



**HAL**  
open science

## **ANGEVIN-LA-SAGESSE, compagnon chaudronnier du devoir, ARCHÉOLOGIE EXPÉRIMENTALE**

Angevin-La-Sagesse Compagnon Du Devoir

### ► To cite this version:

Angevin-La-Sagesse Compagnon Du Devoir. ANGEVIN-LA-SAGESSE, compagnon chaudronnier du devoir, ARCHÉOLOGIE EXPÉRIMENTALE. Compagnonnage Organe des Compagnon du Devoir, 1987, 522- 47e année, pp.4-6. hal-04242143

**HAL Id: hal-04242143**

**<https://hal.science/hal-04242143v1>**

Submitted on 18 Oct 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# COMPAGNONNAGE

ORGANE DES COMPAGNONS DU DEVOIR

Directeur : Jean Bernard

Quarante-septième année N° 522

Mensuel OCTOBRE 1987

ADMINISTRATION : 82 RUE DE L'HOTEL-DE-VILLE 75004 PARIS, TÉL. (1) 42 71 23 22

ASSOCIATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

N° COMMISSION PARITAIRE 62455

## UN PEU D'HISTOIRE (II)



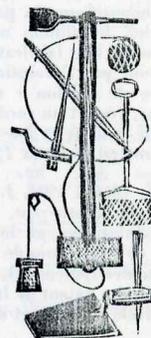
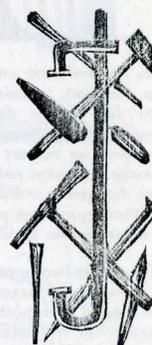
NOUS donnons ci-après un texte tiré du livre de Martin-Saint-Léon : *Le Compagnonnage*, paru en 1901. Cet extrait, œuvre d'un historien véritable, réalise le premier essai historique sur notre institution. Il est consciencieux, il donne des sources certaines puisées dans les Archives nationales, et il est fait par un homme qui aimait le compagnonnage. Il le croyait agonisant au début du siècle. Mais la crise de syndicalisme telle que nous la vivons actuellement n'avait pas été prévue, non plus que la faillite de l'économie et l'impuissance du patronat et des ouvriers à nous apporter, par leur lutte, le vrai visage du métier.

A mon avis, les historiens du travail devraient aujourd'hui porter leur effort sur l'étude de la période antérieure à la charte d'Étienne Boileau, qui est très mal connue et devrait expliquer bien des choses — y compris la création de ladite charte. Ils devraient étudier de nouvelle façon celle qui est postérieure à la dissolution du compagnonnage par la Convention en 1791 (1) dont l'étude fixerait le passage du compagnonnage au pré-syndicalisme, et au syndicalisme tel que nous le connaissons aujourd'hui.

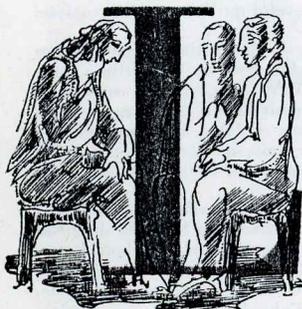
Il est certain que le compagnonnage, ayant abandonné sa situation ouvrière pour un groupement d'artisans et de petits patrons, était condamné selon l'avis de Martin-Saint-Léon : il devenait folklorique et conservatoire du beau métier (quoique la couleur gagnée sur le Tour de France fut remplacée bientôt, dans l'esprit du public, par le diplôme de Meilleur Ouvrier de France).

*La Fidélité*

(1) La Convention a dissous les compagnonnages, c'est-à-dire les associations ouvrières en plus des scissions d'origine religieuse dues au XVI<sup>e</sup> siècle et à la révocation de l'Édit de Nantes, il y avait un compagnonnage par métier, quelquefois deux — un catholique et un protestant. Certains compagnonnages disparurent parce que ces métiers avaient disparu, ou qu'ils ne se prêtaient plus au voyage, étant donné l'industrie (le voyage étant une des lois du compagnonnage). L'origine du compagnonnage est le bâtiment.



### TEXTE DE MARTIN-SAINT-LÉON (2)



LES cahiers des assemblées appelées à élire les députés aux Etats généraux ne renferment que deux vœux relatifs aux associations de compagnons. Ces vœux furent émis par le tiers état des sénéchaussées de Montpellier et de Nîmes (3) ; ils sont conçus à peu près dans les mêmes termes et tendent à la prohibition des

compagnonnages. Le silence de la presque totalité des autres assemblées peut paraître, à première vue, quelque peu surprenant. A notre avis, il s'explique facilement. En ce qui concerne la noblesse et le clergé, la question était dépourvue d'intérêt, les compagnonnages ne pouvaient ni les servir, ni leur nuire. Quant au tiers état, ou plutôt à cette fraction du tiers qui se recrutait parmi les marchands et fabricants, il était évidemment hostile, en principe, aux compagnonnages ; mais l'échec des innombrables édits, arrêtés, règlements et statuts qui avaient déjà prohibé ces associations avait déterminé dans cette classe la conviction que le mal était irrémédiable et que toute tentative pour le combattre

serait vaine. Au surplus, l'institution du compagnonnage, proscrite par la loi, était profondément entrée dans les mœurs ; elle faisait partie intégrante de l'état social et s'acquittait de fonctions pour l'exercice desquelles les maîtres eux-mêmes la jugeaient au fond qualifiée puisqu'ils n'hésitèrent pas, en mainte circonstance, à faire appel à ses bons offices. Ne leur fournissait-elle pas de bons ouvriers ? N'était-elle pas souvent intervenue pour obliger ses adhérents à exécuter leurs engagements envers les maîtres ? N'était-elle pas la seule autorité que reconnaissent les artisans d'alors, natures frustes et indisciplinées ? Ces avantages constituaient une compensation aux torts dont on chargeait les compagnons et, tout compte fait, une partie de la bourgeoisie des métiers estimait, sans doute, le maintien du compagnonnage moins dangereux que l'émancipation brusque et radicale de la classe ouvrière livrée sans frein à ses instincts violents et grossiers.

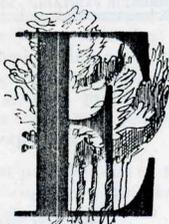
(2) Edition de 1977, p. 93 *Histoire du Compagnonnage depuis la Révolution jusqu'à nos jours*. En vente à la Librairie du Compagnonnage.

(3) *Sénéchaussée de Montpellier*, ch. IV, art. 5 : «... Que les associations de compagnons et d'artisans connus sous les noms de *gavots*, *décorants* et autres soient sévèrement prohibées par une loi générale qui sera promulguée au même instant dans toutes les villes et lieux du royaume. » — Art. 6 : «... Que les compagnons soient tenus, lorsqu'ils voudront se procurer du travail, de s'adresser aux consuls des corps de leur art et métier ou aux officiers municipaux dans les lieux où il n'y a pas de maîtrise et dans le cas d'attroupement ou délit des compagnons réfractaires, qu'ils soient jugés présidielement. » *Sénéchaussée de Nîmes*, ch. VI, art. 3 : «... Que les assemblées illicites de compagnons et les associations connues sous le nom de *Devoirs* et de *Gavots* soient réprimées et défendues, et qu'à cet effet, les règlements faits sur cet objet pour la ville de Paris soient rendus communs à tout le royaume. »

# ARCHÉOLOGIE EXPÉRIMENTALE

PAR ANGEVIN-LA-SAGESSE, COMPAGNON CHAUDRONNIER DU DEVOIR

## LA FIBULE



**F**INGLE ou fermoir qui servait à agrafes les vêtements. Telle est la définition que donne le petit Larousse. La description de Jean Paul Guillaumet (1) est plus précise.

La fibule est un objet fabriqué pour une fonction : maintenir ou rapprocher pour les fermer des pans de tissu au moyen d'une épingle appelée ardillon, mue par un ressort ou une charnière et retenue à l'autre extrémité par une gouttière dite porte-ardillon. Disons, pour bien la situer, que nous parlons là de l'ancêtre de notre bonne vieille épingle à nourrice.

Il existait bon nombre de fibules, en fer, en bronze, en argent, en or. Leur but fonctionnel n'empêchait pas à l'esthétique d'avoir son importance : suivant la matière et la décoration plus ou moins ouvragée, on pouvait juger du rang social ou honorifique du porteur. Au cours des siècles, les fibules ont évolué dans leur forme et leur fabrication. On les distingue surtout par l'évolution technique du système de fixation : ressort nu corde interne, ressort nu corde externe, ressort caché, charnière (schéma 1).

De 1865 à 1904, J.-G. Bulliot et J. Déchelette découvrent, au cours de fouilles archéologiques au mont Beuvray, sur le site de l'Oppidum de Bibracte, cité importante des Eduens (2), une grande quantité de fibules datant de la deuxième partie du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. et du 1<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.

Déposée actuellement au musée d'Autun et aux Antiquités nationales, cette découverte permet en 1984 à Jean-Paul Guillaumet de faire une étude complète de ses deux cent quatre-vingt-une fibules qu'il décrit avec précision. Il propose même un mode opératoire de fabrication (schéma 2). Selon lui, l'artisan partait, suivant le type de fibule, soit d'un petit lingot forgé, soit d'une ébauche coulée en cire perdue et martelée, ou bien encore par coulée directe en cire perdue de l'objet fini. Il appuie toutes ses suggestions sur les restes de fabrication retrouvés (moules réfractaires, lingots de métal ébauchés). Sa démarche est donc fondée sur des restes tangibles.

Mais le bien-fondé ne suffit pas. Il faut vérifier par analyse métallurgique si les hypothèses peuvent être retenues.

(1) Jean-Paul Guillaumet archéologue. Attaché de recherche au C.N.R.S. Textes tirés de son ouvrage *Les Fibules de Bibracte, Technique et typologie* (1984).

(2) Eduens : (du latin *Aedui*). Important peuple gaulois implanté dans la région Nivernais-Bourgogne. Capitale Bibracte (sur le mont Beuvray).

(3) Michel Pernot, chargé de recherche au C.N.R.S., et Loïc Hurtel, ingénieur au ministère de la Culture, département Métal du Laboratoire des Musées de France (au Louvre). Textes, documents du Rapport A.T.P. (1987).

(4) Corinne Peuchet et Anne-Thérèse Wattez élèves de quatrième année à l'École du Louvre. Textes documents monographie de quatrième année de l'École du Louvre, sujet du laboratoire de recherche des Monuments historiques, de recherche des Musées de France (1987) — Fabrication de deux fibules du mont Beuvray.

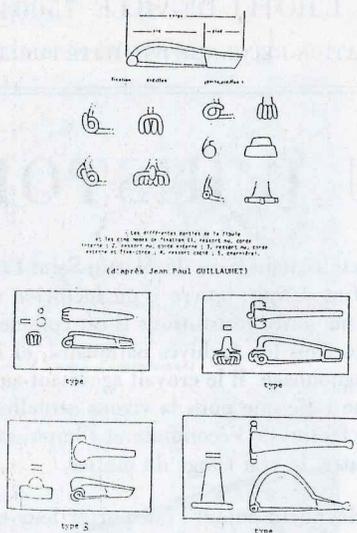
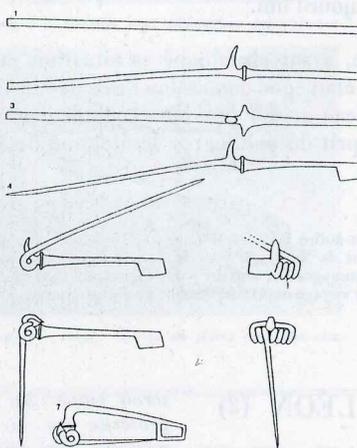


Schéma des types de fibules (d'après Jean Paul GUILLAUMET)

Schéma 1



Fabrication d'une fibule à ressort nu, corde externe (fixée par un ergot, corps de forme trapézoïdale ininterrompue et de section rectangulaire). (d'après Jean Paul GUILLAUMET)

Schéma 2

La fibule qui nous intéresse fait partie des deux cent quatre-vingt-une trouvées. Elle est du type 2, fixation 3 : ressort nu sur corde externe et fixe-corde. Le laboratoire de recherche des Musées de France a procédé à cette vérification par analyse métallurgique. Michel Pernot et Loïc Hurtel (3) ont recherché dans un premier temps la composition de l'alliage. Par micro-sonde électronique, ils ont obtenu pour la fibule de type 2, la composition suivante : Zn 20 %, Sn 0,8 %, Ph 0,5 %, Fe 0,2 %. Cu 78,5 %.

Nous sommes loin du bronze, mais plutôt proches du laiton, alliage cuivre et zinc dominants. Cette composition est intéressante, car le martelage des laitons est plus aisé que celui des bronzes ; nos artisans gaulois ne l'ignoraient pas.

Les analyses métallurgiques des différents types de fibules attestent d'un alliage

relativement constant suivant le mode de fabrication.

Dans un second temps, une coupe longitudinale de la fibule pour une micrographie fait apparaître, au niveau de l'arc, une structure recristallisée, au niveau de la section du ressort, une structure martelée et particulière orientée dans le sens du formage. Ceci est très visible par les inclusions et impuretés donnant la direction d'écoulement du métal (schémas 3 et 4). Les analyses et observations ont donc bien confirmé l'hypothèse d'un travail important de martelage à froid alterné de recuits et recristallisation à partir d'une ébauche coulée dont la forme reste à définir.

Restait à vérifier les différentes hypothèses concernant la fabrication réelle d'une fibule de type 2. C'est à ce moment qu'intervient l'homme de métier.



TANT depuis plusieurs années en relation avec Jean-Paul Guillaumet et connaissant par ailleurs Michel Pernot et Loïc Hurtel, je me prêtai volontiers à cette expérience peu commune. Celle-ci devait servir à compléter l'étude de Milles Corinne Peuchet et Anne-Thérèse Wattez (4) pour leur monographie de quatrième année de l'École du Louvre.

En janvier 1987, ayant en main l'étude de Jean-Paul Guillaumet, les résultats du laboratoire, quelques photographies et un dessin coté transmis par Michel Pernot, je commençai les premières démarches (schémas 2 et 5).

Situons bien l'intervention. Il ne s'agit en aucun cas de recréer les conditions de travail de l'époque, ni d'utiliser les mêmes matériaux et outillage, mais de retrouver un sens probable de réalisation d'un type de fibule à partir d'un fabricant de même alliage que celui qui fut soumis à analyse.

J'avais à ma disposition les moyens que m'offre la Fonderie de Coubertin : moule, cire, réfractaire, fours de cuisson, de fusion, et pour le martelage, un marteau de forge, une enclume, un ciseau, une tenaille, une lime, un étai et, pour le recuit, un chalumeau oxyacétylénique.

La première recherche consista à déterminer la forme et la longueur du métal nécessaire pour obtenir une fibule à partir d'une ébauche (fabricat) fondue à la technique de la cire perdue. L'approche, faite tout d'abord avec de la cire, s'avéra, après quelques tentatives, infructueuse. Je m'orientai vers le plomb, métal sans écrouissage, facile de martelage. A partir d'une tige carrée de 10 mm de section et 150 mm de longueur, une première fibule en plomb naquit. Je pus constater les endroits où le métal était le plus sollicité : allongement du fil de l'ardillon, ouverture du fixe-corde et du porte-ardillon (photo 1).

Pour vérifier si les premières données permettaient un martelage correct, je pris un jet de bronze courant et, après avoir réparti les volumes à la lime, je le martelai en commençant par l'arc et le porte-ardillon. Le métal choisi s'avéra très

vite impropre à cette réalisation il y eut rupture à la naissance de la corde (photo 2). Par contre, la répartition des volumes semblait bonne.

J'en conclus qu'il fallait, dans un premier temps, bien réaliser le fabricat dans l'alliage comme prévu, et, dans un deuxième temps, commencer à marteler la corde et l'ardillon et ouvrir le fixe-corde avant de marteler l'arc et le porte-ardillon — la rupture, si elle a lieu, se produira à l'endroit le plus fragile (naissance de la corde et du fixe-corde), anéantissant ainsi tout le reste du travail.



ESTAIT, pour bien définir la forme du fabricat, à trouver la longueur nécessaire à l'enroulement du ressort de l'ardillon. Un fil de laiton de 2 mm de diamètre me permit d'obtenir la longueur développée

13 cm pour le ressort, 6 cm pour l'ardillon. Ces 190 mm furent ramenés, par calcul des volumes équivalents, à une longueur de 90 mm pour une section régulière de 4,5 mm au carré en tenant compte d'une réserve de métal en cas de rupture (photos 3 et 4). L'essai d'enroulement du ressort fit apparaître une légère différence dans le mode d'exécution comparé à la proposition de Jean Paul Guillaumet (schémas 2 et 6 / A-B-C-D). Tenant compte des expériences précédentes, je confectionnai une nouvelle ébauche en bronze avec répartition des volumes en quatre sections différentes sur une longueur de 152 mm (schémas 6/I, photo 5).

Un moule bivalve en plâtre, pris sur l'ébauche métallique, permit de couler quatre épreuves en cire (photo 6). Montées en grappe, elles furent enrobées de réfractaire. Le moule cuit et décuré, le métal, après fusion dans un four à gaz de cinq points, fut versé dans l'empreinte encore chaude. Après un refroidissement lent, les quatre fabricats dégagés de leur gangue étaient fidèles à la forme désirée (photo 7). Trois d'entre eux semblèrent sains, le quatrième, rompu par l'inclusion d'une crasse de coulée, se révéla hors d'usage. Il servira toutefois à des fins d'analyses.

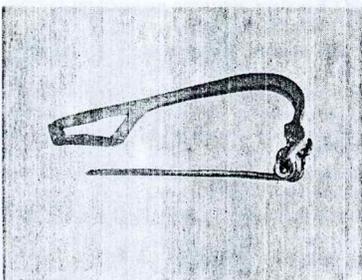


Photo 1 fibule en plomb

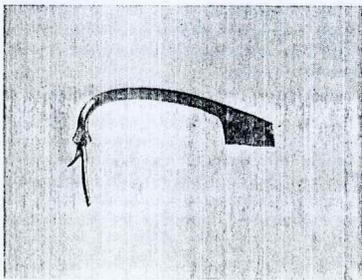


Photo 2 fibule d'essai — rupture à la naissance de la corde

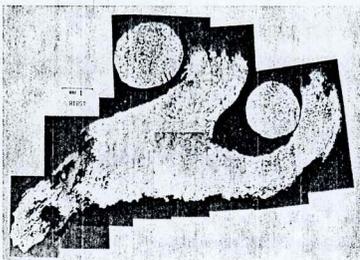


Schéma 3

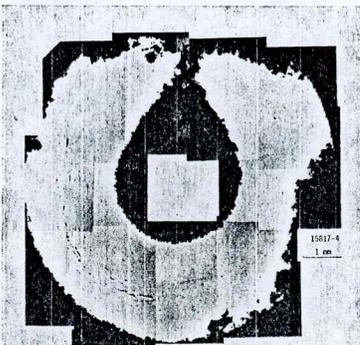
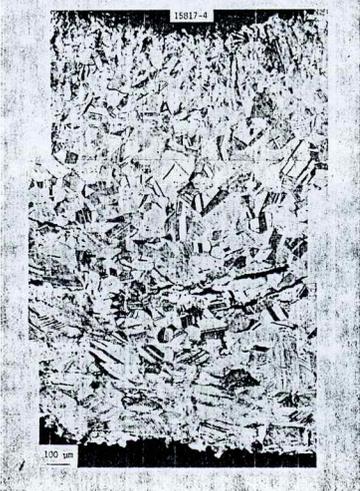


Schéma 4



jusqu'à la deuxième passe, avant de l'arrondir.

Jugant la longueur de métal suffisante pour l'enroulement et l'ardillon, je sectionnai le surplus au marteau. Sur l'enclume, à l'aide d'un petit ciseau, je dégageai délicatement le fixe-corde, craignant à chaque instant la rupture. La lime vint parachever la finition (schéma 6/III).

Le formage du porte-ardillon et de l'arc nécessita trois recuits précédés de martelage (schéma 6/V). L'enroulement autour d'une tige de laiton écroui suffit à donner au métal l'élasticité nécessaire au fonctionnement du ressort (schéma 6/VI, A-B-C-D). Le fixe-corde fut rabattu et l'ardillon aminci à son extrémité pour faciliter la pénétration dans le tissu (schéma 6/VII). La gouttière permettant de retenir l'ardillon en position fermée fut pliée di-

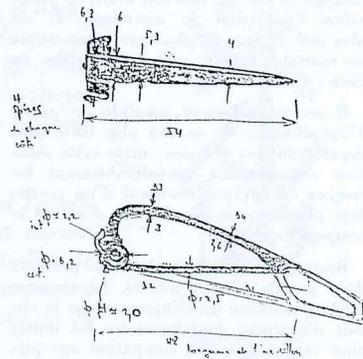


Schéma 5

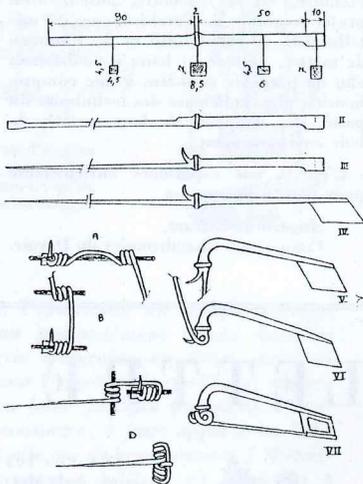


Schéma 6

Avant de commencer le martelage, je donnai un léger coup de lime sur les arêtes afin d'éviter les amorces de rupture lors du premier écrouissage.

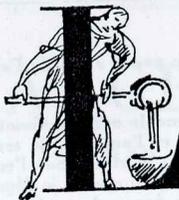
Le laiton étant un métal difficile à maîtriser à chaud dans de si petites dimensions, je procédai par recuits successifs au chalumeau, maintenant le fabricat sur une brique réfractaire pour éviter le fluage. Sur la bigorne de l'enclume et avec la panne arrondie du marteau, je commençai le martelage du premier fabricat, partie ardillon. Je pris soin de conserver une réserve de métal non battu à l'extrémité et à la naissance du fixe-corde, afin d'éviter l'affaiblissement et la rupture du métal (schéma 6/II).

L'allongement progressa rapidement. J'orientai la section carrée d'origine vers la section ronde dès le départ du martelage. Proche du but, mais par manque de recuit et mauvaise procédure, le premier fabricat se rompit, le métal se dédoubla (photo 8).

Tenant compte de ce premier essai, je pratiquai un recuit d'homogénéisation avant martelage. Sept passes d'allongement alternées de recuits furent nécessaires pour mener à terme le deuxième fabricat. Je conservai cette fois la section carrée

rectement sur le fil. L'ajouration du porte-ardillon fut découpée au dernier moment à l'aide du ciseau et finie à la lime (photo 9). Ceci me laissait la possibilité de modifier la gouttière en cas de rupture au pliage. Le nettoyage et le ponçage au grès fin et à l'eau donnèrent à notre fibule l'éclat de l'or (photo 10).

Deux heures furent nécessaires pour mener à bien ce deuxième fabricat. Si la ressemblance avec une fibule ancienne est évidente, le respect exact des dimensions ne fut pas mon premier souci !



ES résultats d'analyses du métal coulé donnèrent Zn 21 %, Sn 0,8 %, Pb 0,2 %, Cu 78 %. Comparés à la première analyse, Michel Pernot les trouva corrects, mais trop purs. En effet, ce qui nous intéresse, c'est de vérifier la déformation plastique du métal après martelage, celle-ci étant mise en évidence en micrographie par la présence d'éléments d'impureté. Ils subissent la déformation du martelage sans pour cela reprendre leur forme première au moment du recuit, laissant ainsi un témoignage de la déformation. Il faudra donc dans un prochain essai ajouter un peu de soufre pour faciliter la lecture métallographique.

Il est probable que ce type de fibule ait été fabriqué en petite série, le recuit imposant l'attente d'un refroidissement complet et lent du fabricant avant de poursuivre l'opération de martelage. Il est plus aisé de recuire plusieurs pièces et de les marteler ensuite que de travailler en continu sur la même.

Il serait également possible de partir d'une ébauche de section plus forte sans répartition des volumes, mais cette solution augmenterait considérablement les risques de rupture résultant d'un martelage plus long, et pénaliserait d'autant le temps d'exécution.

Reste que cette expérience présente deux grands pôles d'intérêt. Le premier est la possibilité de réinjecter dans le circuit d'examen de laboratoire les unités ainsi réalisées, en les comparant aux pièces archéologiques pour vérifier la vraisemblance du schéma supposé de fabrication. Le deuxième, qui n'est pas le moindre, est la rencontre, autour d'un projet commun, de l'archéologue, du métallurgiste de laboratoire et de l'homme de métier, partageant leurs connaissances afin de parvenir peut-être à une compréhension plus judicieuse des techniques du passé, des hommes, de leur société, de leur environnement.

C'est là une expérience enrichissante pour tous, à poursuivre.

Angevin-la-Sagesse,  
Compagnon Chaudronnier du Devoir.

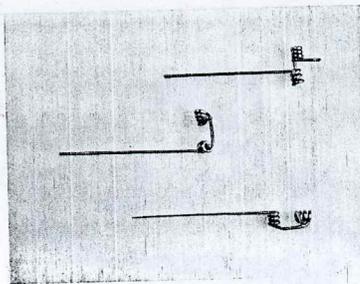


Photo 3 essai d'enroulement

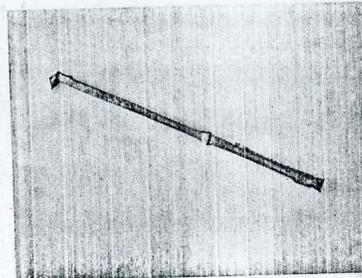


Photo 7 fabricant après coulée

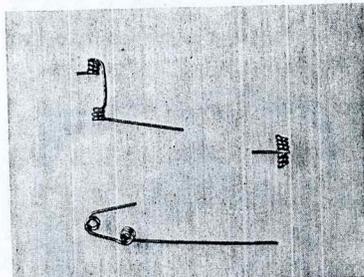


Photo 4 essai d'enroulement

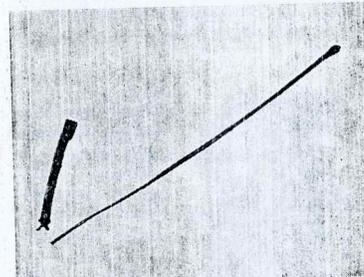


Photo 8 fibule en bronze, cassée

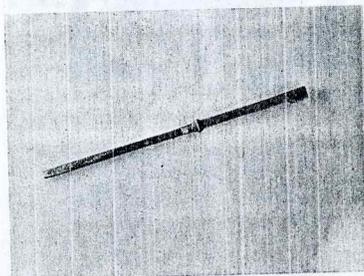


Photo 5 ébauche avec répartition des volumes

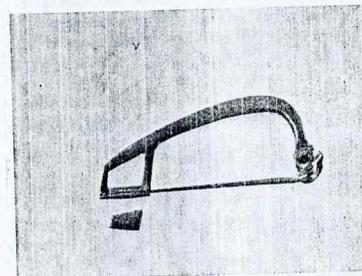


Photo 9 : ajouration du porte-ardillon

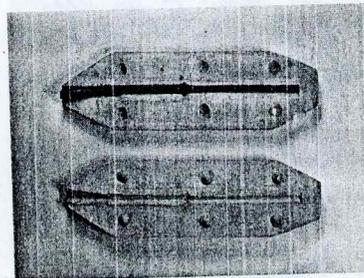


Photo 6 moule bivalve en plâtre avec une cire

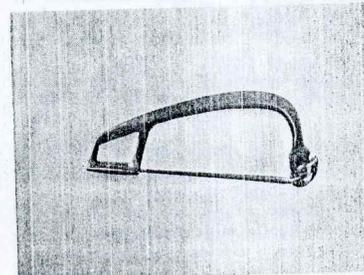


Photo 10 fibule terminée

## LETTRÉ D'ANGERS



ANGERS, sur les bords de la Maine s'étend dans la douceur angevine, dans une région qui donne d'excellents vins chargés d'histoire, elle est une étape traditionnelle des Compagnons sur le Tour de France. Autour de la ville se rassemblent différentes activités typiquement régionales telles que l'extraction de l'ardoise de Trélazé, l'exploitation des carrières de tuffeau, la fabrication des terres cuites, près de Durtal, la distillation du Cointreau.

Angers compte deux sièges de Compagnons du Devoir. Celui que nous habitons se trouve au pied du rocher de la Baumette, face à la mairie et tout près du château. Il a pour nom *Aux couleurs du Compagnonnage*. Six corporations se par-

tagent les ateliers autour de la « place du village », formée de façades angevines reconstituées.

Après un été passé ensemble dans cette maison de la Baumette, l'idée nous est venue de rédiger un article qui témoignerait de l'expérience vécue à Angers par les Pays et Coterics. Aussitôt dit, presque aussitôt fait voilà le travail de nos Pays et Coterics, qu'ils vous invitent à découvrir.

Le séjour n'a pas été de tout repos. Après une réunion de prévôté au début de l'été, il a été décidé que les cours dans tous les métiers se poursuivraient jusqu'à fin juin. Cela mis à part, les corporations, chacune dans son domaine, ont travaillé sur différents chantiers. Ainsi les Tailleurs de pierre ont aidé deux Aspirants à terminer leur travail de Réception. Celui-ci consistait en la reproduction au demi d'une voûte dite *plantagenêt*, typique de l'Anjou. Les Coterics ont d'autre part réalisé une fontaine de style xv<sup>e</sup> en pierre

de Chauvigny qui orne maintenant la cour de notre Maison de Saumur.

Les Maçons, quant à eux, se sont attachés à la réfection du trottoir qui longe la façade intérieure du siège. L'ancien était recouvert de ciment lissé; un revêtement en carreaux de terre cuite et des bordures en granit le remplacent maintenant. Ce travail a intégré le travail d'Adoption d'un Coterie.

Les Plâtriers et les Couvresseurs ont réalisé des travaux en convention à l'extérieur de la maison.

Quant aux Charpentiers, ils ont levé des « ossatures bois », dont l'une dans le jardin de notre Maison du boulevard Copernic. Le procédé était calqué sur celui d'une entreprise de charpente qui s'est déjà bien intéressée à la construction des maisons en bois.

L'activité qui régnait dans la Maison contribua grandement à lier entre eux les différents groupes. Les rapports entre les Pays et Coterics s'en trouvèrent vite raffermis et il n'était pas rare de trouver nos *Pot-à-colle* à la table des *Bois-Debout*, ou les Tailleurs de pierre et les Maçons autour d'une même bouteille.