OUTIL SPÉCIFIQUE AUX MÉTIERS DE L'HORLOGERIE (TOUR À PIVOTER OU À FINIR)

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Besançon

Dossier IM25005372 réalisé en 2017

Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

Ce tour a été fabriqué en 1934 par Laurent Garnache-Barthod (1903-1981) pour son fils Edouard. Membre d'une famille d'agriculteurs et de tourneurs sur métaux, Laurent est fabricant d'outillage pour les horlogers, comme son père Faron et son grand-père Alfred. Il réalise notamment des tours à pivoter mais, la demande pour ces instruments cessant brutalement vers 1936-1938, il devient ensuite tourneur sur bois et produit des manches d'outils, jusqu'en mai 1946. Les horlogers ont besoin du tour à pivoter pour donner un diamètre précis et régulier aux pivots sur lesquels tournent la plupart des pièces mobiles d'une montre ; il leur permet aussi d'en faciliter la rotation par polissage (brunissage) de leurs extrémités. Dit tour à pivoter, tour à finir ou localement (à Charquemont) tour à rouler, ce type d'instrument dérive du tour d'horloger simple qui, selon Belmont, "se compose de deux poupées, l'une fixe et l'autre mobile, ainsi que d'un porte-burin à main et deux broches" ; il en diffère en ce sens que l'une des broches doit être munie d'une encoche destinée à accueillir le pivot à travailler. Ce modèle initial a été amélioré par Antoine Léon Vallet, horloger à Paris (33 rue Saint-Jacques-la-Boucherie), dont l'invention fut publiée en 1830 par Louis Sébastien Le Normand dans son *Manuel de l'Horlogerie* (édition Roret, réédité en 1837 et 1850) : son tour comporte les broches adaptées et leur index. Le modèle dont est le plus proche celui de Laurent Garnache-Barthod a été publié en 1865, sous le nom de "tour Jacot pour pivot", dans un catalogue de Gustav Boley (1835-1891), fabricant et négociant d'outils d'horloger établi à Esslingen am Neckar (Bade-Wurtemberg, Allemagne).

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle
Dates : 1934 (daté par tradition orale)

Auteur(s) de l'oeuvre :
Laurent Garnache-Barthod (fabricant, attribution par tradition orale)

Origines et lieux d'exécution :
lieu d'exécution : ferme et atelier d'outillage de Laurent Garnache-Barthod, Les Gras– **« lieudit » :** les Seignes
« Adresse » : 62 rue les Seignes

Description

Le tour à pivoter permet d'amener le pivot d'une roue de montre, d'un balancier, etc., à son diamètre définitif et de régulariser ce diamètre si besoin, d'en arrondir l'extrémité et d'en polir la surface. Pour cela, le pivot est engagé dans un support creux d'un côté et posé dans une encoche ("coche") de l'autre (côté index). Puis la pièce est animée d'un mouvement de va-et-vient rotatif à l'aide d'un archet tandis que l'horloger maintient une lime ou un brunissoir sur le pivot à travailler. Le tour se compose d'un bâti en laiton comportant deux poupées fixes et dont le socle, moins épais, est destiné à être fixé dans un étau. Le coffret contient trois broches munies chacune d'un indexeur, dont l'une est montée en place : traversant l'une des poupées, elle est maintenue par une vis en partie haute et par la tige d'arrêt de l'indexeur. Les deux grandes broches sont du même modèle : une tige cylindrique en acier trempé dont le centre est marqué par l'indexeur en laiton ; chacune s'achève d'un côté par un disque percé de trous de différents diamètres (donnés en centièmes de mm) - la lanterne - et de l'autre par un second disque dans lequel sont pratiquées des encoches du diamètre correspondant ; un plat est ménagé sur la tige en face de chaque encoche. Sur la petite broche, l'indexeur se trouve à une extrémité et l'autre ne comporte que quatre encoches et autant de

plats. Le plat est important car il donne le diamètre final (l'ouvrier est à la cote lorsque la lime ou le brunissoir glisse sur lui) et garantit la régularité de la cylindricité. Pour sa part, la lanterne permet de maintenir le pivot lorsque l'artisan le met à longueur ou lui donne son profil (arrondi en "cul de chaudron" ou conique). La broche motrice est insérée dans l'autre poupée du tour et fixée par une vis. Côté espace de travail, elle s'achève par une pointe creuse dans laquelle entre la deuxième extrémité du pivot ; elle est en outre munie d'un cuivrot (petite poulie) sur lequel s'enroule le crin de l'archet et dont sort une tige permettant d'entraîner la pièce en rotation. Un dispositif muni d'un pas de vis permet d'approcher et d'écarter cette broche de celle qui lui fait face (vis de rappel). Les deux plaques vissées sur le côté permettent le graissage. Le tour est livré avec un calibre (jauge) gradué en centièmes de mm, permettant de mesurer le diamètre des pivots. Le tout est contenu dans un coffret en bois gainé (26,5 x 13 x 3 cm), avec support intérieur en velours, marqué : Tour à pivoter / à vis de rappel / qualité supérieure. L'archet, qui n'est pas fourni, était réalisé en fanon de baleine et crin de cheval (d'étalon plus précisément).

Eléments descriptifs

Structures : à énergie humaine
Matériaux : laiton; acier
Dimensions :
Dimensions totales (en cm) : la = 23, h = 7,6, pr = 1,6.

Inscriptions :
Chiffres gravés sur le bâti : 6 et 2 (côté fixation), ce dernier également présent sur les indexeurs. Graduations gravées sur les indexeurs : sur celui en place de 16 à 22 (de 1 en 1) et de 24 à 32 (de 2 en 2), sur le petit de 16 à 28 (de 4 en 4), sur le grand de 4 à 15 (de 1 en 1). Inscription gravée sur le calibre : le nombre 100 (pour centième de mm). Graduations gravées sur le calibre : de 0 à 50 (de 1 en 1 et avec les nombres multiples de 5).
graduations, sur l'oeuvre, gravé, en creux; inscription, sur l'oeuvre, gravé, en creux

Sources documentaires

Documents d’archives

- **Prix courant de la société Charles Garnache Frères, s.d. [limite 19e siècle 20e siècle].**
  Prix courant de la société Charles Garnache Frères, s.d. [limite 19e siècle 20e siècle]. Porte au verso (inscrite au crayon de papier) la procédure à suivre "pour faire les plats des broches aux coches".
  Lieu de conservation : Collection particulière : Edouard Garnache-Barthod, Besançon

Documents multimédias

- **Greutert, Pierre. Horlogerie - Pivotage, 2013.**
  Greutert, Pierre. Horlogerie - Pivotage. - 2013. Vidéo, 1 mn 36. Document consultable en ligne sur le site Youtube : https://www.youtube.com/watch?v=XUnHguI01Bw (consultation : 5 mai 2017).
- **Monnet, Luc. Savoir-faire. Roulage, 2015.**
  Monnet, Luc. Savoir-faire. Roulage. - 2 octobre 2015. Article consultable en ligne sur le site Arts mécaniques : http://artsmecaniques.com/fr/roulage/ (consultation : 5 mai 2017).

Bibliographie

- **Belmont, Henry-Louis. La montre : méthodes & outillages de fabrication du XVIe au XIXe siècle : de la naissance de la montre à la période proto-industrielle, 1991.**
  Belmont, Henry-Louis. La montre : méthodes & outillages de fabrication du XVIe au 19e siècle : de la naissance de la montre à la période proto-industrielle. - Besançon : Cêtre, 1991. 199 p. : ill. ; 28 cm.
- **Fisseau & Cochot (Établissements). Catalogue général : outillage pour horlogerie, bijouterie, joaillerie, gravure, sertissure, télégraphie, optique, électricité, petite mécanique de précision, 1925.**
  Fisseau & Cochot (Établissements). Catalogue général : outillage pour horlogerie, bijouterie, joaillerie, gravure, sertissure, télégraphie, optique, électricité, petite mécanique de précision. - Lille : Impr. L. Daniel, [1925]. Document accessible en ligne à l’adresse : http://cnum.cnam.fr/CGI/redir.cgi?M9881
- **Le Normand, Louis Sébastien. Nouveau manuel complet de l'horloger, 1837.**
  Le Normand, Louis Sébastien. Nouveau manuel complet de l'horloger, ou Guide des ouvriers, qui s'occupent de la construction des machines propres à mesurer le temps. Nouv. éd. augm. - Paris : Roret, 1837.

Témoignages oraux

- **Donzé, Jacques (témoignage oral)**
  Donzé, Jacques. Ancien horloger, historien de Charquemont.
- **Garnache-Barthod, Edouard (témoignage oral)**
  Garnache-Barthod, Edouard. Fils du fabricant d'outillage Laurent Garnache-Barthod. Besançon.

Informations complémentaires
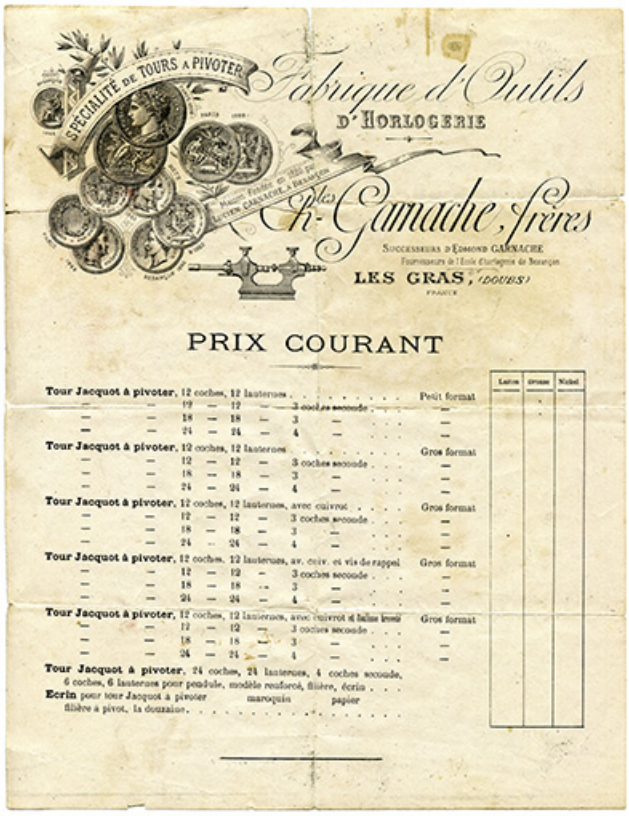
Thématiques : patrimoine industriel du Doubs

Aire d'étude et canton : Besançon faubourg

Dénomination : outil spécifique aux métiers de l'horlogerie

Parties constituantes non étudiées : boîte

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



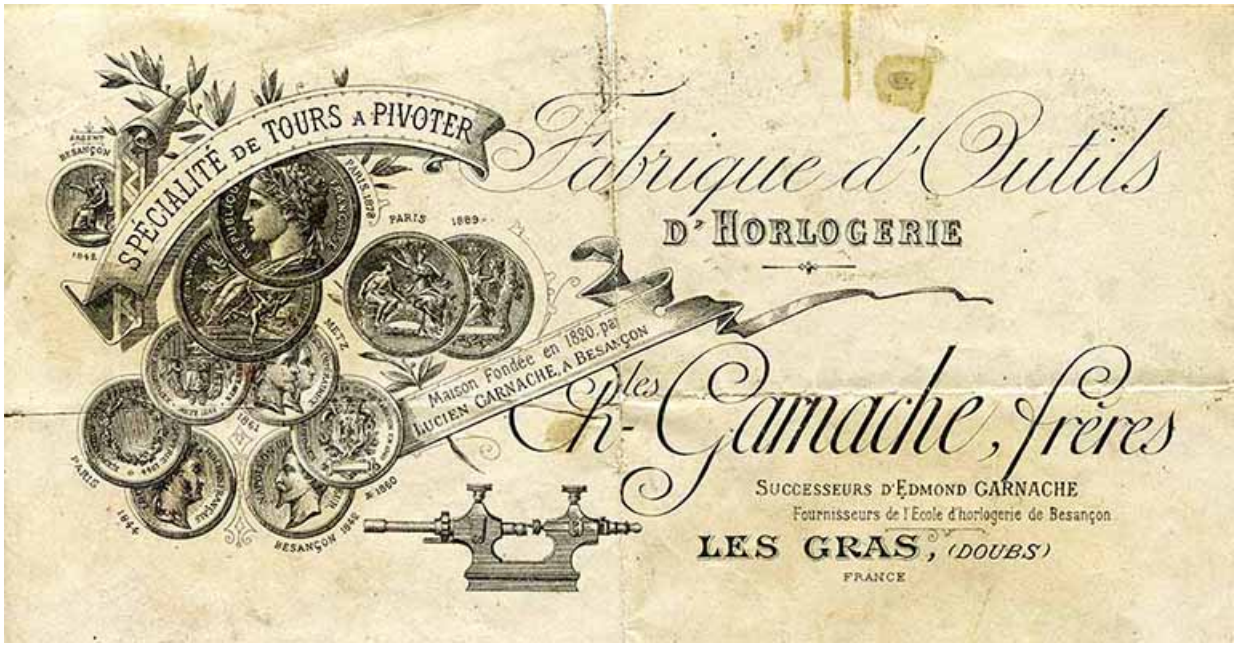
Prix courant de la société Charles Garnache Frères, s.d. [limite 19e siècle 20e siècle].
25, Besançon

Source :

Prix courant de la société Charles Garnache Frères, s.d. [limite 19e siècle 20e siècle]. Porte au verso (inscrite au crayon de papier) la procédure à suivre "pour faire les plats des broches aux coches".

Lieu de conservation : Collection particulière : Edouard Garnache-Barthod, Besançon

N° de l'illustration : 20172500512NUC4A
Date : 2017
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



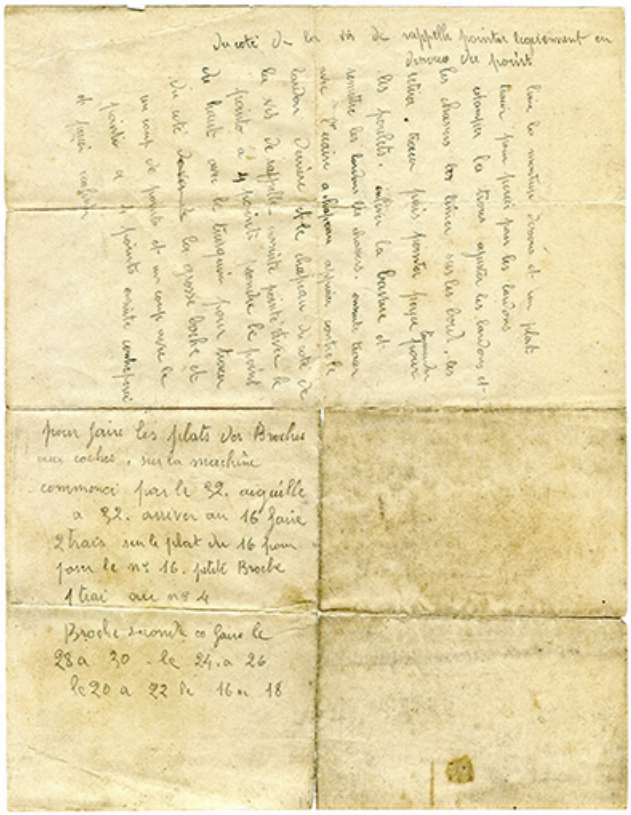
Prix courant de la société Charles Garnache Frères [détail de l'en-tête], s.d. [limite 19e siècle 20e siècle].
25, Besançon

Source :

Prix courant de la société Charles Garnache Frères, s.d. [limite 19e siècle 20e siècle]. Porte au verso (inscrite au crayon de papier) la procédure à suivre "pour faire les plats des broches aux coches".

Lieu de conservation : Collection particulière : Edouard Garnache-Barthod, Besançon

N° de l'illustration : 20172500513NUC4A
Date : 2017
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Procédure à suivre "pour faire les plats des broches aux coches", s.d. [limite 19e siècle 20e siècle].
25, Besançon

Source :

Prix courant de la société Charles Garnache Frères, s.d. [limite 19e siècle 20e siècle]. Porte au verso (inscrite au crayon de papier) la procédure à suivre "pour faire les plats des broches aux coches".

Lieu de conservation : Collection particulière : Edouard Garnache-Barthod, Besançon

N° de l'illustration : 20172500514NUC4A
Date : 2017
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Tour à pivoter (ou à finir), par Laurent Garnache-Barthod aux Gras, 1934.
25, Besançon

N° de l'illustration : 20172500342NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Le tour dans sa boîte.
25, Besançon

N° de l’illustration : 20172500343NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Poupée fixe, avec vis de rappel à gauche et poulie motrice à droite.
25, Besançon

N° de l’illustration : 20172500345NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Poupée fixe et broche, montrant l'extrémité à coches.
25, Besançon

N° de l'illustration : 20172500344NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Petite broche : extrémité avec les quatre encoches.
25, Besançon

N° de l’illustration : 20172500347NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Grande broche : extrémité avec la lanterne.
25, Besançon

N° de l’illustration : 20172500346NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Calibre (jauge), gradué en centièmes de mm.
25, Besançon

N° de l'illustration : 20172500348NUC4A
Date : 2017
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine