

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Charquemont
12 Rue Neuve
café de l'Industrie, immeuble et atelier d'horlogerie Donzé et Brischoux puis Donzé Père et Fils

mécanisme d'horloge (échappement à ancre)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25005289
Date de l'enquête initiale : 2014
Date(s) de rédaction : 2015
Cadre de l'étude : patrimoine industriel patrimoine industriel du Doubs
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : mécanisme d'horloge
Précision sur la dénomination : échappement
Appellations : échappement à ancre

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Références cadastrales : 2014, AI, 206-212

Historique

Cet échappement à ancre a été fabriqué dans la deuxième moitié du 20^e siècle, plus précisément dans les années 1975-1980, peut-être par la société **Frésard-Panneton** établie au 2 rue Cuvier à Charquemont. Organe de partage et distribution du temps, décomposant en impulsions une énergie continue (généralement fournie par un ressort), l'échappement découpe le temps en intervalles réguliers. Celui à ancre trouve son origine à Londres vers 1670 dans les travaux de Robert Hooke et de William Clément appliqués à des pendules, puis en 1715 dans les améliorations apportées au système par Georges Graham (1675-1751). C'est un ancien apprenti de Georges Graham, l'horloger anglais Thomas Mudge (1715-1794), qui le premier en 1754 l'applique aux mouvements de montre (il fabrique en 1759 pour le roi Georges III la première montre à en être équipée). Par la suite, la plupart des grands maîtres horlogers utilisent ce type d'échappement modifié par ses soins, le Suisse Georges-Auguste Leschot (1800-1884) concevant en 1830 "l'échappement à ancre suisse". Echappement libre, c'est-à-dire avec des contacts entre pièces réduits au minimum, il est très précis. Cette précision, encore augmentée par divers perfectionnements dans les années 1920, alliée à l'industrialisation de sa fabrication le conduisent dans l'entre-deux-guerres à détrôner l'échappement à cylindre, dont la production cesse à l'issue de la deuxième guerre mondiale. "L'échappement à ancre suisse" équipe actuellement la majorité des mouvements mécaniques.

Période(s) principale(s) : 2^e moitié 20^e siècle ()

Stade de la création : œuvre de série

Auteur(s) de l'oeuvre : Frésard-Panneton SA (horloger, attribution par tradition orale)

Lieu d'exécution : Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Charquemont, 2 rue Cuvier, usine d'horlogerie (usine de fournitures pour l'horlogerie) Frésard-Vadam puis Frésard-Panneton

Description

Cet assortiment à ancre 18 lignes se compose de trois pièces : le balancier-spiral, l'ancre et la roue d'ancre. Le premier comporte un balancier monométallique en alliage non ferreux (maillagehort ?), doté de deux bras, dont la jante (dite serge) est garnie de vis en laiton. Plus ou moins limées, ces vis permettent d'en modifier le moment d'inertie et d'en corriger le balourd. Sur le pivot central du balancier sont emboîtés sur une face un plateau muni d'une cheville semi-cylindrique en rubis (appelée ellipse), sur l'autre face la virole (en laiton) servant à fixer une extrémité du spiral plat (en acier ?), l'autre

extrémité portant un piton (également en laiton) à visser sur le pont de balancier (ou coq). L'ancre est en laiton. A une extrémité, elle comporte deux palettes en rubis synthétique et à l'extrémité opposée, au bout de la baguette (le corps), une fourchette munie de deux cornes. La roue d'ancre est elle aussi en alliage non ferreux (maillechort ?) mais son axe et son pignon sont en acier, tout comme les pivots des deux autres pièces.

Le fonctionnement de l'échappement à ancre est commandé par le balancier-spiral, animé d'un mouvement de va-et-vient. Lorsque le balancier tourne dans un sens, la cheville fixée sur son plateau pénètre dans la fourchette qu'elle entraîne avant de s'en échapper. Elle fait pivoter l'ancre : la palette alors en contact avec la dent se lève, libérant celle-ci et permettant à la roue de tourner ; lors du même mouvement, la deuxième palette s'abaisse bloquant une autre dent de la roue, dont elle stoppe la rotation. Le balancier poursuit sa course puis le spiral inverse le mouvement. La cheville pénètre de nouveau dans la fourchette et fait pivoter l'ancre en sens inverse du premier mouvement. La deuxième palette se lève et libère la dent qu'elle bloquait ; la roue tourne jusqu'au moment où la première palette s'abaissant bloque une autre dent et, de ce fait, la rotation de la roue. Le mouvement de la roue d'ancre (généré par le ressort et transmis par le rouage) est ainsi stoppé chaque fois qu'une dent est bloquée par une palette. L'écoulement continu de l'énergie du ressort est donc bien décomposé en impulsions et, de ce fait, le temps en intervalles réguliers, dont la régularité est gérée par le balancier-spiral. Ce dernier n'a de contact avec les autres pièces que lorsque la cheville entraîne la fourchette ; il est libre la majeure partie du temps d'où le nom d'échappement libre donné à ce système.

Eléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : horlogerie, métrologie

Matériaux : maillechort ; laiton ; alliage spécial ; acier(?) ; matériau de synthèse

Mesures :

Dimensions du balancier-spiral (en mm) : d = 15,5, h = 0,75, h hors tout (pivots compris) = 4. Dimensions de l'ancre : l = 5,8, la = 5,5, h = 0,25, h hors tout (pivots compris) = 2,4. Dimensions de la roue : d = 6,7, h hors tout (pivots compris) = 4,2 (épaisseur d'un bras = 0,25).

État de conservation

bon état

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'une personne privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **Jobin, A.-F. La classification horlogère des calibres de montres et des fournitures d'horlogerie suisses. 3e vol., édition 1949.**

Jobin, A.-F. *La classification horlogère des calibres de montres et des fournitures d'horlogerie suisses*. 3e vol., édition 1949. – Genève : La Classification horlogère suisse, 1949. 336 p. : tout en ill. ; 27,5 cm. 1ère éd. en 1936, 2e en 1939. Reproduction grandeur nature des calibres de montres suisses, avec mention de la numérotation maison pour les pièces composant le mouvement.

Collection particulière : Jacques Donzé, Charquemont

- **Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses, 1955.**
Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses. - Bienne : P. Ruch-Daulte, 1955. 2 t. en 1 vol. (classeur) : ill. ; 22 cm. (Les Fabricants suisses d'horlogerie).

Documents figurés

- **[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.**

[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], dessin imprimé, s.n., s.d. [1955]. Publié dans : *Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses*, 1955, t. 1, p. [8 bis].

- **L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.**
L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 224.
- **Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.**
Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 9.
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 10.
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 11.
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 12.

Bibliographie

- **Chavigny, Richard ; Perissas, Michel. La mesure du temps à travers les âges, 2009.**
Chavigny, Richard ; Perissas, Michel. *La mesure du temps à travers les âges*. - Toulouse : Ed. de l'Ixcéa, 2009. 306 p. : ill. ; 24 cm.
- **Daniels, George. La montre : principes et méthodes de fabrication, 2011.**
Daniels, George. *La montre : principes et méthodes de fabrication*. - La Croix (Suisse) : Watchprint.com, 2011. P. 206-224 : ill.

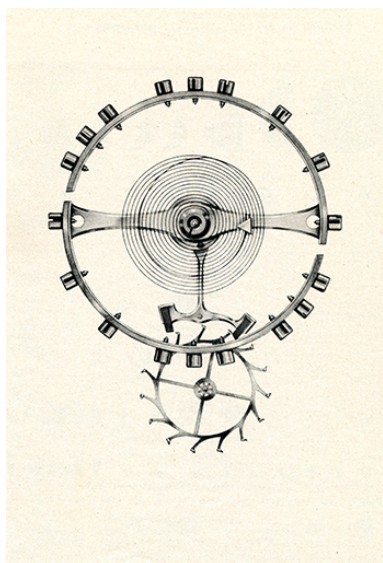
Multimedia

- **Flores, Joseph. L'histoire de la montre, 2006.**
Flores, Joseph. *L'histoire de la montre*. - 2006. Document accessible sur internet sur le Forumamontres à l'adresse : <http://forumamontres.forumactif.com/t5381-exclusif-l-histoire-de-la-montre-sur-forumamontres> (consultation : 26 janvier 2015).
- **Fonctionnement d'une montre mécanique, 2015.**
Fonctionnement d'une montre mécanique. - 2015. Document accessible sur internet sur le site Sport-Histoire.fr à l'adresse : <http://www.sport-histoire.fr/Horlogerie/Horlogerie.php> (consultation : 26 mars 2015).

Liens web

- Horlogerie-suisse.com (notamment la partie traitant de la technique) : <http://www.horlogerie-suisse.com>

Illustrations



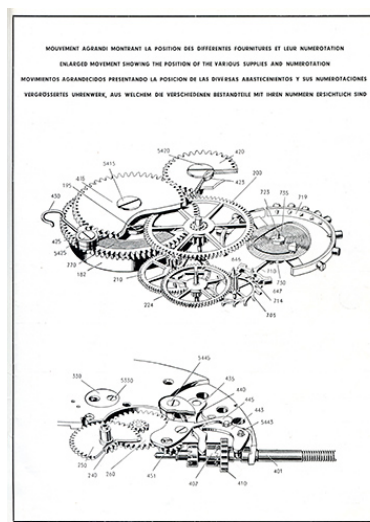
[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500145NUC4A



L'échappement, cœur de la montre
[publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500136NUC4A



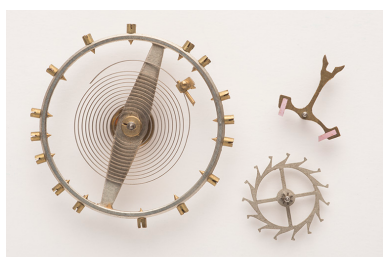
Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500132NUC4A

182	Bailler avec couronne Winding pinion Cubo con corona Hodenhaus mit Deckel	410	Pignon de remontoir Winding pinion Rueda de carrete de remontoir Transmisor
770	Baillon de bailler Winding Muelle real Zugfeder	450	Baillon Setting wheel Rueda de transmisión Zugentferner
195	Achse de bailler Bailler axle Eje de cubo Hodenwelle	425	Croquet (pinion) Crick Incrucque Spinnrad
415	Roulet d'arrêt Bailler wheel, upper Rueda de arriba Sperrrad oben	430	Baillon de cliquet Crick spring Muelle de enclique Sperrfeder
420	Coronne d'arrêt Crown wheel, upper Rueda de corona de arriba Korrad oben	435	Baillon Yoke (crick lever) Banco Wippe
422	Baillon de corone Crown wheel, long Rueda de corona de abajo Korrad unten	440	Baillon de baillon Yoke spring Muelle de baillon Wippenfeder
431	Pige Bolt Tira de remontoir Aufzugseile	443	Torche Setting lever Tirón de puesta en hora Stirnrad
442	Pige négative Negative stem Tira negativa Negativaufzugseile	445	Baillon de treille Setting lever spring Muelle de treille Sperrfeder
447	Pignon d'arrêt Crown wheel Pige de remontoir son remonte Zugentferner	240	Chouette Cockspring Carro de muelle Mühlentrommel

10

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.
Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500133NUC4A



Vue d'ensemble de l'assortiment : balancier-spiral à gauche, ancre en haut, roue d'ancre en bas.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152500220NUC4A

718	Baillon Setting wheel Rueda Uhr	730	Baillon Baillon with jewel pin Punto Hodenstache
720	Baillon pignon avec gear Pinion baillon with gear Rueda con eje y pignón Uhr mit Welle u. Hodenstache	618	Eclipe Eclipe jewel Cilpe Hodenstein
721	Baillon avec spiral pign Baillon with spiral pign Rueda con espiral pign Uhr mit Spiralfeder	646	Uvete d'arrêt Engaging pallet jewel Boca d'arresto Engangenehungenstein
722	Baillon avec spiral Breguet Baillon with spiral Breguet Rueda con espiral Breguet Uhr mit Breguetspirale	617	Uvete de sortie Disengaging pallet jewel Boca de salida Ausgangenehungenstein
724	Spiral pign, réglé Pign réglé, réglé Espir pign, regulado Fragepign, reguliert	315	Couleur d'arrêt Upper cap jewel Punto de compoite superior Eckengelenk
725	Spiral Breguet, réglé Breguet pign, regulado Fragepign, reguliert	722	Axe de baillon Pallet baillon staff Eje de uivete Uhrstange
726	Boca d'arrêt Eclipe wheel Eclipe de ancre Ankerstein	714	Pige d'arrêt Pales staff Tira de muelle Ankerstange
710	Ancre garnie Inscribed pallet Ancre completa Anker mit Welle	301	Regulateur pour spir pign Regulator for spir pign Regulator für Spiralfeder
320	Roue de contre-pignon Lower cap jewel endpiece Punto de compoite inferior Hoden mit Spiralfeder	302	Regulateur pour spir Breguet Regulator for Breguet spir Regulator für Breguetspirale

Edison de la CLASSIFICATION HORLOGÈRE (plus droits réservés)

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.
Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500134NUC4A



Ancre et sa roue d'ancre.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152500221NUC4A

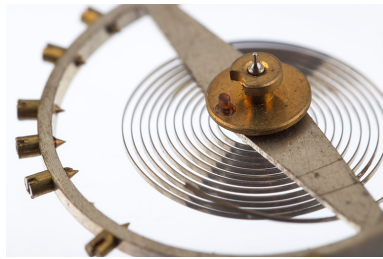
250	Vis de l'arrêt Crown wheel screw Tornillo de rueda de corona Hodenstache	5420	Vis de couronne Crown wheel screw Tornillo de rueda de corona Hodenstache
251	Mufuete Mufuete wheel Mufuete Hodenstein	5425	Vis de cliquet Crick spring Tornillo de enclique Sperrfeder
252	Grande mufuete avec chapeau Crown wheel with cam Rueda de corona con chapeau de mufuete Hodenstein mit Mufuete	5117	Vis pignote Pign screw Tornillo pignote Hodenstache
210	Piste mufuete Crown wheel, upper Rueda superior Hodenstache	5751	Clav de cascan Clav de cascan (screw) Tornillo cascan Hodenstache
224	Rueda de corona Crown wheel Rueda de corona Hodenstache	5118	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache
5111	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache	5311	Vis de cascan Clav de cascan Tornillo de cascan Hodenstache
5443	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache	5125	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache
5101	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache	5330	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache
5415	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache	5728	Vis de pignote Pign screw Tornillo de pignote Hodenstache

12

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.
Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500135NUC4A



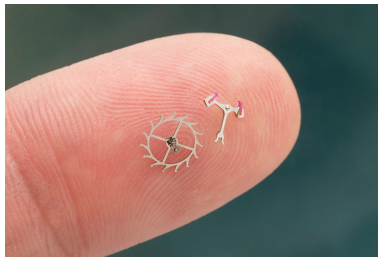
Balancier-spiral : le spiral et sa virole.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152500222NUC4A



Balancier-spiral : les
plateaux et l'ellipse en rubis.

Phot. Sonia Dourlot

IVR43_20152500439NUC4A



Ancre et sa roue d'ancre,
présentées sur un doigt.

Phot. Sonia Dourlot

IVR43_20152500224NUC4A

Dossiers liés

Édifice : café de l'Industrie, immeuble et atelier d'horlogerie Donzé et Brischoux puis Donzé Père et Fils (IA25001187)
Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Charquemont, 12 Rue Neuve

Dossiers de synthèse :

le Pays horloger et son patrimoine industriel (IA25001311)

l'horlogerie dans le Haut-Doubs (Pays horloger) (IA25001994)

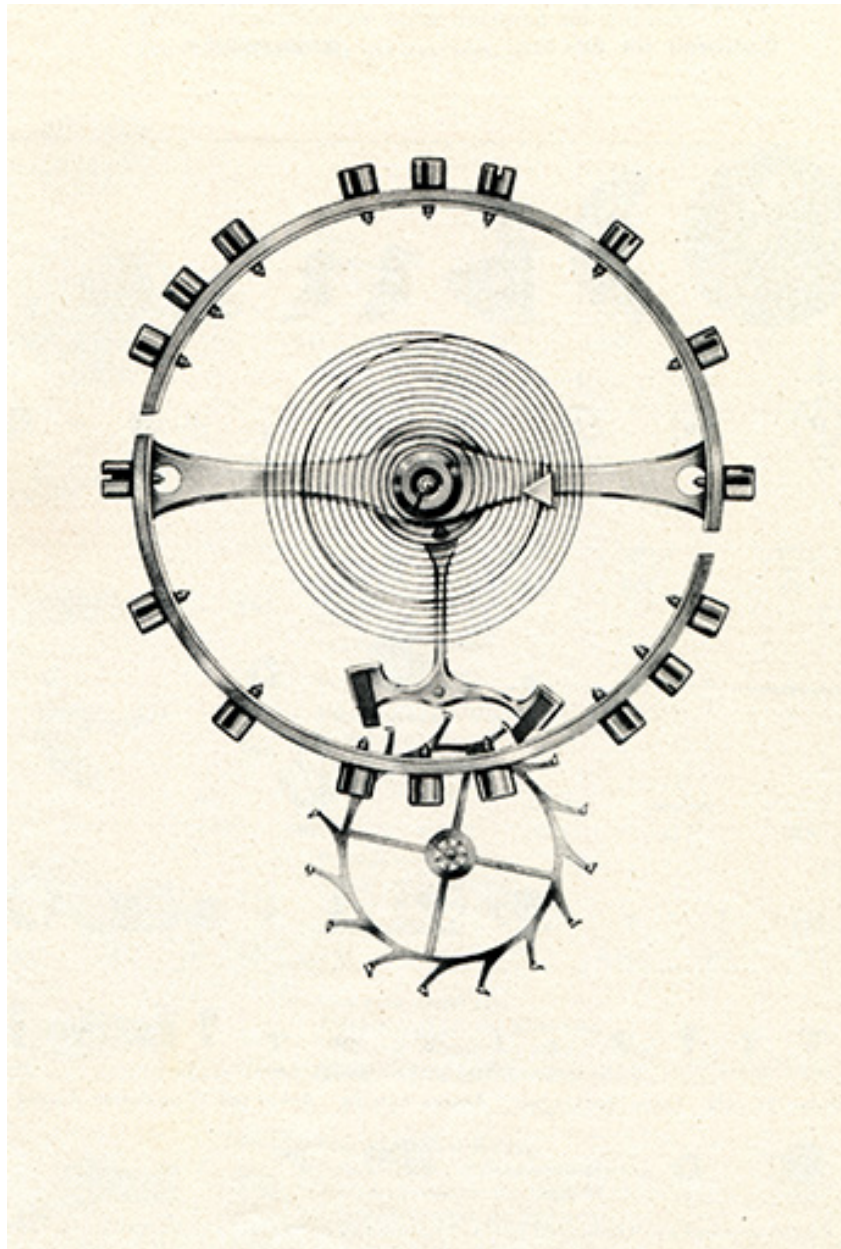
Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

le mobilier de l'atelier d'horlogerie Donzé Père et Fils (IM25005272) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Charquemont,
12 Rue Neuve

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.

Référence du document reproduit :

- **[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.**
[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], dessin imprimé, s.n., s.d. [1955]. Publié dans : *Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses*, 1955, t. 1, p. [8 bis].

IVR43_20152500145NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) Ebauches SA
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.

Référence du document reproduit :

- **L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.**

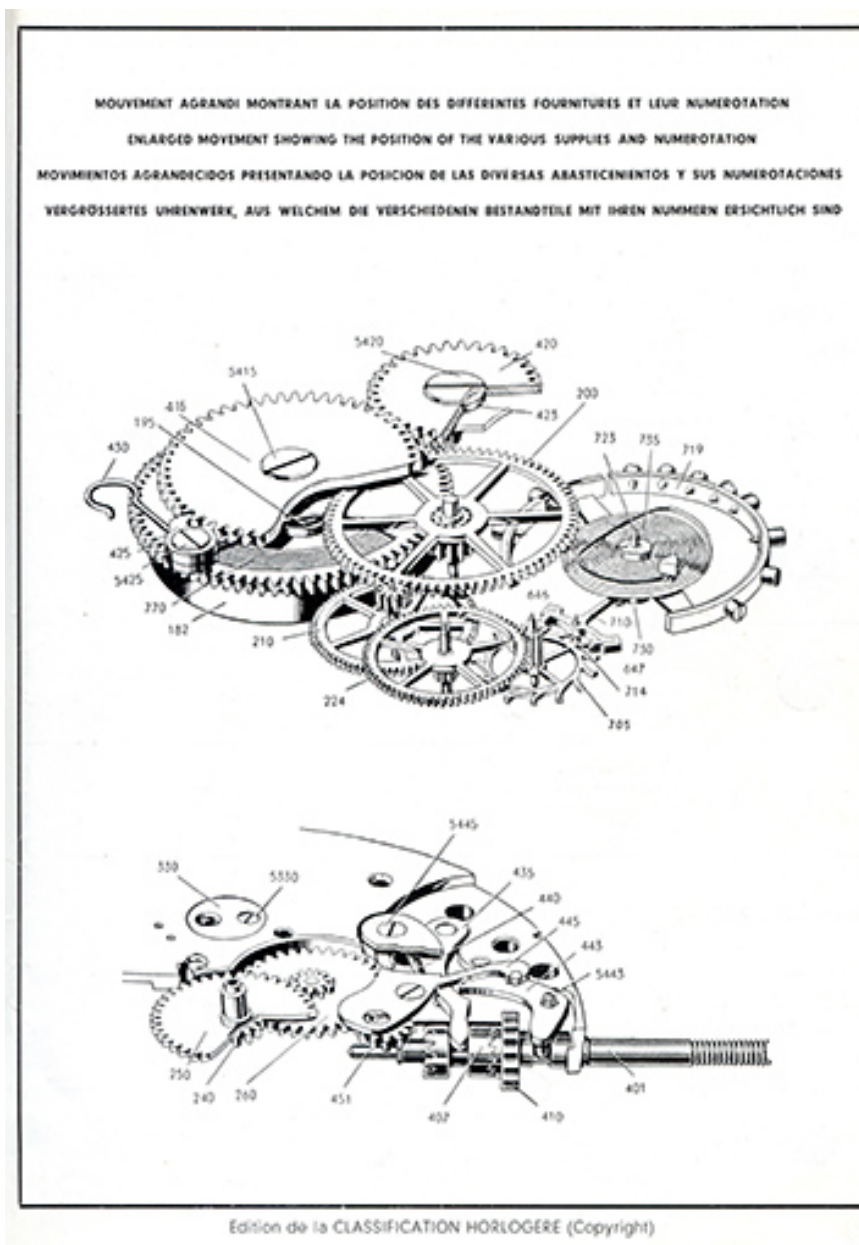
L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 224.

IVR43_20152500136NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) La Classification horlogère suisse
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.

Référence du document reproduit :

- **Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.**
Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 9.

IVR43_20152500132NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) La Classification horlogère suisse
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation Table of enlarged the principal watch-parts with number and name Presentacion agrandida de la piezas de recambio y numerotacion Tabelle der vergrößerten Uhrenbestandteile mit Nummer und Bezeichnung					
	182	Barillet avec couvercle Barrel and cover Cubo con tapa Federhaus mit Deckel		410	Riglon de remontoir Winding pinion Rueda de canto de remontar Transmissionsrad
	770	Ressort de barillet Mainspring Muelle real Zugfeder		450	Renvoi Setting wheel Rueda de transmision Zeigerstellrad
	195	Arbre de barillet Barrel arbor Arbol de cubo Federwelle		425	Cliquet (masse) Click Trinquete Sperrkegel
	415	Rochet dessus Ratchet wheel, upper Rochet de encima Sperrrad oben		430	Ressort de cliquet Click spring Muelle de trinquete Sperrkegelfeder
	420	Couronne dessus Crown wheel, upper Rueda de corona de encima Kronrad oben		435	Bascule Yoke (clutch lever) Báscula Wippe
	422	Bague de couronne Crown wheel ring Anillo de rueda de corona Kronradring		440	Ressort de bascule Yoke spring Muelle de báscula Wippfeder
	401	Tige Stem Tija de remontar Aufzugwelle		443	Tirème Setting lever Tirite de puesta en hora Stellhebel
	402	Tige négative Negative stem Tija negativa Negativ-Aufzugwelle		445	Ressort de tirette Setting lever spring Muelle de tirete Stellhebelfeder
	407	Pignon coulant Clutch wheel Piñon de remontar con ranura Zeigerstelltrieb		240	Chouette Cannon-pinion Canon de minutos Minutenrohr

10

Edition de la CLASSIFICATION HORLOGERE (Copyright)

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.

Référence du document reproduit :

- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 10.

IVR43_20152500133NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) La Classification horlogère suisse
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation Table of enlarged the principal watch-parts with number and name Presentacion agrandida de la piezas de recambio y numerotacion Tabelle der vergrößerten Uhrenbestandteile mit Nummer und Bezeichnung	
 719 Balancier Balance wheel Volante Uhruh	 730 Plateau Roller with jewel pin Platillo Hebelsteine
 720 Balancier pivoté avec plateau Pivoted balance with roller Volante con eje y platillo Uhruh mit Welle u. Hebelsteine	 648 Ellipse Roller jewel Elipse Hebelstein
 721 Balancier avec spiral plat Balance with flat hairspring Volante regulado espiral plano Uhruh mit Flachspiral	 646 Levée d'entrée Engaging pallet jewel Boca entrada Eingangs-Hebungsstein
 722 Balancier avec spiral Breguet Balance with Breguet hairspring Volante regulado espiral Breguet Uhruh mit Breguetspiral	 647 Levée de sortie Disengaging pallet jewel Boca salida Ausgangs-Hebungsstein
 734 Spiral plat, réglé Flat hairspring, regulated Espiral plano, regulado Flachspiral regliert	 315 Coqueret, edier Upper cap jewel Piece de contrapivote raqueta Rückerspißchen
 735 Spiral Breguet, réglé Breguet hairspring, regulated Espiral Breguet, regulado Breguetspiral, regliert	 723 Axe de balancier Pivoted balance staff Eje de volante Uhruhwelle
 705 Roue d'ancre Escape wheel Rueda de ancora Ankerrad	 714 Tige d'ancre Pallet staff Tija de ancora Ankerwelle
 710 Ancre gemée Jeweled pallet Ancora gemada Anker mit Welle	 301 Raquette pour spiral plat Regulator for flat hairspring Raqueta de espiral plano Rucker für Flachspiral
 330 Plaque de contre-pivote Lower cap jewel end-piece Placa de contrapivote Decksteinspißchen	 302 Raquette pour spiral Breguet Regulator for Breguet hairspring Raqueta de espiral Breguet Rucker für Breguetspiral

Edition de la CLASSIFICATION HORLOGÈRE (tous droits réservés)

11

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.

Référence du document reproduit :

- Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 11.

IVR43_20152500134NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) La Classification horlogère suisse
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation Table of enlarged the principal watch-parts with number and name Presentacion agrandida de la piezas de recambio y numerotacion Tabelle der vergrößerten Uhrenbestandteile mit Nummer und Bezeichnung					
	250	Roue des heures (canon) Hour wheel Rueda de horas Stundenrad		5420	Vis de couronne Crown wheel screw Tornillo de rueda de corona Kronrad-Schraube
	260	Minuterie Minute wheel Minuteria Wechselrad		5425	Vis de cliquet Click screw Tornillo de trinquete Sperrkegel-Schraube
	200	Grande moyenne avec chaussée Center wheel with cannon-pinion Rueda de centro con cañón de minutos Minutenrad und Minutenrohr		5117	Vis postiche Fake screw Tornillo postizo Fagon-Schraube
	210	Petite moyenne Third wheel and pinion Rueda primera Kleinbodenrad		5751	Clef de cadran Dial key (dial foot screw) Tornillo sujeción esfera Zifferblatt-Schlüssel
	224	Roue de seconde Fourth wheel Rueda de segundos Sekundenrad		5110	Vis de pont, courte Bridge screw, short Tornillo de puente, corto Brücken-Schraube, kurz
	5111	Vis de pont, longue Bridge screw, long Tornillo de puente, largo Brücken-Schraube, lang		5311	Vis de coqueret Upper end-piece screw Tornillo de contrapivote Rückspaltchen-Schraube
	5443	Vis de tirette Setting lever screw Tornillo de tirete Seithebel-Schraube		5125	Vis de pont d'ancre Pallet cock screw Tornillo de puente de âncora Ankerköben-Schraube
	5101	Vis de fixation Case screw Tornillo de sujeción Schraube für Werkbefestigung		5330	Vis de plaque de contre-pivot Lower end-piece screw Tornillo de contrapivote Decksteinsplättchen-Schraube
	5415	Vis de rochet Ratchet wheel screw Tornillo de roquete Sperrrad-Schraube		5738	Vis de pion Stud screw Tornillo del piñón Spinaldrähtchen-Schraube

12

Edition de la CLASSIFICATION HORLOGÈRE (Alle Rechte vorbehalten)

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.

Référence du document reproduit :

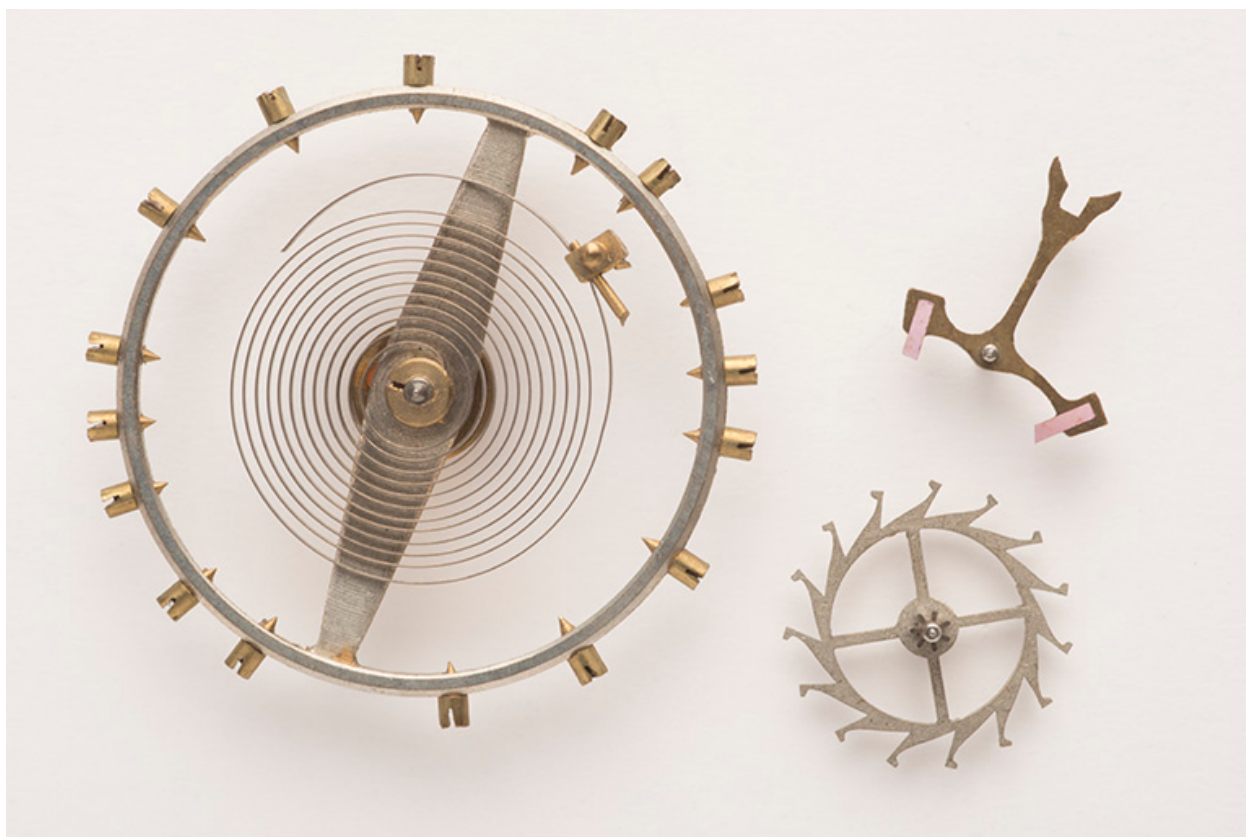
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 12.

IVR43_20152500135NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) La Classification horlogère suisse
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'ensemble de l'assortiment : balancier-spiral à gauche, ancre en haut, roue d'ancre en bas.

IVR43_20152500220NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Ancre et sa roue d'ancre.

IVR43_20152500221NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



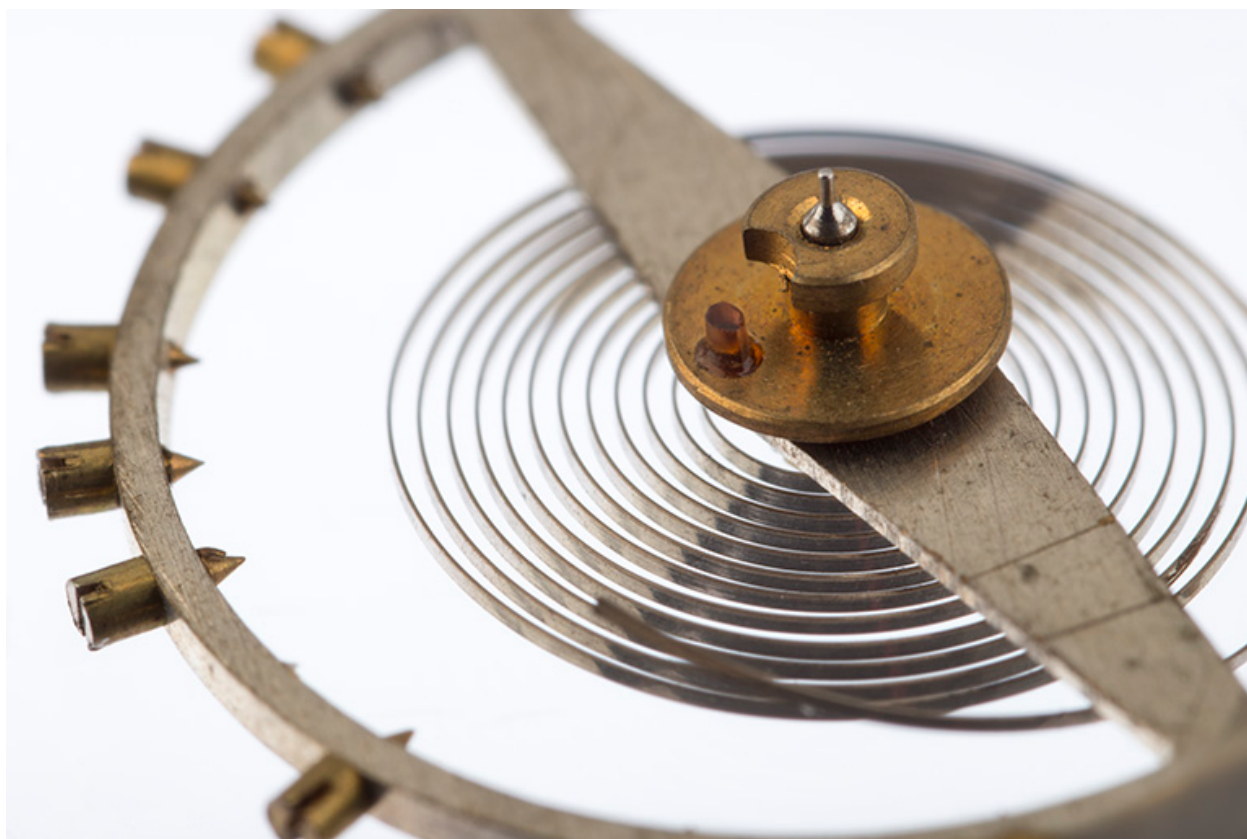
Balancier-spiral : le spiral et sa virole.

IVR43_20152500222NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



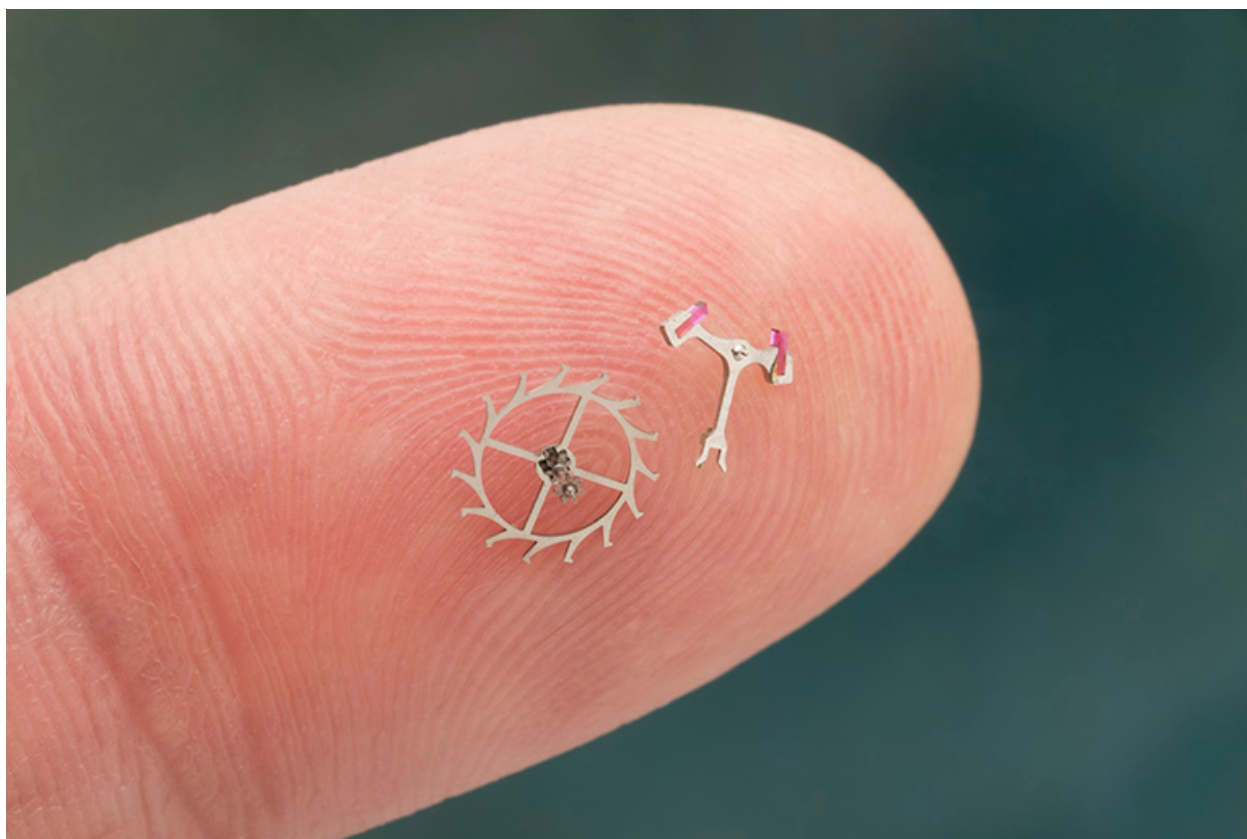
Balancier-spiral : les plateaux et l'ellipse en rubis.

IVR43_20152500439NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Ancre et sa roue d'ancre, présentées sur un doigt.

IVR43_20152500224NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation