

## Bulletin de liaison



### Sommaire

- Oppidums de Jastre
- Au chevet des dolmens
- L'eusses-tu cru ?

En ces temps tourmentés, nous avons été dans l'obligation de reporter nos visites et nos conférences. Ce bulletin n'est pas un compte-rendu mais simplement un moyen de garder le contact. Prenez soin de vous et à bientôt.



### Infos

#### SORTIES CONFÉRENCES

Les projets présentés lors de l'Assemblée générale sont toujours d'actualité. Les dates vous seront communiquées au fur et à mesure de leur programmation et des possibilités de déconfinement.

*Bonnes fêtes.  
Tous nos vœux pour 2021.*

**La visite des oppidums de Jastres sera guidée par Michel Boyer.  
En attendant des jours meilleurs, on peut se projeter dans cette prochaine visite.**



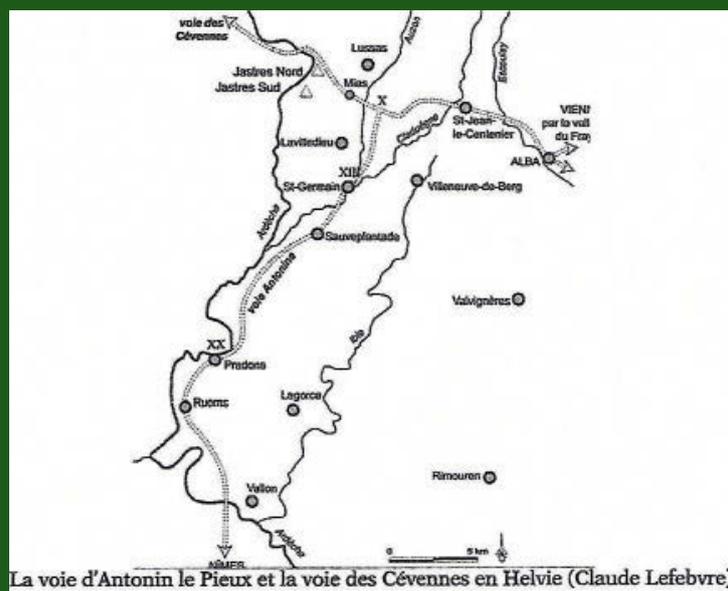
Deux ensembles fortifiés de hauteur ou oppidums (dénommés Jastres sud et Jastres nord par les archéologues) se trouvent sur le plateau des Gras, ou de Jastres (nom étymologiquement rattaché au castrum latin).

Ils sont exceptionnels à plusieurs titres : par leur situation et leur site, par leur architecture et par ce qu'ils nous apprennent du passage de la Gaule indépendante à la domination romaine.

Placés au bord de la falaise qui domine l'Ardèche et la plaine d'Aubenas, ils constituent un poste d'observation naturel de l'axe de circulation qui longe le pied des Cévennes.

Ils sont situés sur la voie cévenole, ou voie des Cévennes, réutilisée à l'époque romaine, qui reliait la vallée du Rhône, depuis le Teil, au massif central, par Alba, Jastres puis le col du Pal au-dessus de Montpezat.

À l'époque romaine, la voie Antonin d'Alba vers Nîmes prend plus d'importance.



La voie d'Antonin le Pieux et la voie des Cévennes en Helvie (Claude Lefebvre)

C'est la fin de l'âge du fer; pendant la protohistoire, période charnière entre la préhistoire (connue uniquement par des vestiges matériels) et histoire (connue par des sources écrites). Ce sont en effet les historiens latins (comme Jules César) qui mentionnent les Gaulois de l'Helvie indépendante sans que ceux-ci ne nous aient laissé de traces écrites.

**Le contexte**

C'est celui de la pénétration de l'influence romaine dans le sud de la Gaule, pendant une période de troubles. En voici les principaux éléments.

En 121 av. J C, 1a victoire de Fabius Maximus détache les Helviens de l'hégémonie arverne. Elle est suivie de l'instauration des provinces de la Narbonnaise et de Provence (Provincia romana).

Entre 120 et 102 av. J C, les Cimbres et les Teutons, originaires du Jutland et du nord de l'Allemagne actuelle, poussés par des migrations venant d'Asie, descendent par groupes successifs vers le sud et l'Italie par la vallée du Rhône.

En 109, ils battent une armée romaine en Narbonnaise, et en 105 une autre est vaincue à Orange.

Marius écrase les Teutons à Aix-en-Provence en 102 mais doit affronter les Cimbres l'année suivante en Gaule cisalpine (plaine du Po actuelle).

Avec Catulus, il bat alors les Cimbres à Verceil en 101 av. J C. L'insécurité qui en résulte explique, entre autres causes, le besoin de se réfugier sur des sites de hauteur.

Vers 85-83 av. J C, Caius Valerius Flaccus, proconsul de Gaule transalpine (composée principalement de la Narbonnaise et de la Provence), donne la citoyenneté romaine à Caburrus, prince helvien et chef des troupes auxiliaires romaines. Il est sans doute le constructeur de JN-2, ce qui permet de comprendre l'utilisation de la chaux et les aspects militaires du mur, notamment de la porte en clavicula. Cette citoyenneté lui est donnée personnellement mais implique peut-être un statut particulier pour sa cité. L'attitude à avoir vis-à-vis des Romains semble diviser les Helviens puisqu'une révolte des Voconces, des Volques

arécomiques, des Allobroges et d'une partie des Helviens conduit Pompée, vers 77 av. J C, à punir les Helviens en donnant à des colons marseillais une partie des terres helviennes (ou de leur revenu).

Lors de la guerre des Gaules (58-52 av. J.-C.), les Helviens sont aux côtés de Rome, sans doute au prix de dissensions internes à la suite des événements survenus vingt à trente ans auparavant. Dans la Guerre des Gaules (De bello gallico), Jules César mentionne deux fils de Caburrus, le prince helvien qui avait reçu la citoyenneté romaine du proconsul Caius Valerius Flaccus.

Valerius Flaccus Procillus, qui a reçu une éducation latine, est un de ses interprètes lors de la guerre en Germanie; fait prisonnier, il est libéré grâce au paiement de sa rançon par César, qui en parle avec éloges et mentionne aussi son frère Valerius Flaccus Donnataurus comme détenant le "principat de la cité".

En 53, Donnataurus attaque les Gabales établis dans les Cévennes. Il est battu et meurt au combat. César indique alors que les Helviens se sont retirés oppida murosque, "dans leurs places fortes et leurs murs". Cela désigne-t-il Jastres ? C'est bien possible.

Pline l'Ancien (au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère) mentionne "l'Alba des Helviens" dans une liste des oppida latina, statut qui semble caractériser, dès l'époque de Jules César, l'application du droit latin à un oppidum et son territoire. On ne sait de quelle place forte il parle, mais on peut citer Joëlle Dupraz: "En l'état actuel de la question, envisager l'oppidum de Jastres Nord comme résidence de Cabur et de son lignage paraît une hypothèse intéressante pour l'identification d'une capitale primitive."

Jastres apparaît bien ici comme la capitale de l'Helvie indépendante.

-800 000	-12 500	-9 600	-6 000	-2 200	-50	+500	+1 500
Paléolithique	Epipaléolithique	Mésolithique	Néolithique	Âge du bronze - Âge du fer	Antiquité gallo-romaine	Moyen-Âge	

Le site est abandonné au début du premier siècle de notre ère, à l'époque où Auguste fonde Alba, une vingtaine de kilomètres plus à l'Est sur la voie des Cévennes. Il est incendié, semble-t-il volontairement comme le montre l'absence de vestiges d'un siècle. Cet abandon explique que peu d'objets ou d'outils aient été retrouvés, car ce qui demeurerait utilisable a dû être emporté par ceux qui ont quitté le site.

Une fois la certitude de la paix romaine acquise, plus de 60 ans après la défaite de Vercingétorix, soit plus de deux générations, les aspects répulsifs (difficile accès à l'eau, aridité du plateau calcaire, éloignement des terres arables...) expliquent le départ vers des villae, exploitations agricoles installées dans les plaines d'Ardèche et d'Auzon, à Saint-Didier et à Lussas (étym. Luciacum), ainsi que vers la nouvelle ville d'Alba. Celle-ci est construite sans remparts, comme les cités du haut empire, et elle aussi sur la route reliant la vallée du Rhône au Massif central (vers l'ouest par le col du Chade) et à Nîmes (par le tracé de ce qui deviendra la voie antonine, bifurquant vers le sud à partir du col du Chade). "L'abandon du site de Jastres dès le début de notre ère coïncide avec les débuts du développement urbain d'Alba."

Cette coïncidence peut-elle faire supposer un transfert de site de la ville de Jastres (dont on ne connaît pas le nom gaulois) à celle d'Alba? L'étymologie y incite. L'étymologie latine (albus, alba signifie blanc) semble curieuse : rien de blanc à Alba et surtout pas les falaises basaltiques du Coiron. L'étymologie celtique (que l'on retrouve dans le latin alpes) provient du radical pré-indo-européen alp ou alb, signifiant montagne, hauteur, et explique par exemple le nom d'Aubenas : le terme latin d'origine celte Albenate signifie "le lieu d'en haut". Mais la ville d'Alba située dans une plaine dominée par les falaises du Coiron n'est pas en hauteur, même si l'on monte depuis la vallée du Rhône pour y accéder. Par contre, Jastres est bien un oppidum qui mérite d'être désigné comme une hauteur, un lieu d'en haut perché au-dessus de la vallée de l'Ardèche. Alba aurait donc été le nom de la ville située à Jastres nord, synonyme de "lieu d'en haut", "ville haute", "acropole"... Ainsi la fondation d'une ville nouvelle au moment de l'abandon de l'oppidum se serait accompagnée du transfert du nom de la capitale des Helviens pour désigner l'Alba gallo-romaine fondée au début du premier siècle de notre ère, leur seconde capitale...

Michel Boyer, agrégé d'histoire, président de l'Association de Sauvegarde du Plateau de Jastres (ASPJ).

-800 000	-12 500	-9 600	-6 000	-2 200	-50	+500	+1 500
Paléolithique	Épipaléolithique	Mésolithique	Néolithique	Âge du bronze - Âge du fer	Antiquité gallo-romaine	Moyen-Âge	

Les dolmens du Ranc de Figère ont été incorporés dans un circuit de découverte dans le cadre du projet « Chemins et dolmens » mis en place par la mairie de Labeaume et la communauté de communes des Gorges de l'Ardèche.

A ce titre, ils ont pu bénéficier d'une consolidation effectuée par un restaurateur professionnel : Benoît Lafay.

Ainsi, après le passage d'un fongicide pour supprimer mousses et lichens mais sans danger pour les plantes environnantes, les fissures des dalles de ces monuments ont été collées et comblées au moyen d'un mortier à base de mélange de chaux hydraulique et de silice injecté à la seringue ou posé à la spatule.

Afin de se rapprocher de la teinte de la pierre, ce mortier a été coloré à l'aide de pigments naturels (ocre jaune et terre d'ombre naturelle).



Avant intervention



Après intervention

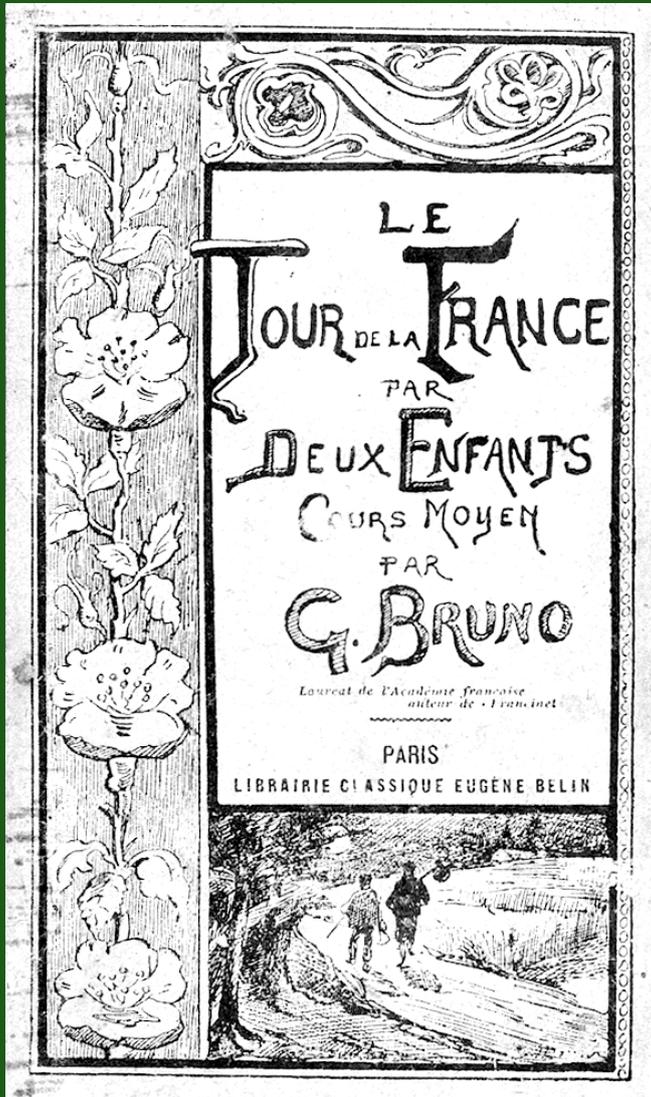
Actuellement, les dolmens apparaissent très clairs dans le paysage. Ce n'est que provisoire et d'ici quelques temps, ils retrouveront leur couleur grise.

Par la suite, les monuments seront surveillés régulièrement afin de noter l'évolution des consolidations notamment le dolmen n°9, restauré par l'association, très fragilisé et sur lequel, un témoin de fissuration a été posé.

Par ailleurs, suite à un problème de vernis, l'ensemble des panneaux d'interprétation posés sur le site du Ranc de Figère mais aussi sur les autres sentiers ont été enlevés.

Ils sont repartis en usine pour être revernisés et reviendront en début de l'année prochaine.

Paru aux éditions Belin en 1877, ce manuel sert à l'origine pour l'apprentissage de la lecture du cours moyen des écoles de la III<sup>e</sup> République.



162 LE TOUR DE LA FRANCE PAR DEUX ENFANTS.

En ce moment, la porte d'en face s'ouvrit de nouveau; c'étaient les enfants de l'hôtelière qui revenaient de l'école.

— André, s'écria Julien, ces enfants doivent savoir le français, puisqu'ils vont à l'école. Quel bonheur! nous pourrions causer ensemble.

**LXVIII. — La dévideuse de cocons. Les fils de soie. — Les chrysalides et la mort du ver à soie. — Comment les vers à soie ont été apportés dans le comtat Venaissin.**

Le ver à soie nous a été apporté de Chine, le coton nous vient d'Amérique; toutes les parties du monde contribuent à nous donner les choses dont nous avons besoin.

Les enfants qui venaient d'entrer échangèrent quelques mots avec leur mère, puis ils s'approchèrent d'André et de Julien. André leur répéta la question qu'il avait adressée à l'hôtesse: — Est-ce que vous avez des vers à soie dans la maison, et pourrait-on en voir?

— La saison est trop avancée, dit l'aîné des enfants; les éducations de magnans sont finies.

— Ah! bien, fit le plus jeune, si on ne peut vous montrer les vers, on peut vous faire voir leur ouvrage. Venez avec moi: ma sœur aînée est ici tout près, en train de dévider les cocons de la récolte! vous la verrez faire.

André et Julien passèrent dans une pièce voisine. Auprès de la fenêtre une femme était assise devant un métier à dévider. — Approchez-vous, dit-elle aux deux enfants avec affabilité et en bon français, car elle ne manquait pas d'instruction. Tenez, mon petit garçon, prenez dans votre main ce cocon et regardez-le bien. C'est le travail de nos vers à soie.



Cocon. — Le cocon est une enveloppe soyeuse que se filent la plupart des chenilles et qu'elles s'enlourdissent. En secouant le cocon on entend dedans le ver endormi.

— Quoi! dit Julien, cela n'est pas plus gros qu'un œuf de pigeon, et c'est doux à toucher comme un duvet.

— A présent, reprit l'agile dévideuse, regardez-moi faire. Il s'agit de dévider les cocons, et ce n'est pas facile, car le fil de soie est si fin, si fin, qu'il en faudrait une demi-douzaine réunis pour égaler la grosseur d'un de vos cheveux. N'importe, il faut tâcher d'être adroite.

En disant cela la dévideuse, qui avait, en effet, l'adresse

COMMENT ON FAIT LES FILS DE SOIE. 163

d'une fée, battait avec un petit balai de bruyère les cocons, qu'elle avait placés dans une bassine d'eau bouillante afin de décoller les fils. Le premier fil une fois trouvé, elle le posait sur le bord de la bassine tout prêt à prendre. Ensuite elle en réunissait quatre ou cinq, afin d'obtenir un fil plus gros et plus solide; puis elle imprimait le mouvement au métier et la soie se trouvait dévidée en écheveaux.

Julien suivait des yeux les cocons, qui sautaient dans la bassine comme auraient pu faire de petits pelotons qu'on aurait été en train de dépelotonner. A mesure que le métier tournait, les cocons se dévidaient et diminuaient de grosseur. Bientôt la fin du fil arriva, et Julien vit, de chaque cocon fini, quelque chose de noir s'échapper dans l'eau.

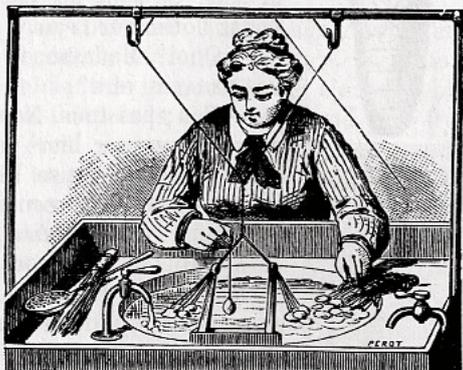
— Qu'est-ce que cela ? fit-il.

— Ce sont les chrysalides, dit la fileuse. On appelle ainsi les vers qui se sont transformés. Vous savez bien, mon enfant, que le cocon filé par le ver à soie est une sorte de nid où il se retire comme pour s'endormir.

— Oui, madame, dit Julien, j'en ai même vu l'image en classe dans mon livre de lecture; mais le livre dit aussi que le ver à soie s'éveille par la suite, qu'il perce le cocon et sort alors changé en papillon.

— Oui, dit la fileuse, quand on le laisse faire; mais nous ne le laissons pas s'éveiller; car, s'il perce le cocon, adieu la soie. Il ne resterait plus que mille petits brins brisés, au lieu de ce joli fil long de trois cent cinquante mètres.

— Comment l'empêche-t-on de sortir ? dit Julien.



OUVRIÈRE DU DAUPHINÉ FILANT LA SOIE DES COCONS. — A mesure que les fils de soie se déroulent des cocons, ils s'enfilent par deux trous que l'on voit à droite et à gauche, puis ils passent sur deux crochets au-dessus de la tête de la dévideuse, et de là vont s'enrouler sur un dévidoir qu'on ne voit pas dans la gravure. Ce dévidoir est mis en mouvement par les pieds de la fileuse ou par l'aide d'une autre personne.

LE TOUR DE LA FRANCE.

6

— On ramasse les cocons dans une armoire chauffée par la vapeur d'une chaudière : la vapeur étouffe les chrysalides, et elles restent mortes à l'intérieur de leurs cocons avant d'avoir eu la force de briser la soie. Ce sont les chrysalides que vous voyez flotter sur l'eau.



CHRYSLIDE. — Les insectes du genre de la chenille, avant de devenir papillons, restent pendant un temps plus ou moins long immobiles dans une enveloppe, sans prendre de nourriture. L'insecte dans cet état se nomme chrysalide.

— Quoi ? Madame, vous tuez ainsi tous vos pauvres vers ?

— Non; pas tous. Nous en laissons quelques-uns percer leur prison et s'envoler. Aussitôt sortis, ils se hâtent de pondre de petits œufs. On recueille précieusement ces œufs, cette graine; on la ramasse, et, au mois de mai prochain, de ces graines sortiront de jeunes vers à soie. Nous les soignerons comme il faut, et ils nous donneront en échange de nouveaux cocons.

— Qui donc a songé à élever les premiers vers à soie ? est-ce quelqu'un de votre pays ?

— Les vers à soie ne sont point des insectes de notre pays, mon enfant : ils sont originaires de la Chine. En Chine, on les élève en plein air sur les arbres, et non dans les chambres comme chez nous où il fait plus froid.

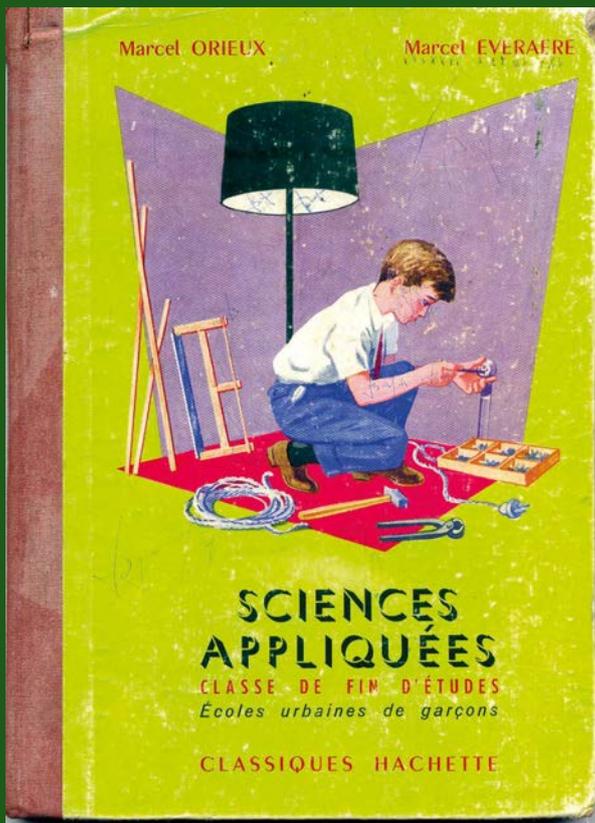
— La Chine, dit Julien, c'est en Asie.

— Oui, mon enfant; des moines voyageurs, en grand secret, ont rapporté le ver à soie de Chine en Europe. Comme les Chinois voulaient garder pour eux cette industrie précieuse, ils défendaient sous des peines sévères de la faire connaître aux étrangers; mais les moines cachèrent des œufs de ver à soie dans des cannes creuses, et ils les emportèrent en Europe avec des plants de mûrier. Plus tard, ce fut un pape qui dota la France de l'industrie des vers à soie.

— Et comment cela ? demanda Julien.

— Vous connaissez bien le comtat Venaissin, qui est tout près d'ici ? A cette époque, le comtat appartenait aux papes. Grégoire X y fit planter des mûriers et éleva des vers à soie. Bientôt on imita dans toute la vallée du Rhône les gens du comtat, et à présent on élève des milliards de vers chaque année.

Julien remercia beaucoup la fileuse de tout ce qu'elle venait de lui apprendre, et on alla se mettre à table.



### 78. DES OUTILS - LEVIERS

**■ CE QU'EST UN LEVIER — SES AVANTAGES.**

- **Observation.** — Quand on engage l'extrémité d'une barre rigide (en bois ou en fer) sous une lourde caisse (1) et que l'on place une cale sous la barre, on soulève facilement la caisse en appuyant sur l'autre bout de la barre. Ainsi l'effort fourni est plus faible que la résistance vaincue. La cale est le **point d'appui** du levier; les deux parties de la barre, situées d'un côté et de l'autre du point d'appui, sont les **bras de levier**.
- **Expériences.** — 1. Un poids marqué de 20 g soulève un poids de 100 g, lorsque le grand bras de levier est 5 fois plus long que le petit bras (2 A).  
2. De même, un poids de 10 g soulève un poids de 100 g lorsque le grand bras de levier est 10 fois plus long que l'autre (2 B).  
Ainsi la **résistance vaincue** est 5, 10 ... fois plus grande que l'**effort fourni**; c'est pourquoi on dit qu'un levier multiplie l'**effort fourni** par 5, 10 ... selon la longueur de ses bras.
- **Conséquences.** — De nombreux outils utilisent les avantages des leviers; citons :  
— le **pie-d-de-biche**, les **clefs à écrous** ... ;  
— les **tenailles**, les **pincettes**, les **cisailles** de fumiste ou de tôlier [voir p. 160 (4)].

**■ LE PIE-D-DE-BICHE.**

- **Description.** — C'est une barre d'acier, coudée près d'une de ses extrémités (3); cette extrémité est aplatie et fourchue : elle fait penser à un sabot de biche, d'où le nom de l'outil.
- **Usages.** — Pour soulever une porte et la dégager de ses gonds, on place l'extrémité aplatie du pie-d-de-biche sous la porte (3), et on appuie sur l'autre extrémité. Le coude du pie-d-de-biche sert de **point d'appui** et l'ensemble est un levier. Si le grand bras est 8 fois plus long que le petit bras, il suffit d'exercer une force de 15 kg pour vaincre une résistance de 120 kg.  
Pour arracher un clou [voir p. 160 (1)], on engage la partie fourchue sous la tête du clou et on appuie sur le grand bras de levier.

**■ LES TENAILLES.**

- **Description.** — Les tenailles de menuisier (4) comprennent deux branches réunies par un **axe**; chacune des branches se prolonge par une **mâchoire** en demi-cercle dont l'extrémité est taillée en biseau.
- **Usages.** — Pour couper un fil de fer (4), on le place entre les biseaux des mâchoires et on serre fortement les branches des tenailles : — chacune des branches des tenailles joue le rôle d'un levier : si l'on exerce un effort de 10 kg

### 79. EXERCICES PRATIQUES

**1 Arrachez un gros clou.**  
Qu'utilisez-vous? Comment faites-vous? — Serait-ce aussi facile si votre main était placée plus près du point d'appui? pourquoi?

**2 Arrachez une pointe.**  
Comment tenez-vous les tenailles?  
Les biseaux des mâchoires sont engagés sous la tête de la pointe. (Serrez-vous fortement la pointe?)  
La pointe est maintenant inclinée. (Où est le point d'appui? — Pourquoi dit-on que les tenailles agissent comme un pie-d-de-biche?)  
La pointe est en partie sortie. (Pourquoi dit-on que les tenailles « perdent de leur force »?)

**3 Réalisez une épissure.**  
Vous avez deux fils électriques à raccorder; voici ce qu'il faut faire:  
Tenez les deux fils à la fois entre les deux mâchoires d'une pince universelle, puis enroulez l'un des fils.  
Tenez la torsade et enroulez l'autre fil.  
Coupez le bout des fils : qu'utiliserez-vous?

**4 Coupez une tôle avec des cisailles.**  
Comment doit-on tenir les cisailles? — Pourquoi faut-il placer la tôle le plus près possible du point d'appui?  
1. Le pie-d-de-biche, les tenailles, les pincettes et les cisailles sont des outils qui agissent comme des leviers.

Manuel de sciences  
Écoles primaires de garçons  
Classe de fin d'études  
Première édition 1958

Il existait un manuel pour les écoles primaires de filles.

Le certificat d'études primaires (CEP) était un diplôme sanctionnant la fin de l'enseignement primaire élémentaire en France (entre 11 et 13 ans révolus jusqu'en 1936) et attestant ainsi l'acquisition des connaissances de base (écriture, lecture, calcul mathématique, histoire-géographie, sciences appliquées).