

# ESSAI de TECHNOLOGIE et de TYPOLOGIE des FIBULES ANNULAIRES IBERIQUES

A propos d'une fibule provenant du Pic d'Ysson  
(Puy-de-Dôme - France)

pour  
**J. P. Daugas et L. Tixier**

## RESUMEN

En este estudio, con motivo del descubrimiento de una fíbula anular en el Macizo Central muestran los autores franceses el carácter funcional de estas hebillas, estudian su principio mecánico y sus diversas variantes. En efecto, se caracterizaron aquellos objetos por su perduración a lo largo de ambas Edades de Hierro, y por su evolución según se dominaron las técnicas metalúrgicas.

A pesar de que, al principio, tan sólo se encontraron unas fíbulas en una zona geográfica limitada, se descubrió después alguno que otro ejemplar en varias regiones del mundo antiguo, lo que prueba la existencia de corrientes comerciales o de intercambios culturales.

Lejos de resolver todos los problemas planteados y ya tratados por muchos arqueólogos españoles, este estudio pretende ser una aproximación analítica y tipológica de dichos objetos, así como un intento de síntesis en cuanto al problema de su origen y su difusión.

La plaine de la Limagne d'Issoire (Puy de Dôme) est limitée sur ses bordures orientales et occidentales par une série de pointements volcaniques tertiaires; ces «pics» ou «puys» dominant la vallée de l'Allier à une altitude supérieure à 560 mètres. Le pic d'Ysson, le plus massif et le plus élevé, culmine aux confins des communes de Vodable et Solignat, à 856 mètres. Ses coordonnées Lambert sont les suivantes:

X: 664,100 Y: 362,050  
Carte 1/25.000" Besse-en-Chandesse 3-4



1. - Carte de situation du Pic d'Ysson, parmi les buttes volcaniques de la bordure de Limagne. M: Moussins. V: Vichy. C.F: Clermont-Ferrand. St-E: Saint-Etienne. LP: Le Puy.

En 1963, l'implantation d'un château d'eau étant décidée, les travaux commencèrent l'année suivante par le creusement d'une tranchée sur le flanc ouest du Pic. Dans ce terrassement furent trouvés un certain nombre de tessons, ainsi qu'un bracelet et une fibule en bronze d'un type original. Ces deux derniers éléments donnèrent lieu à une publication de Monsieur G. FOURNIER (FOURNIER, 1966). Par la suite, de 1965 à 1967, L. TIXIER réalisa un sondage, suivi d'une fouille, sous l'égide de la Direction des Antiquités Préhistoriques d'Auvergne. Enfin, en 1968, la construction effective du château d'eau et de ses accès,

donnèrent lieu à une petite fouille de sauvetage réalisée en commun. Les résultats de ces différents travaux sont donnés par ailleurs (DAUGAS et TIXIER, 1975) et nous ne nous attacherons à revenir ici que sur l'étude de la fibule de 1964.

La reconnaissance en cette pièce d'une véritable fibule annulaire hispanique, à ardillon libre, nous a incité à rechercher des éléments de comparaison. En France, ils nous sont vite apparus très rares, pour se révéler en revanche abondants dans toute la péninsule ibérique (1).

Parallèlement, la recherche du mode de fonctionnement et un essai de mise en oeuvre de notre exemplaire, nous ont conduit à proposer une typologie fonctionnelle des fibules annulaires. Effectivement, il semble que les typologies espagnoles ne donnent pas toute satisfaction. La technologie, introduite comme élément distinctif et évolutif, permet dès lors, de perfectionner le classement et de parfaire les attributions chronologiques (2).

\* \* \*

La fibule d'Ysson, est composée d'un **anneau** (3) grossièrement circulaire (diamètre variant de 42 à 48 mm) réalisé en fil de bronze, de section ronde de 1,5 mm de diamètre. Les deux extrémités, amincies par martelage, sont nouées. Sur cet anneau, s'enroule une feuille de bronze, large de 1 à 1,5 mm, constituant une **gaine spiralée**. Celle-ci est actuellement brisée en deux fragments, de sept et cinq spirales.

Sur ce même anneau, en position diamétralement opposée et, s'y enroulant en une boucle, est assujettie la tête de l'**arc**. Réalisée dans un ruban de bronze (ép. 1 mm) elle forme, à son extrémité distale, une **gouttière** destinée à recevoir la pointe de l'ardillon. Cette première, se poursuit par une languette, recourbée sur l'anneau au niveau du **noeud de raccordement**.

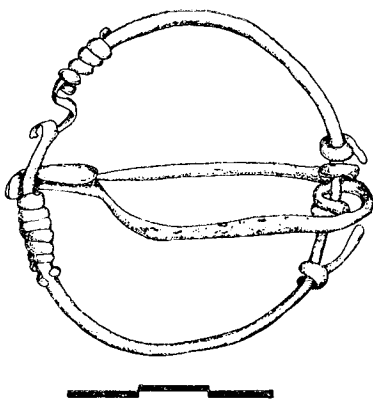


Fig. 2. - La fibule annulaire du Pic d'Ysson. Le ressort, et la gaine spiralée recouvrant le noeud de fermeture de l'anneau, sont détériorés.

Adjacent à la tête de l'arc, s'articulant par un mode de fixation similaire, l'**ardillon** est constitué d'une tige de bronze de section ronde, effilé dans sa partie distale.

De part et d'autre de l'ardillon et de l'arc, libres sur l'anneau, subsistent deux enroulements d'un fil de bronze, de section rectangulaire (2 x 1 mm) dont les extrémités, dégagées, portent la trace d'une brisure. Avant cassure, cet ensemble constituait un **ressort**, faisant pression sur l'ardillon et le maintenant dans la gouttière.

Tenant d'attribuer une datation, et de situer notre exemplaire parmi les nombreux modèles de la Péninsule, nous nous sommes heurtés à de grandes difficultés. La distinction typologique essentielle, faite par les auteurs espagnols, repose sur le fait que ces fibules sont, soit à «aiguille-libre» (ardillon pouvant pivoter autour de l'anneau compris comme axe), soit à «aiguille-ressort», pièce unique confondue dans le prolongement de l'arc; cette dernière disposition étant classique dans la plupart des agrafes protohistoriques.

Une autre distinction est faite: si la fibule du Pic d'Ysson fonctionne par la **pression** d'un

(1) Nous exprimons ici toute notre gratitude à Melle. A. ROBERT de Montpellier, qui a grandement facilité nos travaux de recherches bibliographiques. Cette étude n'aurait pas été possible sans son concours.

De même, nous remercions M. J. PEYRON de l'E.R.A. 63 du C.N.R.S., de nous avoir communiqué le dessin inédit de la fibule de Saint-Julien de Pézenas.

(2) Monsieur Francisque MALACHER, chaudronnier, Meilleur Ouvrier de France, a bien voulu examiner l'exemplaire d'Ysson et nous faire remarquer l'utilisation qui y a été faite, des qualités physiques du métal, de l'emploi du martelage et de l'écroutissage. Qu'il soit remercié ici pour tous les conseils qu'il a bien voulu nous prodiguer.

(3) **Terminologie employée pour la description des fibules annulaires:**

— **Anneau (anillo):** pièce circulaire sur laquelle s'appuient l'arc, son pied et l'ardillon.

— **Arc (arco, puente):** pièce arciforme recevant à sa tête l'attache de l'ardillon, et à son pied la gouttière porte-aiguille. Ces deux extrémités sont assujetties à l'anneau.

— **Arceau en U (chapita en U):** étrier, articulé sur l'anneau et contraignant l'ardillon à travailler par flexion.

— **Ardillon (agulla):** petite tige appointée à une extrémité, et pivotant de l'autre autour de l'anneau. Elle est dite «libre» lorsqu'elle est totalement indépendante du ressort ou de l'arc.

— **Corde ou pont (cuerda):** dans le cas des fibules à ardillon fixe, partie du ressort reliant transversalement chacune de ses extrémités latérales. Dans le cas des ardillons libres, brin reliant les deux enroulements du ressort et faisant pression sur l'ardillon en position fonctionnelle.

— **Gaine spiralée (arrolamiento en espiras, buclécito):** enroulement de fil ou de ruban de bronze, en spires parallèles, sur l'anneau. A ne pas confondre avec les spires du ressort (vueltas del muelle).

— **Gouttière (caña, pestaña):** dépression plus ou moins accusée du pied de l'arc, destinée à recevoir l'ardillon en position fonctionnelle.

— **Ressort (muelle, resorte):** enroulement de fil de bronze disposant d'élasticité qui, soit impose une pression à l'ardillon soit permet à celui-ci d'agir par flexion.

ressort sur l'ardillon, de nombreux modèles annulaires morphologiquement très voisins, procèdent d'un mode mécanique différent. Dans ce cas, l'ardillon est maintenu dans la gouttière par sa propre **flexion**.

Tout en conservant le classement «ardillon libre», «ardillon fixe», notre essai typologique s'appuie sur la distinction essentielle des modes de fonctionnement. Seul ce classement permet de saisir une évolution typologique rationnelle dans le temps et, de limiter à quelques grandes familles les multiples, et très variés exemplaires rencontrés du Sud de l'Espagne à la Bohême et de l'Italie au Massif Central.

Il n'est que juste de reconnaître que E. CUADRADO (CUADRADO, 1957), puis R. NAVARRO (NAVARRO, 1970), ont déjà effectué un tel travail. Cependant leurs articles sont peu accessibles aux chercheurs français et parfois confus. Apportant pour notre part certains autres éléments typologiques et évolutifs, il a paru intéressant de faire une nouvelle synthèse, clarifiée, sur le sujet. Enfin, à la suite de M. ALMAGRO (ALMAGRO, 1954, 1966) il a semblé nécessaire de se pencher sur

la question de l'origine de ces fibules particulières: là aussi, nous pensons apporter de nouveaux arguments à la thèse d'une naissance de ces agrafes dans le monde hallstattien européen, avancée par E. CUADRADO (CUADRADO, 1963).

\* \* \*

## 1. FAMILLE DES FIBULES A ARDILLON LIBRE:

### 1.1. Groupe des fibules à pression:

#### 1.1.a. Le matériau:

Deux éléments sont utilisés: d'une part un bronze tréfilé et, d'autre part une tôle découpée en minces rubans et travaillée.

A la différence des types à flexion, aucune pièce n'est ici coulée.

#### 1.1.b. Les éléments constitutifs:

**L'anneau.** Le fil de bronze est cerclé de manière à former un anneau. Les deux extrémités, aplaties par martelage, sont enlacées en crochet et maintenues par une ligature de ruban de feuille de bronze - ou **gaine spiralée**.

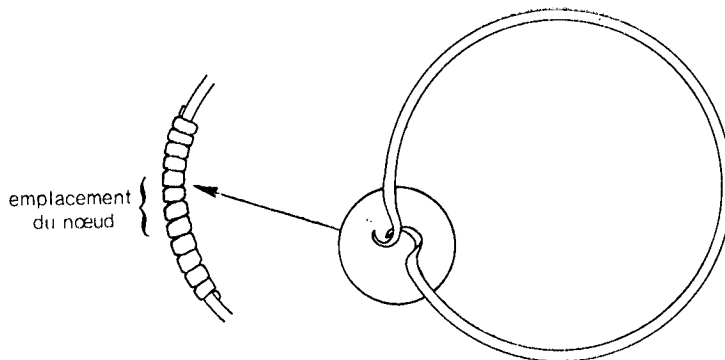


Fig. 3

**L'arc.** Préparé dans une feuille de bronze, il est martelé de façon à obtenir une section transversale convexe. Ce travail assure un «raidissement» du métal ou effet d'écrouissage, qui confère ainsi une plus grande rigidité à l'arc.

La courbure du pied, symétriquement opposée au cintrage général, conduit à un profil en S sur lequel les forces s'exercent selon un couple. La section convexe opposée de la gouttière tend à renforcer cet effet.

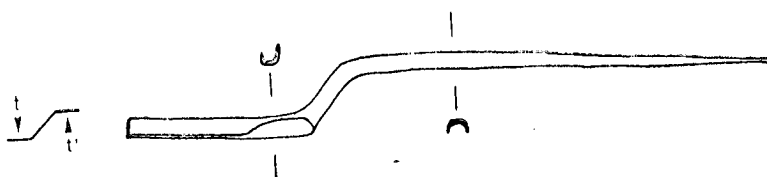


Fig. 4

Ainsi préparée, cette pièce est assujettie à l'anneau par un double enroulement:

— Au niveau du pied, il se fait sur l'anneau, sur le noeud de raccordement, consolidant ainsi l'ensemble de la gaine spiralée.

— Au niveau de la tête, la fixation se fait par enroulement. Celui-ci est déjeté par rapport à l'axe de la gouttière, de manière à laisser la place de l'ardillon qui s'articulera sur l'anneau.

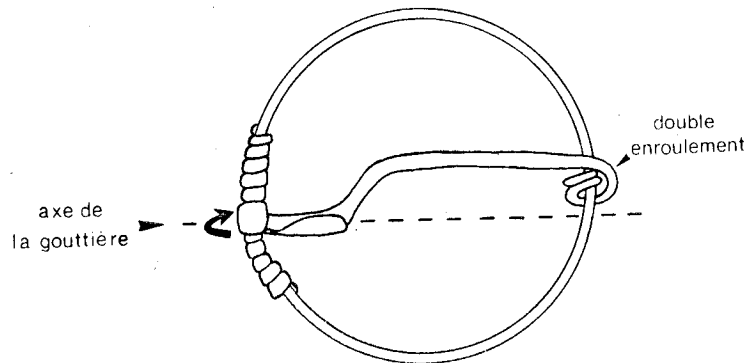


Fig. 5

**Le ressort.** Un ruban est enroulé de part et d'autre de la tête de l'arc en ménageant une boucle. L'enroulement provoque un écrouissage du métal et lui confère les qualités physiques d'une rigidité élastique, propre à un ressort. De plus, les deux points de fixation servent d'arrêts latéraux, à l'ardillon qui restera libre.

### 1.1.c. Mise en oeuvre:

En possession de ce dispositif, on saisit l'extrémité distale de l'ardillon et, lui faisant subir une rotation complète vers l'arrière, on force ainsi le pont (ou corde) qui fait alors office de ressort. Celui-ci, imprimant une **pression** constante de rappel à l'ardillon fait qu'il ne peut être stabilisé qu'en reposant dans la gouttière.

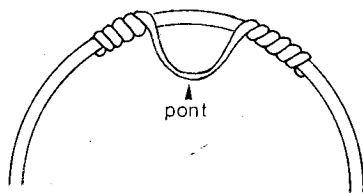


Fig. 6

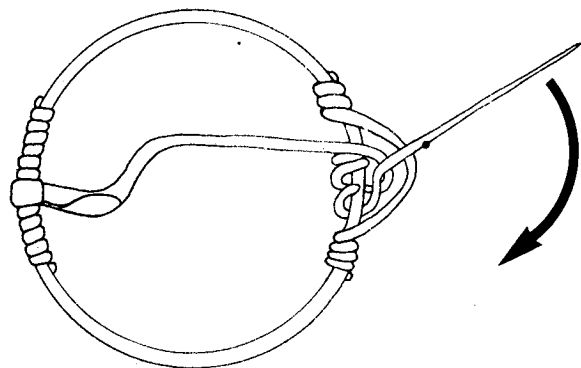


Fig. 8

**L'ardillon.** Constitué d'un fil apointé à une extrémité, il vient se fixer par une volute sur l'anneau, entre les deux points d'attache du ressort, juxtaposé à la tête de l'arc.

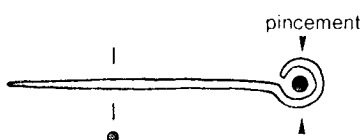


Fig. 7

### 1.2. Groupe des fibules à flexion:

#### 1.2.a. Les éléments constitutifs:

Il faut ici distinguer deux séries d'objets: certains, archaïques, obtenus par martelage ou écrouissage comme précédemment; d'autres, plus élaborés, comportant des pièces obtenues à la coulée.

#### — Types archaïques:

**L'anneau.** Comme pour les types à pression, il est constitué d'un fil de bronze cerclé. Tou-

tefois, avant d'être cintré et croché, l'on y a enfilé l'ardillon, l'arc et une petite pièce de tôle, coudée, perforée à ses extrémités et dite «arceau en U». Une première ligature —ou gaine spiralée— vient alors recouvrir le noeud de raccordement. Le ressort du type à pression devenu inutile, n'a été conservé que sous la forme d'une seconde gaine spiralée bipartite, venant enserrer les flancs de l'arceau en U et le bloquer sur l'anneau.

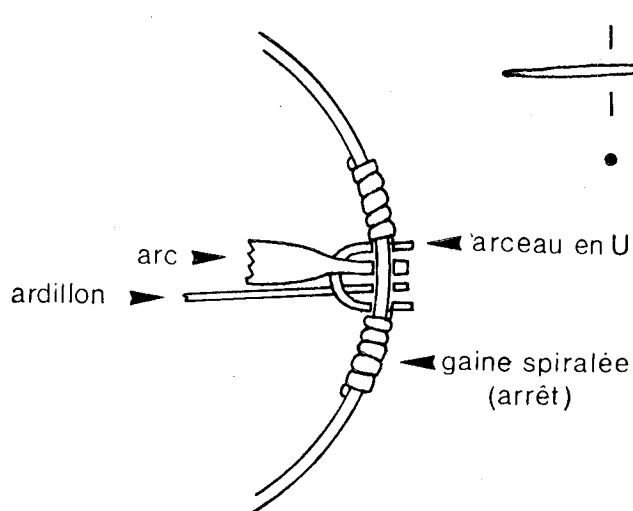


Fig. 9

**L'ardillon.** Il est constituée d'une tige de métal dont l'extrémité proximale a été martelée et aplatie en spatule puis, perforée, afin de s'articuler sur l'anneau où il est enfilé. Le martelage confère par écrouissage une rigidité qui va permettre à l'ardillon de se plier, avec élasticité néanmoins, sans rompre.

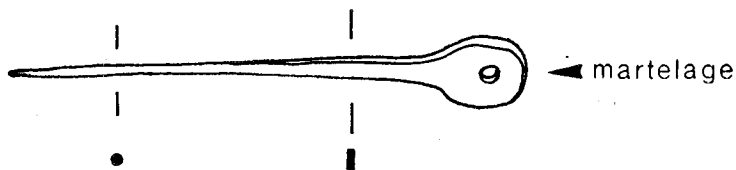


Fig. 10

**L'arc.** Dans ce groupe, rares sont les exemplaires où l'arc s'enroule autour de l'anneau. Presque toujours la tête en a été aplatie par martelage et, perforée au niveau de la palette ainsi obtenue. Au niveau du pied, plusieurs modes de fixation peuvent être observés: soit comme dans le cas précédent, soit que le pied relevé en ergot, fut ligaturé directement sur l'anneau.

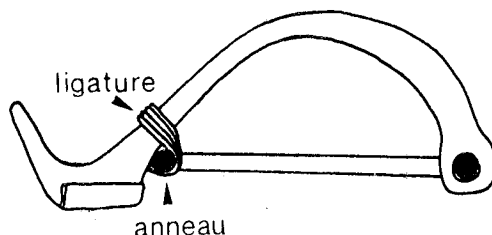


Fig. 11

**L'arceau en U.** Obtenu par découpage dans une tôle de bronze, d'une languette rectangulaire aux angles abattus, il est perforé aux deux extrémités. Après mise en forme, cette pièce est enfilée dans l'anneau. La largeur de la languette a été calculée de façon à être légèrement supérieure à la distance «l» séparant l'axe de l'ardillon de la première courbure de l'arc.

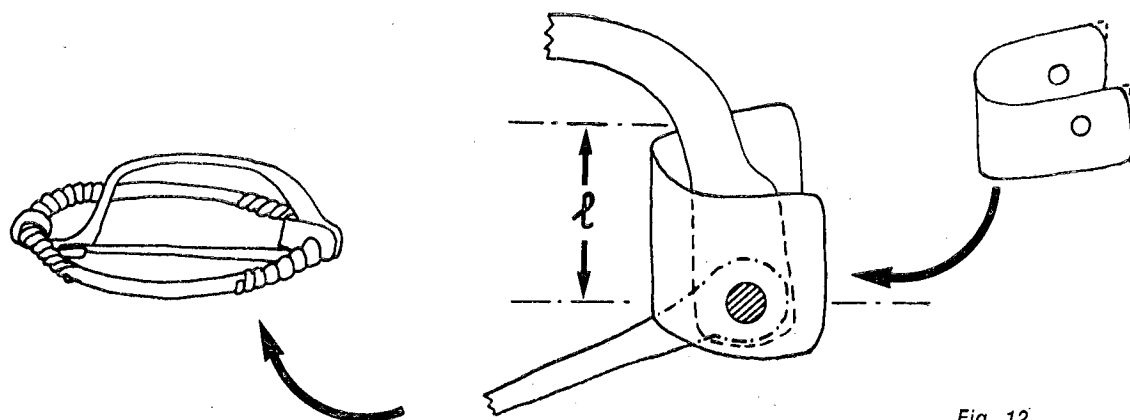


Fig. 12

— **Types élaborés:**

Les éléments constitutifs sont les mêmes, sauf que l'anneau est obtenu par coulée. Sa section connaît alors des variations, dont la forme losangique est la plus fréquente.

L'arc est lui aussi coulé: il devient le support de motifs décoratifs dont l'évolution n'est pas différente de celles d'autres fibules contemporaines.

Le montage de ces éléments s'opère de façon un peu différente: après enfilage de l'arc, de l'ardillon et de l'arceau en U, les extrémités de l'anneau sont placées bout à bout dans une perforation ménagée dans le pied de l'arc, et embouties.

Dans ce cas la gaine spiralée, si elle existe, n'apparaît que comme une rémanence décorative.

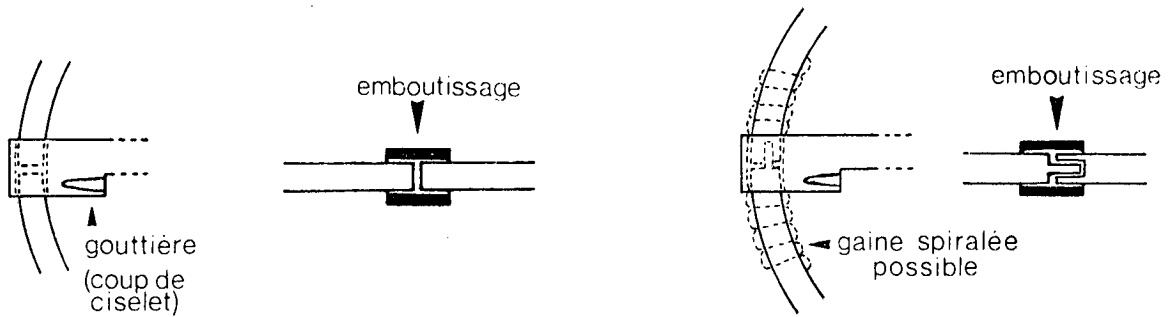


Fig. 13

L'utilisation généralisée des techniques de coulée, appliquées à l'ensemble de l'instrument, va conduire à la réalisation d'un type particulier. Arc et anneau constituent une seule pièce obtenue au moule; la tête de l'arc à son point de jonction avec l'anneau possède une mortaise brute perforée transversalement. L'ardillon vient s'articuler dans cette découpe grâce à une cheville. Comportant un ergot à sa partie proximale, il vient, lors de la mise en oeuvre buter contre l'arc et doit subir une flexion pour atteindre la gouttière.

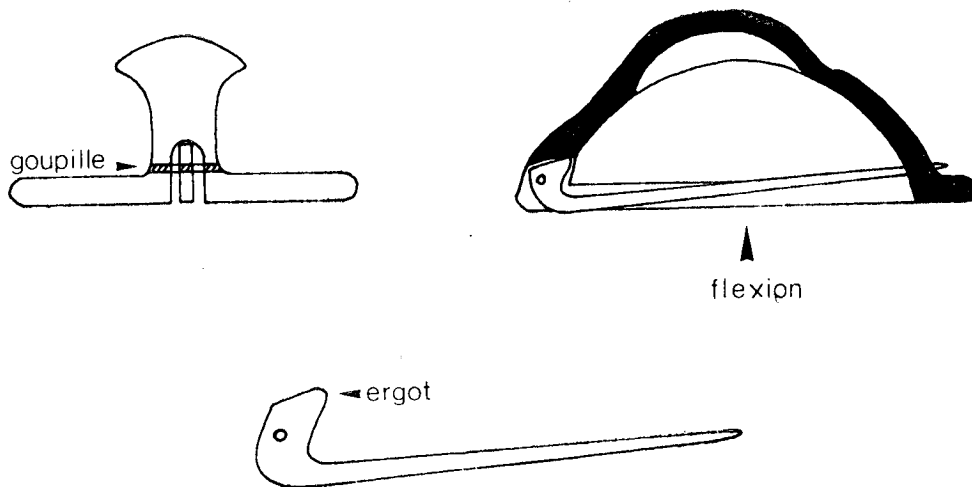


Fig. 14

### 1.2.b. Mise en oeuvre:

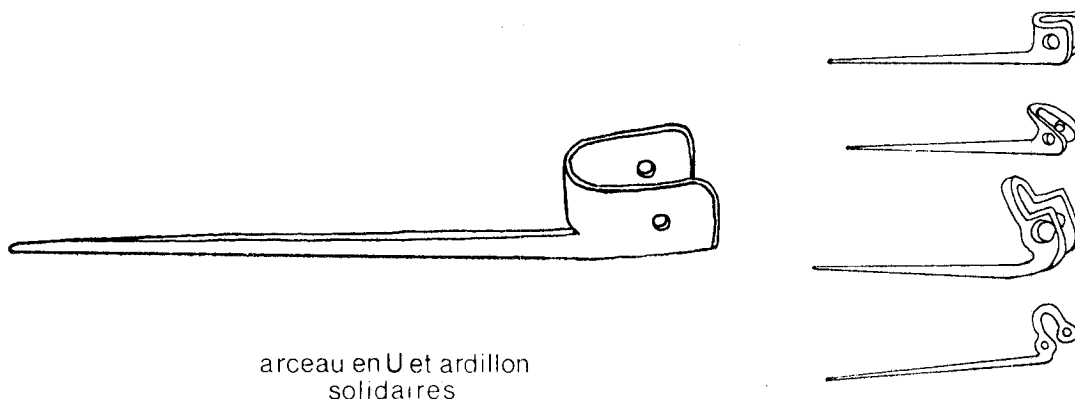
Elle est commune aux deux types, archaïque et élaboré. Dans le cas précédent —type à pression—, l'ardillon était maintenu dans la gouttière par la pression d'un ressort. Ici, ce même ardillon rendu flexible par écrouissage, butte contre l'arceau en U, et subit, pour aller se loger dans la gouttière, une flexion.

Il est à noter qu'alors, les gaines spiralées des types archaïques, qui peuvent enserrer l'arceau, n'ont plus le rôle fonctionnel de ressort. Le blocage qu'elles réalisent aurait pu être obtenu de façon plus simple; leur permanence

semble due à la valenté de conserver un effet décoratif produit par la symétrie diamétrale des ligatures.

Il existe toutefois des modèles plus évolués qui peuvent être qualifiés de fibules à ardillon semi-libre:

— La morphologie de l'anneau et de l'arc reste la même, mais arceau en U et aiguille se confondent en une seule pièce: l'ardillon n'est alors que le prolongement d'une des flasques de l'arceau. Des variations morphologiques nombreuses, existent quant à la manière de traiter ce dispositif.



arceau en U et ardillon solidaires

Fig. 15

Mais une distinction semble pouvoir être faite entre des exemplaires où la révolution de l'ardillon est possible jusqu'à 270° (la butée est alors constituée par le dos de l'arc), et d'autres où cette même course est limitée à une vingtaine de degrés.

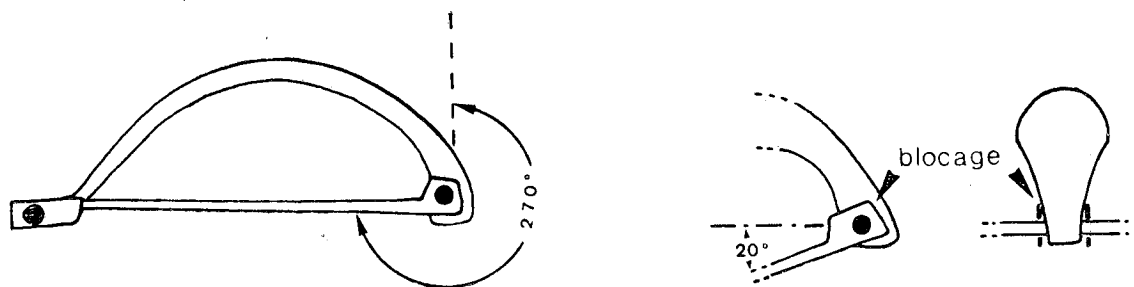


Fig. 16

Cette limitation volontaire est produite par une disposition particulière de l'arc façonné en trapèze au niveau de la tête, alors que l'arceau détermine un parallélogramme. Le basculement de l'ardillon-arceau viendra produire un blocage contre l'arc, au terme d'une distance égale à une demi-diagonale, soit environ 20°. Il semble bien que cette distinction trouve son origine dans l'emploi des techniques de coulée des types élaborés.

Le type à flexion marque une évolution technologique: l'obtention de pièces perforées et leur ajustage parfait traduisant en effet une maîtrise accrue des techniques. L'examen des divers exemplaires du type à pression montre qu'ils nous sont parvenus, le plus souvent, brisés au niveau du ressort. Nul doute qu'il s'agisse là d'un point faible de ces premières fabrications. Le principe des agrafes à flexion l'élimine; l'arceau en U apparaît alors comme

un palliatif. L'évolution d'un type à l'autre marque donc un passage vers une production plus élaborée et plus fiable.

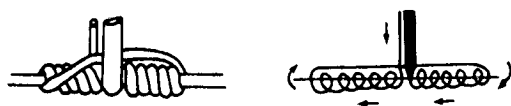
### 1.3. Le Groupe des fibules à flexion latérale:

Il convient de distinguer ici un groupe très peu représenté mais qui offre un mode de fonctionnement original. Le corps de la fibule est, comme dans le cas des agrafes à flexion verticale les plus élaborées, coulé d'une seule pièce (anneau et arc). L'ardillon, moulé à part, s'articule aussi dans une mortaise grâce à une goupille. La gouttière est fortement déjetée quant à l'axe de l'arc, et de plus très profonde. L'ardillon disposant d'un jeu vertical est amené à hauteur de la gorge, mais ne peut y être déposé que par une poussée latérale. Il est ainsi maintenu en force, ne pouvant plus osciller verticalement.

A ce point de perfectionnement, on atteint une simplicité mécanique qui dissimule en fait une maîtrise technologique certaine. Toutes les pièces agissantes — arceau en U, ressort — et leurs palliatifs successifs, causes de rupture fréquentes, sont ici supprimés; ceci au profit de l'exploitation des seules qualités physiques du métal. Cette dernière n'est rendue possible que par une longue expérience de la fonderie, à laquelle s'allient de parfaites techniques d'ajustage.

Il est remarquable que ce principe soit encore celui le plus largement utilisé, dans la bijouterie contemporaine.

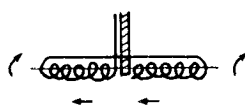
\* \* \*



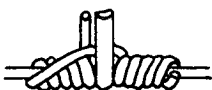
enroulement du type "B"



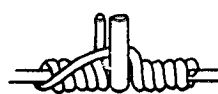
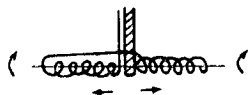
1



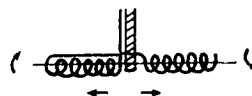
enroulements du type "A"



3



2



4

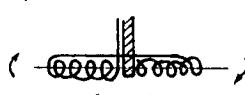


Fig. 18

## 2. FAMILLE DES FIBULES A AIGUILLE FIXE:

Toutes ces agrafes présentent la particularité de posséder un ressort dont l'ardillon n'est que le prolongement. Dès lors, le système de fermeture s'effectue par contraction d'un ressort à boudin disposé de part et d'autre de la tête de l'arc sur un plan horizontal. Ce dispositif n'est pas propre aux fibules annulaires ibériques, mais se retrouve sur la plupart des agrafes protohistoriques, notamment celles dites « en arbalète ».

Notre classement typologique s'effectuera sur la base du décompte des pièces indépendantes, et de celles confondues.

### 2.1. Groupe des fibules à contraction de l'ardillon-ressort, confondus:

Un ressort se développe en spirales selon quatre possibilités qui déterminent toutes un pont (ou corde). Celui-ci, s'appuyant contre la face interne de l'arc, confère élasticité à l'ensemble et permet à l'ardillon (prolongement distal de l'enroulement), de provoquer la contraction du ressort, lorsqu'il est conduit à hauteur de la gouttière. Il y sera donc assujéti avec force.

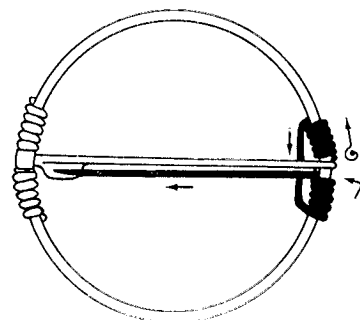


Fig. 17



## 2.2. Groupe des fibules à contraction de l'arc-ressort-ardillon confondus:

L'arc ayant été façonné et fixé à son pied est enroulé autour de l'anneau au niveau de sa tête, de façon à constituer un ressort de plusieurs spires. Celui-ci se développe symétriquement par rapport à l'axe, son extrémité distale constituant alors l'ardillon.

Le mode de fonctionnement est original en ce sens que l'arc n'est plus indépendant. Ceci apparaît comme une amélioration: précédemment, l'extrémité proximale du ressort, laissée libre sur l'anneau, avait l'inconvénient de glisser et pivoter; ce qui diminuait l'efficacité du ressort.

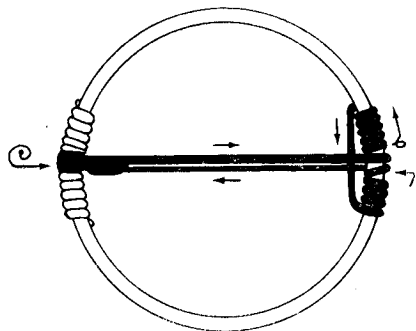


Fig. 19

Les variantes A1 et A4 étaient des tentatives de fixation de cette extrémité prise entre la tête de l'arc et le pont. Cependant le ressort restait alors seul à supporter les contraintes mécaniques.

Dans le présent type (variante B), la disposition arc-ressort-ardillon supprime l'extrémité proximale libre du ressort (elle devient l'attache du pied). De plus, les forces s'exercent

sur tout le corps de l'arc et on obtient donc, avec l'ardillon, un ressort à deux branches où s'exerce un couple.

Dans les variantes A (ressort-ardillon), il est à noter que l'arc a très souvent été obtenu par battage d'une plaque. Néanmoins, l'usage d'une pièce coulée reste possible.

Au contraire dans la variante B (arc-ressort-ardillon) l'arc ne peut être construit que dans un ruban plané.

## 2.3. Groupe des fibules à contraction de la gaine spiralée-arc-ressort-ardillon confondus:

Dans certains cas, la confusion des pièces peut être poussée à l'extrême: un seul et même ruban de métal constitue, dans l'ordre, la ligature du point d'attache de l'anneau (gaine spiralée), l'arc, le ressort et l'ardillon.

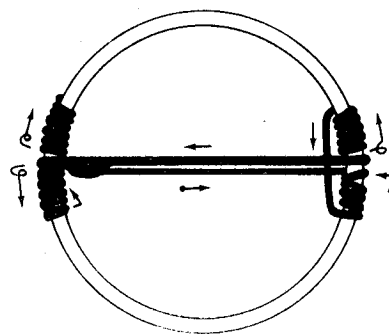


Fig. 20

Le tableau ci-dessous présente une récapitulation de cette typologie fonctionnelle, avec un schéma représentatif de chacun des groupes différenciés.

\* \* \*

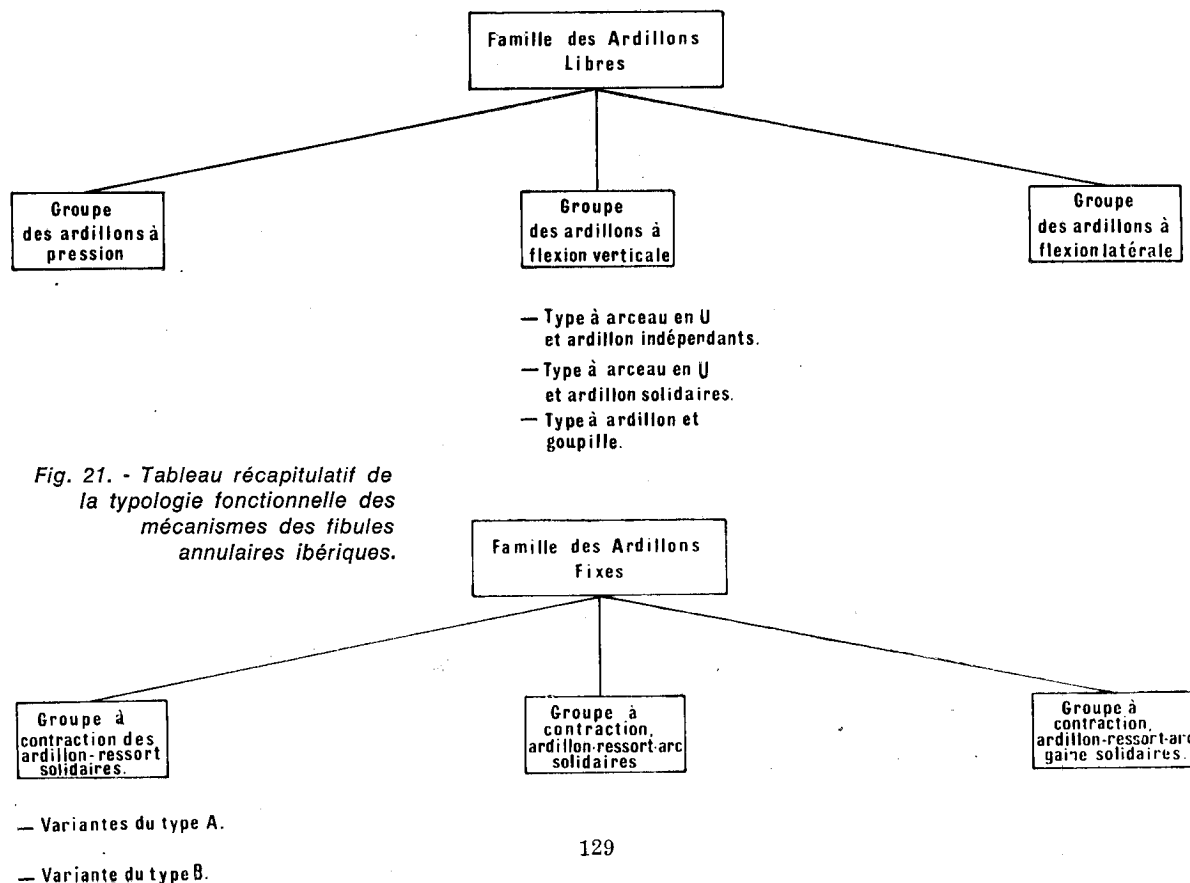


Fig. 21. - Tableau récapitulatif de la typologie fonctionnelle des mécanismes des fibules annulaires ibériques.

Il apparaît que si la typologie technique met en lumière des perfectionnements successifs, et donc des rapports d'antériorité, elle ne peut seule être utilisée pour définir une chronologie. Il est en effet nécessaire d'établir un classement des variations morphologiques des arcs. Si les autres pièces de ces fibules sont parfois ornées ou utilisées dans leur aspect décoratif (symétrie des gaines spiralées par exemple), leur origine est avant tout fonctionnelle. Nous

avons noté des cas de rémanence, où seul le souci d'esthétique imposait la présence d'un attribut devenu inutile; mais ils disparaissent très vite et n'affectent que quelques exemplaires sans valeur générale. L'arc reste donc le support privilégié de variations de conception, de forme et de décor, qui permettent assurément d'établir un parallèle entre fibules annulaires ibériques et les autres agrafes plus connues de l'Age du Fer.

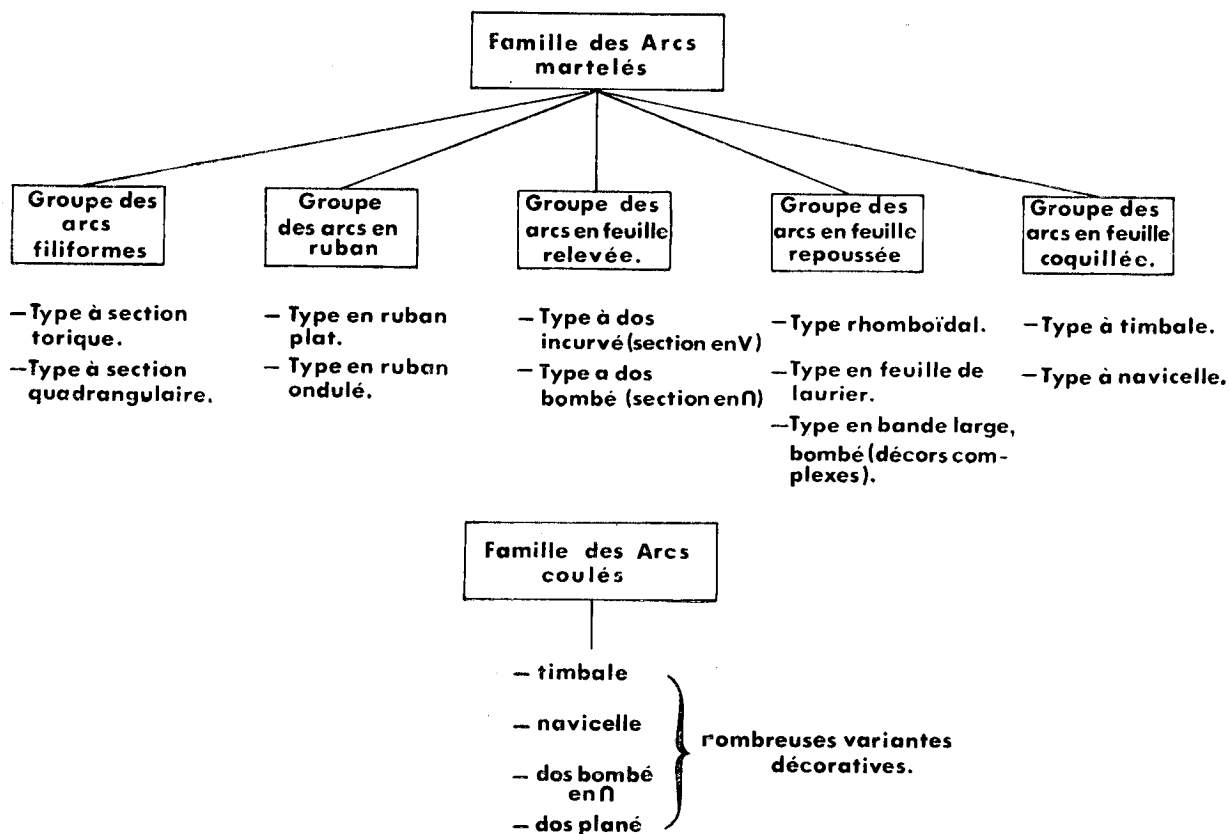


Fig. 22. - Tableau récapitulatif de la typologie technique de la morphologie et des décors des arcs de fibules annulaires ibériques.

### TYPOLOGIE MORPHOLOGIQUE ET DÉCORATIVE DES ARCS

Deux grands procédés de fabrication peuvent être distingués: d'une part des arcs obtenus par martelage à partir d'une tige ou d'une feuille — ce procédé apparaissant comme le plus archaïque — d'autre part, des arcs obtenus à la coulée.

Nous procéderons ici, comme pour l'étude des mécanismes, en allant des techniques les plus simples au plus complexe.

Une observation est nécessaire concernant les tiges à section torique: dans l'absolu, elles peuvent être obtenues soit par martelage, soit par tréfilage. La plupart des auteurs s'accordent à considérer que l'emploi de la filière est

mal établi dans l'Antiquité (4). Ce serait le travail de l'or qui, le premier en aurait bénéficié vers le milieu de l'Age du Fer (5). Toutefois, on reste étonné par la profusion des fils et des rubans nécessaires à la construction des fibules hallstattiennes. Le simple procédé de découpage en lanière et de battage peut paraître insuffisant pour assurer une telle production. Pour établir les procédés d'obtention de

(4) TARALON, J. (1972). — L'Orfèvrerie, in. *Encyclopaedia Universalis*. Vol. 12, pp. 187-191. Donne une abondante bibliographie.

(5) MILLOTTE, J. J. (1970). — *Précis de Protohistoire européenne*. Collection U2, Vol. 84, série Histoire Ancienne, pp. 176-177.

ces fils, il conviendrait d'effectuer de multiples clichés cristallographiques et d'assurer des critères de discrimination entre les métaux recuits par martelage et ceux simplement étirés.

## 1. FAMILLE DES ARCS MARTELES:

### 1.1. Groupe des arcs filiformes:

1.1.a. **Type à section torique:** ce modèle d'arc rond, dont le diamètre varie de 3 à 5 millimètres, se rencontre sur les fibules à pied à bouton (dérivées du type du Golfe du Lion) et semble être l'évolution directe du type de la Certosa.

1.1.b. **Type à section quadrangulaire:** le principe est similaire, toutefois le fil de bronze est façonné de façon à obtenir une section quadrangulaire dont les dimensions varient également de 3 à 5 millimètres. Le battage permet un effet d'écrouissage, et donc une acquisition d'élasticité de l'arc.

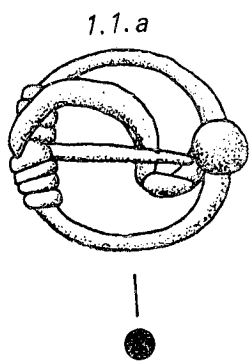


Fig. 23. - Type 1.1.a.

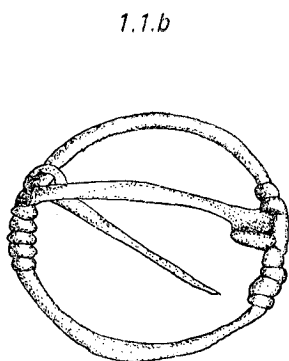


Fig. 24. - Type 1.1.b.

### 1.2. Groupe des arcs en ruban:

1.2.a. **Type en ruban plat:** l'extrême flexibilité du feuillard conduit à réaliser des arcs plats et larges.

1.2.b. **Type en ruban ondulé:** les tentatives de cintrage seront obtenues en raidissant le ruban par des ondulations, qui confèrent également une meilleure élasticité.

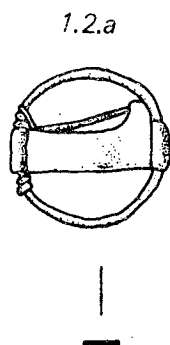


Fig. 25. - Type 1.2.a.

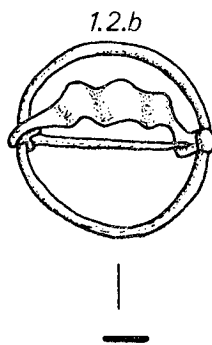


Fig. 26. - Type 1.2.b.

### 1.3. Groupe des arcs en feuille relevée au marteau:

1.3.a. **Type à dos bombé:** à partir d'une feuille planée, un ruban est relevé au marteau afin de lui donner un profil en  $\Omega$ .

1.3.b. **Type à dos incurvé:** dans certains cas, le profil est inversé et la gorge est rendue plus aiguë au ciselet. On obtient ainsi les dos incurvés à section en V.

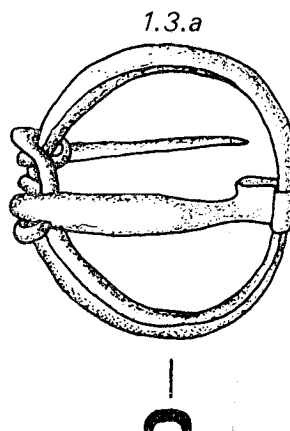


Fig. 27. - Type 1.3.a.

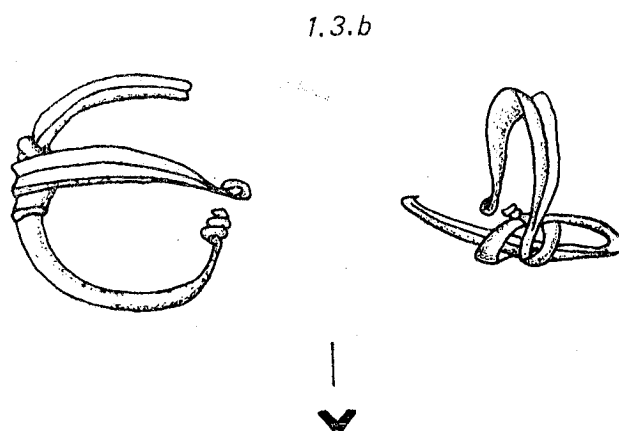


Fig. 28. - Type 1.3.b.

### 1.4. Groupe des arcs en feuille repoussée:

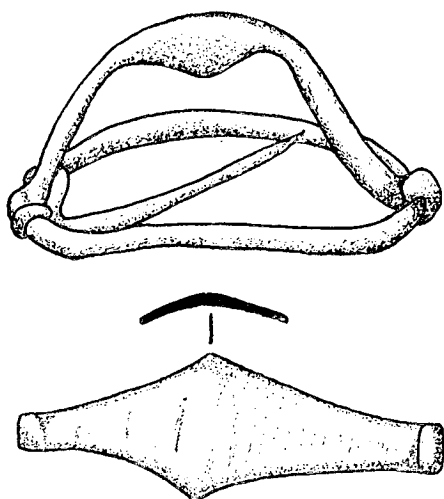
Toujours à partir d'une feuille planée, l'arc est découpé, cintré, puis décoré au repoussé. Les différentes formes de découpe conduisent aux:

1.4.a. **Type rhomboïdal:**

1.4.b. **Type en feuille de laurier.**

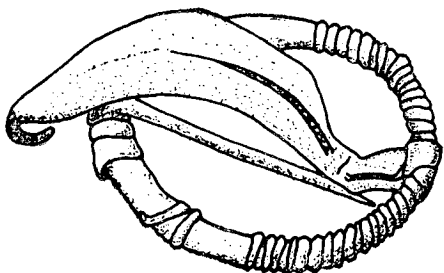
1.4.c. **Type en bande large, galbé.**

Les décors ornant les deux premiers types sont limités à des filets ou des nervures ciselés. Sur le troisième, on constate l'adjonction de clous ou de rivets, d'anneaux, ou d'autres décors complexes.



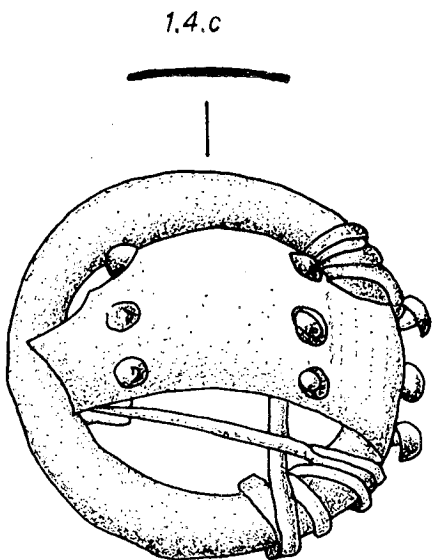
1.4.a

Fig. 29. - Type 1.4.a.



1.4.b

Fig. 30. - Type 1.4.b.



1.4.c

Fig. 31. - Type 1.4.c.

## 1.5. Groupe des arcs en feuille coquillée:

Le métal, repoussé par rétreinte, peut épouser des formes coquillées:

### 1.5.a. Type à navicelle.

1.5.b. Type à timbales: celles-ci peuvent être cupulaires ou lenticulaires, et ne sont que rapportées sur l'arc dans certains cas.

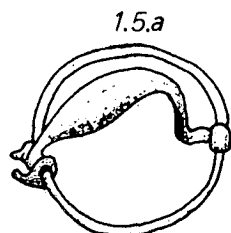


Fig. 32. - Type 1.5.a.

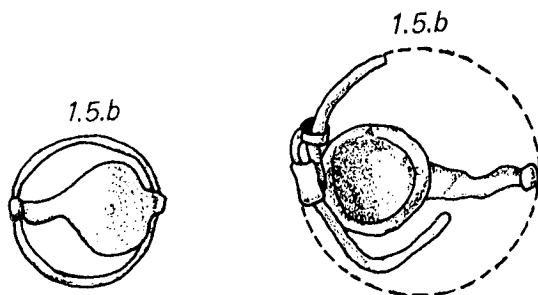


Fig. 33. - Type 1.5.b.

## 2. FAMILLE DES ARCS COULES:

Les nombreuses techniques de coulée connues dans l'Antiquité: moules de tous genres, cire perdue... sont ici représentées. Souvent, les profils ainsi obtenus ne sont que l'imitation de modèles martelés: timbale, navicelle, dos bombé, dos large et plat... Certains arcs en timbale, quoique moulés, continuent d'imiter les griffes de fixation qui assujettissaient les timbales sur des exemplaires martelés. Par la suite, ces «fausses soudures» devenues inutiles évolueront en un décor foliacé sur le dos de l'arc (6).

(6) Observations faites sur un lot de 37 fibules annulaires ibériques du Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye (collection acquise en mai 1944 par la mise sous séquestre des biens israélites de Raphaël STORER (ou STARA)). Nous exprimons notre reconnaissance à M. JOFFROY, Conservateur en Chef et à M. DELPORTE, Conservateur, pour toutes les facilités d'étude qu'ils ont bien voulu nous accorder. Quatorze autres fibules entières et quelques débris, constituent un second lot, rapporté d'Espagne, mais sans provenance précise, par l'Abbé BREUIL. Cette série a été mise à notre disposition par M. A. DUVAL, Conservateur au M.A.N. que nous remercions ici.

Parallèlement de nouvelles variétés apparaissent en liaison avec la généralisation de la coulée: cabochons, arcs à décors, imitations de cloutage... On arrive alors à une profusion de modèles dont la variété masque l'origine technologique commune. Le caractère annulaire, critère distinctif originel, tend à s'intégrer dans les bases de superstructures décoratives: disques, rouelles ou cabochons. Sous

cette forme surévolue, les fibules annulaires persisteront jusqu'à l'époque mérovingienne (voir note 11).

Ainsi malgré une apparente complexité les arcs coulés se réunissent tous dans un seul groupe typologique; la seule variante résidant, nous l'avons vu, dans les systèmes de fermeture.

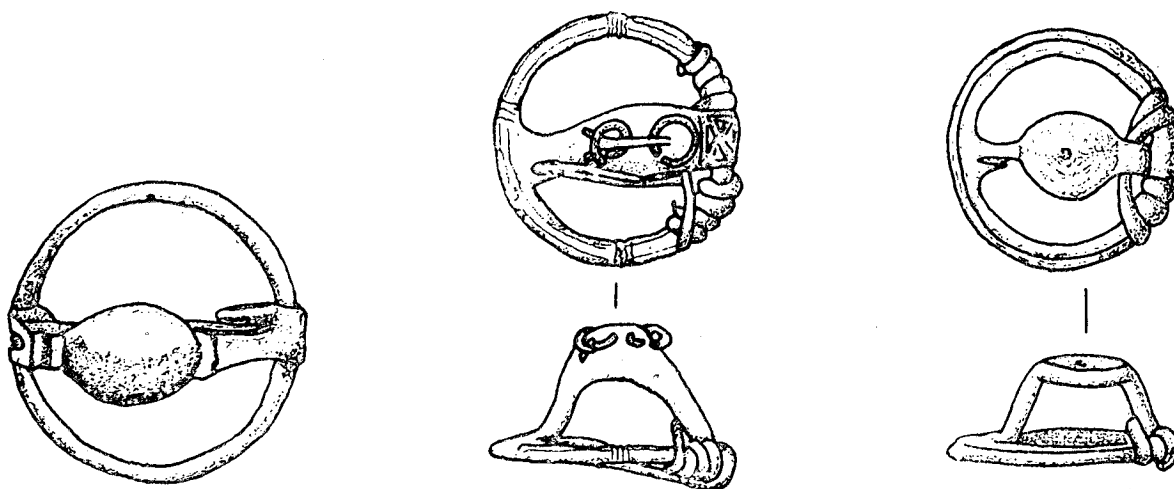


Fig. 34. - Exemples de fibules de la famille des arcs coulés.

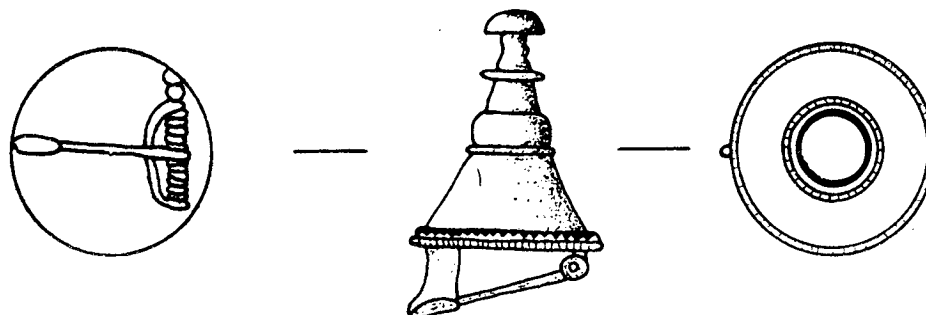


Fig. 35. - Modèle surévolué de l'époque barbare: type des fibules "en clochettes".

## ORIGINES ET CHRONOLOGIE DES FIBULES ANNULAIRES

### 1. LES ORIGINES:

Nous ne nous attacherons ici qu'à définir les origines technologiques possibles de ces fibules. Quant à la diffusion géographique dans la Péninsule Ibérique, les auteurs espagnols en ont parfaitement montré les diverses possibilités (ALMAGRO 1966, CUADRADO 1957).

Pour M. ALMAGRO, l'origine de ces agrafes serait à rechercher en Méditerranée orientale (Syrie, Palestine, Chypre), en des boucles cir-

culaires à ardillon libre. L'importation serait alors due aux relations commerciales existant entre Ioniens, Crétois, Phéniciens et habitants de la Péninsule. Ceci expliquant que certains exemplaires archaïques se rencontrent en association avec de la céramique grecque, sur les côtes, avant de gagner les vallées et les mesetas. Cette hypothèse ne tient pas compte du fait qu'à la période considérée les grecs n'utilisaient plus les fibules depuis un siècle au moins (BLINKENBERG 1926). Par ailleurs, il y aurait eu transfert d'objet et de fonction: d'une broche, on serait passé à une fibule, sans variantes intermédiaires reconnaissables.

Pour E. CUADRADO, puis R. NAVARRO (CUADRADO 1957, NAVARRO 1970), sur la base des travaux du Marquis de CERRALBO (7), les fibules annulaires seraient le produit d'une évolution localisée des modèles classiques du Hallstatt final (Hallstatt D de Reinecke, subdivisions D<sup>1</sup>, D<sup>2</sup> et D<sup>3</sup> de H. Zürn). Le type de «Cortes de Navarra» (fibule à arbalète, pied en T et ressort bilatéral long maintenu rigide sur un axe), est alors le seul intermédiaire connu. Les fibules annulaires subiront alors toutes les variations typologiques des fibules à arbalètes (pied à bouton, timbales, cabochons, corail, etc...) avec des datations parallèles.

C'est certainement cette seconde hypothèse qui est la plus palusible et offre le maximum de certitudes. Il nous a toutefois paru intéressant de tenter de préciser les étapes de l'évolution qui conduit de la fibule à arbalète, à celle annulaire. Ce faisant, on parvient mieux à distinguer les origines géographiques probables de ce phénomène, et deux aires de diffusion: l'une continentale, l'autre littorale, toutes deux ayant en commun un même foyer originel, péri-danubien:

- l'une, continentale, remonte le cours du Danube, se subdivise au niveau de la Bavière en un groupe septentrional empruntant l'axe rhénan, puis les cours de l'Elbe et de l'Oder, et en un groupe occidental, qui, par la Lorraine et la Cham-

pagne, déborde largement dans la France centrale de la Bourgogne, du Berry et de l'Auvergne.

- l'autre, littorale, est adriatique et méditerranéenne. Faisant suite au monde hellénique, elle est limitée au Nord par les Alpes Dinariques et sud-orientales et s'avance sur une frange côtière, jusque dans la Péninsule ibérique (DECHELETTE 1913).

— Dans la première, au début du VI<sup>e</sup> siècle, à partir du type de fibule dit de «La Certosa», une évolution conduit à la création de la fibule à arbalète. Celle-ci connaîtra des modifications ultérieures qui tendront à en améliorer le fonctionnement, tandis que des variantes décoratives successives se multiplieront. R. JOFFROY en a d'ailleurs donné une analyse chronologique à propos de l'étude du mobilier de l'Oppidum de Vix (JOFFROY 1960).

Le ressort bi-latéral, d'abord court, a tendance à s'allonger au cours du temps: sans doute principalement pour assurer l'équilibre de la fibule surmontée de sa timbale, et en cherchant à améliorer l'efficacité du ressort. On ne peut exclure toutefois, qu'un souci d'esthétique ait présidé à certaines de ces modifications. Le grave défaut de cette innovation est de provoquer une flexibilité accrue du ressort qui conduit, le rôle de rappel de la corde étant insuffisant, à une déformation, puis à la rupture du premier (8).

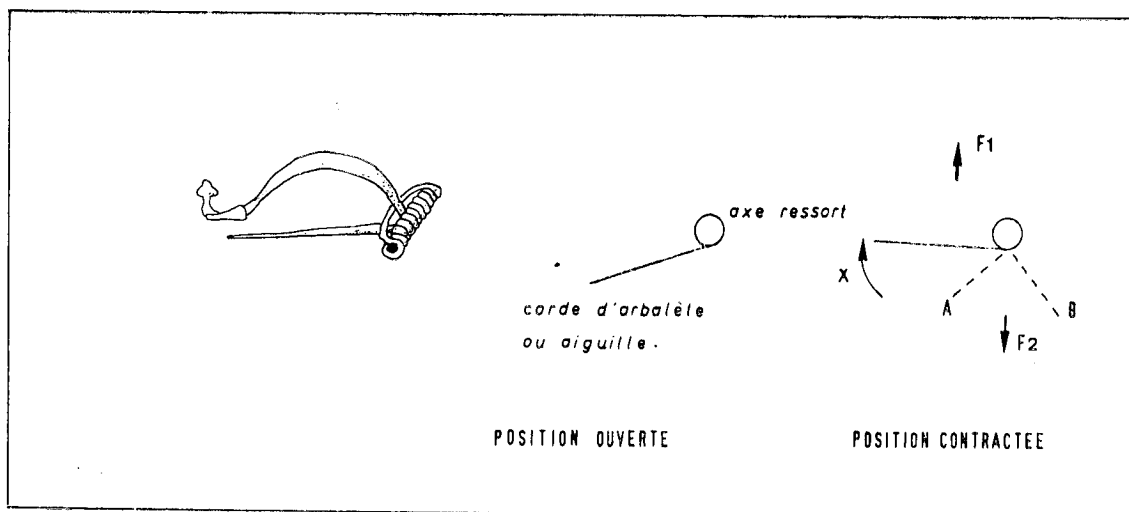


Fig. 36. - Schéma des forces physiques s'exerçant dans le mécanisme d'une fibule en arbalète.

(7) Les travaux du Marquis DE CERRALBO n'ont donné lieu de sa part qu'à des publications fragmentaires (CERRALBO 1916) ou à des mémoires inédits (*Páginas de la Historia Patria*, tomes I à IV). Il semble que la meilleure relation, en français, de ses activités ait été donnée par DECHELETTE qui rapporte que le Marquis avait, dès 1911, fouillé 4.377 sépultures à Aguilar de Anguita, Lugaza et Arcobriga. (DECHELETTE, J. (1913). Manuel..., t. II, 3<sup>ème</sup> partie, pp. 687, note 2).

(8) En position contractée (Cf. fig. 36) une force F1 est exercée par l'ardillon ou la corde d'arbalète. Cette corde —ou l'ardillon— pivote autour d'un point d'appui qui est l'axe-ressort. Ce dernier développe alors une force de réaction F2 appliquée à la corde ou à l'ardillon. Le ressort va ainsi subir une déformation selon les composantes A et B de cette force F2. L'on trouve des exemples de ressorts déformés in. JOFFROY, R. (1960). Op. cit. Vol. 2, Pl. 22, num. 4 et 8, Pl. 23, num. 5 et 6, Pl. 24, num. 2, Pl. 26, num. 5 et 10.

Pour pallier à cet inconvénient, une seconde solution technique est adoptée: elle consiste d'abord à rigidifier le ressort par l'introduction d'un axe, ensuite à doubler l'enroulement par une suite de bouclettes. Cette adaptation, sans doute insuffisante, conduira les artisans à disposer un second ressort, comportant lui aussi un axe comme âme, parallèle au premier, et destiné à le rigidifier. Le rang de bouclettes existe alors encore, soit pour renforcer l'effet de rappel, soit comme simple rémanence décorative (Fig. 37, n.° 3-4).

La poursuite de cette recherche de solidité accrue, conduira à espacer les deux ressorts: les extrémités du premier, avant de constituer le deuxième enroulement, déterminent deux

support de pendeloques en feuille de bronze (Fig. 38).

Un perfectionnement consistera à enrouler l'arc — issu du ressort postérieur — sur l'axe de l'antérieur, de manière à contribuer à maintenir l'écartement. Ce sera le cas, par exemple, des types dits «de bucle» par les auteurs espagnols (9).

Un parachèvement de ces solutions techniques, aboutira dans le type dit «de Agullana», à un «étrésillonnage maintenant l'écart entre les deux ressorts: sur deux axes parallèles, s'enrouleront deux gaines spiralées, qui donneront naissance à un losange décoré de motifs géométriques découpé dans une feuille de métal. Ce dispositif, se répètera trois fois, ce-

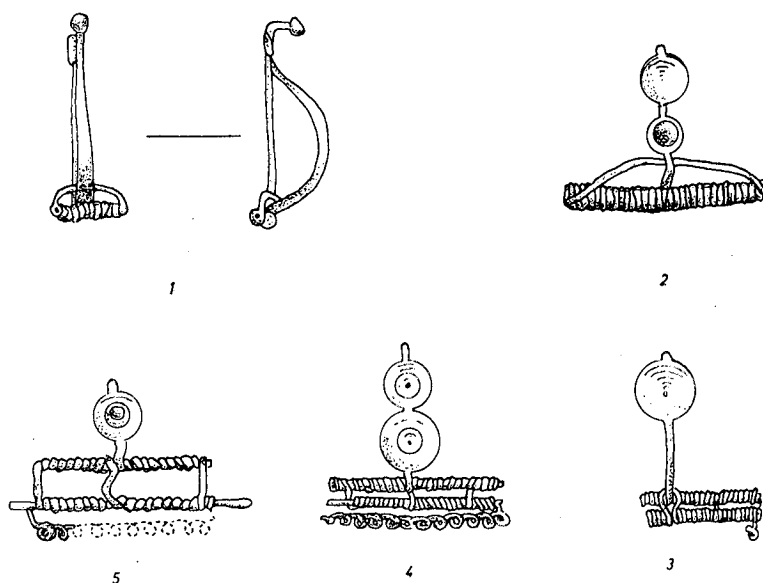


Fig. 37. - Phases successives de l'évolution technique des fibules en arbalète (zone continentale).

segments qui maintiennent l'écart. Les forces de torsion s'exerceront donc inversement, sur un parallélogramme, et non plus seulement sur deux bras libres de fléchir (Fig. 37, n.° 5).

C'est à ce stade technique que semble s'arrêter l'évolution des fibules hallstattiennes dans l'aire septentrionale; les variantes ne seront plus que décoratives (timbales, cabochons, incrustations de corail ou d'ambre). Les fibules du Second Age du Fer apparaîtront immédiatement ensuite, et après une coexistence avec des exemplaires hallstattiens attardés, elles se généraliseront pour se substituer aux précédentes.

L'aire littorale connaîtra à pareille époque, une évolution semblable. C'est ainsi qu'en Illyrie, jusqu'à trois ressorts parallèles seront disposés à l'arrière de la fibule, réunis par des flasques latérales, le dernier rang de bouclettes n'ayant plus qu'un rôle décoratif: celui de

lui du centre se prolongeant en un arc rhomboïdal à gouttière, destiné à recevoir l'ardillon. Les extrémités des axes seront maintenues solidaires par des épissures en fil de bronze, et coiffées de sphérules borgnes.

(9) Une curieuse fibule, qui paraît unique en son genre, a été publiée par O. TAFFANEL (1962), alliant le principe de l'ardillon libre à celui des fibules à double ressort (Fig. 40). (Sur ces types, consulter ARNAL, J. et al. 1970 a) et b). Dans le cas précis, c'est la gouttière mue par un ressort dont elle constitue l'extrémité agissante, qui fait pression sur l'ardillon amené en position fonctionnelle. Ce prototype, au contraire des fibules à double ressort, comporte un quadrilatère complet dont deux côtés sont constitués par des flasques statiques. On obtient donc un phénomène hybride avec le principe des futures fibules dites «de bucle», qui pourrait constituer une étape vers le mécanisme de la fibule annulaire dès le VIII<sup>e</sup> siècle, bien qu'il faille considérer cet exemplaire comme une importation italique ou sicilienne (dérivé des types «de Cassibile»).

Pour assurer l'équilibre de ces fibules, et peut-être par souci de symétrie, on verra apparaître au niveau du pied un appendice en «T» terminé par deux boutons coniques.

A ce stade de perfectionnement, il paraît bien que les artisans aient résolu le problème de la déformation des ressorts. Le caractère technologique majeur de tels modèles, est d'être basé sur la flexibilité du métal enroulé. Or, l'utilisation de l'élasticité du métal, écroui par enroulement, apparaît comme caractéristique de la fibule annulaire.

Toutefois, la construction d'un quadrilatère —figure géométrique dans laquelle les forces s'annulent— reste une opération complexe, qui fait appel à de nombreuses pièces. Très vite, l'hypertrophie de l'appendice en «T» du pied, conduit à ce que deux arcs de cercle se développent, rejoignent le ressort postérieur, et lui servent d'âme. La fibule en provenance de Cortes de Navarra (Fig. 38, n.º 3) paraît bien en être un exemple: les extrémités de l'appendice sont brisées et galbées selon un arc de cercle d'un diamètre tel qu'il permette l'enserrement total de la fibule. L'on assisterait ainsi à la naissance du prototype de la fibule annulaire.

Quant à la question de l'aiguille libre, certains auteurs espagnols ont voulu en voir l'origine dans la fragilité des ressorts, qui con-

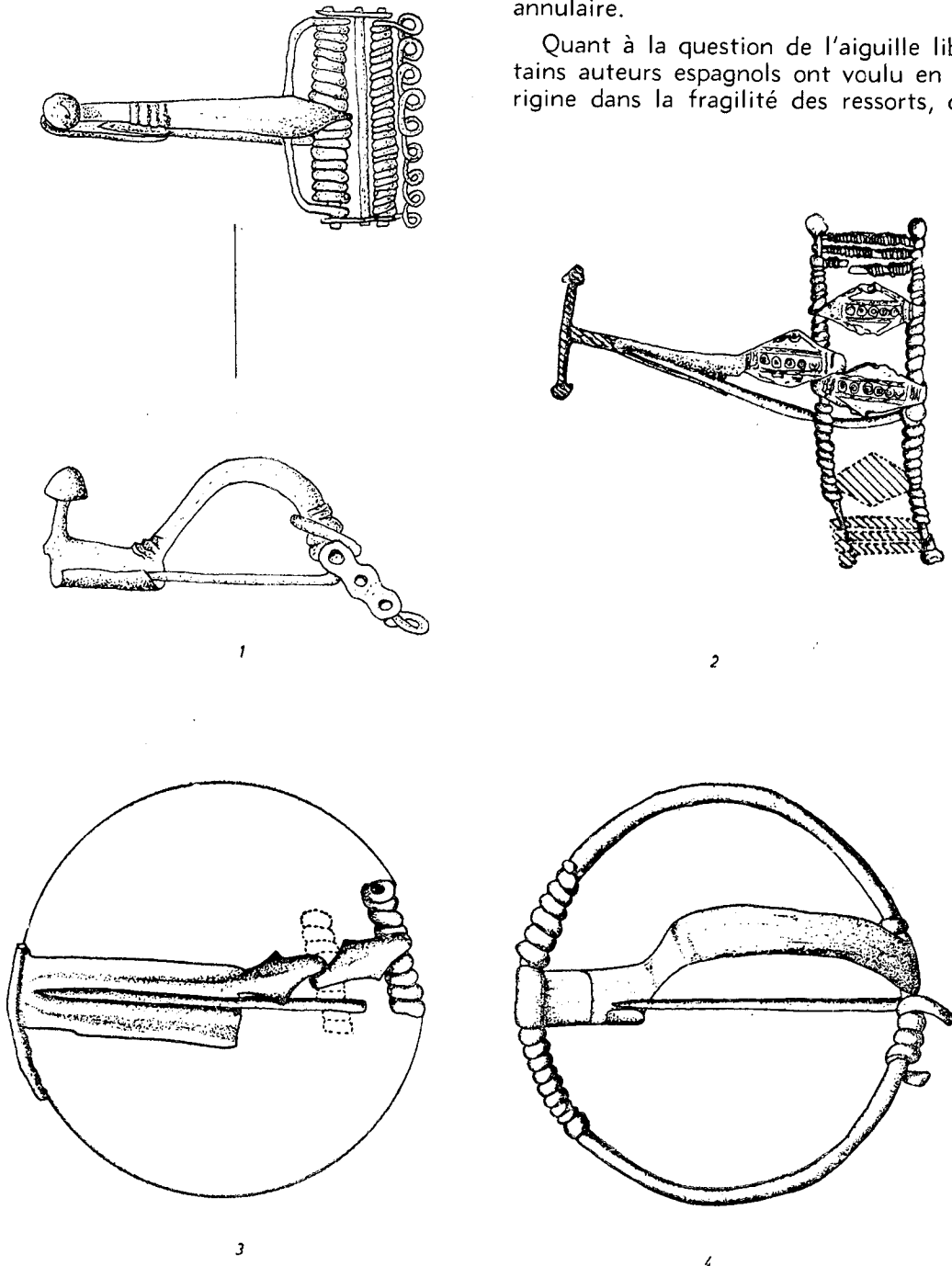


Fig. 38. - Phases successives de l'évolution technique pouvant conduire de la fibule en arbalète à la fibule annulaire ibérique (zone littorale).



duisent à des ruptures fréquentes. Selon eux, l'aiguille libre serait même spécifique des fibules annulaires. En fait, s'il est impossible de se prononcer avec certitude sur une telle origine, il faut toutefois ne pas considérer ce problème comme majeur, et constater que l'aiguille libre existe sur des modèles qui ne sont pas annulaires. Il en est ainsi de fibules ibériques, de faciès hallstattien, mais datant de l'époque de la Tène ancienne, figurées par DECHELETTE (DECHELETTE, 1931) (Fig. 39) (voir aussi note 9).

Les fibules à aiguille-ressort confondus, présentent deux inconvénients: elles offrent un arc d'ouverture limité, qui restreint le champ

les dans le monde antique que l'on a tendance à trop facilement restreindre à celle de seules agrafes.

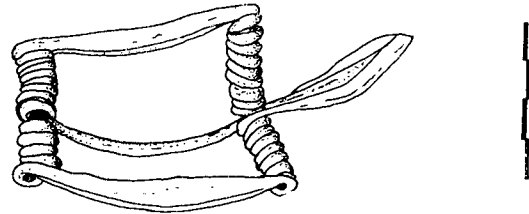


Fig. 40. - Fibule hybride de la nécropole du Moulin (tombe 293 à Mailhac (Aude). (d'après O. TAFFANEL)

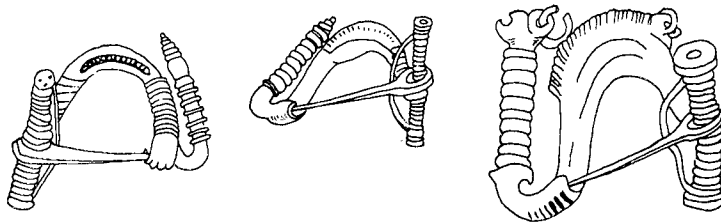


Fig. 39. - Fibules à ardillon libre, ibériques. de tradition hallstattienne (d'après DECHELETTE).

d'utilisation et la maniabilité; d'autre part, une utilisation excessive, ou un forçage de l'angle d'ouverture, conduit irrémédiablement à la rupture du ressort ou à sa déformation.

L'aiguille libre quant à elle, a bien des avantages: une solidité et une fiabilité accrues, entre autres. C'est ainsi que le ressort ne travaille qu'en position fermée, et subit de ce fait de bien moindres contraintes. Enfin, l'indépendance de l'aiguille permet une plus grande liberté quant à l'utilisation de la fibule sur un vêtement ou tout autre support. Elle présente donc la maniabilité d'une épingle: l'ouverture en est totale et non limitée par un ressort.

C'est peut être ce critère de facilité d'utilisation qui est responsable de l'adoption de l'aiguille libre. Son champ d'application serait différent de celui des fibules de types classiques, mais on peut alors s'étonner qu'elle n'ait pas été adoptée par l'ensemble du monde protohistorique. Eventuellement, ce peut être le particularisme du vêtement ibérique qui en a nécessité, mais aussi limité géographiquement la diffusion. Nous débouchons là sur des problèmes d'ordre plus général tels que: les mouvements de populations celtes et ibères, l'histoire du vêtement, la fonction même des fibu-

## 2. LA CHRONOLOGIE:

S'il est possible de déduire une filiation entre les fibules hallstattiennes et celles ibériques annulaires, il faut rejeter la facilité d'une «typo-chronologie évolutive», allant du plus simple au plus complexe. Cette vision simpliste accorderait un rôle trop important au déterminisme technologique. Il faut donc tenir compte des datations fournies par les contextes archéologiques des différentes découvertes, tout en respectant les distinctions typologiques. Deux chronologies sont à établir: d'une part celle de la création des prototypes annulaires, d'autre part celle, interne, de ces mêmes types.

Comme nous l'avons indiqué, le prototype original est la fibule dite de «La Certosa», dont l'apparition peut être fixée aux alentours de 750-700 av. J.C.

Dans l'aire continentale, l'évolution conduit, au milieu du VI<sup>e</sup> siècle, à l'élaboration de fibules en arbalète. De 550 à 500 av. J.C. on assiste à la création des modèles à double rang de ressort, dont certains types perdureront jusqu'au premier quart du V<sup>e</sup> siècle: c'est à dire à La Tène I.

En revanche, dans l'aire littorale, à partir des mêmes origines on constate, d'une part, l'élaboration en Illyrie de types plus complexes, à double rangée de ressorts et flasques

latérales (10) et d'autre part, l'apparition dès 650-600 av. J.C. du type en parallélogramme dit «de Agullana». La mutation permettant de passer de l'appendice en «T» à la forme circulaire n'intervient, que vers 550-500 av. J.C.; ce qui revient à situer à cette époque, l'apparition de la fibule annulaire. Synchroniquement (Phase D2 de Zürn), apparaissent les fibules à pied en bouton («pie con botón» des auteurs espagnols, dans le Golfe du Lion. Or, précisément, il est à remarquer que les premières fibules annulaires disposent de ce type d'arc (incinération n.º 8 de la nécropole Marti: 500-480 av. J.C. (ALMAGRO, 1953). On peut voir là une confirmation typologique des datations avancées.

Ainsi, retrouve-t-on dans un même laps de temps, l'évolution parallèle de types géographiquement distincts. Cependant, si dans le domaine continental elle cesse à la fin du VI<sup>e</sup> siècle, dans la zone côtière de l'Adriatique à la Péninsule Ibérique, on est parvenu, un siècle plus tard, à la forme annulaire qui désormais va connaître un processus de mutations indépendantes.

\* \* \*

L'élaboration d'une chronologie propre aux fibules annulaires, doit tenir compte de deux facteurs: d'une part des datations fournies par la morphologie des arcs et, d'autre part, par la typologie des mécanismes.

— La technique des arcs martelés, utilisée pour la construction des premiers exemplaires, disparaît à la fin du IV<sup>e</sup> siècle, à l'exception toutefois des groupes des arcs en ruban et filiformes qui eux perdurent jusqu'au I<sup>er</sup> siècle. La disparition du martelage se fait donc aux alentours de 300 av. J.C. au profit de la diffusion des techniques de coulée. Les arcs alors obtenus (timbales, navicelles a dos bombés ou planés) perdureront et se rencontreront encore sur des exemplaires postérieurs à la conquête.

— Les repères chronologiques fournis par l'étude des mécanismes, permettent d'isoler trois processus:

a. La famille des arpillons fixes apparaît dès l'origine, vers 500 av. J.C. et se raréfie au début du III<sup>e</sup> siècle pour disparaître lors des premières décennies du second. Il est à noter que leur extinction est synchrone de la propa-

gation des techniques de coulée, ce qui semble attester des relations de cause à effet.

b. Le groupe des arpillons à pression voit lui aussi son avènement au V<sup>e</sup> siècle et fait preuve de pérennité jusqu'après la conquête.

c. Le groupe des arpillons à flexion verticale, connaît une évolution plus complexe, mais dont les étapes se distinguent dans le temps. Le type à arceau en U et arpillon indépendants existe sur les modèles les plus anciens (extrême fin du VI<sup>e</sup> - début du V<sup>e</sup> siècle), et cède la place dès le IV<sup>e</sup> siècle au type à arceau et arpillon solidaires. Celui-ci, dès la seconde moitié du III<sup>e</sup> siècle, coexiste avec le type à arpillon et goupille, qui le supplantera de la fin du second jusqu'au premier siècle.

d. Enfin, le groupe des arpillons à flexion latérale apparaît comme d'invention récente, dans le courant du III<sup>e</sup> siècle. Ce type, assurément le plus élaboré et le plus fiable, fait preuve d'une remarquable permanence. Son mécanisme sera adopté par les orfèvres romains, barbares, médiévaux et modernes, pour réaliser des fibules et des broches.

Du tableau ci-dessus, qui résume nos observations, il est peut être possible de dégager certains lignes de force, et d'établir des rapports entre la technique et les phénomènes socio-culturels.

Jusqu'à présent, dans cette étude, il n'a jamais été tenu compte du caractère dimensionnel des agrafes. Leur taille variant de 2 à 15 centimètres de diamètre, et ayant rejeté les exemplaires aberrants (hypo et hypertrophie), on peut considérer qu'il existe deux classes dimensionnelles: l'une des inférieures ou égales à 3 centimètres, l'autre des supérieures 3 centimètres. Il se trouve que ce choix dimensionnel présente une étonnante coïncidence avec l'adoption du type de mécanisme. C'est ainsi que le groupe des arpillons à pression comporte essentiellement des exemplaires de grandes dimensions. Inversement, le groupe à flexion recèle de très nombreuses fibules de la plus faible classe. Il est dès lors possible de se demander si ce fait résulte du hasard, ou si au contraire, il reflète un fait culturel. L'avantage du type à pression étant sa grande maniabilité, il apparaît comme fonctionnel; **la preuve** en étant d'ailleurs sa pérennité.

Le groupe à flexion à la différence du précédent, est essentiellement soumis aux modes et à l'innovation ainsi qu'aux progrès techniques. Ses mutations, comme d'ailleurs sa fragilité et ses difficultés d'emploi, lui confèrent un caractère **afonctionnel**, contraire à sa large diffusion et sa perdurance dans le temps. Peut être conviendrait-il de rechercher une explication à ce fait dans un phénomène culturel:

(10) Il est à noter que ces modèles perdureront jusqu'au mérovingien, moment où seul l'arc sera modifié en rhombe. Voir: SALIN, E. (1950). — **La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire**. Paris, Picard. Tome I, Les idées et les faits pp. 228-229, d<sup>o</sup> (1952), tome II, les sépultures, p. 272.

				0	100	200	300	400	500	600
A R D I L L O N S	L I B R E S	A P R E S S I O N	ARCEAU EN U ET ARDILLON INDEPENDANTS ARCEAU EN U ET ARDIL LON SOLIDAIRES ARDILLON ET GOUPILLE A FLEXION LATERALE	---	---	---	---	---	---	---
	F I X E S		CONTRACTION ARDILLON-RESSORT SOLIDAIRES CONTRACTION ARDILLON-RESSORT -ARC SOLIDAIRES CONTRACTION ARDILLON-RESSORT -ARC-GAINE SOLIDAIRES	---	---	---	---	---	---	---
A R C S	M A R T E L E S		ARC FILIFORMES ARCS EN RUBAN ARCS EN FEUILLE RELEVÉE ARCS EN FEUILLE REPOUSSER ARCS EN FEUILLE COQUILLÉE	---	---	---	---	---	---	---
	C O U L E S		ARCS EN TIMBALE ARCS EN NAVICELLE ARCS A DOS BOMBE EN $\Omega$ ARCS A DOS PLANE	---	---	---	---	---	---	---

Fig. 41. - Tableau synthétique résumant les indications relatives à la chronologie des mécanismes et celle des arcs, des fibules annulaires ibériques.

pulcrales permet peut être de leur attribuer une valeur rituelle (11).

### 3. LA DIFFUSION GEOGRAPHIQUE (Fig 42)

Les relations temporelles mises en évidence, concernent essentiellement les découvertes hispaniques. Pour les pièces de provenance non ibériques, il faut d'abord écarter tout ce qui n'est qu'imitation plus ou moins fidèle des

fibules annulaires. Ainsi en est-il des objets provenant de Santa-Catalina (Corse) (LANFRANCHI, 1968) (Fig. 44, n.° 3) et, à plus forte raison de Laufenburg (Suisse) (DRACK, 1957) (Fig. 43).

Quant aux agrafes de Chamutov (Bohême) et de Campanie (provenance incertaine, collections du Musée Etrusque à Rome (ALMAGRO, 1966) (Fig. 44, n.° et 2), elles pourraient représenter un type original existant uniquement hors de la Péninsule. Il s'agit d'instru-

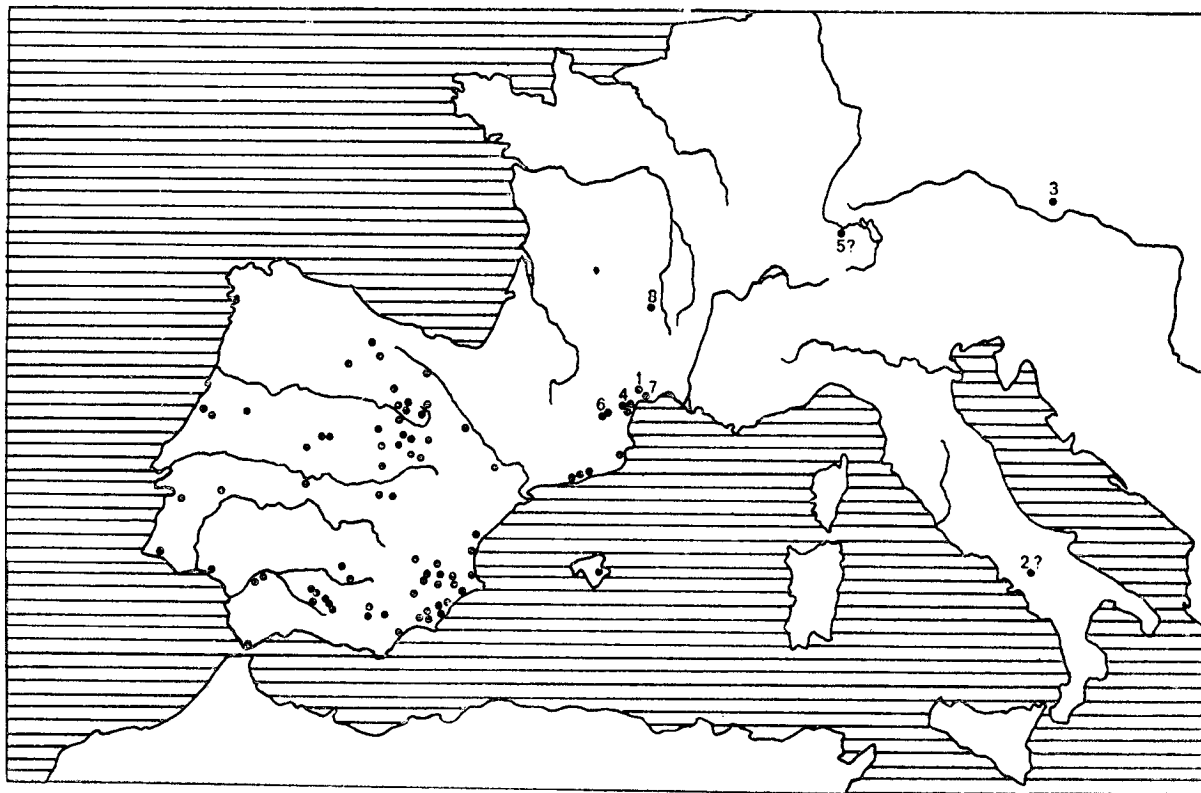


Fig. 42. - Carte de répartition des fibules annulaires ibériques. Seules les découvertes faites hors de la Péninsule sont répertoriées:

1. - BESSAN (Hérault), La Monédière. Découverte de surface.
2. - CAMPANIE (Musée Etrusque, Rome). Provenance incertaine.
3. - CHAMUTOV (Tchécoslovaquie).
4. - NISSAN (Hérault), Oppidum d'Ensérune. Sépultures.
5. - LAUFENBURG (Suisse).
6. - MAILHAC (Aude) Le Cayla. Trouvées en fouille.
7. - PEZENAS (Hérault), Nécropole de Saint-Julien, tombe 232.
8. - VODABLE (Puy de Dôme), Pic d'Ysson, tranchée d'adduction d'eau.

(11) Dans le cas des pièces miniaturisées, il y a un parallélisme intéressant avec le dépôt dans des sépultures gallo-romaines tardives, mérovingiennes et du haut Moyen Age, d'agrafes à double crochet qui présentent elles aussi un caractère afunctionnel (agrafes dites «de linceul»). Dans un cas comme dans l'autre, il faut sans doute y voir un dépôt à caractère votif, peut être destiné à assurer un «signe de reconnaissance» propre à un groupe culturel ou ethnique.

De même, les fibules du type «en clochette» de l'époque barbare, que nous avons signalé ci-dessus comme des modèles surévolus où le caractère annulaire s'intègre dans la base des superstructures décoratives, semblent bien être l'apanage du groupe mal connu des Lètes (FRANCE-LANORD, A. 1963).

Les pièces hypertrophiées doivent trouver une autre justification: elles peuvent être liées à des utilisations autres que celle de seules agrafes (pièces de baudrier, éléments inclus dans des ensembles de bourrellerie...), A cet égard, l'habillement d'un guerrier hallstattien figuré sur un petit bronze en provenance de Capestrano (Italie), est révélateur. Les quatre extrémités de son baudrier (cuir ou tissu) se réunissent sur la poitrine au moyen d'un anneau métallique qui ressemble fortement à un torque ou un bracelet fermé (DE LAET, 1967, fig. 289, p. 153). De même, des grandes fibules annulaires à ardillon libre ont pu jouer un rôle voisin de boucles de fermeture de baudriers.

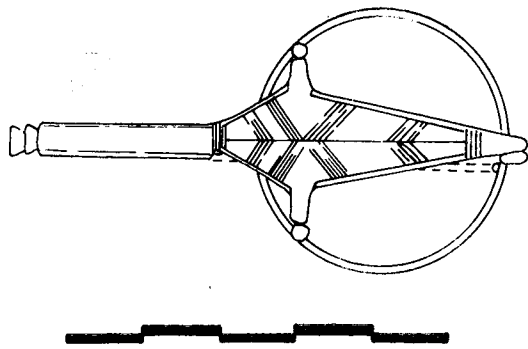
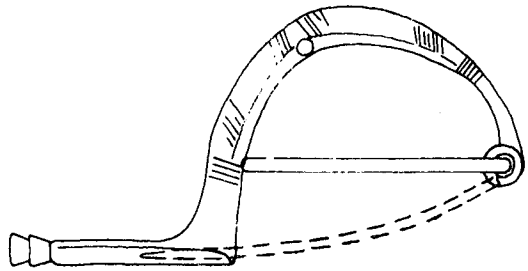


Fig. 43. - La fibule à arc cintre renflé, et appendices latéraux de Laufenburg (Suisse. AG) (d'après W. DRACK).



ments à flexion, contraction de l'ardillon-ressort solidaires, et arc coulé, où dans un cas (Campanie), le pied est encore fixé sur l'anneau par une ligature métallique. Le particularisme, qui réside donc dans le mode d'assujettissement du pied sur l'anneau, peut en faire un type dérivé pour lequel, la typologie élaborée pour des pièces originales, ne permet pas d'accorder une datation. Ces objets atypiques ont en effet pu être réalisés à toute époque, depuis la fin du IV<sup>e</sup> siècle jusqu'à notre ère.

En revanche, il est d'autres découvertes françaises, qui, elles, présentent toutes les caractéristiques des fibules ibériques. Il en est ainsi de celles de Pèzenas (GIRY, 1965) (Fig. 46), de Bessan et de Mailhac (JULY, 1965), d'Ensérune (JANNORAY, 1955), et d'Ysson.

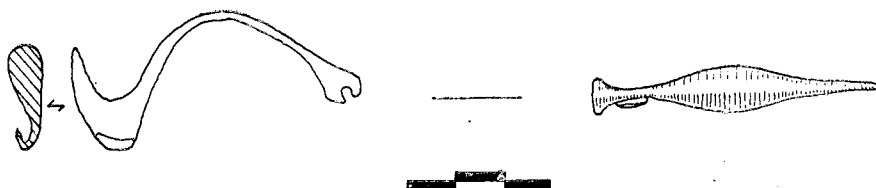
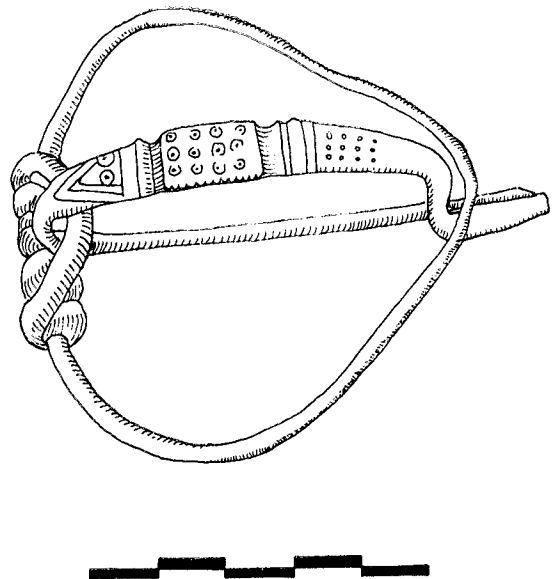
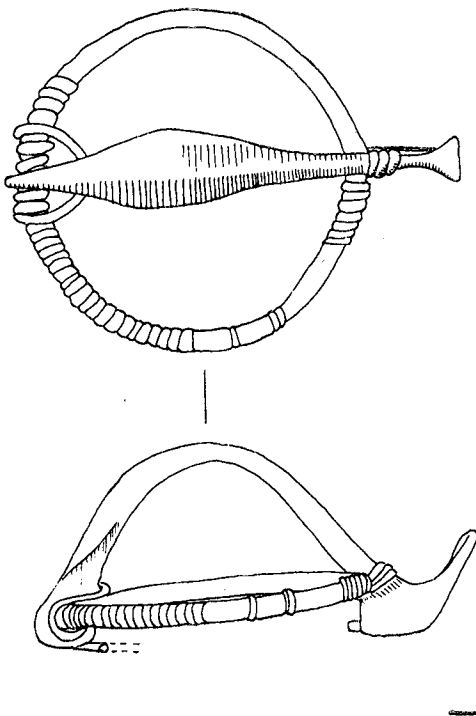


Fig. 44. - Núm. 1: Fibule annulaire de Campanie (Musée Etrusque, Rome). Núm. 2: Fibule annulaire de Chamutov (Bohème) (d'après CUADRO et ALMAGRO). Núm. 3: (Fibule de Santa-Catalina Corse) (d'après Lanfranchi).

Certains de ces exemplaires, ont été rencontrés dans des contextes bien datés. Ainsi à Ensérune, les trois agrafes étaient déposées dans des tombes à ossuaire, de tradition ionienne, datables de 375-325 av. J.C. A Mailhac, l'une voisinait avec de la céramique d'Arrezo et, l'autre était accompagnée «d'un as romain partagé» (MARTIN-GRANEL, 1944). A Pézenas, dans la tombe 232, elle reposait dans un stamnos gris de type phocéén, avec une fibule à arbalète, une bague en argent et un fragment de vase hallstattien décoré de bandes en relief. (Début du V<sup>e</sup> siècle).

Pour les deux dernières, à Bessan et au Pic d'Ysson, l'attribution chronologique est beaucoup plus délicate. Pour le premier cas, il s'agit d'un ramassage de surface effectué dans un contexte hétérogène, comprenant à la fois de la céramique étrusque, attique et indigène, rapportable au début du V<sup>e</sup> siècle. Dans le second, la trouvaille a été faite sur un site de hauteur dépourvu de toute stratigraphie. L'étude de la céramique montre une occupation intense jusqu'au VI<sup>e</sup> siècle et qui cesse totalement au début de second Âge du Fer.

De cette présentation des exemplaires français, il faut retenir une apparition précoce à Bessan et Pézenas, dont la position géographique les intègre à l'aire d'invention originelle.

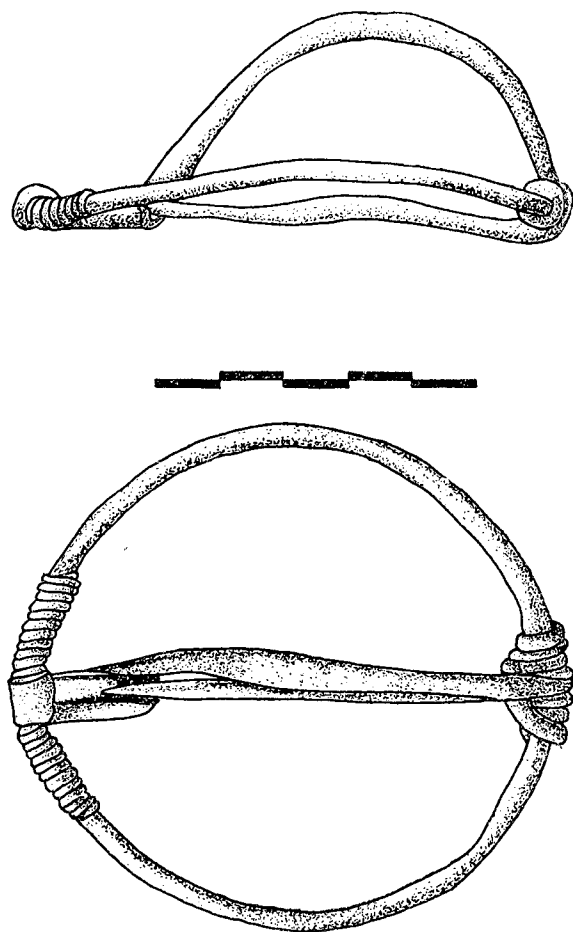


Fig. 45. - La fibule annulaire de Pézenas (Hérault), nécropole St. Julien, tombe 232 (dessin J. PEYRON, ERA 63 du CNRS).

Les datations basses obtenues dans la même zone, à Mailhac et Ensérune, sont elles très vraisemblablement le fait de relations commerciales littorales.

Le cas d'Ysson reste plus litigieux: si le contexte est ancien, cette position excentrée demeure difficilement explicable à telle époque. Sur le site voisin de Corent (Puy de Dôme), de récentes découvertes monétaires, ibériques (12) attestent qu'au deuxième siècle, existaient des relations privilégiées entre l'empire arverne et le monde hispanique. De ce fait, on ne peut écarter une datation aussi basse pour notre exemplaire, dont la présence à Ysson peut être fortuite et postérieure à l'environnement archéologique.

## CONCLUSION

Nous avons, dans cette étude, tenté de montrer le caractère fonctionnel des fibules annulaires. Le principe mécanique en a été analysé et ses variantes reconnues. Ces agrafes, utilisant les qualités physiques du métal écroui, témoignent d'un haut niveau de connaissance, et d'une maîtrise des techniques métallurgiques.

Ces objets ont connu une très longue utilisation à travers les deux âges du fer, et leur perdurance paraît un exemple unique dans la production artisanale protohistorique. Connues dès le VI<sup>e</sup> siècle, elles ne disparaissent de la Péninsule que bien après la conquête romaine. Les décors, pendant toute cette période, ne font que se surimposer au mécanisme de base, et leurs variations dénotent surtout les mutations de la mode et des goûts. Leur complexité de fonctionnement, leur fiabilité limitée, leur solidité relative, par rapport aux autres fibules du monde antique, sont en contradiction avec une aussi rare et longue pérennité dans un espace géographique somme toute restreint. Aussi, pensons nous, qu'il faut peut-être en trouver la raison dans des phénomènes culturels. L'appartenance des prototypes au monde hallstattien, leur concentration circonscrite à la Péninsule, permettraient de voir là un attribut spécifique, à valeur ethnique, religieuse ou culturelle. La forme circulaire des fibules annulaires ne serait-elle pas à rapprocher du répertoire des «symboles solaires» propres à certaines populations celtes du Premier Âge du Fer?

Reste à souhaiter qu'une connaissance précise et détaillée des relations et des mouvements humains à travers l'Europe protohistorique permette de mieux percevoir l'origine et de suivre la diffusion de telles fibules.

(12) Plusieurs monnaies ibériques, importées et bien datables, ont été trouvées en prospection de surface sur l'oppidum du Plateau de Corent, par M. Fernand MALACHER qui nous a autorisé à mentionner ici, ce dont nous le remercions, ces trouvailles qu'il publiera ultérieurement.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALMAGRO, M. (1953): **Las necrópolis de Ampurias**. Monografías ampuritanas, III, Barcelone, Seix y Barral, vol. I, 399 pp., 18 planches.
- ALMAGRO, M. (1954): Sobre el origen y cronología de la fibula anular hispánica. **Archivo de Prehistoria levantina**, t. V, p. 177.
- ALMAGRO, M. (1955): **Las necrópolis de Ampurias**. Monografías ampuritanas, III, Barcelone. Publicadas por la Excma. Diputación, vol. II, 437 p., 16 planches.
- ALMAGRO, M. (1966): Sobre el origen de las más antiguas fibulas anulares hispánicas. **Ampurias**, tome XXVIII, pp. 215-236.
- ARNAL, J.; BOUSCARAS, A.; HUGUES, C.; PEYRON, J. et ROBERT, A. (1970): Quelques fibules du dépôt marin de Rochelongue (Agde, Hérault). **Pyrenae**. Publication de l'Institut d'archéologie et de préhistoire de l'Université de Barcelone, tome VI, pp. 53-58.
- ARNAL, J.; HUGUES, C.; PEYRON, J. et ROBERT, A. (1970): Les fibules en bronze à deux ressorts dans le Midi de la France. Communication au XLIII<sup>e</sup> Congrès de la Fédération Historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon. **Béziers et le Bitterois**, Montpellier, 1971, pp. 21-26.
- BLINKENBERG, C. (1926): **Fibules grecques et orientales**. Copenhague.
- CAMPS-FABRER, H. (1973): L'origine des fibules berbères d'Afrique du Nord. in. **Mélanges Le Tourneau**. Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, num. 13-14, pp. 217-230.
- CERRALBO, Marquis de (1916): **Las necrópolis ibéricas**. Madrid.
- CUADRADO, E. (1957): La fibula anular hispánica y sus problemas. **Zephyrus**, tome VIII, fascicle 1, pp. 5-76.
- CUADRADO, E. (1959): Más sobre el origen de la fibula anular. Communication au VI<sup>e</sup> Congrès archéologique national. **Crónica del VI Congreso arqueológico nacional de Oviedo**. Saragosse, 1950.
- CUADRADO, E. (1963): Precedentes y prototipos de la fibula anular hispánica. **Trabajos de prehistoria del seminario de historia primitiva del hombre, de la Universidad de Madrid**, tome VII, pp. 1-61.
- CUADRADO, E. (1969): Las fibulas anulares de la Ría de Huelva. **Archivo español de arqueología**, tome 42, pp. 40-45.
- CUNISSET-CARNOT, P.; MOHEN, J.-P. et NICOLAR-DOT, J.-P. (1971): Une fibule «chypriote» trouvée en Côte-d'Or. **Bulletin de la Société préhistorique française, Etudes et Travaux**, tome 68, fascicule 2, pp. 602-609.
- DAUGAS, J.-P. et TIXIER, L. (1975): La station protohistorique du Pic d'Ysson (Vodable/Solignat, Puy-de-Dôme). **Revue archéologique du centre**, t. XIV, fascicule 3-4, p. 239-258.
- DA VEIGA FERREIRA, O. (1963): Fibula anular do Alto do Toupeira e a sua filiação nas fibulas anulares hispanicas. **Archivo de Beja**, vol. XX (?), pp. 21-26.
- DECHELETTE, J. (1913): **Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine**, tome II, 2<sup>ème</sup> partie, Premier Age du Fer ou époque de Hallstatt, Paris, Picard, p. 685, fig. 262.
- DECHELETTE, J. (1914): **Manuel...**, tome II, 3<sup>ème</sup> partie, Second Age du Fer ou époque de La Tène, Paris, Picard, p. 1.260, fig. 540.
- DE LAET, S.-J. (1967): **La Préhistoire de l'Europe**, Bruxelles, Meddens, 212 pages, 385 figures, 8 cartes, 5 planches H.T.
- DRACK, W. (1957): L'époque de Hallstatt sur le Plateau suisse et dans le Jura. in. **Répertoire de préhistoire et d'archéologie de la Suisse. L'Age du Fer en Suisse**. 1960, Bâle, Société suisse de préhistoire, cahier 3, pp. 7-14, planches 1 à 5.
- DUVAL, A.; ELUERE, C. et MOHEN, J.-P. (1974): Les fibules antérieures au VI<sup>e</sup> siècle avant notre ère, trouvées en France. **Gallia**, tome 32, fascicule 1, pp. 1-61.
- FAVRET, P.-M. (1936): Les nécropoles des Jogasses à Chouilly. **Préhistoire**, tome V, p. 24.
- FOURNIER, G. (1966): Une agrafe protohistorique découverte au Puy-de-Solignat. **Revue archéologique du centre**, tome V, fascicule 3, pp. 263-266.
- FRANCE-LANORD, A. (1963): Un cimetière de Lètes à Cortrat (Loiret). **Revue Archéologique**, tome 1, pages 15-35.
- GIRY (1965): La nécropole pré-romaine de Saint-Julien, commune de Pézenas, Hérault. **Revue d'études ligures**, XXXI<sup>e</sup> année, fascicule 1-2, pp. 117-238.
- JANNORAY, J. (1955): **Ensérune**. Paris.
- JOFFROY, R. (1960): **L'oppidum de Vix et la civilisation hallstattienne finale dans l'Est de la France**. Publications de l'Université de Dijon, vol. XX, Paris.
- JULLY, J.-J. (1960). La fibule annulaire hispanique à aiguille libre provenant de la Monédière (Bessan, Hérault). **Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie**, tome 14, fascicule 1, pp. 85-89.
- LANFRANCHI, F. DE (1968): Les sépultures de Santa Catalina et de Cucuruzzu (Levie). **Corse Historique**, tome VIII, num. 29-30, pp. 67-87.
- MARTIN-GRANEL (1944). Les fouilles de l'Oppidum du Cayla de Mailhac. Aude. (Rapport préliminaire), **Gallia**, tome II, pp. 1-34.
- MOHEN, J.-P. et ELUERE, C. (1970): Fibules à timbales et fibules discoïdes des Pyrénées françaises. **Bulletin de la société préhistorique française**, compte-rendu des séances mensuelles, tome 67, fascicule 6, pages 182-188.
- MOHEN, J.-P. (1974): Les fibules de l'Age du Fer aquitain. **Revue historique et archéologique du libournais**, t. XLII, num. 152, 2<sup>ème</sup> trimestre, pp. 78-88.
- NAVARRO, R. (1970): **Las fibulas en Cataluña**. Barcelone. Publicaciones Eventuales, num. 16, 126 pages.
- SCHULE, W. (1961): Vorformen von Fussier und Armbrustconstruction der Hallstatt-D Fibeln. **Madriider Mitteilungen**, fascicule 2, pp. 55-69.
- TAFFANEL, O. (1962): Le premier Age du Fer à Mailhac (Aude). **Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie**, t. 11, fascicule 1, pp. 159-163 (page 160, fig. 1, num. 2).
- ZURN, H. (1942): Zur Chronologie der späten Hallstattzeit. **Germania**, tome 26, pp. 116-124.
- ZURN, H. (1952): Zum Übergang vom Späthallstatt zu La Tène A in südwestdeutschen Raum. **Germania**, tome 30, pp. 38-45.