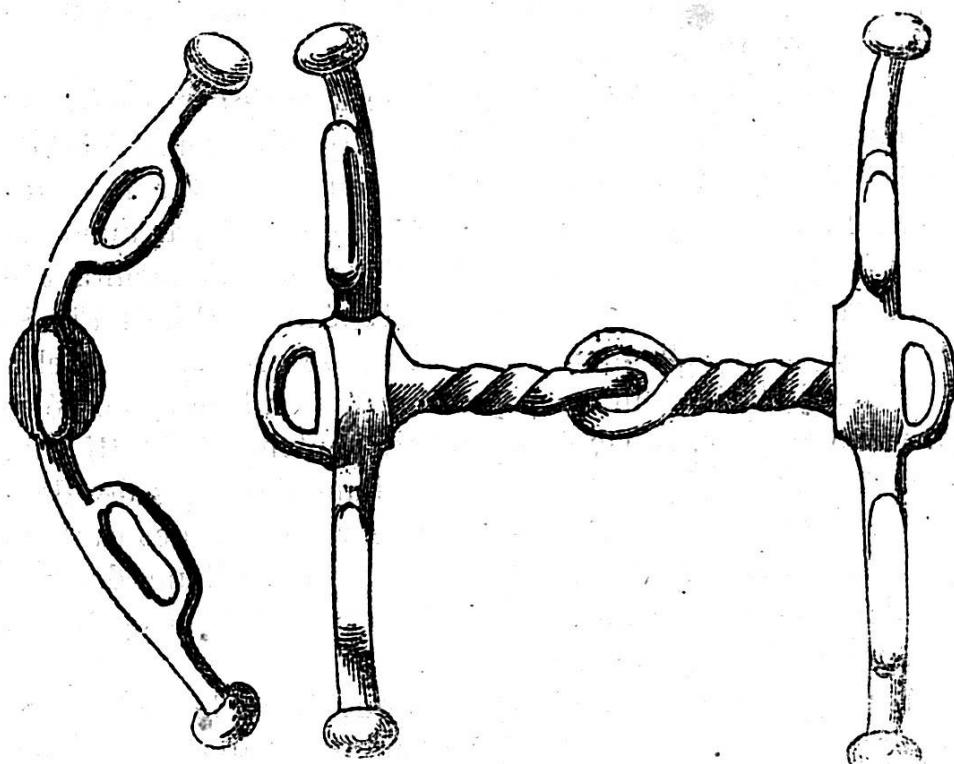
Un seul est muni d'une douille dans lequel entrait le manche (Pl. III, Fig. 2).

On a recueilli en outre une vingtaine de *couteaux-rasoirs*, (1) à lame pleine formée d'une mince plaque de bronze à bords ondulés de 8 à 10 centimètres de longueur sur 3 à 4 de largeur. Le bord opposé au tranchant, renforcé par une côte plus épaisse, est souvent muni d'une entaille facilitant le maniement de l'instrument. Un seul spécimen (Pl. III, Fig. 8) est accompagné du manche en corne de cerf dans lequel il était assujetti. Ils sont en majeure partie en bronze coulé et privés d'ornements. Quelques pièces seulement (Pl. III, Fig. 1, 6, 7) en bronze battu portent sur l'une des faces des dessins gravés au burin. Ces dessins représentent des rangées de petits points d'où partent des faisceaux de lignes droites, des chevrons et disques pointillés caractéristiques pour les ornements du premier âge de fer.

dans nos palafittes, et qui est remarquable par le perfectionnement avec lequel il a été façonné par l'ouvrier fondeur. C'est un *mors de cheval* (1) en bronze, coulé d'un seul jet, présentant quelque analogie avec le mors brisé encore en usage aujourd'hui.

Au moment où il me fut apporté, je crus d'abord avoir à faire à un produit de l'industrie moderne, perdu fortuitement sur l'emplacement à pilotis ; mais lorsque le pêcheur m'eut assuré l'avoir retiré au moyen de la drague du fond de la couche historique et que je l'eus comparé aux autres objets du même métal de ma collection, je n'hésitai plus à le classer dans la catégorie des objets de l'époque du bronze. D'après ses petites dimensions on devrait conclure que les chevaux de l'époque lacustre étaient d'une taille moindre que ceux d'aujourd'hui ; en effet, les barres (partie placée dans la bouche de l'animal) n'ont que 9 centimètres de longueur, tandis que dans nos mors de chevaux actuels, leur longueur varie entre 12 et 15 centimètres. Les montants,

(2) Je n'hésite pas à donner cette dénomination à ces lames de bronze, dont le tranchant si tenu et quelquefois même si effilé écarte la possibilité de leur emploi pour couper des matières en bois ou même en cuir.



recourbés en demi-cercle , présentent une longueur de 15 centimètres et sont munis chacun de trois anneaux destinés à recevoir des liens. L'anneau du milieu, placé à l'extrémité des barres servait probablement à soutenir le mors dans la bouche du cheval, tandis que dans les anneaux placés aux deux extrémités des montants on passait les courroies destinées à diriger l'animal.

Le signalerai encore comme faisant partie du harnachement, plusieurs disques bombés (Pl. IV, Fig. 3 et 4), d'un diamètre de 4 à 15 centimètres. Les plus petits sont en bronze coulé, tandis que les plus grands sont travaillés au marteau. Tous sont munis, au centre de la face concave, d'une oreillette, destinée à recevoir un lien. Ces disques servaient probablement comme phalères dans un harnais de cheval. Il

Je mentionnerai ici un objet, probablement d'origine étrangère, dont on n'a pas trouvé jusqu'à présent l'analogique

(1) Un mors de cheval à peu près semblable a été trouvé dans un tombeau étrusque du Tyrol méridional et se trouve dans la collection du comte Conestabile.

nous reste encore à mentionner pour terminer l'énumération des instruments en bronze :

Plusieurs *ciseaux* à douille (Pl. III, Fig. 9 et 10), analogues à nos ciseaux de charpentier et remarquables par leurs dimensions (17 centimètres de longueur) et le fini de leur travail.

Deux petits *poinçons* encore enchassés dans la tige de bois qui leur servait de manche.

Une longue pièce de bronze aplatie, de 23 centimètres de longueur sur 3 de largeur et couverte sur l'une des arêtes de lamellures transversales et parallèles, a dû apparemment être utilisée comme *scie* ou comme *lime*.

Une pincette analogue à celles de fer recueillies à la Tène.

Trois marteaux, dont deux petits à douille carrée, tout à fait semblables à ceux de la collection Schwab. Le troisième a été façonné avec une hache endommagée.

Une quantité d'hameçons doubles et simples et une vingtaine d'aiguilles à chas de forme ordinaire.

*Objets de parure.* Parmi les objets de parure, je mentionnerai tout d'abord une quantité de bracelets, dont plusieurs forment la paire. A l'exception d'un seul exemplaire, ils sont tous entr'ouverts et variés dans leur forme et leurs dimensions. Les plus petits, formés pour la plupart d'une simple tige de bronze ovalaire, ont dans leur plus grand diamètre 4 centimètres, tandis que les plus grands mesurent jusqu'à 14 centimètres de largeur. Ces derniers sont presque tous coulés et évidés à l'intérieur; leur ornementation est assez uniforme et consiste essentiellement en stries ou torsades.

Une seule pièce fait exception; c'est un large ruban ovalaire (Pl. V, Fig. 5) repoussé au marteau et orné à sa face externe de dessins gravés au burin sous forme de rangées de disques pointillés reliés entre eux par une série de lignes droites parallèles.

L'un des bracelets coulés présente une particularité intéressante. On remarque à sa surface externe, près du bourrelet terminal, un vide à bords irréguliers, d'un centimètre de largeur sur 5 millimètres de profondeur, dont les parois sont

tapissées par une couche de métal blanchâtre qui m'a paru être de l'étain. Evidemment cette lacune correspond à l'endroit du moule où se trouvait le trou de coulage (1) et elle aura été faite par l'ouvrier, qui en voulant enlever le bouchon de coulage aura détaché une partie de la mince surface du bracelet. Il aura ensuite voulu réparer le dommage en comblant la lacune avec de l'étain ou peut-être y souder une feuille de bronze.

Un autre spécimen (Pl. V, Fig. 1) présente déjà un perfectionnement sur le type précédent en ce qu'il peut s'ouvrir et se fermer à volonté. Il est formé d'un fil de bronze strié, replié sur lui-même de manière à former deux bouts d'égale longueur. Puis ce double fil est recourbé en cercle et l'extrémité de chaque fil se termine en crochets qui correspondent à une anse ménagée à l'endroit où les deux fils se replient l'un sur l'autre. A cette anse est suspendu, comme ornement, un petit anneau mobile.

Deux *agrafes* ou plaques de ceinturon. L'une d'elles (Pl. III, Fig. 12), rappelant par le fini de son exécution les beaux produits de l'art étrusque, est formée d'une mince plaque de bronze longue de 12 centimètres et large de 5. Arrondie à l'une de ses extrémités, et se terminant de l'autre en une pointe recourbée en crochet. La partie arrondie est munie à sa face postérieure de plusieurs crochets destinés à fixer l'agrafe au cuir du ceinturon. La face antérieure est ornée de trois paires de fils un peu en relief, dont deux suivent les contours et la troisième la ligne médiane de l'agrafe.

Deux doubles *spirales* tout à fait identiques, dont l'une (Pl. V, Fig. 2) est en fil d'or et l'autre en fil de bronze.

Plusieurs lamelles d'or ayant servi à plaquer divers objets.

Quelques amulettes et pendeloques, consistant en anneaux passés les uns dans les autres ou munis de divers appendices et en plaques percées de rangées de trous (Pl. V,

(1) En examinant avec attention tous les bracelets coulés de ma collection je remarquai que tous avaient au même endroit un petit défaut provenant de l'opération du coulage.

Fig. 7); quelques boutons bombés, munis d'une queue droite ou d'un anneau pour les fixer aux vêtements.

Deux objets dont la destination m'est entièrement inconnue. L'un est un tube de bronze cylindrique (Pl. IV, Fig. 5) de 7 centimètres de longueur, renforcé à ses deux bouts par trois bourrelets circulaires et l'autre une espèce de boule creuse (1) percée de trous et munie d'un prolongement cylindrique en forme de douille.

Une quantité d'épingles façonnées toutes sur le même type. Deux exemplaires présentent ceci de remarquable, qu'elles sont renfermées dans un étui formé d'une mince lamelle de bronze.

Plusieurs plaques estampillées, munies de crochets pour les adapter à des courroies ou aux vêtements (Pl. IV, Fig. 7).

Il me reste encore à mentionner une fibule massive très élégante (Pl. V, Fig. 6), du type des fibules à boudin, et un objet trouvé tout récemment, qui a excité à juste titre la curiosité de bien des experts. C'est une pièce en bronze battu à parois très minces ayant la forme d'un couvercle de vase (Pl. IV, Fig. 2), au centre duquel se trouve une ouverture arrondie de 3 centimètres de diamètre. La surface externe est percée à jour de rangées de petits trous disposées en cercles concentriques. Diamètre de la pièce, 15 centimètres, hauteur totale, 4 centimètres.

Objets en *corne de cerf*. Une quantité de pointes de flèches et de javelots; plusieurs andouillers très bien polis, de 12 centimètres de longueur, percés de trois trous oblongs dont les deux externes sont dans un plan vertical et celui du milieu dans un plan horizontal. Ils ont probablement servi comme navette de tisserand. — Quatre marteaux-haches, analogues à ceux de l'époque de la pierre.

Objets en *bois*. Plusieurs écuelles très bien conservées; plusieurs anneaux en bois d'if et un bâton (Pl. V, Fig. 4) de forme cylindrique, orné de dessins variés, pouvant avoir servi de bâton de commandement. Je signalerai encore un

(1) Une pièce semblable a été recueillie dans le lac du Bourget.

curieux instrument formé d'un seul morceau de bois, assez semblable à un perçoir. La partie allongée de l'instrument, un peu entaillée près de la pointe, à la manière de nos aiguilles à crocheter, est formée d'un rameau tandis que la poignée est façonnée du tronc du même arbre.

Objets en *ambre*. Plusieurs perles de colliers dont la plus grande a la dimension d'une grosse noix.

Objets en *argile*. La *poterie* (1), façonnée sans l'aide du tour, se distingue de celle de l'âge de la pierre par une plus grande variété dans la forme et les dimensions des vases. Ceux de grandes dimensions, ayant servi à la conservation des provisions, sont encore formés d'argile brute mélangée de petits cailloux siliceux ; mais les plus petits sont d'une pâte beaucoup plus fine, souvent enduits d'une couche de graphite ou peints de couleur rouge. La plupart coniques à la base, étaient destinés à être placés sur une torche-support. Plusieurs sont munis d'une ou de deux anses. Un exemplaire (Pl. VII, Fig. 4) possède même quatre de ces appendices. Les ornements disposés en général à l'extérieur, plus rarement à l'intérieur, se présentent sous forme de lignes souvent très fines et groupées avec art, de petits chevrons, de triangles peints en rouge, de rangées de points et de festons saillants ornementés à l'aide du pouce, qui entourent le col et l'anse des vases. Un seul petit fragment était orné de petites lamelles d'étain plaquées à l'extérieur du vase.

Un exemplaire de petite dimension (Pl. VII, Fig. 9) muni d'un goulot, a probablement servi de biberon.

Je citerai encore plusieurs pièces ayant la forme d'assiettes (Pl. VII, Fig. 8), dont quelques unes ont le fond percé de trous ; quelques petits vases de forme très élégante, ayant probablement fait l'office de vases à parfums ; deux tasses munies de plusieurs petits pieds (Pl. VII, Fig. 5) et une pièce tout à fait semblable à un entonnoir (Pl. VII, Fig. 6).

Les *fusaioles*, aussi en argile, percées d'un trou par le mi-

(1) J'ai recueilli environ une cinquantaine de vases entièrement intacts, dont les diamètres varient entre 3 et 50 centimètres.

lieu et recouverts d'ornements variés ont été recueillies en très grande quantité; l'une d'entre elles était encore traversée par un petit cylindre de bois carbonisé.

Plusieurs pièces d'argile de forme conique ou carrée, percées d'un trou transversal près du sommet, ont été employées comme poids pour servir à différents usages. D'autres de 7 centimètres de longueur, ayant la forme d'un cylindre à double tête, sont tout à fait semblables aux objets du même genre recueillis dans la nécropole de Villanova.

Il me reste encore à mentionner plusieurs objets considérés jusqu'ici comme ayant servi de symboles religieux. Ce sont des pièces en terre cuite, mesurant 20 à 30 centimètres de longueur, sur 12 à 20 de hauteur, élargies à leur base en forme de pied et munies au sommet d'appendices en forme de cornes qui leur donnent une certaine ressemblance avec un *croissant* (1). L'une des faces seulement, est toujours ornée de dessins caractéristiques, semblables à ceux qui se trouvent sur les pièces de poterie.

L'un de ces croissants, malheureusement incomplet, est muni à sa base de 4 pieds, destinés à le supporter (Pl. VII, Fig. 3). Un autre, en pierre mollassique, est remarquable par ses grandes dimensions et son bon état de conservation (Pl. VII, Fig. 1).

En fait d'objets en *pierre*, j'ai recueilli plusieurs pièces discoïdes, munies d'une rainure latérale et d'un enfoncement sur chacune des faces, qui, attachées à une corde, pouvaient avoir servi d'armes de guerre ou de poids pour des destinations diverses. Plusieurs marteaux de forme cubique; une douzaine de hachettes dont la partie opposée au tranchant se termine en pointe; des enclumes, des pierres à aiguiser, des broyons et des meules à moudre le blé tout à fait semblables à celles de l'époque de la pierre.

*Moules.* Pendant longtemps l'opinion était généralement

(1) Tous les croissants ou les débris de croissants que j'ai recueillis, ont été trouvés sur un espace très restreint de l'emplacement, tandis qu'ailleurs on n'en a pas trouvé de traces; de sorte que je me suis demandé si peut-être il n'avait pas existé une espèce de temple où ces objets du culte étaient réunis?

admise que tous les objets en bronze recueillis soit dans les tumulus, soit dans les palafittes des lacs suisses, n'étaient pas d'origine locale, mais avaient été importés d'un pays étranger que l'on supposait être situé quelque part au sud des Alpes. Plus tard cependant, on fut obligé d'admettre que les outils de première nécessité tels que les haches, les couteaux, les fauilles, etc., avaient été fabriqués dans nos contrées; mais peu à peu apparaissent, en Suisse, en France et dans l'Allemagne occidentale, en général dans les pays situés en-deçà des Alpes, les moules dans lesquels ont été coulés une partie de ces instruments, de sorte qu'aujourd'hui la fabrication indigène non seulement ne peut plus être contestée, mais mérite d'être appréciée à sa juste valeur.

La station de Moeringen, déjà si remarquable sous tant d'autres rapports, devait aussi fournir son contingent de moules et ainsi se révéler non seulement comme un établissement ayant fleuri pendant toute l'époque de bronze, mais encore comme un centre de fabrication de grande importance. Précédemment déjà j'avais recueilli à différentes reprises plusieurs objets (1) qui m'avaient fait supposer l'existence d'une fonderie dans la station qui nous occupe; mais ce n'est que dernièrement que furent retirés de la couche historique les quelques moules que je vais décrire. Ils sont tous soit en roche mollassique, soit en argile (2). Les moules de mollasse étaient utilisés de préférence pour couler des objets plus ou moins aplatis et présentant peu d'aspérités, comme les couteaux, les épingle, les fauilles, etc., tandis que l'on employait l'argile pour façonnner les pièces bosselées et munies d'excavations, comme les bracelets, les ciseaux, les haches, etc.

Les moules en *argile* se présentent sous deux types différents. Ou bien ils sont formés d'une seule pièce et devaient être brisés après chaque opération pour en retirer l'objet

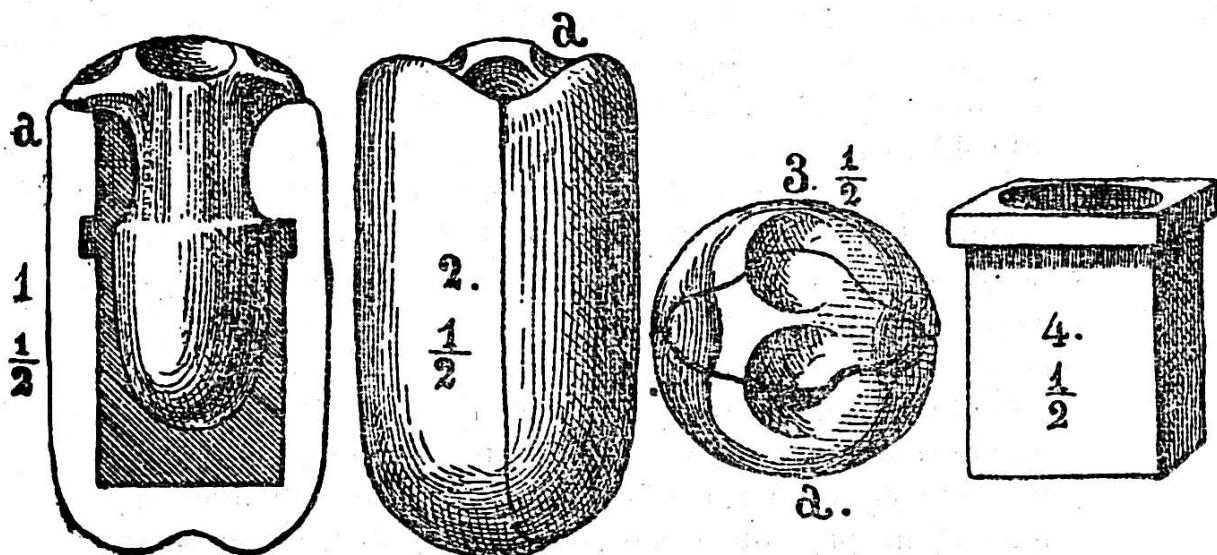
(1) Une quantité de culots de bronze, des bouchons de coulage, des outils brisés destinés à être refondus, un petit barre d'étain et plusieurs instruments ébauchés semblant être sortis tout récemment du moule.

(2) Jusqu'à présent je n'ai recueilli aucun exemplaire en métal.

coulé; ou bien, à l'instar des moules de molasse, ils sont composés de plusieurs parties, pouvant être réunies ou séparées à volonté, et de cette manière pouvaient être utilisés plusieurs fois.

Le premier de ces types n'est représenté que par un seul exemplaire (Pl. VIII, Fig. 3). Ce dernier ayant la forme d'un cylindre un peu conique à l'une de ses extrémités, mesure 20 centimètres de longueur sur 5 d'épaisseur. La base du cylindre (Pl. VIII, Fig. 3') est évidée en entonnoir au fond duquel se trouvent deux ouvertures arrondies destinées à recevoir le métal en fusion. Ces deux trous sont séparés par une cloison étroite, qui en se prolongeant dans l'intérieur du moule, sous forme d'un petit cône de 8 centimètres de longueur, formera plus tard une cavité qui sera la douille de l'instrument. En pratiquant une coupe transversale par le milieu du moule (Pl. VIII, Fig. 3''), je m'assurai que l'objet auquel il aurait dû donner naissance, devait être un ciseau de charpentier, analogue à celui représenté sur la planche III, Fig. 9.

Parmi les moules formés de plusieurs pièces, je mentionnerai un moule de hache, malheureusement incomplet, et un moule de marteau à douille, parfaitement bien conservé. Ce dernier, de forme plus ou moins cylindrique, haut de 9 centimètres et large de 5, est divisé longitudinalement en



1. Moitié de moule de marteau avec le noyau ; *a*) interstice laissé libre pour livrer passage au métal en fusion.
2. Le même moule entier ; *a*) noyau.
3. Ouverture du moule.
4. Marteau en bronze coulé dans ce moule.

deux moitiés tout à fait identiques (espèces de valves) s'appliant exactement l'une sur l'autre. A la base du cylindre est suspendu un cône assez épais, de 7 centimètres de longueur, qui remplit presque entièrement la cavité du moule et qui servira à former la douille. Ce moule avait déjà été employé, car l'un des marteaux qui se trouvent dans ma collection s'adapte parfaitement dans l'espace laissé libre entre les deux valves et le noyau.

Les moules en *mollasse* sont plus nombreux mais en général dans un mauvais état de conservation. Quelques-uns sont entièrement brisés, d'autres ont leurs dessins à peu près effacés par leur séjour prolongé dans l'eau. Quelques pièces seulement très bien conservées méritent une mention spéciale :

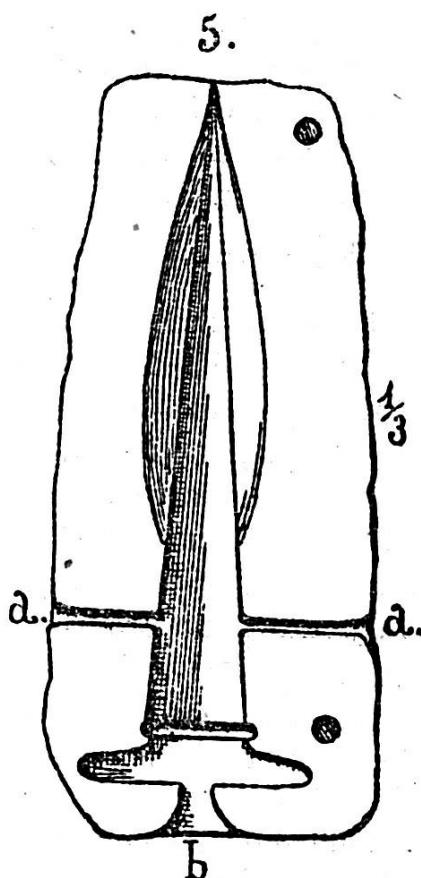
1<sup>o</sup> Un moule de couteau (Pl. VIII, Fig. 1), formé de deux plaques de mollasse, mesurant chacune 25 centimètres de longueur, 10 de largeur et 7 de hauteur. Les deux moitiés sont tout à fait semblables et leurs différentes parties correspondent parfaitement lorsqu'on les place l'une sur l'autre. Le couteau, muni d'une soie, n'a pas d'ornementation et s'élargit à la pointe en entonnoir pour former le trou de coulage. Les quatre points de repère sont très nets sur chacune des faces, et le dessin du couteau, malgré la friabilité de la matière employée, ne présente aucune altération. Ce même moule était utilisé pour un double usage ; l'on distingue en effet sur le bord de chacune des plaques, un sillon longitudinal servant à couler une tige de bronze, employée probablement comme épingle pour les cheveux.

2<sup>o</sup> Un moule de fauille, entièrement intact (Pl. VIII, Fig. 2) façonné d'une plaque de mollasse de forme semi-circulaire, mesurant 14 centimètres de hauteur, sur 18 de largeur et 4 d'épaisseur. Le trou de coulage correspond à l'endroit le plus élevé de la partie convexe de la fauille ; on distingue sur les côtés du moule deux petits sillons destinés à ménager un passage aux bulles d'air qui pourraient entraver l'opération du coulage. A part ces rainures, la surface du moule est unie et ne présente pas de points de repère. Ces derniers,

en effet, étaient superflus, car il suffisait, pour couler une fauille, d'appliquer sur la face du moule une plaque quelconque de mollasse à surface bien unie.

3<sup>o</sup> Plusieurs moules d'épingles un peu détériorés. On y distingue cependant encore très bien les points de repère et les quelques sillons longitudinaux servant à couler les épingles.

4<sup>o</sup> Enfin une moitié de moule de pointe de lance (1) dans un parfait état de conservation. La pièce de mollasse dont il est formé, longue de 22 centimètres environ, laisse encore apercevoir à sa surface le dessin très exact d'une pointe de lance de 18 centimètres de longueur. Le trou de coulage (b) se trouve à l'extrémité correspondant à la douille. L'on distingue à quelque distance de l'origine des ailerons, deux rainures latérales (a a) communiquant avec l'intérieur du moule et, se dirigeant de dedans en dehors, sont destinées à former les deux trous latéraux dont la majeure partie des douilles sont munies.



Il me reste encore à mentionner un objet (Pl. VIII, Fig. 4) faisant partie de l'outillage de l'ouvrier fondeur, qui a été retiré de la couche historique en même temps que les moules décrits ci-dessus. C'est un *creuset* en terre cuite, à parois rougies par le feu, mesurant 13 centimètres de hauteur et 12 centimètres dans sa plus

(1) J'ai recueilli dernièrement un second moule de pointe de lance, mais il est moins bien conservé et de petite dimension (14 centimètres).

grande largeur. Il se distingue d'une pièce de poterie ordinaire, en ce que au lieu d'être ouvert à son sommet, ses bords se replient en couvercle, en ne laissant libre qu'une petite ouverture destinée à livrer passage au métal en fusion. Sur les côtés, à quelque distance du sommet, il est muni de deux trous de suspension.

**Latrigen** (Station supérieure) Age de la pierre

La dureté du sol et les amas de cailloux qui se trouvent sur la ténevière, en ont rendu jusqu'à présent l'exploitation très difficile. On n'y a recueilli que quelques débris de poterie, quelques hachettes en pierre et quelques têtes de lances en silex.

**Latrigen** (Station inférieure) Age de la pierre

Cet établissement, occupant une étendue de 3 à 4 arpents, est situé immédiatement devant le port de Latrigen. Les pieux, épars dans la vase et recouverts en moyenne d'un mètre d'eau, ont été en partie mis à découvert depuis l'abaissement du niveau du lac, de sorte que les recherches ont été relativement faciles. Les objets que j'y ai recueillis pendant ces derniers temps sont les suivants :

Un grand vase à provision, presque intact, de forme cylindrique, à parois épaisses et façonné de la pâte grossière qui caractérise la poterie de l'âge de la pierre.

Plusieurs haches en pierre de grandeur et de formes variées.

Quelques disques de pierre perforés pour servir de pesons de fuseau.

Enfin une pièce de bois élargie à l'une de ses extrémités et entaillée de manière à servir de manche aux gaînes en corne de cerf.

MM. Muller et Schwab avaient déjà recueilli, il y a une quinzaine d'années, quelques objets en bronze dans le voisinage des pilotis, entre autres un beau poignard et une hache spatuliforme; néanmoins il n'est pas douteux que cette station a été détruite vers la fin de l'époque de la pierre.

### Station de Sutz Age de la pierre et du bronze

Elle est connue et exploitée depuis très longtemps (1); les pilotis, en majeure partie en chêne, s'étendent sur un espace d'environ deux arpents. Entre les pieux et dans la couche historique j'ai recueilli les objets suivants :

Plusieurs haches encore emmanchées dans leur gaine en corne de cerf.

Quelques moitiés de marteaux-haches perforés.

Une dizaine de fusaïoles en pierre et une quantité d'éclats de silex, parmi lesquels je citerai une remarquable pointe de lance en silex blond, très bien travaillée et d'une longueur de 19 centimètres.

Un petit vase à boire, creusé dans un morceau d'an-douiller.

Une hache spatuliforme en *bronze*, plusieurs épingle et une élégante fibule de même métal (Pl. IV, Fig. 1) tout à fait identique à celles en fer trouvées à la station de la Tène.

### Station de Nidau Age du bronze et premier âge du fer

Cet établissement, situé devant le château de Nidau, a été exploité principalement par MM. Müller et Schwab et est décrit avec beaucoup de détails dans le premier rapport de M. Keller sur les habitations lacustres. Ayant été habité pendant toute l'époque du bronze et le commencement du premier âge du fer, nous y rencontrons, comme à Moeringen, les produits de l'industrie primitive, qui caractérisent ces deux époques. A l'exception de quelques croissants, remarquables par leur ornementation et leur bon état de conservation, et de quelques vases finement travaillés, tous les objets recueillis ici sont entièrement identiques à ceux qu'a fournis la station de Moeringen.

(1) On a trouvé dans le voisinage de cet emplacement, une quantité de couteaux, de fauilles, et d'autres objets en fer, provenant d'anciennes habitations romaines construites en cet endroit.

### Station de Chavannes (1) Age de la pierre

C'est la seule qui soit située sur la rive gauche du lac. Elle est peu connue et était restée inexplorée jusqu'à l'année dernière. Les pilotis sont minces et usés par les eaux; ils s'étendent jusqu'au rivage et occupent une petite surface de terrain, située environ à égale distance du village de Chavannes et de la maison de Poudeilles. A dix mètres de la rive se trouvent trois ténevières très distinctes, sur chacune desquelles on aperçoit une meule de granit à triturer le blé.

La couche historique que j'ai sondée à différents endroits, ne mesure guère que 40 centimètres d'épaisseur, ce qui nous ferait croire que cette station a été habitée pendant un laps de temps relativement très court. Du reste le peu d'objets que j'ai recueillis semble confirmer cette supposition; en effet, les fouilles n'ont amené à découvert que quelques éclats de silex, des fragments de poterie grossière, plusieurs haches endommagées et quelques emmanchures en corne de cerf.

### Ile de St-Pierre

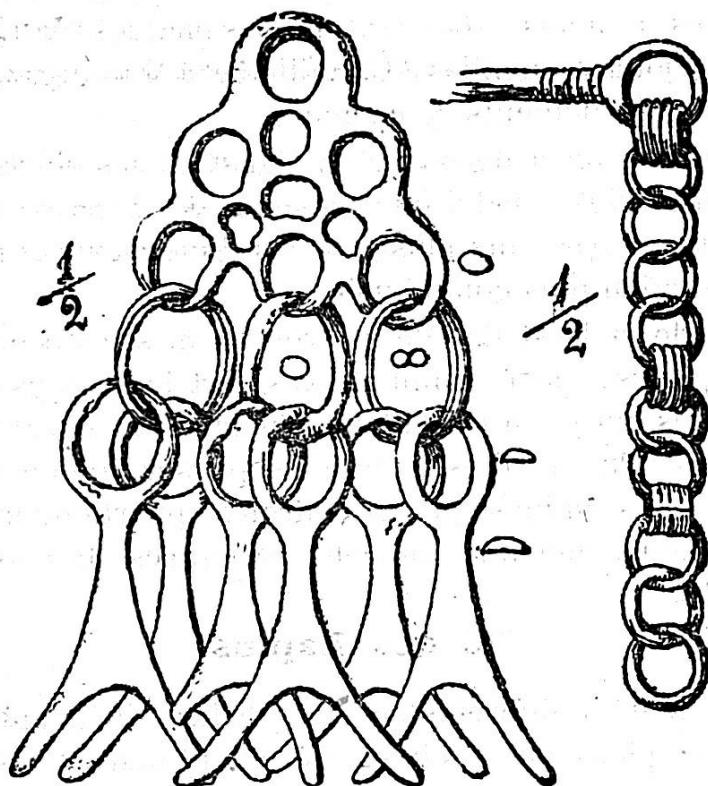
Cet emplacement à pilotis situé au nord de l'Ile de Saint-Pierre avait déjà été signalé précédemment; une torche-support en argile, trouvée en cet endroit, avait fait supposer que cette station avait dû être habitée pendant l'époque du bronze. Aujourd'hui cette assertion se trouve entièrement confirmée par la découverte de plusieurs objets en bronze recueillis dans le voisinage des pilotis sur cette espèce de promontoire, formé d'un amas de sable et de cailloux roulés, qui partant de l'angle N-E. de l'île, se dirige en dehors sur une étendue de plusieurs centaines de pieds.

Voici la description de quelques-uns de ces objets :

1<sup>o</sup> Un couteau en bronze, à lame arquée, de 13 centimètres de longueur.

(1) Le second rapport des *Mittheilungen* en fait déjà mention; mais c'est à tort qu'elle a été considérée comme appartenant à l'âge du fer. Il y a quelques années que des pêcheurs de Gléresse avaient retiré dans le voisinage, une pirogue remontant à l'âge de la pierre.

2<sup>o</sup> Une chainette (1) de même métal, composée d'une série d'anneaux reliés entre eux les uns directement, d'autres au moyen d'une mince lamelle de bronze, recourbée en cercle. L'anneau de suspension est muni d'un prolongement en forme de tige, de 4 centimètres de longueur, servant apparemment à fixer la chaînette à la coiffure ou aux vêtements.



3<sup>o</sup> Un objet de parure en bronze coulé, d'origine probablement étrusque. Il est formé d'une plaque triangulaire à bords ondulés et percée à jour de plusieurs rangées de trous disposées de manière à simuler des anneaux soudés entre eux. A chacun des trois trous formant la base du triangle, est suspendu au moyen d'un anneau intermédiaire, une paire de pendeloques de forme et de dimensions égales. Ces appendices sont façonnés d'une mince tige de bronze aplatie,

(1) Une chaînette à peu près semblable a été retirée dernièrement par M. de Vevey, de la station d'Estavayer.

s'élargissant d'un côté en forme de croissant pour se terminer de l'autre par un anneau de suspension.

En se heurtant les unes contre les autres, ces pendeloques devaient évidemment produire un certain bruit et il est à présumer qu'elles étaient portées par un personnage de distinction.

Nos stations lacustres n'ont pas fourni jusqu'ici de pièces analogues, à moins cependant que les plaques triangulaires, percées à jour, recueillies à Cortaillod et à Moeringen, n'aient fait partie d'ornements de ce genre.

Par contre on a découvert à Hallstadt des objets de parure semblables à celui que je viens de décrire; ils n'en diffèrent que par leurs plus grandes dimensions et par leur ornementation plus compliquée.

A l'angle sud-est de l'île se trouve un second emplacement à pilotis, déjà connu depuis fort longtemps (1). Les recherches qui y ont été faites jusqu'ici n'ont encore abouti à aucun résultat et il est même à supposer que les rangées de pieux, disséminés en cet endroit, appartiennent à une époque moins ancienne que celle des autres stations du lac de Bièvre.

### Ile des Lapins

J'ai constaté à différents endroits de la petite île, plusieurs rangées de pieux plantés irrégulièrement dans la vase, mais il m'a été impossible de trouver un emplacement bien délimité pouvant être considéré comme un reste d'habitation sur pilotis. Les débris de tous les âges (depuis l'époque de la pierre jusqu'à l'époque gallo-romaine) recueillis en cet endroit (2) sembleraient faire croire qu'il s'agissait ici d'un lieu de réunion où se rencontraient les marchands de divers pays et où se faisaient les échanges plutôt que d'une bourgade lacustre.

(1) M. le professeur Gilliéron a trouvé en cet endroit une quantité de grains de blé carbonisés.

(2) Il y a quelques années que M. Wisard, chef d'institution à Genève, y a recueilli plusieurs bracelets en bronze, d'origine romaine.

## EXPLICATION DES PLANCHES<sup>(1)</sup>

### Age de la pierre

#### Planche I

1. Vase en argile grisâtre, muni d'une anse, trouvé à Locras.
2. Petit vase à provisions, muni sur les côtés d'éminences percées, à travers lesquelles on passait un lien pour suspendre le vase. (Locras).
3. Vase à parois très épaisses, orné d'éminences au pourtour du sommet (Locras).
4. Vase avec anse (Locras).
5. Ecuelle munie à sa surface externe de deux éminences percées (Gérofin).
6. Assiette avec deux rudiments d'anses, (forme très rare dans les palafittes) Locras.

#### Planche II

*Tous les objets de cette planche ont été trouvés à Locras*

- 1, 2, 3. Morceaux de bois de cerf, ciselés et percés d'un trou, pour être suspendus comme amulettes.
4. Bois de cerf perforé, ayant probablement servi de bâton de commandement.
5. Petit peigne en corne de cerf.
6. Pièce en bois de cerf percée d'un trou, qui apparemment a été utilisée pour faire les filets.
7. Marteau-hache en corne de cerf, muni encore d'une partie du manche en bois.
8. Caillou de serpentine, sur lequel on a pratiqué des rainures longitudinales au moyen de la scie en silex, à l'effet d'en façonner deux haches.
9. Peigne à carder le lin, formé par trois côtes fendues en deux, pointues à une de leurs extrémités et réunies ensemble au moyen de ficelle.

(1) Tous les objets figurés sur les planches se trouvent dans notre collection.

## Age du bronze (Annexes)

### Planche III

Tous les objets de cette planche sont en bronze et ont été trouvés à Moeringen.

1. Rasoir en bronze battu, orné sur l'une des faces de dessins gravés au burin.
2. Couteau dont le manche se fixait dans une douille.
- 3, 4. Couteaux avec poignée en bronze, munis chacun d'un anneau de suspension.
5. Grand couteau trouvé emmanché dans une poignée en corne de cerf de forme conique (exemplaire très rare).
6. Rasoir en bronze battu, présentant sur l'une des faces les petits disques pointillés qui caractérisent les ornements du premier âge de fer.
7. Rasoir en bronze coulé, orné de fils striés (forme rare).
8. Rasoir emmanché dans une poignée en corne de cerf.
9. Grand ciseau muni d'une douille.
10. Petit ciseau à gouge muni d'une douille.
11. Garniture de fourreau d'épée, à douille ovale.
12. Agrafe ou plaque de ceinturon.
13. Montant de mors de cheval, tout à fait semblable à celui trouvé à Vaudrevanges et décrit par M. Alexandre Bertrand dans la *Revue archéologique*.

### Planche IV

Tous les objets de cette planche sont en bronze et proviennent de Moeringen, à l'exception de la fibule, qui a été trouvée à Sutz.

1. Grande fibule, de forme rare à l'époque du bronze.
2. Pièce en bronze battu, de la forme d'un couvercle de vase, ornée de cercles concentriques percés à jour et munie au centre d'une ouverture.

On remarque sur le côté une petite déchirure qui a été réparée au moyen d'une mince plaque de bronze assujettie par deux rivets.

3, 4. Disque en bronze, muni d'un anneau à la face concave, ayant servi de phalère dans le harnachement.

5. Cylindre creux, qui peut-être a servi de poignée à quelque instrument.

6. Pièce en bronze martelé, munie de rivets.

7. Plaque munie de crochets pour être assujettie sur une courroie.

#### Planche V

*Tous les objets de cette planche, à l'exception de la Fig. 3, ont été trouvés à Moeringen.*

1. Bracelet en fil de bronze strié, pouvant s'ouvrir et se fermer à volonté.

2. Double spirale en fil d'or.

3. Double épingle en bronze, trouvée à Gérofin.

4. Cylindre en bois, orné des dessins les plus variés, ayant apparemment servi de bâton de commandement.

5. Grand bracelet en bronze, repoussé au marteau et évidé à l'intérieur.

6. Fibule massive en bronze coulé.

7. Plaque percée de trous, ayant servi d'amulette.

8. Garniture d'un fourreau d'épée.

#### Planche VI

*Tous les objets des planches VI, VII et VIII ont été trouvés à Moeringen.*

1. Epée à lame et poignée en bronze.

1' Face terminale de la poignée.

2. Epée à lame de fer, assujettie dans une poignée en bronze. Cette dernière est ornée de dessins, formés par de minces tiges de fer incrustées dans le bronze.

3. Epée en bronze, avec la lame et la poignée coulées d'un seul jet.

3' Face terminale de la poignée.

4. Epée à lame et poignée en bronze.

#### Planche VII

1. Grande pièce de mollasse, taillée sous forme de croissant et ornée de dessins sur l'une des faces.

2. Croissant en argile, orné de dessins exécutés avec les doigts.
3. Croissant en argile, orné de dessins et muni à sa base de quatre supports sous forme de pieds.
4. Vase en argile muni de quatre anses.
5. Tasse munie de plusieurs petits pieds.
6. Vase ayant la forme d'un entonnoir.
7. Petite tasse assez semblable à nos ustensiles modernes.
8. Assiette garnie de dessins à l'intérieur.
9. Biberon enduit d'un vernis de graphite.

#### Planche VIII

1. Pièce de mollasse ayant servi à la fois de moule de couteau et de moule d'épingle.

2. Moule de fauille.

Sur les deux côtés du trou de coulage se trouvent les trous d'air. La rainure médiane, qui se dirige depuis la partie concave de la fauille vers l'intérieur du moule, était destinée à empêcher les lacunes qui auraient pu se produire dans la formation du tranchant.

3. Moule de ciseau en argile.

3' Ouverture du moule.

3" Coupe transversale par le milieu du moule.

4. Creuset en terre cuite.



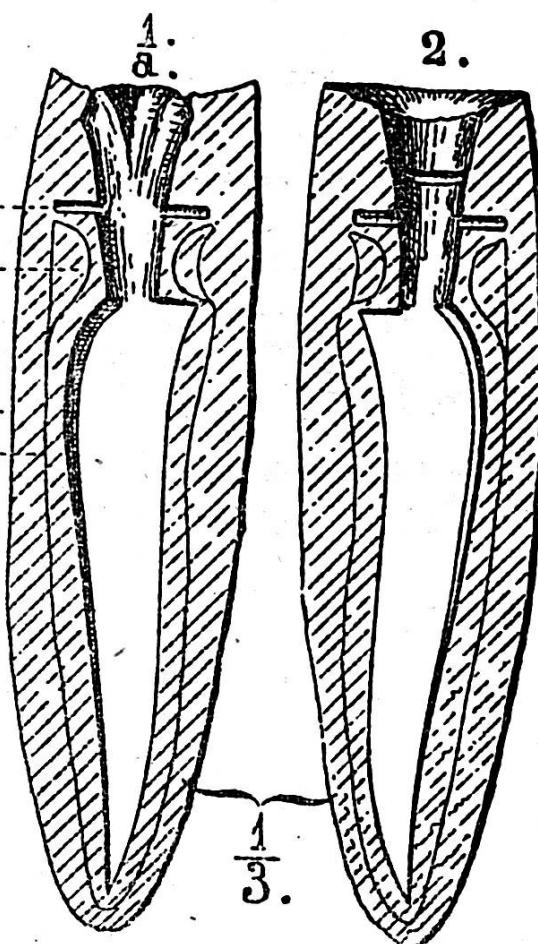
## SUPPLÉMENT

La notice qui précède était déjà sous presse, lorsqu'un objet nouveau et digne d'être signalé m'a été apporté par les ouvriers employés aux fouilles.

C'est le moule en terre cuite d'un *couteau à douille*. Il est de forme cylindrique, mesure 24 centimètres de hauteur et est construit sur un type analogue au moule de ciseau déjà décrit plus haut. En pratiquant une coupe longitudinale par le milieu du moule, je m'aperçus qu'il n'était pas formé d'une masse d'argile homogène. On remarque en effet : 1<sup>o</sup> Un cylindre médian (le moule proprement dit) formé d'une argile noircâtre ayant subi une cuisson assez forte et composé de deux parties symétriques appliquées l'une sur l'autre

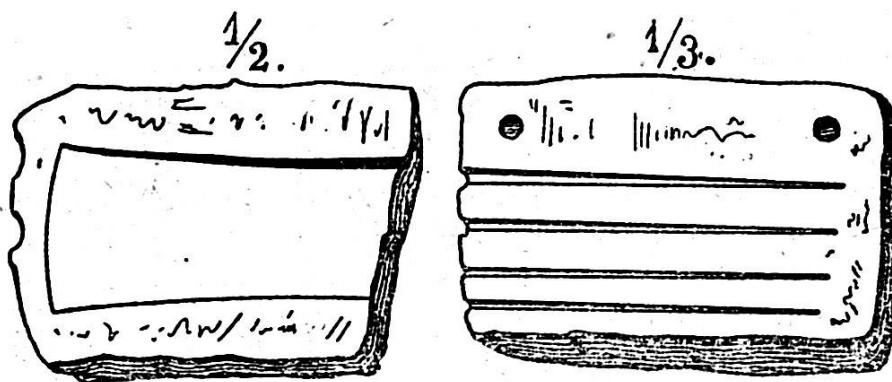
2<sup>o</sup> Un second cylindre d'une argile grisâtre, moins compacte, qui entoure le premier et qui forme l'enveloppe externe du moule.

*Fig. 1.* — Coupe longitudinale du moule. Le noyau *a*, non compris dans la coupe, a été laissé intact dans cette moitié.  
— *b* Petit cylindre d'argile, qui sert d'un côté à assujettir le



noyau et de l'autre à former les deux trous latéraux de la douille. — c Points de repère des parties formant le cylindre médian.

*Fig. 2.* — Seconde moitié du même moule. (Le noyau étant enlevé, on distingue plus clairement l'ouverture du moule et la partie devant former la douille du couteau).



Fragment du moule de hache  
décris plus haut.

Moule d'épingles, en mollasse.

## DE LA COMBOURGEOISIE DE BERNE

avec Neuveville

par L. RODE

La ville de Bienne, pour avoir, en 1352, rendu perpétuelle sa combourgeoisie avec Berne et résisté aux injonctions de son souverain, Jean de Vienne, prince-évêque de Bâle, avait été, en 1367, saccagée par ce hautain seigneur et par son allié le comte de Nidau, avant que le secours de Berne ne pût arriver. Grande fut la colère des Bernois ! Ils se mirent immédiatement sur les tracés du traître fugitif qui s'était retiré dans son château fort du Schlossberg, et firent le siège de ce château et de la ville de Neuveville plus vivement que prudemment. L'évêque et les Neuvevillois se défendirent vaillamment. Après plusieurs assauts qui coûterent cher aux assiégeants, ceux-ci levèrent le siège qui avait duré dix jours dans la saison la plus rude. L'évêque Jean de Vienne combla, aussitôt la guerre terminée, les Neuvevillois de bienfaits et de priviléges en reconnaissance de leur fidélité et, comme le prouve la clause finale, en vue surtout de les attacher par une foi inviolable au siège épiscopal et au Haut-Chapitre de Bâle. Comme nous avons le plaisir de vous exhiber l'original de ce long et mémorable document qui a fait la base principale de la prospérité de Neuveville, nous ne citerons ici que l'article I, par lequel l'évêque accorda : « un banneret et une bannière, » à laquelle il soumet tous ses sujets qui habitent depuis le » ruisseau du Fournel, près de Gléresse, jusqu'au ruisseau » de Ville, près du Landeron, ceux qui habitent la montagne » de Diesse et ceux *de la paroisse de St-Imier.* » Ceci sous

réserve qu'en cas de vacance du siège épiscopal les bourgeois de Neuveville obéiront au Haut-Chapitre, leur « défenseur » dant de faire aucune confédération avec aucune personne quelconque et, qu'au cas que les dits bourgeois vinssent à renier le prince-évêque et son église, ils seraient déchus de tous les droits et priviléges qu'il leur accorde.» Mais en dépit de cet acte généreux, les temps venant à changer, Neuveville se devait, pour sa propre sûreté, et pour conserver les avantages nouvellement acquis, de rechercher un appui plus solide que son souverain trop éloigné. La vengeance que Berne avait tirée de l'Evêque dans la campagne de 1368 ; la bravoure avec laquelle les Bernois remportèrent de nombreuses victoires sur les détachements de l'armée de Coucy en 1375 ; l'énergie que Berne déploya dans la répression des désordres, commis par la noblesse ou par les troupes mercenaires de l'Autriche, en prenant de force les villes de Büren et de Nidau, devaient inspirer aux Neuvevillois les dispositions les plus propres à les porter vers l'alliance avec Berne en leur montrant l'efficacité de sa protection, comme les dangers de son initimité. Ils se dirent que, dans une nouvelle guerre, Berne les attaqueraient non avec une troupe irrégulière, levée à la hâte, mais avec les engins qui avaient dompté la forte citadelle de Nidau et des soldats vieillis sous le harnais. Toutefois, je ne puis me persuader qu'ils aient osé faire ce pas, qui devait leur aliéner la faveur de leur prince et les exposait à perdre tout le fruit de leurs précédents services, sans quelque motif bien urgent. Or, les historiens ne nous en instruisent point ; on est donc obligé de s'en tenir aux conjectures. Voici ce qui me semble avoir affaibli le profond attachement et le dévouement dont les Neuvevillois avaient naguère fait preuve pour leur prince-évêque.

Le retour manifeste de la faveur épiscopale vers la ville de Bienne, qui renaissait plus belle et plus forte de ses cendres, l'abandon que Jean de Vienne, lui-même, (dans un accès de repentir tardif), lui avait fait du péage, la confirmation de toutes ses anciennes franchises, augmentées de celles de la ville de Bâle, et en dernier lieu l'acte par lequel l'é-

vêque Imier de Ramstein confirma aux Biannois ce droit de bannière sur toute la vallée d'Erguel, en 1388, en détachant ainsi la paroisse de St-Imier de la bannière et de l'autorité militaire de Neuveville ; tous ces antécédents pouvaient et devaient susciter dans les cœurs des Neuvevillois, sinon de la jalousie et de la méfiance, du moins des craintes bien naturelles au sujet de la conservation de la bannière sur la montagne de Diesse. Moitié respect pour Berne , moitié mécontentement contre l'Evêque, le parti fut sans doute vite pris, mais, quant aux détails de la négociation, qui aura précédé la conclusion définitive de l'alliance perpétuelle, je ne sais où les trouver si ce n'est aux archives de Berne , car nos protocoles de conseil ne remontent pas à une époque aussi reculée.

La teneur verbale de ce traité de combourgeoise vous sera donnée comme souvenir de cette réunion par une reproduction faite d'après l'ouvrage de Rosselet , le véritable original qui est déposé aux archives n'a pu être obtenu que trop tard et offre tant de difficultés quant à l'orthographe et par les abréviations , qu'on n'a plus voulu , comme c'était d'abord notre désir, le reproduire par un vrai fac-simile. Ce traité, outre une légère contribution annuelle, nommée *udal*, d'un marc d'argent, stipulait aussi un renouvellement régulier de cinq ans en cinq ans , clause dont les deux parties contractantes se sont départies dès 1395. Mais lorsque tantôt les Suédois, tantôt les Impériaux ravageaient les autres parties de l'Evêché, la crainte de ces invasions fit sentir aux Neuvevillois la nécessité de resserrer les liens de la combourgeoise, en renouvelant solennellement l'acte d'alliance perpétuelle. Le nouvel acte , qui se trouve en deux doubles différents, l'un commençant par *Wir , Schultheiss von Bern*, l'autre *Wir , Meier , Bürgermeister. Rath von Neuenstadt*, a-t-il subi quelques modifications ? c'est ce que je ne saurais dire , n'ayant plus eu le loisir de le confronter avec celui de 1388. Mais il est permis de le supposer , puisqu'il est dit à la page 1 de l'accord conclu en 1758 : *Das auf ohngleiche Art verneuerte Bündniss.*

Dans l'exposé de la politique qui conduisait le gouverne-

ment bernois en formant les combourgeoises, j'aurais peu d'idées neuves à émettre. Il existe, *si parva licet componere magnis*, la plus grande analogie entre la politique de Rome républicaine et la République bernoise. De même que Rome aimait à s'entourer de nombreux alliés, qu'elle engageait à commencer les hostilités contre l'Etat qui s'était attiré sa défaveur, qu'ensuite elle prenait sous sa protection et défendait contre lui comme contre un oppresseur, — qu'en aidant ces petits Etats et se servant de leur concours comme espions ou comme auxiliaires, elle amenait jusqu'à leur entière destruction les monarques les plus redoutables; *parcere subjectis et debellare superbos*; — de même Berne, dans sa lutte acharnée contre la haute noblesse de son voisinage, accueille avec empressement tous ceux qui réclament son assistance et, en les protégeant, elle s'en fait des instruments utiles dans la poursuite de ses vues d'agrandissement, car cette série d'alliés et de protégés formait comme une escouade d'éclaireurs qu'elle envoyait les premiers au combat. Cependant tous les alliés ne se laissaient pas ainsi employer au bon plaisir de Messieurs de Berne. Comme Rome avait des alliés à titres et à droits différents, — la Confédération des VIII et des XIII cantons et, d'après le même patron, la ville de Berne avaient aussi des combourgeoises et des alliés à titre fort inégal. Cette différence dans l'alliance provenait de la diversité des circonstances qui avaient amené la conclusion de la combourgeoise et de la part d'égoïsme qu'osait faire intervenir un gouvernement prudent et cauteleux comme l'étaient tous ceux du moyen-âge, époque où les idées larges et humanitaires de liberté, de fraternité, de nationalités, étaient presque inconnues, au moins dans leur acception moderne.

Deux villes, deux cantons, deux pays ont-ils réciproquement besoin l'un de l'autre, reconnaissant qu'ils tirent autant d'avantages l'un que l'autre de leur assistance mutuelle; eh bien ! ils font des alliances à titre d'égalité; mais que l'un des deux Etats, l'une des deux villes soit inférieure à l'autre, qu'elle réclame du secours et de la protection, alors l'Etat

le plus fort n'accordera pas son alliance sans restriction, sans s'en réserver tous les avantages, sans imposer aux requérants des conditions plus ou moins onéreuses. Une politique désintéressée eut paru ridicule ! Citons-en, pour plus de clarté, plusieurs exemples :

Glaris, en 1352, en entrant dans la Confédération, se soumit aux clauses *des bösen Triebs*, alliance qui rendait facultatif aux Confédérés d'aider les Glaronnais, s'ils le trouvaient à propos, tout en obligeant ceux-ci à venir au secours des Confédérés chaque fois qu'ils en seraient requis. Les conditions de l'alliance qu'Appenzell accepta, furent encore plus mauvaises!, car il était tenu de payer les Confédérés quand ils venaient lui aider et ne recevait point de dédommagement pour ses troupes quand, à son tour, il envoyait du secours.

Berne avait une combourgeoisie de la première espèce avec Bienn, Fribourg, Soleure et Genève; de la seconde espèce avec Neuveville, avec le prince et la principauté de Neuchâtel conclue en 1486. Vous me demanderez : pourquoi Bienn avait-elle l'avantage de jouir de cette combourgeoisie excellente et non pas Neuveville qui, dans ses rapports à l'égard du commun souverain, se trouvait sur le pied de la plus complète égalité avec Bienn ? — Je ne saurais découvrir d'autres causes à cette différence vis-à-vis de Berne que dans les circonstances suivantes : c'est que Bienn fut la première ville qui contracta, déjà en 1278, une telle alliance avec Berne, qu'elle lui a fait la première sentir l'utilité d'une telle combourgeoisie et cela dans un temps où la cité de l'Aar n'était pas encore assez puissante pour dicter ses conditions; Neuveville, au contraire, ne demanda cette combourgeoisie qu'à une époque où Berne pouvait parler en maître et faire la loi, où son assistance était précieuse et recherchée, tandis que Neuveville, d'après ce que nous avons dit ci-dessus, paraît avoir redouté alors presque autant le refroidissement de la faveur épiscopale à son égard qu'elle respectait la puissante et belliqueuse ville qui devait la défendre contre toute attaque, toute injustice, tout ennemi,

voire même son propre souverain. Nous informer des causes qui ont engagé Berne à accepter une alliance qui lui était sans doute demandée (l'inverse n'avait jamais lieu), ce serait méconnaître le caractère du moyen-âge, je dirais même le cœur humain, car quel serait l'homme fort qui refuserait sa protection à l'homme faible, si, par sa protection, il s'assure à lui-même des avantages positifs, s'il peut joindre un *air de générosité* à des profits très réels, sans beaucoup compromettre sa propre sûreté, sauvegardée du reste par des restrictions qui le dispensent d'aider dans des conditions où il ne lui convient pas de le faire ? Néanmoins, comme nous voyons des exemples où les Confédérés ont refusé leur alliance à des populations qui la leur demandaient, par exemple à l'Autriche-antérieure, aux habitants de la Franche-Comté, à Mulhouse, — il n'est pas oiseux d'énumérer ici les titres qui pouvaient militer en faveur de Neuveville, quand elle désira entrer en combourgeoisie avec Berne. A cet effet, disons ce qu'était Neuveville de l'année 1388, quels étaient ses droits et ses franchises et, conséquemment, les qualités qui la recommandaient à l'alliance.

Neuveville était, à la vérité, soumise à l'autorité temporelle de l'évêque de Bâle, mais cette sujexion était mitigée par les franchises qu'elle avait reçues lorsqu'elle a été fondée, ou plutôt (car la localité était certainement dès longtemps habitée) constituée en ville municipale et dotée par l'évêque Gérard de Wuippens des mêmes droits que Bienne avait. D'ailleurs, de même que Rome avait donné l'exemple d'alliances avec des Etats subordonnés à l'autorité de princes étrangers, en commençant par s'attacher ceux qui n'étaient pas entièrement et directement soumis, mais qui par la force des circonstances, avaient été contraints de reconnaître la souveraineté d'un roi puissant, — ainsi Berne ne recevait à titre de combourgeois que des villes municipales, c'est-à-dire celles qui avaient une organisation régulière, un gouvernement stable et librement élu, une certaine fortune communale. Or, toutes ces conditions se trouvaient dans sa nouvelle alliée. Neuveville avait ses propres magistrats qui

s'élishaient eux-mêmes, qui décidaient avec une autorité pleine et entière des affaires financières de la ville et, sous la présidence du maire nommé par l'évêque, des affaires civiles, criminelles et de police. Ces magistrats, maître-bourgeois et conseil, réglaient la pluralité des affaires administratives sans l'intervention du représentant épiscopal et, dans le cas d'une collision avec l'autorité souveraine ; ils avaient le droit de convoquer l'assemblée communale à l'exclusion du maire, à qui ils devaient seulement donner connaissance des résolutions prises. Neuveville avait une certaine aisance dès sa fondation et elle paraît l'avoir accrue de bonne heure, à juger par les dons qu'elle a faits à ses évêques et qui lui ont valu de nouvelles franchises et des exemptions. Enfin Neuveville jouissait du droit de bannière, non seulement chez elle et pour ses propres ressortissants, mais aussi sur la Montagne de Diesse et (pour un laps de temps du moins) sur la paroisse de St-Imier, de sorte qu'elle pouvait mettre sur pied quelques cents hommes et, ce qui pesait sans doute aussi dans la balance, elle s'était acquis un renom de bravoure par sa courageuse résistance. Or l'on sait que ce sont les ennemis les plus vaillants, ceux dont on a reçu les plus rudes coups, et non les lâches, qu'on désire convertir en amis.

Examinons maintenant quels devaient être les sentiments de l'évêque lorsqu'il apprit la conclusion de cette combourgeoisis qui devait lui paraître une sorte de défection et d'ingratitude. Dans le manque absolu de renseignements sur ce que l'évêque contemporain Imier de Ramstein a pensé, dit et fait, nous pouvons y suppléer en comparant ce qu'avait fait Jean de Vienne, vingt ans auparavant, dans un cas analogue, et les tentations nombreuses de plusieurs évêques qui cherchaient de forcer Neuveville à renoncer complètement à cette combourgeoisis. Jean de Vienne, en sa qualité de Français et de guerrier, n'aimait pas cette position équivoque et incertaine, et il avait à son point de vue de souverain bien raison, quand il ne voulut pas tolérer la combourgeoisis perpétuelle de Bienne avec Berne. Il y voyait clair

et sentait fort bien les inconvénients qui devaient résulter, pour son autorité princière, de cette complication de devoirs où la qualité d'allié d'un autre Etat entraînerait ses sujets biennois. Il prévoyait que dans le conflit probable des deux autorités, la plus éloignée, c'est-à-dire celle de la cour épiscopale, aurait le dessous et que la triple raison de la proximité d'abord, de l'homogénéité des constitutions (étant républiques l'une et l'autre) et de la conformité du langage, entraînerait toujours Bienne du côté de Berne. La même cause, l'unité du commandement, du pouvoir, a été plaidée par des plumes plus ou moins habiles, et il n'y a guère plus d'un siècle qu'un défenseur de l'autorité absolue du souverain, adversaire acharné de la combourgeoisie de Neuveville avec Berne, auteur imbu des idées modernes de la centralisation du pouvoir, a soutenu ces thèses-ci :

« Que ce soit une maxime adoptée par toutes les nations » qu'un droit prétendu par un souverain dans les Etats d'un » autre, ne peut être soumis qu'à la judicature de ce dernier; » qu'après que des temps plus clairs ont succédé aux an- » ciens siècles de trouble et de confusion le souverain soit » par là-même en droit de revendiquer et que tous ceux de » ces liens qu'il n'aurait pas ratifiés s'évanouissent de ma- » nière que la combourgeoisie soit obligée de disparaître dès » que le souverain légitime se présente. Il ne faut pas douter » qu'on ne tâche de supprimer ces combourgeoises odieuses » et à charge aux souverains de nos jours. Ceux des siècles » passés les permettaient pour former une liaison entre des » Etats voisins, mais aujourd'hui on les regarde comme une » tache d'huile sur le manteau royal. »

Cette tendance monarchiste, naturelle au siècle de Louis XIV et de Louis XV, ne s'est pas bornée à s'accuser par des écrits polémiques, mais elle s'est manifestée énergiquement dans les débats qui ont été une conséquence du procès Gibollet, et déjà auparavant dans la rédaction et introduction du nouveau coutumier de justice et de police en 1704, qui a considérablement amoindri les franchises et les compétences des magistrats neuvevillois dans leurs rapports.

avec leur souverain et son lieutenant. La combourgeoisie elle-même fut le point de mire d'attaques très sérieuses, lorsque, à l'occasion des violences du châtelain Mesfrezat, il surgit de graves différends entre Neuveville et son souverain. Celui-ci, dans le dessein d'abolir cette entrave, espérait peut-être que les baïonnettes françaises, qui avaient étouffé le mouvement insurrectionnel de Petignat, mettraient aussi à la raison Neuveville et ses habitants. Le résultat de ses efforts ne répondit pas à son attente. Les différends furent aplatis par l'accord suivant, dont nous extrayons quelques articles des plus intéressants :

*Traité entre Sa Grâce, Monseigneur l'Evêque de Bâle, d'une part, et le très-honorables Etat de Berne, d'autre part, au sujet de la combourgeoisie conclue entre Berne et Neuveville en 1388, et renouvelée en 1633.*

*Art. II.* — S'il arrivait à Mgr l'Evêque cas de guerre, les maire, maître-bourgeois, conseil, bourgeois et toute la commune de Neuveville devront, sans refus et sans excuses, comme cela convient à de féaux sujets, avec les gens de la bannière de la Montagne de Diesse, venir en aide avec autant de secours qu'il sera nécessaire d'après la force de l'ennemi, et rester aussi longtemps que le danger l'exigera et combattre loyalement l'ennemi.

*Art. III.* — Si Berne requiert le secours de Neuveville, celle-ci devra aller avec les gens de la bannière de Diesse, mais non sans en avoir prévenu l'Evêque, non que le consentement doive être demandé chaque fois, car il est expressément entendu *une fois pour toutes* par le présent article.

*Art. IV.* — Au cas que les officiers de l'Evêque qui doivent présider l'assemblée communale de Neuveville, à laquelle la demande du secours est adressée, tarderaient ou se refuseraient à convoquer cette assemblée, alors le maître-bourgeois et le conseil seront autorisés et chargés de convoquer, sans délai, l'assemblée communale pour mettre sur pied le secours exigé.

*Art. V.* — Au cas que les deux puissances demandent à la

fois le secours de Neuveville , ceux de Neuveville et de la Montagne de Diesse iront à l'aide de l'évêque , leur naturel seigneur.

*Art. VI.* — Mais au cas que, ce que Dieu veuille empêcher, les deux puissances se fassent la guerre entré elles , la Neuveville avec les gens de sa bannière se tiendront tranquille.

*Art. VII.* — Quand la Neuveville sera menacée d'une force étrangère ou même attaquée , Berne sera tenue de venir à son secours mais elle devra être prévenue par Monseigneur l'Evêque que le cas de guerre et de secours a lieu . »

Que s'est-il fait en 1797 quand Neuveville a été occupée par les Français ? Bizarrie du sort, *ces combourgeoisis si détestées des princes tombèrent sous la hache égalitaire des républicains.* La nation qui avait inscrit sur ses drapeaux *Liberté, Egalité, Fraternité*, fit crouler ces restes de l'échafaudage compliqué et artificiel de l'ancienne Confédération, ces alliances et ces enchevêtrements d'Etats à Etats.

Il ne serait pas hors de propos de rompre ici une lance en faveur des Neuvevillois pour les justifier des reproches de felonie, d'ingratitude , de rébellion que les auteurs précités leur adressent. Mais Rosselet dans son long et savant plaidoyer pour le maintien de cette combourgeoisis, a gagné leur cause si bien qu'il suffit d'alléguer un seul des arguments qu'il produit pour leur défense. Jean de Vienne menaçait les Neuvevillois de la déchéance de tous les priviléges et faveurs accordées s'ils reniaient l'Eglise de Bâle, s'ils faisaient combourgeoisis avec une autre, mais sous réserve :

*Nisi ad hoc compulsi coactique essent*

« A moins d'y avoir été forcés et contraints. » Or, quelle plus grande nécessité pouvait-on attendre que, lorsque de toutes parts on ne voyait que guerres et dévastations, le seigneur suzerain était trop éloigné et trop faible pour porter secours. En réfléchissant aussi à l'utilité que Neuveville prévoyait de retirer de cette combourgeoisis, nous ne saurions que louer la prudence des magistrats qui ont si bien compris les vrais intérêts de leur ville.

Pour résoudre promptement la question : quels ont été, en général, les avantages et les dangers de ces combourgeoisies, surtout de celles contractées sur un pied d'inégalité, nous avons abondance de proverbes : *Mit grossen Herren ist nicht gut Kirschen essen.* La fable du pot de terre et du pot de fer ou le joli récit du nain voyageant en compagnie du géant dans *Vicar of Wakefield*, et l'histoire, tant ancienne que moderne, nous la montrent par ce que sont devenus tous les alliés de Rome ou les princes tributaires de la Compagnie des Indes, ou par ce qui se passe sous nos yeux dans le *Norddeutsche Bund*, dont tous les Etats plient sous la volonté de fer du plus puissant allié. Mais, pourra-t-on objecter, un Etat qui avait deux protecteurs, n'avait-il pas une position plus heureuse ? Ne pouvait-il pas, en cas d'oppression de la part de l'un, recourir à l'assistance de l'autre ? Sans doute, mais aussi quand les deux à la fois exigeaient des prestations en compensation de la protection accordée, il était plus vite épuisé et, si ces deux pouvoirs étaient en désaccord, il risquait fort d'être broyé entre les deux. Sans aller jusqu'aux extrémités de l'Asie pour trouver des exemples à l'appui de notre thèse, le royaume grec a-t-il de quoi se féliciter de son triple protectorat ? Toutefois, jusqu'à une époque très rapprochée de nous, un Etat de la Confédération s'est trouvé dans une pareille position et, près de nous, nous voyons la principauté de Lichtenstein gouvernée par un prince qui se dit souverain, bien qu'il soit, par rapport à la plupart de ses possessions, sujet de l'empire d'Autriche. Un peu plus loin, voilà le grand-duché de Hesse-Darmstadt, ayant une jambe dans la Confédération du Nord et l'autre dehors.

N'allez pas croire, d'après les exemples que je viens de citer, que j'envisage la combourgeoisie de Neuveville comme préjudiciable à sa prospérité ; bien loin de là. Mais je tiens à constater qu'elle avait pour la ville elle-même, et non seulement pour son souverain, aussi bien ses mauvais côtés que ses avantages. Commençons par ceux-là, nous terminerons d'autant plus justement par ceux-ci, qu'ils ont été beaucoup

plus nombreux et qu'ils ont eu des conséquences durables. La nouvelle combourgeoisie attira d'abord à Neuveville l'initié de Bienne, qui adressa, dès 1388, une requête à leur souverain commun, le prince-évêque de Bâle, tendant à ce que Neuveville eût à rentrer sous la juridiction militaire de Bienne, ainsi que cela s'était pratiqué avant 1368, vu qu'elle avait forfait à la condition expresse qui lui avait valu, comme récompense, le droit de bannière en question. Puis, cette liaison devait imposer à Neuveville des sacrifices pécuniaires qui lui rendraient, disaient les partisans de l'Evêque, difficile de s'acquitter de ses devoirs envers lui ; mais le simple *udal*, ou finance annuelle de six florins d'or du Rhin, ne pouvait guère amoindrir les ressources de Neuveville. Plus importante était l'objection suivante : que l'alliance avec une ville si belliqueuse exigerait beaucoup de dépenses pour les préparatifs de guerre et beaucoup d'expéditions militaires. En effet, les Neuvevillois ont eu leur large part dans tous les sacrifices que la gloire et les exploits des Bernois ont coûtés. Les Neuvevillois ont été dès lors sur tous les champs de bataille où la bannière de l'ours a flotté, et avec quel dévouement, c'est ce que nous montre le souvenir de Grandson. Mais le plus grand danger pour Neuveville était quand elle encourait le déplaisir de cette puissante alliée qui, jalouse de son influence, ne partageait pas volontiers son autorité avec le souverain naturel et héréditaire. Tant que, grâce à d'heureuses circonstances, tout sujet de frottement pouvait être évité, les deux influences ne se contrariaient pas, mais enfin il vint un temps où l'on ne pouvait plus « ménager la chèvre et le chou », où du conflit des deux pouvoirs, il résulta une crise si violente que Neuveville faillit y périr (en 1717), car Berne pouvait et voulait l'*affamer*.

D'un autre côté, voyons, les annales de Neuveville à la main, les avantages que cette combourgeoisie a procurés à cette ville : d'abord, dans le procès au sujet de la bannière, Berne ayant à prononcer la sentence arbitrale, rendit, en 1392, un jugement favorable à ses nouveaux combourgeois, dont elle se gardait bien de s'aliéner l'attachement ou de di-

minuer l'importance. Berne défendait Neuveville contre les attaques arbitraires des évêques, conformément aux droits qui lui compétaient selon les us du moyen-âge , en qualité de puissance protectrice. C'est elle qui y introduisit la Réformation en dépit des pouvoirs spirituel et séculier ; c'est elle qui fit reconnaître Neuveville comme partie intégrante de la Confédération et la fit admettre dans toutes les alliances contractées avec les puissances étrangères. Ainsi, Neuveville est mentionnée dans la paix perpétuelle avec la France, etc., et ses relations commerciales se ressentaient favorablement de cette participation à tous les droits et priviléges accordés aux Suisses.

C'est à Berne que Neuveville, pendant la guerre de 30 ans, a dû de jouir d'une paix et d'une tranquillité absolues , interrompues seulement par les cris de détresse et les demandes de secours que lui adressaient les parties de l'évêché ravagées par les ennemis ; car l'Evêché était alors divisé en territoire impérial et en territoire suisse, et ce dernier seul fut respecté. C'est aussi à Berne , c'est-à-dire à la décision de ses délégués, que Neuveville doit la conservation de ses vastes forêts , possession qui lui a été fréquemment et chaudement disputée, surtout dans un très long procès terminée en 1759. Enfin , si Berne n'a pu préserver Neuveville de l'invasion et de la domination française, c'est qu'elle en a souffert elle-même. En revanche, c'est grâce à son influence que Neuveville a été comprise dans le territoire suisse. Ce n'était donc que justice et reconnaissance, si, lors de la décision à prendre pour savoir à quel canton il fallait se joindre, les Neuvevillois de 1815 ont voté pour être incorporés à ce canton qui, depuis plus de quatre siècles, les avait couverts de son égide.

Pour clore ce travail , il me reste comme un devoir de reconnaissance , d'énumérer les sources où j'ai puisé les renseignements historiques qui en ont fourni la base. En m'accordant de cette tâche , je comble d'une manière très imparfaite, à la vérité, une lacune que vous regardez aussi,

savoir la nomenclature de tous les hommes qui ont écrit sur l'histoire de Neuveville. Cette liste n'est pas longue encore, mais il est certain qu'à force de recherches on trouverait dans les archives quelques mémoires en forme de chronique comme celles que j'ai remarquées, et que faute de temps je n'ai pu relever lorsque j'étais occupé à la compilation du catalogue des archives de la bourgeoisie. Le premier qui ait composé quelque chose de suivi fut Rosselet, avocat du conseil de Berne et bourgeois de Neuveville, qui a soutenu par ses plaidoyers la cause de Neuveville contre la cour épiscopale, lorsque celle-ci travaillait à faire abolir le droit de combourgosisie. Son ouvrage, d'un style ampoulé, avec des phrases à perte de vue, est pourtant un docte et consciencieux traité, riche en indications historiques et en réflexions judicieuses, et il dénote une profonde connaissance du droit politique dans ces temps où la simplicité du droit naturel était inconnue. Cet ouvrage n'aura pas manqué d'exercer une certaine influence sur le traité conclu entre l'Évêque et la ville de Berne en 1758, qui règle les relations de Neuveville avec l'une et l'autre puissance.

En 1824, M. Tschiffelli, père, composa pour la Société helvétique un travail fort intéressant, dont les deux premières parties, traitant de la topographie et de l'agriculture de Neuveville, sont encore inédites et la troisième, multipliée par quelques copies, a été publiée en partie dans un volume des *Actes* de la Société jurassienne d'émulation. Il serait fort à désirer que tout le mémoire, ainsi qu'une histoire de la Suisse, manuscrit du même auteur aussi savant que modeste, pût enfin paraître au grand jour de la publicité. Depuis la création de notre section neuvevilloise de la Société jurassienne d'émulation, il a été inséré aux *Actes* de cette société divers mémoires ayant trait à l'histoire de Neuveville, dus à MM. Revel, Imer, etc. Nous espérons que la réunion d'aujourd'hui produira, en ce sens, d'excellents fruits ; qu'on verra bientôt imprimer ces ouvrages qui chôment soit chez des particuliers, soit dans les archives ; que les membres actuels et futurs de notre section s'inspireront, sous les auspices de

notre Société, d'un nouveau zèle pour les recherches et les études historiques et patriotiques, et qu'en 1888, quand vous reviendrez ici pour célébrer l'anniversaire cinq fois séculaire de la combourgeoise dont je vous ai entretenu, vous pourrez entendre un travail plus complet sur des sources qui restent encore à explorer. Puisse alors, car pour celui qui vous parle, ce temps est trop éloigné,

*Venturæ memores jam nunc estote senectæ,*

un auditoire nombreux se grouper autour de vous, et des auteurs à la fleur de l'âge et au style entraînant captiver votre attention et charmer votre esprit.

## PIERRE - PERTUIS - TAVANNES

par A. QUIQUEREZ

Il est des localités dans le Jura qui ont le privilége d'attirer à elles les hommes et les événements. De temps à autre elles réveillent l'attention et l'on s'étonne des faits qui s'y sont accumulés. Nous avons raconté dans la *Tribune du peuple*, comment le Mont-Repaïs a été un de ces lieux fatidiques et aujourd'hui nous croyons que c'est le moment de parler de Pierre-Pertuis et de Tavannes. Le voyageur qui va tantôt passer sous le nouveau tunnel ne se douterait pas des événements dont ce lieu a été le théâtre, si nous ne les racontions pas dans cette notice. Nous avons hâte de recueillir nos souvenirs parce que nos cheveux blancs nous avertissent que la nuit va se faire pour nous, comme pour tous, quand l'heure marquée sonnera. Essayons donc de laisser encore quelques pages à nos successeurs.

Il y a plus de deux mille ans que les habitants de la plaine helvétique utilisaient déjà le tunnel que la nature a percé à la jonction de la chaîne de Monto avec celle du Sonnenberg, afin de relier la vallée de la Suze à celle de la Birse. C'est un tronçon de cette antique voie helvético-rauraqué que nous avons retrouvé à Pierre-Pertuis, en août 1866 et déblayé l'année suivante. La Société d'émulation du département du Doubs a publié la description de ce tronçon de chemin dans ses mémoires. Cette découverte a prouvé que dans ces temps reculés on connaissait déjà le fer et qu'on avait employé l'acier pour tailler une route dans le roc même. Comme la pente était ardue, on avait creusé des rainures pour empêcher les chevaux de glisser sur le roc. Les roues des chars

étaient ferrées, mais fort basses, n'ayant guère qu'un mètre de hauteur, comme l'indique le frottement du bout de l'essieu contre le rocher. Les jantes très étroites n'avaient que 20 centimètres de largeur. Les chevaux s'attelaient à la file et ils étaient ferrés, ainsi que l'atteste l'usure de la roche au milieu de la voie. Comme celle-ci n'avait que 1 mètre 14 centimètres de large, il n'y avait que tout juste place pour un char, en sorte que les passants ne pouvaient cheminer dans la voie. Pour remédier à cet inconvénient, partout où le chemin l'exigeait, on avait taillé un sentier de 30 centimètres de large à environ un mètre au-dessus des rails. Ce tronçon de route des temps préhistoriques n'est pas unique dans le Jura; nous en avons signalé de pareils sur le parcours de la même voie dans les Roches de Court, dans celles de Moutier, sous le Vorbbourg, à Grellingen. Un embranchement entre Tavannes et Tramelan reproduit les mêmes indications et, chose digne d'attention, ces dimensions si précises sont celles des voies gauloises près d'Alise et celles des voies de l'ancienne Grèce, où un savant dijonnais, M. Caillemer, est allé constater les dimensions de ces chemins primitifs, ce qui a confirmé l'opinion que, dans les anciens temps, les Gaulois avaient déjà des relations avec la Grèce.

On voit par ces indications que nos ancêtres les Celtes avaient des railways ou des chemins à rainures, comme nous avons maintenant des voies ferrées. C'était le perfectionnement d'alors auquel on n'a pas assez pris garde. Il avait toutefois le même inconvénient que nos chemins de fer à une seule voie. Les rencontres, sans être aussi brusques et accompagnées de catastrophes n'étaient pas sans péril et les querelles suivaient de près l'arrivée de deux chars en sens contraire. C'est ce qui occasionna la mort de Laius tué par son fils Oedipe dans une de ces querelles de voyageurs (*Sophocle*, cité par Caillemer, 6). Ces chemins à rainures avaient en grec un nom spécial qui indiquait leur mode de construction. Les Romains le traduisirent par *secare viam*, car en effet c'était bien une voie taillée. Ces ornières profondes et régulières n'étaient point produites par l'usure des

roues par un long passage sur le roc , mais c'était bien le travail du marteau , comme le prouve incontestablement le tronçon de Pierre-Pertuis et quelques autres, réfutant matériellement l'opinion de quelques savants bysontins qui attribuaient ces ornières au frottement des roues. Celui-ci use le roc , mais n'y creuse pas d'ornières.

L'inconvénient des voies étroites taillées dans le rocher ou encaissées dans le sol , était atténué par des tronçons d'évitement. Dans nos montagnes, comme entre Sonceboz et Pierre-Pertuis , la voie profondément creusée dans le sol, dans un ruz déjà étroit, devait donner lieu à l'établissement de ces courbes d'évitement. La vieille voie gauloise du Mont-Repais à Cornol , celle de Delémont à Large , par la Haute-Borne , et bien d'autres , sont également enfoncées dans le terrain, et elles devaient obliger les voyageurs à se prévenir de loin par des cris ou des signaux, sous peine de se rencontrer nez à nez, sans pouvoir avancer ni reculer. Si l'on marchait à la file et que le plus mauvais attelage fut en avant, il fallait modérer l'ardeur des chevaux qui suivaient, et attendre une courbe d'évitement pour prendre les devants.

Certainement la route d'Aventicum à Augusta Rauracorum par Pierre-Pertuis, ne traversait pas un pays désert. La vallée de Péry était alors occupée. Une hache de bronze trouvée près de la cascade de la Heutte atteste de cette occupation. Des haches de pierre , des poteries primitives donnent la même preuve dans les vallées de la Suze et de la Byrse. Le val de Delémont offre une multitude d'indications probantes de cette haute antiquité de ces contrées.

Lorsque les Romains se furent emparés des Gaules ils usagèrent d'abord les routes celtes tracées le plus souvent par la nature. Ils en élargirent ensuite quelques-unes, et entre Sonceboz et Pierre-Pertuis , on distingue fort bien le tracé celtique de celui romain. La restauration de cette route eut lieu entre les années 161 à 169 , sous le règne de Marc-Aurèle et Verus. L'édile d'Aventicum , le *Duum Vir* de la colonie, en faisant exécuter ce travail , voulut en conserver le souvenir en gravant sur le roc une inscription que nous

avons copiée au moyen de la photographie, qui a enfin renouvelé les caractères tels qu'ils sont en grandeur et en nombre, au lieu des lectures erronées et parfois des plus bizarres que de nombreux écrivains en ont fourni. Munster, dans sa *Cosmographie*, page 457, dit que de son temps un Evêque de Bâle fit placer un échafaudage, pour lire plus diligemment l'inscription, qui se trouva être celle-ci :

*Numinis Augusti via ducta per ardua montis,  
Feliciter petram scindens in margine fontis.*

Il paraît que l'Evêque avait choisi un mauvais lecteur qui inventa des mots pour remplacer ceux qu'il ne pouvait déchiffrer.

Dans notre volume sur les monuments celtiques et romains, pages 135 et suivantes, nous avons expliqué pourquoi on a si souvent mal lu cette inscription et nous l'avons donnée dans la planche III, telle que la photographie l'a reproduite ; aussi nous n'en fournirons actuellement que la traduction :

*En honneur des Augustes  
Cette voie a été faite par Marcus  
Dunius Paternus  
Duum Vir de la colonie helvétique.*

Ce ne sont pas les Romains, ni les Celtes qui ont percé le rocher, mais la nature. Ces peuples ont seulement utilisé cette ouverture pour y faire passer une route, comme depuis lors on le fait encore en attendant qu'on laisse au-dessus de soi ce trou de blaireau pour usager le tunnel creusé à 60 pieds au-dessous de l'ancien et qui va relier presque de plein pied la vallée de la Birse à celle de la Suze. Cette fois le railway sera continu et ne se bornera plus à des tronçons taillés dans le roc. Aussi nous croyons qu'on devrait écrire sur le roc, au-dessus de l'entrée du tunnel :

*Romani speculam dilatarunt  
Jurassi montem perfodierunt.  
Les Romains ont élargi une grotte,  
Les Jurassiens ont percé la montagne.*

Les riches monastères du Jura qui firent pendant des siècles charrier par corvée le vin provenant de leurs vignobles et de leurs dîmes de Suisse et d'Alsace, ne donnèrent jamais un denier pour réparer les grands chemins et ce sont les anciens corvéables qui, de nos jours, ont fourni des millions pour doter le pays de voies ferrées.

Durant la période romaine toute la route préindiquée était jalonnée par des castels ou par des postes militaires, pour la sûreté de ce passage des montagnes. Il est probable que le château de Boujean était bâti sur un de ces emplacements romains. Il est certain qu'il y avait un de ces postes sur les rochers de Frinvilier, à Rondchâtel, à Péry, à Sonceboz, sur la montagne de Châtillon. Il y en avait à Pierre-Pertuis, à Tavannes et ainsi de suite, de vallée en vallée, jusqu'au Rhin. Après la destruction des établissements romains par les peuples du Nord, la route d'Aventicum à Raurica et ses embranchements eurent sans doute fort à souffrir. Les Hongrois qui pénétrèrent treize fois en Suisse entre les années 899 et 954, causèrent de grands ravages et l'on rapporte que la reine Berthe, qui administrait alors le royaume de Bourgogne, fit restaurer cette route et employa un ingénieur écossais appelé Mac-Aber. Les nobles de Tavannes, dont on parlera tantôt, prétendaient descendre de ce personnage.

Il est certain que Tavannes doit être un des plus anciens lieux habités de la contrée. C'était une station au passage des montagnes. Son nom paraît dériver du mot celtique *Tavan*, un tronc d'arbre, d'après Bullet. On sait que les Celtes rendaient un culte à certains arbres, en sorte qu'il se pourrait même, comme on le voit bien ailleurs, que les tilleuls devant l'église actuelle rappellassent le souvenir de ce culte. La pierre levée, dans la chapelle de St-Humbert à Bassecourt, le dolmen et les tilleuls devant l'église de Bure, les pierres de St-Germain à Moutier et à Courrendlin, sont des preuves de la persistance de l'ancien culte. Le nom du village de Twann, ou Douanne, paraît avoir la même origine que celui de Tavannes.

La première mention écrite de Tavannes est du 19 mars 866;

alors ce lieu est désigné comme un bourg, *vicus*, sous le nom de *Theisvenna*. Il est rappelé avec l'épithète de *villa* en 884 et 962, puis dans les XII et XIII<sup>es</sup> siècles l'orthographe varie *Thasvanne*, *Tasvanne*, *Tasvenne*. Ce n'est que plus tard qu'on trouve le mot allemand de *Taxfels*, dont on a fait *Daxfeld*, *Dachsfeld*, la roche plutôt que le champ du blaireau. Aux trois premières dates précitées on voit que la chapelle de ce lieu appartenait à l'abbaye de *Grandval*. Elle était bâtie sur une colline, à la place du temple actuel. Elle fut donnée à l'abbaye de *Bellelay*, comme on le voit par un acte de 1161. Elle était dédiée au premier martyr St-Etienne et *Bellelay* la fit reconstruire en 1285. Comme la dépense de la consécration fut assez considérable, les paroissiens de *Tavannes*, tant nobles que roturiers, vendirent à *Bellelay* un terrain communal qu'ils possédaient à titre allodial à *Reconvilier*, et qui était déjà occupé par des colons de ce monastère. L'acte fut scellé par le curé de *Tavannes* et par *Walter*, chevalier du dit lieu. Cette église fut incendiée vers la fin de l'année 1367 et consacrée à nouveau en 1385. Elle éprouva encore quelques restaurations et c'est dans son vaisseau, petit et mal éclairé, que *Farel* prêcha la Réforme au printemps de 1530. Il entraîna à la confession nouvelle les habitants de cette grande paroisse et peu après de toute la Prévôté de *Moutier*. Les gros tilleuls plantés devant l'église existaient déjà longtemps avant l'arrivée de *Farel* et nonobstant qu'ils portassent le nom des quatre évangélistes ils échappèrent à la hache des réformateurs, qui se contentèrent de briser les statues et de lacérer les images. Il y a une vingtaine d'années qu'un de ces arbres séculaires faillit servir de tombeau à un jeune étourdi qui avait grimpé dans ses branches pour y dénicher des oiseaux. Le temps avait creusé une grotte dans ce végétal et le garçonnet y tomba et y demeura longtemps avant qu'on ne s'aperçut de cet accident. Aujourd'hui ces colosses envoient leurs racines jusque dans les tombes des infortunés qui périrent dans l'incendie de l'Hôtel de la Couronne, il y a 26 ans (1).

(1) Un chemin rural a détruit ces arbres vénérables et il n'en reste plus qu'un seul.

L'église de Tavannes a été allongée de 12 pieds en 1728. Ses fenêtres à plein cintre étaient fort petites, parce qu'autrefois le verre était rare. Ce n'est qu'après 1850 qu'on a fait subir à ce monument des restaurations qui ont effacé les dernières traces de son antiquité. Alors le modeste clocher en bois se cachait dans le feuillage des tilleuls qui le dominaient. Il renfermait deux cloches des XIV et XV<sup>es</sup> siècles. Comme on les trouvait trop petites, l'une a été vendue au Fuet et l'autre à Bellelay, toutes heureuses d'échapper au creuset qu'on allait leur donner en récompense de leurs services de quatre à cinq siècles. Ces voix de bronze avaient cependant appelé la jeunesse aux armes, les hommes d'âge au conseil, tous à la prière. Elles avaient retenti pour le baptême, le mariage et l'enterrement de chacun. On les avait sonnées pour convoquer les paroissiens en 1530, lorsqu'il fallut délibérer sur le maintien de la messe ou l'adoption du prêche. C'est alors que les anciens de la paroisse, comprenant plusieurs villages, énumérèrent les charges du catholicisme et l'avidité du prêtre qui, de la naissance de l'homme jusqu'à sa mort, lui faisait payer la prière et l'usage du sacrement, le poursuivant encore dans l'autre monde en prétendant que le défunt souffrait en Purgatoire. Le prêtre arrachait alors un lambeau de la succession du mort, sous prétexte de racheter son âme en peine, mais il profitait seul de ce rachat intéressé.

Non content de la confession auriculaire, le curé de Tavannes, comme tous les autres, imposait aux fidèles l'obligation de se dénoncer les uns les autres dans les assises paroissiales, afin de soumettre à l'amende, à son profit, toutes les infractions au coutumier ou rôle de la paroisse. Il fallait divulguer en public les cas d'adultère et de fornication ; les premiers étaient amendables de 60 sols et les seconds de 4 pots de vin destinés à réjouir la table du curé. Alors les obligations entre celui-ci et ses paroissiens n'étaient pas réciproques. Ces derniers étaient passibles d'une multitude d'amendes toujours de trois livres de Bâle, excepté pour le cas précité, et, tandis qu'ils ne devaient jamais manquer

d'assister à la messe les fêtes et dimanches, sous peine des 60 sols, le moine de Bellelay, desservant la cure, n'était tenu de se rendre à l'église que de quinze en quinze jours et encore selon le temps et les difficultés du chemin. Ce curé de quinzaine laissait ses ouailles dans une ignorance profonde, se contentant de leur dire une messe dans une langue qu'ils ne comprenaient point, et ne brisant jamais les toiles d'araignées qui tapissaient la chaire, pour nous servir des termes des anciens de Tavannes. Par contre le curé n'oubliait aucune des servitudes que lui devaient ses ouailles et, que ce fut lui ou son monastère qui en profitât, il fallait que ces charges fussent acquittées sans rémission quelconque. A la vérité le prédicant qui succéda au curé catholique ne déchargea point son troupeau de ces obligations paroissiales. Il fallut, comme auparavant, labourer ses terres, lui fournir son bois, lui payer les dîmes, et si les confessions publiques furent abolies, on les remplaça par le consistoire ou tribunal de moeurs, qui ne fut guère moins inquisitorial. Ce revers de la médaille surprit tellement les habitants de Tavannes, qui avaient compté se débarrasser de toutes les servitudes en changeant de confession, qu'ils songèrent à reprendre leur religion de la veille. A cet effet, ils adressèrent une humble requête au gouvernement de Berne, qui avait remplacé le pape, mais comme il avait aussi hérité de l'insuffisance de ce dernier, il força les gens de Tavannes à garder leur prédicant et ses accessoires. Il s'est passé de drôles de choses à l'époque de la Réformation et nous en avons consigné un certain nombre dans l'histoire encore manuscrite de la Prévôté de Moutier-Grandval.

Nous avons été entraîné dans ces détails sur l'église de Tavannes parce que c'est à son occasion qu'on trouve les premières indications sur cette localité. Sa position sur une éminence, son cimetière environné de murs, en faisaient une place de guerre. Durant les débâcles de Jean de Vienne contre les Bernois, les habitants de Tavannes, à l'approche de ces derniers, lorsqu'ils envahirent la Prévôté, se réfugièrent en ce lieu et y soutinrent un siège ; mais la place fut

emportée et l'église pillée, puis incendiée. (Trouillat, t. IV, p. 275).

Tavannes n'était pas cependant dépourvu de châteaux, car on y indique les emplacements de quatre. Le plus ancien était bâti sur la roche même de Pierre-Pertuis, où, après bien des recherches nous avons enfin retrouvé les vestiges, en août 1867. Il occupait peu de place sur la crête de la montagne, un peu à l'orient du tunnel. Il était fermé au levant par un fossé coupant l'arête des rochers. Ce ne pouvait être qu'un poste d'observation, une tour en bois avec quelques ouvrages de défense. Nous présumons qu'il date de l'époque romaine.

Le château de Pierre-Pertuis, souvent nommé au XIV<sup>e</sup> siècle, n'était pas là, mais à l'entrée même du tunnel dont il fermait le passage. Il ne consistait sans doute qu'en levées de terres, en palissades et en ouvrages en bois d'une durée éphémère, comme les redoutes qu'on y a faites depuis l'emploi du canon et que le temps efface chaque jour davantage. Par exemple, en 1815, on établit une batterie de deux canons en avant du tunnel, du côté de Tavannes. Sur le rocher même on tailla un emplacement pour y braquer un obusier qu'il fallut y porter. Au rapport de Justinger, dans sa chronique de Berne, 1387, la maison forte de Pierre-Pertuis fut emportée par les Bernois qui y tuèrent 18 hommes.

Le second château était sur une colline appelée La Motte, à l'est-sud-est du village. Les cultures de ce mamelon ont effacé toutes traces de constructions murées et cependant ce site nous a fait dire qu'il a dû être un poste militaire de l'époque romaine.

Le troisième château était sur la hauteur près de l'église et de la maison curiale. On en a retrouvé les fondations en cultivant ce terrain, ou en y bâissant dans les temps modernes. Nous présumons que c'était le château dont fait mention un acte de 1372. Alors Isabelle, veuve de Jean de Tavannes, dit de la Tour, fonda une chaplainie sur l'autel de Ste-Catherine, dans l'église de Tavannes et elle la dota d'une rente de 30 sols assignnée sur diverses terres qu'un

rotule désigne de la manière suivante : « La maison de Dame Iabelle, située près de la Tour de Tavannes, avec un verger, plus de 70 journaux de terres, 122 fauchées de prés, des champs, des jardins, des clos dans les territoires de Tavannes, de Reconvilier, de Chaindon, de Loveresse, etc. » L'acte est daté : *ante castrum*, devant le château. Cette tour de Tavannes pourrait bien être la maison originale, la Stam-mhaus, des nobles de Tavannes et sa position près de l'église en est un indice, car on trouve de la sorte un bon nombre de châteaux bâtis dans le voisinage d'anciennes églises ou celles-ci construites près de châteaux plus anciens encore. Le prêtre et le noble, ces deux dominateurs au moyen-âge, se donnaient toujours la main.

Lorsqu'en 1368 des arbitres furent chargés d'examiner les griefs de Jean de Vienne contre les Bernois, le premier leur reprocha d'avoir forcé, vers Noël 1367, le château de Tavannes, brûlé le village et l'église de ce lieu et saccagé toute la vallée. Les mots employés : *Durch Schloss ze Tasvennen*, indiquent qu'il s'agit du château au tunnel de Pierre-Pertuis et c'est de la sorte que les chroniqueurs l'ont entendu. Les Bernois répondirent que ce n'étaient que de justes représailles des dévastations commises par l'évêque dans leur territoire ; que relativement à l'église de Tavannes et à son incendie, la faute en était due aux paysans qui, de ce lieu fortifié, leur avaient lancé de grosses pierres et par cette attaque les avaient forcés à les déloger de là ; mais que plus tard, ils avaient, autant que possible, restitué les objets enlevés dans l'église (Trouillat, t. IV, p. 275 et suivantes).

L'acte dit que les paysans avaient pris position sur la Wendelstein, *uf den Wendelstein*, mais nous ne connaissons pas le véritable sens de ce mot. On sait qu'on donnait un nom presque pareil à une table de pierre placée près des églises et sur laquelle le crieur public montait pour annoncer les ordonnances. Il y en avait une à Laufon ; celle de Bure était un ancien dolmen ; à Delémont et à Porrentruy la table se trouvait près de l'Hôtel-de-Ville. Mais ici serait-ce la Tour même de Tavannes qu'on aurait appelée Wendel-

stein ? Ce n'est pas probable, parce que l'acte précité de 1372 prouve que le château et la tour existaient encore et certes si cette forteresse avait été hostile aux Bernois, ceux-ci l'auraient brûlée comme l'église et le village, et comme ils avaient emporté de force la clôture de Pierre-Pertuis après avoir tué ses défenseurs.

Quoiqu'il en soit, il y avait encore un quatrième château à Tavannes dont il existe des restes suffisants pour en apprécier l'importance. Il était situé non loin de la route de Tavannes au Fuet, à distance égale de ce dernier village et de celui de Chaindon. On remarque, sur une colline de forme ovale, une esplanade de 120 pieds de long sur 80 de large, entourée de fossés de 15 pieds de profondeur sur 30 de largeur, à leur ouverture ou à la crête du vallum qui les borde extérieurement. Du côté de l'ouest, ce fossé est taillé dans la roche mollassique grossière pour séparer la motte de la prolongation de la colline. Cette entaille n'a que 20 pieds de largeur et c'est par là qu'on arrivait au château, au moyen d'un pont jeté sur ce fossé.

En 1838 nous avons vu en ce lieu quelques restes de murailles qui avaient échappé aux démolitions du manoir, lorsque vers l'année 1740, on alla y puiser des pierres, comme dans une carrière, pour rebâtir l'église de Chaindon.

Cette colline s'appelle le Chételay; la forme de ses travaux de défense et quelques autres circonstances, comme des monnaies romaines trouvées près de là, font présumer qu'il y eut primitivement en ce lieu un poste militaire romain pour couvrir le passage des montagnes de Tavannes vers la Séquanie et d'autres chemins plus rapprochés. Il y avait aussi dans le voisinage un étang, chose indispensable pour les châteaux lorsque les lois de l'abstinence étaient sévèrement observées.

Une position aussi bien choisie a dû tenter les nobles de Tavannes et si la tour désignée en 1372, n'était pas près de l'église, il faudrait la chercher sur le Chételay. Ce dernier château, au dire des historiens, a été détruit en 1499, lorsque Bernard de Zerhein, neveu de l'Evêque de Bâle, vint avec

une bande d'Autrichiens, saccager la Prévôté de Moutier en haine des Bernois, alors en guerre avec l'Autriche, et parce que, quelques années auparavant, ils avaient forcé cette contrée à accepter leur combourgeoisie. M. Morel dit que le village et le château de Tavannes furent brûlés en 1449, mais nous croyons que c'est une erreur de date. Bridel et Comman assignent une autre année à la ruine de ce château. Ils disent qu'un noble de Tavannes s'étant joint aux troupes que Mahaut, comtesse d'Aarberg-Valangin, avait fourni au duc Léopold d'Autriche à Sempach, les Bernois l'en punirent en brûlant son château, 1386, et en ravageant la vallée de Tavannes. Ces auteurs n'indiquent pas les sources, mais leur récit concorde avec celui de Justinger. Il est probable que ce fut alors la Tour ou le château près de l'église qui fut ruiné et que le Chételay n'eut son tour qu'en 1499. En 1486 les Bernois s'emparèrent bien de la Prévôté, qu'ils ne restituèrent à l'Evêque de Bâle qu'après avoir forcé les Prévôtois à accepter leur combourgeoisie, mais on ne fait nulle mention alors du château et des nobles de Tavannes. En 1499, ceux-ci possédaient le château de Sogren, qui fut aussi incendié par Bernard de Zerhein.

Les deux derniers châteaux de Tavannes ont ainsi été occupés par une famille noble qui en prenait le nom. Les premiers dont les actes font mention, sont Walter et Nocher de Thavanne, tous deux chevaliers, 1178 à 1188. Au milieu du siècle suivant, on trouve en même temps six nobles de Tavannes dont deux portent le nom de Walter. Un de ceux-ci, avec Albert, était vassal des sires d'Asuel, 1241, pour diverses terres qu'ils tenaient de ces hauts barons. Dès lors ce même Walter et le chevalier Pierre de Tavannes prennent le surnom de la Tour, de Turre, que leurs descendants gardèrent jusqu'à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle.

Il est probable que ce rameau des Tavannes possédait la Tour de ce lieu, nommée encore en 1372; mais il avait aussi une maison à Bâle et Pierre précité se nomme chevalier bâlois en 1377. A cette époque il y avait dans la Suisse romande et même à Neuchâtel plusieurs familles portant le

nom de la Tour. Il est ensuite d'autant plus difficile de les distinguer des de la Tour de Tavannes que ces derniers, tel que Jean, en 1249, étaient vassaux des comtes de Neuchâtel pour plusieurs fiefs à Tavannes et autres lieux.

Une autre branche des Tavannes s'établit à Porrentruy et elle est peu distincte des autres Tavannes jusqu'à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle. Alors elle prit le surnom de Macabré, Mackabré, Macaber, qu'elle porta fréquemment dans les actes sans y ajouter son nom patronymique de Tavannes, quoique le surnom de Macabré ne figure jamais sur les sceaux des membres de cette famille. On a dit en passant que la tradition attribuait l'origine des Tavannes à l'Ecossais Mac-Aber, cet ingénieur de la reine Berthe au X<sup>e</sup> siècle. Il faut en effet que ce souvenir soit resté dans la famille des Tavannes pour qu'elle ait ajouté à son nom de terre celui de son ancêtre, qu'elle regardait comme fort honorable.

Comme nul document ne dit que le château de Tavannes était un fief de l'Evêché de Bâle ou de tout autre haut baron, il se pourrait qu'il provînt d'un don fait à Mac-Aber par la reine de Bourgogne, en récompense de ses services et que ce domaine n'eut d'autre mouvance de l'Eglise de Bâle que celle résultant des droits de souveraineté donnés à celle-ci par le dernier roi de Bourgogne, en 999. En trouvant ensuite les nombreuses terres allodiales des Tavannes éparses dans la vallée, et deux châteaux tout au moins, Pontenet et Malleray, occupés par leur famille, on peut présumer que le don de la reine Berthe comprenait bien des terres plus ou moins éparses dans la vallée et même à Tramelan, selon acte de 1297. Il est même présumable que le château de ce lieu leur a appartenu.

La maison des Tavannes-Macabré, à Porrentruy, était sise sur l'emplacement de l'hôpital actuel. Ils vendirent cette courtine en 1489 et ils possédaient déjà, 47 ans auparavant, un hôtel dans la rue des Malvoisins, dans cette même ville.

Un des nobles de cette branche épousa, en 1456, Jeanne de St-Aubin qui venait à peine de perdre son premier époux, Henri de Boncourt-Asuel. Cette dame lui apporta des droits

sur la seigneurie de Montvouhay et dès lors Thiébaud de Tavannes et ses descendants s'intitulèrent seigneurs de Montvouhay. C'est pendant qu'ils occupaient ce château qu'ils eurent à leur service un individu de Damvant auquel on donna le surnom de ses maîtres et c'est de lui que descendant les Macabré de ce village.

Le rameau des Tavannes de Porrentruy s'éteignit par la mort de Jean de Tavannes, sire de Montvouhay et de Bernol qui fut enterré à St-Germain de Porrentruy, avec son casque et son écu ; *mit Helm und Schild*, dit Wurstisen. Il fut le dernier de sa famille. Sa pierre tumulaire a été retrouvée il y a quelques années. On y voit les armoiries des Tavannes sculptées en demi-bosse et elle porte l'inscription suivante : « Cy giste noble escuyer Jehan de Tasyane le derrier de sa rasse, à son vivant seigneur de Montvouhay, qui trépassa le 18 jour du mois de décembre, l'an 1549; Dieu aie son âme, amen. » Ses frères étaient morts avant lui, et ses sœurs, Gondeline et Marie, portèrent une partie de sa succession dans les familles de Vendelincourt et de Grandyillard.

Une autre branche, bien distincte des précédentes, se détacha encore de la souche des Tavannes, dès le XIII<sup>e</sup> siècle, et prit, au milieu du suivant, le surnom d'Ouldriot ou Andrieu. Le premier qui porta ce nom est Renaud, petit-fils de Henri, qui avait des terres à Tramelan, en 1279. Humbert Ouldriot de Tavannes, fils de Renaud, prend le titre de seigneur de Delle. Son fils Pierre acheta en 1451, de Jacques de Blamont, bailli de Châtel sur Moselle, la part que celui-ci possédait dans le château de Sogren et dépendances. Depuis lors il ajouta à ses titres celui de seigneur de Soyhières. Il eut deux fils et une fille. Les premiers, Jean et Georges, étaient au service de l'empereur en 1500, et sa fille Marguerite épousa un noble de la maison de Seaux. Nous reviendrons sur cette alliance. Georges mourut le premier, en 1528 et avec Jean s'éteignit en 1546 la branche des Ouldriot. Outre ces trois rameaux principaux, il en est encore sorti d'autres de cette souche si vivace ; mais ils ont quitté leur nom de Tavannes pour emprunter celui de leur terre. Tels

sont les Malleray, depuis le XIII<sup>e</sup> siècle ; les Pontenet, peut-être les Bévilard et les Tramelan. Toutefois les deux premiers ont conservé les signes héraldiques des Tavannes, tandis que nous n'avons pu trouver avec certitude les armoiries des Bévilard et des Tramelan.

Dès la fin du XIII<sup>e</sup> siècle on voit les Ouldriot de Tavannes posséder une maison sous le Schlossberg, à titre de fief de l'Eglise de Bâle. Un autre avait reçu en fief des sires de Montjoie une partie des droits de péage de Delémont. Les Tavannes possédaient à titres divers des terres, des dîmes, des censes, des rentes, des droits dans toutes les parties de l'Evêché de Bâle. Cependant, dans aucun des nombreux documents qui les concernent, on ne voit poindre une seule trace de juridiction et de droits seigneuriaux dépendant de leur château de Tavannes. La possession des terres donnait jadis ces droits de fait, mais comme les Tavannes ont quitté de bonne heure leur manoir héréditaire pour aller habiter dans des villes, leurs droits de justice et autres auront été peu à peu annexés à ceux de l'Evêché de Bâle qui, dans la Prévôté de Moutier, usurpa jusqu'aux droits du chapitre et qui finit par les enlever subrepticement au Prévôt. Ce qui nous autorise à émettre cette opinion, c'est l'étendue même des terres que les Tavannes possédaient dans leur lieu d'origine, lors de leur extinction.

Les nobles de Tavannes occupèrent des emplois publics dans l'Evêché de Bâle, tel que l'office de châtelain à Roched'Or, à St-Ursanne, à Porrétruy et celui de maire à Biènne. Dans les XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles, la plupart portèrent le titre de chevalier et plus tard tous eurent celui d'écuyer. Jacques de Tavannes, dit Suevenberg, fut un des vaillants compagnons du belliqueux évêque Jean de Vienne. Il était probablement un des 60 champions qui combattirent pour lui à Schwadernau, contre un pareil nombre tenant le parti des comtes de Kibourg et de Thierstein. Il rendit à cet évêque de nombreux services, lorsque les Anglais, sous la conduite du sire de Coucy, vinrent ravager la Suisse, menacèrent Biènne et pénétrèrent jusqu'en Erguel. Jacques de Tavannes opposa

toujours sa bonne lance aux ennemis de l'évêque, qui énuméra ensuite ses services et les récompensa le 2 septembre, 1376, en lui promettant 200 florins d'or. Mais l'argent était rare dans les mains du prélat, en sorte qu'à défaut de numeraire il assigna cette somme sur le territoire et les dîmes de Malleray.

Thiébaud de Tavannes, ensuite sire de Montvouhay, habitait bien à Porrentruey, mais il ne laissait pas que d'avoir des domaines et une maison à Hirtzbach. Durant la guerre que les Bâlois firent à la noblesse qui avait pris part à l'expédition des Armagnacs en 1444, ces bourgeois belliqueux brûlèrent cette habitation; mais plus tard, en 1447, ils réparèrent ce dommage, lorsque Thiébaut eut prouvé qu'il n'avait pris aucune part à cette guerre. Un de ses ancêtres s'étant battu contre les Suisses à Sempach, fut moins heureux, et l'on a dit que les Bernois avaient incendié son château de Tavannes.

On a vu qu'en 1372, dame Isabelle, née de Vivier, veuve de Jean de Tavannes, dit de la Tour, avait fait une fondation dans l'église de Tavannes et que cette dame habitait près de la Tour. Elle conféra la collature de cette fondation au curé de ce lieu; le desservant de la chaplainie devait résider à Tavannes, célébrer trois fois par semaine la messe sur cet autel et veiller à ce que l'anniversaire de la fondatrice soit solennisé deux fois par an dans cette même église, avec six prêtres, auxquels on donnerait chacun un sol et un bon repas. Ces détails font comprendre que la dame a dû être inhumée en ce lieu et qu'alors les Tavannes de la Tour résidaient dans leur manoir héréditaire. Les fils d'Isabelle, Jean et Hartmann ne sont plus nommés après cette date et ils auront peu survécu à leur mère. Serait-ce l'un d'eux qui aurait pris part à la bataille de Sempach? Dans tous les cas après eux on ne trouve plus de traces des Tavannes de la Tour.

Plusieurs nobles de Tavannes furent chanoines de Grandval, de St-Imier, de St-Ursanne. L'un d'eux devint gardien de l'Eglise de St-Pierre à Bâle. On voit des demoiselles de

cette famille s'allier avec la bonne noblesse du pays et des contrées voisines, de même que les hommes épousaient à leur tour de nobles dames. L'alliance qui illustra le plus cette maison, fut celle de Marguerite, fille de Pierre Ouldriot de Tavannes, sire de Dellé et de Soyhières. Elle épousa, en 1504, Jean de Saulx, grand-écuyer de Bourgogne et c'est de ce mariage que naquit, en mars 1509, Gaspard de Saulx, qui joua un rôle important dans l'Histoire de France. Il avait à peine 14 ans quand son oncle, Jean de Tavannes, alors colonel d'un corps de landsknechts au service de François I<sup>e</sup> et naturalisé français par lettre patente de 1518, conduisit son neveu à la cour. Ce fut à l'occasion du patronage de son oncle Jean, qui n'avait pas d'enfants, que le damoiseau reçut le nom de Tavannes.

Il fut d'abord page de François I<sup>e</sup>; il le servit en cette qualité à la bataille de Pavie où il fut fait prisonnier avec le roi, mais sa jeunesse le fit renvoyer sans rançon. Rentré en France, il obtint une place d'archer dans la compagnie du grand-écuyer; il fit la campagne d'Italie dans l'armée du maréchal de Lautrec et, l'année suivante, 1529, il fut fait guidon de sa compagnie. Le duc d'Orléans ayant remarqué la bonne mine de ce jeune homme, le créa lieutenant dans sa propre compagnie et le prit pour compagnon dans ses expéditions nocturnes qui valurent à sa suite et à celle de son frère, le dauphin, le surnom de la *bande enragée* suivant les enfants de France.

Gaspard de Tavannes devint un des ennemis acharnés des huguenots. Il prit une part active aux massacres de la Saint-Barthélemy, criant dans les rues pour encourager les gens du roi : « Saignez, saignez, les médecins disent qu'il faut saigner » est bon, surtout en ce mois d'août, comme en mai. A l'heure de la mort, il regardait encore cette grande boucherie comme une des bonnes actions de sa vie. Il fut un franc-parleur avec les grands. Ses mémoires embrassant la période de 1530 à 1573, furent imprimés secrètement dans son château de Lugny, près d'Autun. Ils contiennent beaucoup de particularités curieuses et aussi des réflexions fort libres qui

ne permirent pas de les livrer au commerce. C'était un rude compagnon, hardi et entreprenant, d'un courage héroïque. Il avait épousé, en 1546, l'année même de la mort de son oncle, Jean de Tayannes, la fille du comte de Montreuil-de-la-Baume, et il en eut plusieurs enfants. Son fils ainé épousa, vers 1570, Catherine, fille de Léonore Chabot, comte de Busançois et de Charny, grand-écuyer de France. Gaspard de Saulx-Tavannes fut créé maréchal de France le 20 décembre 1570 et il eut aussi le gouvernement de la Provence. Il mourut dans son château de Sully et voici son épitaphe : « A la mémoire de Gaspard de Saulx-Tavannes, maréchal de France, gouverneur de Provence, amiral des mers du Levant, qui mourut le 19 juin 1573. »

C'est de ce rejeton de la maison de Tavannes que descendirent les ducs de Saulx-Tavannes, dont le dernier est mort en 1845. Nous avons essayé d'établir la généalogie des Tavannes de l'Évêché de Bâle dans l'histoire des châteaux du pays, mais avant de terminer cette notice, nous croyons intéressant de rapporter un passage des mémoires de la marquise de Créquy, relatif à une dame de Saulx-Tavannes. (Tome I, p. 244, 1710 à 1802).

« La comtesse de Saulx-Tavannes ete Busançois, Marie-Catherine d'Aguesseau, sœur du chancelier de ce nom et femme du lieutenant-général en Bourgogne, mort en 1703, avait toujours passé pour une personne étrange. Elle avait des habitudes farouches, des passe-temps occultes et des allures ténébreuses ; aucune liaison suspecte, à la Vérité, mais nulle amitié connue, et pas plus de relations avec ses propres parents qu'avec la famille de son mari. Elle habitait presque toujours un vieux et sombre château nommé Lux et qui n'est pas loin de Saulx-le-Duc en Bourgogne, et Lux était chef-lieu d'une baronnie qui provenait de son chef. »

Madame de Saulx disparaissait quelquefois de chez elle à l'insu de toute sa maison, sans que personne l'eût vue sortir et sans qu'on pût s'imaginer ce qu'elle était devenue. Ensuite l'on entendait sonner de sa chambre, au bout de

» sept ou huit jours d'absence et de profond silence ; on la retrouvait dans son appartement, comme si de rien n'était, et toujours avec les mêmes habits dont elle était vêtue le jour de sa disparition. »

» Cette dame se retira dans sa chambre un samedi soir ; elle envoie coucher ses femmes, en disant qu'elle ne veut pas se déshabiller encore, mais qu'elle y pourvoira plus tard. On l'entend fermer au verrou la porte de sa chambre et les deux filles en causèrent en s'en allant, parce que leur maîtresse ne lisait et n'écrivait presque jamais, et qu'il n'y avait rien dans la chambre à cet effet.

» Cette chambre était une tourelle du château ; elle était éclairée par une seule croisée garnie de barreaux très solidés et fort serrés. La cheminée était munie d'une forte grille et cette chambre n'avait aucune issue que la fenêtre et la cheminée grillées et la porte fermée au verrou. Elle était précédée par une grande pièce où couchait une vieille demoiselle d'Aguesseau, que sa nièce avait recueillie chez elle, parce qu'elle était une espèce d'idiote et peut-être aussi parce qu'elle pouvait payer une forte pension.

» On était entré le lendemain, comme d'ordinaire, dans cette grande pièce qui servait de passage et d'antichambre et où l'on faisait coucher Melle d'Aguesseau. On l'avait trouvée sans connaissance, étendue sur le parquet, en camisole de lit, coiffée de nuit, avec les jambes nues et tenant fermement serré dans sa main droite un cordon de sonnette qu'elle avait arraché. Tout ce qu'on put tirer d'elle, après qu'elle eut repris ses sens, mais non son bon sens, qui ne lui revint jamais, c'est qu'elle avait eu grande peur. »

» On appela le curé, le bailli, les notables, on frappa, on enfonga la porte verrouillée à l'intérieur, tandis que la clef se trouvait dans la serrure en dehors, mais il n'y avait plus de comtesse de Saulx et on ne la revit jamais. Son lit n'était pas défait ; deux houigies, placées la veille par ses femmes, avaient été soufflées, comme on pouvait le calculer, au milieu de la nuit ; une pantoufle seule restait sur le parquet à côté du fauteuil. Son fils, le cardinal de Tavannes,

» accourut sur les lieux, on fit une information judiciaire,  
» mais on abandonna la poursuite à cause de la famille, en  
» parlant de sortiléges, de Bohémiens, etc.

» A propos des anciens comtes, aujourd'hui ducs de Saulx,  
» je vous dirai qu'une cousine à moi, qui s'appelait Marie-  
» Casimire de Foulay-Tessé, avait épousé Charles-Gaspard  
» de Saulx-Tavannes, lequel était petit-fils de cette mysté-  
» rieuse. Cette dame fut inhumée le 18 août 1753, dans les  
» caveaux de la chapelle de Saulx-le-Duc, deux ou trois fois  
» vingt-quatre heures après la déclaration de son décès.  
» Dix-huit mois après on la trouva sur les degrés du caveau,  
» où elle était morte de faim. On voulait placer le corps de  
» M. le chevalier de Tavannes à côté de celui de sa mère. »

Nous laissons à M<sup>me</sup> de Créquy la responsabilité de son anecdote sur la dame de Tavannes et, après ces souvenirs d'un autre âge, nous allons encore indiquer les signes héraldiques de cette noble famille, autrefois si répandue dans l'Evêché de Bâle et qui a disparu comme tant d'autres.

D'après une étude très détaillée des sceaux et armoiries des Tavannes, nous pouvons dire avec certitude, que dès le XIII<sup>e</sup> siècle, ils eurent constamment les mêmes armoiries : d'azur au coq d'or, barbé et crêté de gueules et pour cimier une tête de coq aux émaux de celui de l'écu. — Ces signes héraldiques étaient les mêmes pour toutes les branches des Tavannes, excepté pour celle de la Tour, qui les brisait en semant son écu de coquilles, ce qui semble désigner un voyage outre mer et peut-être en Palestine. — Les Saulx-Tavannes portaient d'azur au lion d'or armé et lampassé de gueules.

Cette notice aurait été trop longue si nous avions cité toutes les sources où nous avons puisé les faits qu'elle renferme. Mais elles sont mentionnées dans notre manuscrit sur l'histoire des châteaux de l'Evêché de Bâle.

— 20 —

## ÉTAT DE LA LÉGISLATION PÉNALE dans le canton de Berne

*par J. GERMIGUET*

Abandonnant, à d'autres membres de la Société, mieux qualifiés que moi pour le faire, la faculté de traiter des sujets concernant l'histoire, la philosophie, la littérature, l'éducation, les sciences naturelles et les beaux-arts, comme cela a lieu à chaque réunion annuelle de la Société jurassienne d'émulation, je viens vous entretenir pendant un instant de jurisprudence qui, comme vous le savez tous, est la science du droit naturel et positif, de laquelle on ne peut pas se passer, parce que la connaissance des lois est d'une nécessité indispensable, le besoin s'en faisant sentir à chaque pas dans la vie.

Le sujet que j'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui, est cette partie de la jurisprudence dont l'objet est de déterminer dans quels cas, suivant quels procédés et de quelles peines l'autorité législative a voulu que la violation des lois de l'Etat soit punie ; il pose les différents principes qui président à l'application des peines.

Malgré que l'homme soit placé sur le globe qu'on nomme la terre dans une double indépendance, il est cependant, par sa nature et par sa destination, soumis à des devoirs, c'est-à-dire à la nécessité de faire ou d'omettre certaines choses ; pour pouvoir pratiquer ces devoirs, il doit les connaître et dans le but d'être utile à celui qui désire consulter la législation pénale de notre canton, je viens soumettre à votre critique, sous forme d'un tableau alphabétique et analytique, — abstraction faite de l'ordre chronologique dans lequel elles ont été promulguées, — la nomenclature des lois pénales qui, — indépendamment du code de procédure pénale de 1854 et du code pénal de 1867, — sont en vigueur dans le canton de Berne, à l'exception d'une faible partie qui n'est applicable que dans le Jura, avec leurs dates et

la relation du volume et de la page du recueil officiel où ces lois diverses ont été insérées.

Il y a peu de pays civilisés, peut-être pas même un seul, où la législation soit plus embrouillée et plus confuse que dans notre canton et où, par conséquent, cette confusion et ce dédale fournissent une matière plus variée et plus féconde aux investigations de celui qui veut en faire une étude spéciale.

Comme vous le savez, Messieurs, le canton de Berne est, sous le rapport de la législation pénale, régi par le code de procédure pénale du 29 juin 1854 et par le nouveau code pénal du 1<sup>er</sup> janvier 1867 qui, dans le Jura, ont remplacé le code d'instruction criminelle français, du 27 avril 1808 et le code pénal français, promulgué le 24 février 1810 ; mais ce que beaucoup de personnes ignorent c'est, qu'indépendamment de ces deux codes, une foule de lois spéciales et d'ordonnances diverses régissent également le pays ; de sorte qu'il règne parmi les hommes, dont la carrière n'est pas entièrement consacrée à la pratique du droit, la plus grande incertitude sur la question de savoir si telle ou telle loi est en vigueur ou est abrogée et, dans ce dernier cas, par quelle loi elle a été remplacée.

Ces lois et ordonnances diverses, imprimées par ordre chronologique, sont peu connues ; d'abord parce qu'elles sont disséminées parmi des traités internationaux, des concordats et arrêtés fédéraux, des lois et ordonnances administratives, des circulaires, décrets et règlements divers, dans un volumineux recueil, qui comprend vingt volumes, et dont la cinquième partie environ est déjà abrogée, ensuite parce qu'il est, sinon impossible, du moins difficile à un profane, non point de se procurer ce recueil, mais de se connaître dans un pareil dédale, d'y retrouver les lois qu'il désire consulter et qu'il n'est jamais sûr après avoir découvert une loi, qu'elle n'a pas été abrogée par un décret postérieur.

C'est guidé par les motifs dont je viens de faire l'énumération et nourrissant l'espoir que mon modeste essai contribuera à débrouiller notre législation pénale du labyrinthe dans lequel elle se trouve, que je viens vous soumettre le fruit de mes recherches.

	<b>Titres</b> Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge
	<b>A</b>
Abattage du bétail	Ordonnance concernant l'— et la vente de la viande
Agents d'émigrat.	Décret concernant les —
	Règlement concernant l'— et la police du bétail à cornes
Alpage	Ordonnance concernant le départ du bétail pâtrant sur les montagnes
	Ordonnance concernant l'—
Ambulants	Ordonnance pour la répression des importunités des marchands —
Amendes	Décret sur la réduction des — en nouvelle valeur
	Loi sur l'enlèvement des — péris
	Ordon. pour l'exécution de cette loi
Animaux	Décret pour la répression des mauvais traitements exercés sur les —
	Décret complétant la loi relative à la répression des mauvais traitements exercés sur les —
Auberges	Loi sur les — et autres établissements analogues

**bleau**

DATES	Recueil officiel			<i>Observations</i>
	TOME	Page		
1 Avril	1847	IV	331	
7 Décembre	1852	VII	318	
26 Mars	1816	I	338	
26 Août	1871	X	131	Nouvelle série
13 Avril	1872			
26 Juillet	1871	X	76	Nouvelle série
2 Mars	1853	VII	375	
8 Août	1849	V	120	
11 Octobre	1849	V	164	
2 Décembre	1844	IV	81	
26 Juin	1857	IX	110	
4 Juin	1852	VII	82	(1)

(1) Les art. 65 à 68 inclusivement ont été abrogés par la loi sur le commerce des spiritueux du 31 octobre 1869 et les art. 69 et 70 par celle sur la fabrication de l'eau-de-vie de la même date.

	<b>Titres</b> Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge
Bâtisse	Ordonnance sur les concessions en matière de —
Boucherie	Ordonnance concernant les toitures Ordonnance concernant l'abattage du bétail et la vente de la viande Ordonnance concernant la vente de la viande
Bétail	Instruction concernant les mesures à prendre à l'apparition de la péripneumonie gangrénouse Concordat concernant les mesures de police à prendre en commun contre les épizooties, la fixation et la garantie des vices rédhibitoires du —
Carrières	Ordonnance concernant les mesures à prendre pour la sûreté de la circulation dans l'exploitation des — et pour le dévallage des bois sur les versants
Cartes à jouer	Loi sur le timbre
Chasse	Loi concernant les modifications à la loi sur le timbre
Chemins de fer	Loi sur l'exercice de la — Ordonnance concernant la sûreté des — et de leur exploitation Réglement pour le transport du bétail sur les — Ordonnance concernant l'usage des mines, pour l'exploitation des carrières situées à proximité de —

**bleau**

DATES			Recueil officiel		<i>Observations</i>
			Tome	Page	
24	Janvier	1810	I	197	
11	Décembre	1828	II	248	
1	Avril	1847	IV	331	
29	Avril	1841	I	215	
18	Juin	1866	V	130	Nouvelle série
27	Juin	1853	VII	505	
3	Août	1870	IX	204	
20	Mars	1834	III	28	Nouvelle série
10	Octobre	1851	VI	163	
29	Juin	1832	II	364	
26	Juin	1857	IX	107	
1	Mars	1865	IV	19	Nouvelle série
19	Décembre	1864	III	157	Nouvelle série

**Ta-**

<b>Titres</b>	
Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge	
Chevaux	Règlement concernant les mesures à prendre pour prévenir la morve des — et empêcher sa propagation
Choléra	Ordonnance concernant la gale des — Loi concernant l'amélioration de l'espèce chevaline et bovine Ordonnance concernant les mesures à prendre contre le — Ordonnance concernant les mesures à prendre contre la rage du — et des autres animaux
Chiens	Ordonnance complétant et modifiant celle du 28 janvier 1861, sur la rage du — et des autres animaux Loi sur la taxe des — Ordonnance pour l'exécution de cette loi
Cloches	Circulaire concernant l'usage de sonner les cloches à une heure inaccoutumée
Cochers	Ordonnance concernant les — de louage non immatriculés Décret concernant les — de louage étrangers Réglement pour les — de louage ou voituriers
Colportage	Voyez la loi sur l'industrie

**bleau**

DATES			Recueil officiel		<i>Observations</i>
			Tome	Page	
31	Décembre	1836	III	255	
31	Août	1848	IV	492	
1	Février	1872			
23	Septembre	1867	VI	150	Nouvelle série
28	Janvier	1861	X	422	
8	Novembre	1867	VI	182	Nouvelle série
4	Décembre	1868	VII	176	Nouvelle série
21	Juillet	1869	VIII	245	Nouvelle série
4	Octobre	1838	III	378	
26	Août	1871	X	129	Nouvelle série
23	Avril	1847	IV	345	
12	Mai	1856	VIII	351	
7	Novembre	1849	V	179	

**Titres**

Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge

**D**

Décès, enterrements et cimetières	Ordonnance concernant les —
Dentistes	
Distillation des pommes de terre	

**E**

Eaux	Loi sur l'entretien et la correction des —
Eau-de-vie	Loi concernant la fabrication de l'— et de l'esprit de vin
Ecole de travail	Loi sur les — pour les filles
Ecole prim. pub.	Loi sur les — du canton de Berne
Estampilles	Loi sur l'émission des — tenant lieu de timbre
Etablissement	Loi sur le séjour et l'— des ressortis- sants du canton
Etrangers	Ordonnance pour l'exécution de cette loi
Ether, esprit de vin	Ordonnance sur le séjour des — au canton
Exercice de profes. médicales	Voyez substances inflammables
Exercice de professions par des fonctionnaires publics	Loi sur l'—
	Décret relatif à l'—

**bleau**

DATES			Recueil officiel		Observations	
			Tome	Page		
28	Juin	1826	II	195		
			IV	26	Nouvelle série	
25	Novembre	1861	X	484		
3	Avril	1857	IX	62		
31	Octobre	1869	VIII	338	Nouvelle série	
23	Juin	1864	III	116	id.	id.
11	Mai	1870	IX	132	id.	id.
2	Juin	1865	IV	259	id.	id.
17	Mai	1869	VIII	101	id.	id.
15	Juin	1869	VIII	160	id.	id.
21	Décembre	1816	I	393		
14	Mars	1865	IV	26	Nouvelle série	
10	Octobre	1853	VII	532		

**Ta-**

	<b>Titres</b> Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge
Expropriation	Loi fédérale sur l' — pour cause d'utilité publique
Forêts	{ Loi sur le défrichement définitif des — Ordonnance pour la protection des — contre les ravages des insectes Règlement forestier pour le Jura
Feu	{ Ordonnance sur la police du — et des incendies Circulaire concernant l'usage d'allumer de grands feux
Fusils	{ Ordonnance interdisant le port des — en forme de cannes Publication concernant le maniement des — de chasse

**bleau**

DATES			Recueil Tome	officiel Page	Observations
25	Mai	1850	V	286	Art. 9
1	Décembre	1860	X	406	
11	Janvier	1871	X	26	
4	Mai	1836	III	177	Nouvelle série
25	Mai	1819	I	465	
4	Ooctobre	1838	III	378	
4	Mars	1811	I	212	
12	Septembre	1825	II	161	

**Ta-**

<b>Titres</b>	
Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge	
	<b>I</b>
Incendies	Ordonnance sur la police du feu et des— Décret concernant les assurances contre l'—
Industrie	Inspection des pompes à — Loi sur l'—
	<b>J</b>
Jeu	Loi sur le jeu
	<b>M</b>
Maisons de santé privées	Ordonnance concernant les —
Marchands ambulants	Ordonnance concernant la répression des importunités des —
Médecins, pharmaciens, vétérinaires, dentistes et sages-femmes	Loi sur l'exercice des professions médicales
Matières inflammables, mercure	Voyez substances inflammables
Médicaments	Ordonnance concernant la vente des — et des poisons

**bleau**

DATES			Recueil officiel		Observations	
			Tome	Page		
25	Mai	1819	I	465		
11	Décembre	1852	VII	323		
12	Novembre	1827	II	249		
7	Novembre	1849	V	179		
27	Mai	1869	VIII	155	Nouvelle série	
15	Mai	1865	IV	237	Nouvelle série	
26	Juillet	1871	X	76	»	»
14	Mars	1865	IV	26	»	»
12	Juin	1865	IV	264	»	»
18	Avril	1867	VI	39	»	»

Ta-

<b>Titres</b>	
Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge	
Mines	{ Loi sur les — Ordonnance concernant les contraventions à la loi sur les —
Notariat	<p style="text-align: center;"><b>N</b></p> <p>Loi du 25 ventôse, an XI, concernant l'organisation du — Nouveau tarif des émoluments pour le canton de Berne Ordonnance pour la conservation du cadastre du Jura Loi sur l'organisation des secrétariats de préfecture et des greffes des tribunaux de district Circulaires concernant les actes donnant droit sur des propriétés foncières Décret supprimant les justices inférieures dans une partie des districts du Jura Circulaire relative à la passation des contrats translatifs de droits immobiliers par les secrétaires de préfectures et les notaires employés dans leurs bureaux Circulaire distribuée aux notaires, aux secrétaires de préfectures et aux autorités chargées des homologations</p>

**bleau**

DATES			Recueil officiel		<i>Observations</i>
	Tome	Page			
21	Mars	1853	VII	400	
9	Février	1855	VIII	230	
25	Ventôse	an XI			Loi française
14	Juin	1813	I	240	et 276
8	Mai	1826	II	188	
18	Décembre	1832	II	411	
12	Février	1834	III	8	
21	Mars	1834	III	66	
30	Janvier	1865	IV	10	Nouvelle série
19	Octobre	1876	IX	265	Nouvelle série

Ta-

	<b>Titres</b>
	Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge
	○
Ohmgeld	<p>Loi sur l'—</p> <p>Décret modifiant l'art. 17 de la loi sur l'— du 9 mars 1841</p> <p>Loi modifiant celle du 9 mars 1841 sur l'—</p> <p>Ordonnance d'exécution pour la loi sur l'—</p> <p>Décret modifiant la loi sur l'—</p> <p>Ordonnance pour assurer la perception des droits d'—</p> <p>Loi sur la réduction du tarif de l' — en nouvelle valeur</p>
Ordonnances	<p>Décret sur la répression des contraventions aux — arrêtés et règlements du Conseil exécutif</p>
	P
Pain	<p>Ordonnance sur les poids et mesures servant à la vente des denrées de première nécessité</p>
Péages	<p>Ordonnance sur la vente du —</p>
Pêche	<p>Loi fédérale sur les —</p>
Pétrole	<p>Loi sur l'exercice de la —</p>
Phosphore	<p>Voyez substances inflammables</p>
Poudre coton	
Pharmacies	<p>Ordonnance sur les — publiques et privées</p>
Police des pauvres	<p>Voyez médecins — poisons</p> <p>Loi sur la</p>

**bleau**

DATES			Recueil officiel		<i>Observations</i>
			Tome	Page	
9	Mars	1841	III	545	
23	Juin	1843	IV	21	
2	Septembre	1848	IV	494	
7	Septembre	1848	IV	497	
23	Octobre	1849	V	170	
15	Février	1850	V	235	
1	Mars	1853	VII	414	
1	Mars	1858	IX	258	
29	Octobre	1852	VII	239	
10	Octobre	1838	III	379	
27	Août	1851	VI	210	
21	Février	1833	II	475	
18	Avril	1867	VI	48	Nouvelle série
14	Avril	1858	IX	303	

Ta-

<b>Titres</b>	
Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge	
Postes	Loi fédérale sur la régale des — Loi fédérale sur les — (23 Déc. 1851) Ordonnance pour l'exécution de la loi fédérale sur les —
Poids et mesures	Ordonnance sur les — servant à la vente des denrées de première nécessité Ordonnance sur l'introduction du système des — métriques Loi fédérale sur les — (14 juillet 1868) modifiant celle du 23 décembre 1851 Règlement d'exécution sur les — Instruction pour les vérificateurs des — Ordonnance concernant la vente des médicaments et des — Décret y relatif Voyez médecins
Poisons	
Presse	Loi sur les abus de la — Concordat pour la protection de la — et artistique
Propriété littéraire	Convention pour la garantie réciproque de la — artistique et industrielle, entre la France et la Suisse
Porcs	Ordonnance concernant l'importation et le transit des porcs de race hon-groise

**bleau**

DATES			Recueil officiel		Observations
	Tome	Page			
4 26	Juin Avril	1849 1852	V VII	46 58	
31	Décembre	1856	VIII	450	
29	Octobre	1852	VII	239	
12	Octobre	1870	IX	225	Nouvelle série
12	Octobre	1870	IX	226	Nouvelle série
12	Octobre	1870	IX	228	Nouvelle série
12	Octobre	1870	IX	243	Nouvelle série
18 2	Avril Septembre	1867 1867	VI VI	39 100	Nouvelle série
14 21	Mars Mars	1865 1853	IV VII	26 383	Nouvelle série
24	Février	1857	IX	26	
30 26	Juin Mars	1864 1865	IV	203	Nouvelle série
1	Avril	1867	VI	38	Nouvelle série

**Ta-**

<b>Titres</b>	
Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge	
	<b>R</b>
Rage	Voyez Chiens. Ordonnance concernant la circulation des voitures sur les grandes —
Routes	Loi sur la police des — Décret sur la largeur des chargements et la conduite des voituriers
	<b>S</b>
Sages-femmes	Loi sur l'industrie Loi sur l'exercice des professions médicales
Séjour	Voyez Etablissement
Secret des lettres	(Violation) Code pénal fédéral Ordonnance interdisant la contrebande
Sel	du — Arrêté contre le débit illicite du —
Spiritueux	Loi sur le commerce des —
Substances inflammables	Ordonnance touchant la conservation, le maniement et la vente des — et sujettes à explosion
Surlangue et claudication	Concordat concernant les mesures de police à prendre contre les épizooties Ordonnance y relative Ordonnance y relative Ordonnance y relative

**bleau**

DATES			Recueil officiel		Observations
	Tome	Page			
22	Avril	1811	I	213	
21	Mars	1834	III	59	
4	Mars	1843	IV	9	
7	Novembre	1849	V	179	
14	Mars	1865	IV	26	Nouvelle série
			VIII	101	Nouvelle série
4	Février	1853	VII	476	
6	Janvier	1804	I	87	
9	Mars	1832	II	345	
31	Octobre	1869	VIII	341	Nouvelle série
12	Juin	1865	IV	264	Nouvelle série
27	Juin	1853	VII	505	
16	Février	1870			Non insérées
17	Décembre	1870			au
26	Juin	1872			recueil

**Ta-**

<b>Titres</b>	
Le signe — indique la répétition du mot qui est en marge	
	<b>T</b>
Taxe militaire Thérèbentine Toitures	Loi sur la — Voyez Substances inflammables Ordonnance concernant les — Loi sur le — Loi concernant les modifications à la loi sur le —
Timbre	
	<b>V</b>
Vaccination Vétérinaires	Loi sur la — Voyez Médecins Ordonnance concernant la vente de la — de boucherie
Viande	Ordonnance autorisant le libre débit de la — Ordonnance concernant l'abattage du bétail et la vente de la —
Votations populaires	Loi sur les — et les élections publiques Décret concernant les -- et les élections Décret sur le mode de procéder aux et — aux élections publiques

**bleau**

DATES			Recueil officiel		<i>Observations</i>
			Tome	Page	
9	Mai	1863	II	32	Nouvelle série
11	Décembre	1828	IV	264	
20	Mars	1834	II	248	
10	Octobre	1851	III	28	
			VI	163	
7	Novembre	1849	V	175	
29	Avril	1811	I	215	
13	Février	1847	IV	320	
1	Avril	1847	IV	331	
31	Octobre	1869	VIII	328	Nouvelle série
2	Mars	1870	IV	51	Nouvelle série
11	Mars	1870	IX	62	Nouvelle série

**Comment pourrait-on compléter dans le Jura l'enseignement réal actuel au point de vue professionnel ? (Agriculture, viticulture, sylviculture, industrie, commerce).**

---

**Rendu-compte des rapports sur la question**

**présentés par trois des Sections de la Société jurassienne d'émulation (1)**

---

Le point de vue auquel se sont placés MM. les rapporteurs dans la question qui nous occupe n'étant pas toujours le même, il est difficile de faire marcher parallèlement les trois rapports que nous avons à analyser ; nous croyons donc qu'il sera plus convenable de les prendre l'un après l'autre, et d'indiquer la manière de voir de chacune des sections qui ont traité la question des écoles réales.

Il est un point sur lequel toutes sont d'accord : c'est l'avantage qu'il y aurait pour le pays de pouvoir transformer les écoles réales en les mettant à même d'apporter un concours plus direct aux opérations de la vie pratique. — Quant aux questions de savoir comment faire cette transformation et dans quelles limites elle doit être faite, les avis sont partagés et chacun se place à un point de vue particulier. — Il sera donc bon, puisque la réunion générale de la Société d'émulation donne l'occasion de le faire, de discuter ces questions et de préparer si possible les bases qui permettront, si jamais la chose devait recevoir sa réalisation, d'établir

(1) Bien que cette question n'ait pas encore reçu de solution et ait été remise à l'étude, nous avons cru devoir imprimer le présent rapport : il fournira des données utiles aux personnes qui s'occuperont de cet important sujet d'utilité publique.  
*(Note du bureau central.)*

dans de bonnes conditions l'enseignement réal dans le Jura bernois.

M. Huguelet, rapporteur de la section de Neuveville, pense que la question pourrait être résolue en annexant des classes professionnelles aux établissements d'instruction supérieures existant dans le Jura.... — C'est ainsi qu'en augmentant l'enseignement de l'Ecole cantonale de Porrentruy d'une section de *sylviculture*, l'aménagement des forêts aurait à y gagner. Neuveville recevrait les cours de *viticulture*; Delémont ceux d'*agriculture*. Quant à l'industrie, St-Imier possède déjà une école d'*horlogerie* qui rend des services incontestables : en créant en outre à Moutier une section de *mécanique*, les industriels trouveraient à puiser les connaissances nécessaires à la pratique intelligente de leurs professions. — Enfin Tramelan recevrait une section de *commerce* : Sa position et ses relations nombreuses avec l'étranger lui indiquerait cette place.

M. Huguelet reconnaît que la création de ces classes nouvelles exigerait des dépenses considérables et il propose pour les couvrir :

- 1<sup>o</sup> D'exiger des élèves une rétribution équitable ;
- 2<sup>o</sup> De demander aux localités où ces cours seraient établis une subvention, en raison des avantages que ces localités devraient nécessairement retirer ;
- 3<sup>o</sup> De demander à l'Etat, qui aurait la haute surveillance de ces classes, un subside qui pût en assurer le développement.

M. le rapporteur termine en exprimant le vœu qu'il soit nommé par la Société d'émulation un comité composé d'hommes compétents pour élaborer un projet dont la réalisation serait un progrès véritable pour le pays tout entier.

Nous faisons suivre le rendu-compte ci-dessus des observations qui ont été présentées sur le rapport à Neuveville, dans la séance du 8 août 1872.

On a fait remarquer qu'avec les adjonctions que M. Huguelet voudrait faire aux différents établissements dont nous avons parlé, le programme des études deviendrait trop chargé

et que par cette division de l'enseignement dans plusieurs localités, les élèves qui voudraient suivre plusieurs cours seraient obligés d'aller séjourner pendant un certain temps dans telle ou telle ville, ce qui entraînerait des inconvénients certains. — On proposerait pour y obvier de scinder l'enseignement de façon, si nous avons bien compris, à faire donner dans telle localité certains cours qui dureraient quelques semaines, puis de transporter le siège de l'enseignement dans une autre localité où d'autres cours se donneraient aussi pendant un temps restreint et ainsi de suite.

— M. Fayot, rapporteur de la section d'Erguel, dans un très long rapport, émet ses idées sur la manière dont l'enseignement réel devrait être modifié dans le Jura bernois. Comme il nous semble que la première partie de ce travail a trait à l'enseignement réel  *primaire*, nous ne croyons pas devoir nous y arrêter, attendu que la question proposée concerne les modifications à apporter à l'enseignement réel professionnel et que par conséquent il ne peut être question que des classes réales supérieures.

M. Fayot voudrait que dans le degré supérieur on donnât aux élèves des notions sur le *drainage*, *l'irrigation*, *l'arboriculture*, *la sylviculture*, *la viticulture*, etc., etc.; quelques explications sur le *greffage*, la *taille de la vigne*, etc. Dans les localités industrielles, on initierait les élèves aux premiers principes des *machines*, au rôle de l'*eau*, de la *vapeur*, de l'*air*, des *engrenages*, etc. Il voudrait en outre que dans des promenades les élèves fussent rendus attentifs aux divers objets dont on leur a parlé à l'école, et que les lectures et les dictées qu'ils feront aient, autant que possible, pour objet d'orner leur intelligence par l'étude et l'explication élémentaire des phénomènes de la nature. Des comptes-rendus faits par les jeunes gens sur ce qu'ils ont vu et étudié contribuerait à leur faire mieux retenir toutes les nouvelles choses qu'ils ont apprises. — En *histoire naturelle*, M. le rapporteur voudrait qu'on n'étudiât que les animaux, les plantes et les minéraux les plus usuels. En *arithmétique*, il désirerait que dans les exemples qui sont donnés et dans les problèmes à

résoudre, on se bornât à des exercices analogues à ceux que l'enfant sera une fois appelé à faire, sans recourir à des difficultés qui ne peuvent être « qu'un martyre stérile infligé à l'intelligence ». Les exemples devraient être choisis dans la vie des champs, la force des machines, les transactions commerciales etc. En outre l'étude théorique d'abord et pratique ensuite de la *tenue des livres*, de l'*arithmétique commerciale*, de la *géométrie pratique*, de la *trigonométrie*, du *toisage*, devra être faite avec soin.

M. Fayot voudrait que, aussitôt que les aptitudes des élèves se dessinent nettement et que tel est doué en vue d'une profession soit agricole soit industrielle ou commerciale, on en formât une classe mixte avec un enseignement entièrement réal. Dans cette classe pourraient entrer non seulement les jeunes gens, mais aussi les jeunes filles qui désirent être initiés à certains travaux dont les préjugés leur ont, jusqu'il y a peu d'années, interdit l'étude et dans lesquels elles se sont souvent distinguées.

Dans cette classe où l'élève a déjà choisi sa carrière, il devrait renoncer à toute étude littéraire pour ne s'occuper jusqu'à sa sortie que des branches réales et en particulier des *mathématiques* et applications, puis du *dessin* technique et artistique. — En outre, une étude spéciale de l'*histoire du travail et du commerce* pourrait lui être fort utile ainsi que celle de la *géographie*, faite au point de vue des productions des divers pays.

Au-dessus de cette dernière classe, M. Fayot voudrait, pour continuer l'enseignement reçu, une haute *Ecole d'agriculture et du commerce*, destinée à faire mieux connaître les sciences dont l'Ecole réale supérieure aurait enseigné les éléments. Cette école devrait appartenir essentiellement au Jura et être subventionnée non par l'Etat, mais par les particuliers et les communes.

— Dans son rapport à la section de la Société d'émulation de Porrentruy, le soussigné a émis les idées suivantes sur les modifications à apporter à l'enseignement réal :

L'enseignement réal, tel qu'il existe, ne saurait être modi-

fié qu'en augmentant le nombre des années d'études. En effet le plan d'études réel contient l'enseignement de toutes les branches nécessaires et indispensables à tout homme qui, voulant s'élever au-dessus des branches primaires, désire acquérir des connaissances générales en dehors des études littéraires proprement dites. Il n'y a donc rien à retrancher aux matières actuellement étudiées : on ne pourrait que modifier quelque peu la répartition des branches d'enseignement de manière à former une suite graduée qui aurait sa continuation dans les années consacrées spécialement aux études professionnelles. — Dans le courant de ces nouvelles années, dont nous portons le nombre à *deux*, les études à faire devraient naturellement être fort différentes, suivant les vocations diverses des élèves qui s'y consacreraient. Pour les *agriculteurs* nous voudrions qu'on leur donnât quelques notions de *géologie*, quelques notions de *chimie* avec les propriétés des divers *engrais* ; des connaissances sur les *irrigations* et le *drainage*, sur les *plantes cultivées* et les *plantes nuisibles*, avec quelques détails sur le *rendement* des plantes cultivées. La *taille* et le *greffage* des arbres fruitiers devra faire aussi le sujet de quelques leçons, de même que tout ce qui concerne l'élève du bétail et des chevaux et par conséquent aussi la fabrication du *beurre* et des *fromages*. Enfin quelque connaissance de l'*arpentage* et de la *comptabilité agricole*, puis des notions élémentaires de *physique*.

Les *vignerons* devront étudier non seulement ce qui a rapport à la vigne, mais encore ce qui a rapport à la *conservation des vins*, à leurs propriétés particulières provenant soit des plants différents, soit du sol ou du climat. Les *forestiers* étudieront ce qui concerne la nature du bois et leur emploi, soit comme chauffage soit comme matériaux. Il est bien entendu que pour ces deux dernières professions la plupart des branches spéciales que nous avons indiquées à propos des agriculteurs, devront être aussi enseignées.

Les élèves se vouant à l'*industrie* devront recevoir des leçons de *chimie appliquée*, de *physique*, d'*histoire naturelle*. On leur fera connaître les principes de *mécanique*, *la géo-*

# Tableau statistique de l'industrie sidérurgique dans le Jura bernois, en 1871

NOMS DES ÉTABLISSEMENTS	NOMBRE DE FEUX					MATIÈRES PREMIÈRES										Produits					OBSERVATIONS		
						Minerai					Combustible												
	Hauts fourneaux	Cubiques	Sablieries	Fours à souder	Fours de forge	Fours à tôle	CUVEAUX ou hecrolitres de 400 liv.	Prix moyen	DROITS de l'Etat à 8 c. le cuveau	Indemnités aux propriétaires du sol, à 15 cent. le cuveau	OUVRIERS	HOUILLE ET COKE	Prix moyen	BOIS Toises de 108 pièces cubes	Prix moyen	Fonte brute	Prix moyen	Sablierie	Prix moyen	Fer forgé	Prix moyen		
Undervelier	1	1	1	2	5	1	19,000	3 —			Fr. Ct.	96	43	Quintaux	2 50	12,000	15 à 19	Quintaux	31,000	Francs	6,000	27,000	Fr. Ct.
Choindez	1	1	1	»	»	»	30,000	2 50			Fr. Ct.	100	86	c. 40,000	3 —	6,000		45,000	30,000				
Rondez	1	1	1	»	»	»	92,000	3 —			Fr. Ct.	100	40	(c. 20,000)	3 —	6,000		40,000	12,000				
Cluse, (Canton de Soleure)	1	»	»	»	»	»	10,953	3 —			Fr. Ct.	(h. 20,000)	2 50										
Total en 1871....	4	3	3	2	5	1	81,953	» —	6,556 26	12,293 02	296	169			24,000	15 à 19	86,000	6 à 7	48,000	11 à 14	27,000	12 50	
Moyenne de 1850 à 1859	9 1/2	4	3	»	28	»	133,189	4 —	11,634 —	19,978 —	1550	480			76,811	20	208,031	9 —			80,000	22 —	

## OBSERVATIONS

Le 31 décembre 1863, l'ingénieur des mines du Jura a adressé à la Direction des chemins de fer du canton un rapport détaillé, avec tableaux statistiques indiquant quelle a été l'influence de la construction des voies ferrées en dehors du Jura sur l'industrie sidérurgique du canton. Les chiffres ci-dessus, de 1850 à 1859, représentent la période antérieure à celle des voies ferrées précitées. Alors il y avait encore dans le Jura les établissements sidérurgiques suivants : 1<sup>e</sup> Bellefontaine, avec haut-fourneau et feux de forge; 2<sup>e</sup> Delémont, avec haut-fourneau et sablierie; 3<sup>e</sup> Courrèdin, haut-fourneau et feux de forge; 4<sup>e</sup> La Reuchenette, feux de forge. Depuis lors ces quatre établissements ont éteint leurs feux. — Le haut-fourneau de Lucelle, à l'extrême frontière, s'approvisionnait de mine et en partie de bois dans le canton. Mais ce fourneau est éteint. — Les fonderies d'Audincourt et de Niederbronn tirent du minerai de la vallée de Delémont; mais les frais de transport ont fait cesser cet approvisionnement. Il n'y a que la Société des usines de Louis de Roll, de Soleure, qui extrait encore du minerai pour sa fonderie de la Cluse et qui convertit en fer forgé, à Gerlafingen, une partie de ses fontes de Choindez; ainsi qu'à Vallorbes on forge aussi des fontes des Rondez.

Ces mêmes tableaux faisaient voir le déclin graduel de l'industrie sidérurgique de 1860 à 1863, et les prévisions d'alors, sur l'avenir de cette industrie, donnaient un résultat très approximatif des chiffres de 1871. La comparaison des deux totaux ci-dessus suffisamment la perte énorme qu'éprouve le Jura, par la réduction de l'emploi du minerai, de la consommation de ses bois, du nombre d'ouvriers, etc. — Dans un autre rapport du même ingénieur, adressé à la Direction des finances, le 24 juin 1869 on indiquait quelle pourrait être l'influence de la création du réseau des chemins de fer du Jura pour relever plus ou moins l'industrie sidérurgique de la contrée.

Aux renseignements ci-dessus, on doit ajouter les données suivantes, en général tirées des livres de l'administration des mines :

Depuis que le soussigné est ingénieur des mines du Jura, soit de 1847 à fin 1871, son administration s'est étendue sur 63 concessions de mine, sur plus de 30 permis de fouilles et sur bien des travaux non permissionnés. — Le nombre des puits ouverts durant cette période dépasse 570. En moyenne il y a eu annuellement 77 puits, restés ouverts, 23 localités en exploitation et des milliers de pieds de galeries souterraines. La visite fréquente de ces travaux a exigé chaque année de la part de l'ingénieur plus de cent jours de voyage sous terre et la confection de plusieurs centaines de plans. — La moyenne de son traitement n'a guère dépassé deux mille francs par an et moins de 300 francs de remboursement de frais de bureau et de voyage; ceux-ci ne sont payés que lorsque la distance est de deux lieues et plus.

On a exploité 2,480,458 cuveaux ou hecrolitres de mine (de 400 livres l'un). L'Etat a perçu 239,953 francs de droits. Les propriétaires du sol, sous lequel on a puisé le minerai, ont eu droit de retirer 494,708 fr. 56 c. non compris les dommages sur terre qui sont payés à part. La loi accorde 15 centimes par hecrolitre de mine. Durant ce laps de 25 ans, l'ingénieur a publié plus de dix ouvrages sur les mines, les forges, les forêts du Jura, sur des questions géologiques, statistiques, etc., avec cartes, plans, dessins. Depuis 1836, ses autres publications dépassent le nombre de 130, sur des sujets d'histoire, d'archéologie, d'agriculture, d'utilité publique, etc., avec cartes et planches nombreuses. Il a reçu plus de 25 diplômes de sociétés savantes suisses ou étrangères. — Ses manuscrits, non publiés, concernant des sujets analogues aux précédents sont au nombre de plus de 27, renfermant plus de 4,000 pages in-folio, et plus de 1200 planches, cartes, plans, dessins géologiques ou d'antiquités, armoiries, sceaux, vues de monuments, etc. (Voir le catalogue à la suite de son *Histoire de Porrentruy*, publiée en 1870). Il faut seulement ajouter à cette liste une douzaine de nouvelles publications, et un de ses plus importants manuscrits, soit l'*Armorial de l'ancien Evêché de Bâle*, avec 730 pages in-folio de texte, 860 armoiries coloriées, sceaux, etc. Ce travail a été exécuté dans les six premiers mois de 1871.

L'industrie sidérurgique est d'une grande antiquité dans le Jura. L'ingénieur soussigné a découvert plus de 400 emplacements de cette industrie à une époque inconnue. Il a constaté que plusieurs remontent au premier âge du fer. Il a déterré de ces fournaux encore presque entiers et ils lui ont révélé le mode primitif de fabrication du fer sans le secours de machines soufflantes, et seulement au moyen de courants d'air adroitement ménagés dans la construction de ces fournaises. Voir ses publications sur le premier âge du fer, 1866 et 1871. — Les évêques de Bâle ont créé des forges et hauts-fourneaux à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. Undervelier date de cette création. C'est la vallée de Delémont qui a toujours été le centre de l'industrie minière et où l'on a puisé la majeure partie du minerai des temps anciens et modernes.

A l'exposition générale de l'industrie suisse à Berne en 1857, les trois Sociétés qui alors exploitaient les forges du Jura, soit celles d'Undervelier, de Louis de Roll de Soleure et la maison Paravicini de Bâle, ont obtenu chacune une médaille d'or pour la supériorité et l'importance de leurs produits. — Voir le rapport du soussigné sur le premier groupe de cette exposition. Berne, 30 septembre 1857. — Le minerai de fer du Jura produit 42 à 43 pour cent de fonte, dont il faut environ 1350 livres pour un millier de fer forgé. Le fer du Jura peut rivaliser avec celui de Suède et c'est à raison de sa qualité supérieure qu'il peut encore soutenir la concurrence avec les fers étrangers qu'on emploie à raison de leur bas prix et nonobstant leur infériorité.

Berne, le 6 avril 1872.

A. Quiqueréz, ingénieur des mines du Jura bernois.

*métrie descriptive, l'arpentage, la comptabilité industrielle et le dessin, soit industriel soit artistique.*

Les *commerçants* recevront, outre les leçons de *comptabilité commerciale* et de *calligraphie*, celles relatives à l'étude des *langues modernes*, puis quelques notions de *chimie* concernant la nature des divers produits qui se rencontrent dans le commerce.

Tels sont les sujets d'enseignement qui nous semblent être indispensables dans une école professionnelle. Toutefois nous tenons à faire remarquer qu'il ne s'agit nullement dans ces nouvelles études d'empêter sur les attributions soit de l'Ecole polytechnique soit des écoles d'agriculture et de commerce, mais seulement de donner aux élèves les *éléments* des diverses branches ci-dessus énumérées. Il n'y aurait que les cours de mathématiques qui devraient recevoir plus de développements puisqu'ils ne seraient que la continuation de ceux faits dans les années de l'école réale actuelle.

Quant à la répartition de ce nouvel enseignement entre les diverses écoles réales du Jura, il nous semble qu'en principe la proposition faite par M. le Rapporteur de Neuveville serait la plus rationnelle. A cet égard, de même qu'en ce qui concerne la question tout entière, nous espérons que la discussion qui aura lieu au sein de l'assemblée générale des membres de la Société d'émulation à Neuveville, amènera une solution satisfaisante.

Nous aurions désiré dans notre rapport faire part des idées que nos collègues de Porrentruy auraient pu apporter dans cette question : les circonstances et en particulier l'absence de plusieurs d'entr'eux n'ayant pas permis d'avoir les réunions ordinaires, nous en sommes réduits, à notre grand regret, à ne présenter que nos vues personnelles. Nous serions heureux si, en quoi que ce soit, elles pouvaient contribuer à régler une question si importante pour le développement futur des études réales dans le Jura.

Pour la section de la Société jurassienne d'émulation de Porrentruy.

*Le Rapporteur, LIAUSUN.*