

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Besançon
la Bouloie
34 avenue de l' Observatoire

abri d'instrument équatorial dit pavillon de l'équatorial coudé

Références du dossier

Numéro de dossier : IA25000381
Date de l'enquête initiale : 2002
Date(s) de rédaction : 2005
Cadre de l'étude : recensement du patrimoine astronomique
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : abri d'instrument équatorial
Appellation : pavillon de l'équatorial coudé

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Références cadastrales : 2004, HK, 92

Historique

Le décret présidentiel du 11 mars 1878 crée l'Observatoire astronomique, météorologique et chronométrique de Besançon. L'achat du terrain et la construction des bâtiments étant à la charge de la ville, le conseil municipal approuve le 16 janvier 1883 le projet de l'architecte du département, Etienne-Bernard Saint-Ginest (1831-1888). La tour de l'équatorial est placée au centre de la composition, rappelant que l'observatoire est aussi astronomique et a un rôle à jouer dans l'enseignement (une chaire d'astronomie est créée le 15 octobre 1883). Le gros oeuvre est fini par les entrepreneurs bisontins Théodore Sauvanet et Joseph Simplot en mars 1884 et l'observatoire est inauguré le 16 août (la réception définitive des travaux aura lieu le 11 avril 1890). La lunette coudée système Loewy est installée en décembre 1888 et janvier 1889, et un escalier extérieur métallique est mis en place dans le courant de l'année pour accéder à son objectif, protégé par un wagon en bois, mobile sur une galerie en maçonnerie. L'année suivante, un second escalier est posé et une cabane métallique remplace le wagon. Des malfaçons importantes nécessitent le doublement de la façade ouest en 1888 puis la pose en 1896 d'un essentage métallique sur les façades sud et ouest. Par la suite, un corps de bâtiment est adossé au nord (en 1906 pour l'appareil à acétylène ?). En 1967, l'équatorial coudé est démonté (la plupart des pièces métalliques étant cependant conservées). La galerie qui précède le bâtiment est supprimée et celui-ci, doté d'un dôme en résine de synthèse en remplacement de celui existant, prêté à l'Association astronomique de Franche-Comté pour accueillir un télescope de 400 mm, de fabrication artisanale.

Période(s) principale(s) : 4e quart 19e siècle ()

Dates : 1883 (daté par source)

Auteur(s) de l'oeuvre : Etienne-Bernard Saint-Ginest (architecte départemental, attribution par source)

Description

Le bâtiment de l'équatorial coudé aligne du sud au nord la tour d'observation, une cage d'escalier et l'ancien atelier de mécanique et d'horlogerie. Il était précédé au sud par une galerie (aujourd'hui démolie), ouverte de 5 arcades coiffées d'arcs segmentaires et supportant une terrasse, et a en outre été complété au nord par un corps de bâtiment en rez-de-chaussée et en appentis, adossé à l'atelier de mécanique. L'instrument était établi sur deux piliers maçonnés, fondés sur le rocher afin d'assurer une plus grande stabilité, dont subsiste celui de la tour. Construit autour de ce pilier, qu'il ne touche pas, le bâtiment présente un socle en pierre de taille sur lequel s'élèvent des murs associant appareil de pierre et brique

en remplissage. Le sous-sol, dont les voûtain transversaux en brique reposent sur des poutrelles métalliques, est desservi par un escalier tournant en bois, donnant aussi accès à l'étage de la tour. Celle-ci et la cage d'escalier sont protégées par une terrasse en béton (qui a remplacé le dôme nervuré d'origine et supporte un dôme polygonal en résine de synthèse, de fabrication artisanale), l'atelier par un toit en pavillon couvert de tuiles mécaniques.

Eléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : calcaire, pierre de taille ; pierre avec brique en remplissage

Matériau(x) de couverture : tuile mécanique, béton en couverture, matériau synthétique en couverture

Étage(s) ou vaisseau(x) : sous-sol, rez-de-chaussée surélevé, 1 étage carré

Couvrements : voûte en berceau segmentaire, en brique

Élévations extérieures : élévation à travées

Type(s) de couverture : terrasse ; toit en pavillon ; appentis ; dôme polygonal

Escaliers : escalier de distribution extérieur : escalier droit, escalier en maçonnerie ; escalier dans-oeuvre : escalier tournant à retours avec jour, escalier en charpente

Statut, intérêt et protection

Bien que modifié, le pavillon de l'équatorial coudé témoigne de son adaptation à un instrument exceptionnel, dont peu d'exemplaires demeurent, et constitue l'une des constructions majeures de l'observatoire.

Intérêt de l'œuvre : à signaler

Statut de la propriété : propriété de la commune

Références documentaires

Documents d'archive

- **F 17 3754 Observatoire de Besançon (1881-1900)**
F 17 3754 Observatoire de Besançon (1881-1900)
Archives nationales, Paris : F 17 3754
- **F 17 13583 Observatoires de province. Besançon (1878-1942)**
F 17 13583 Observatoires de province. Besançon (1878-1942)
Archives nationales, Paris : F 17 13583
- **F 21 6418 Procès-verbaux des séances du Conseil général des Bâtiments civils (1883)**
F 21 6418 Procès-verbaux des séances du Conseil général des Bâtiments civils (1883)
Archives nationales, Paris : F 21 6418
- **F 21 6507 Avis du Conseil général des Bâtiments civils (1883)**
F 21 6507 Avis du Conseil général des Bâtiments civils (1883)
Archives nationales, Paris : F 21 6507
- **Observatoire de Besançon. Rapport pour l'année 1881**
Observatoire de Besançon. Rapport pour l'année 1881, ms, par Louis-Jules Gruey (document contenant un croquis de plan de l'observatoire en projet)
Archives nationales, Paris : F 17 3754
- **66 O 21-2 Besançon. Dossier sur l'observatoire (1878-1911)**
66 O 21-2 Besançon. Dossier sur l'observatoire (1878-1911)
Archives départementales du Doubs, Besançon : 66 O 21-2
- **T 624 Observatoire de Besançon (1901-1915)**
T 624 Observatoire de Besançon (1901-1915)
Archives départementales du Doubs, Besançon : T 624

- **4 M 8 Dossier sur l'observatoire (1877-1946)**
4 M 8 Dossier sur l'observatoire (1877-1946)
Archives municipales, Besançon : 4 M 8
- **Archives de l'Observatoire de Besançon (4e quart 19e siècle-1er quart 21e siècle)**
Archives de l'Observatoire de Besançon (4e quart 19e siècle-1er quart 21e siècle)
Consultation partielle
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Historique des avant-projets de l'observatoire de Besançon, vers 1882**
Historique des avant-projets de l'observatoire de Besançon, ms, s.n. [par Louis-Jules Gruey], s.d. [vers 1882]
Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte n° 1
- **Observatoire. Organisation des services, vers 1882**
Observatoire. Organisation des services, ms, s.n. [par Louis-Jules Gruey], s.d. [vers 1882]
Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte n° 1
- **Rapport d'Auguste Lebeuf au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts sur "les travaux, les directives et les besoins" de l'observatoire de Besançon, 12 septembre 1923**
Rapport d'Auguste Lebeuf au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts sur "les travaux, les directives et les besoins" de l'observatoire de Besançon, 12 septembre 1923
Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte n° 3

Documents figurés

- **Avant projet d'un observatoire astronomique, 1879.**
Avant projet d'un observatoire astronomique, dessin sur calque (plume, lavis), 25 janvier 1879
- *Plan*, échelle 1:400, 56,2 x 35,7 cm
- *Façade principale*, sans échelle, 34,6 x 55,6 cm
Archives départementales du Doubs, Besançon : 66 O 21
- **[Plan général de distribution des bâtiments scientifiques : projet], 1881.**
[Plan général de distribution des bâtiments scientifiques : projet], dessin sur calque (plume), s.n. [Louis-Jules Gruey ?], s.d. [1881], sans échelle. Mise au net A. Céréza
Plan annexé à un rapport manuscrit de L.-J. Gruey. Existe sous une forme légèrement différente dans un exemplaire du rapport conservé aux Archives nationales : *Plan général de l'observatoire* [projet], dessin (plume), s.n. [Louis-Jules Gruey ?], s.d. [1881], sans échelle (AN : F 17 3754)
Archives municipales, Besançon : 4 M 8
- **Pavillon de l'équatorial coudé, 1883-1884.**
Pavillon de l'équatorial coudé, dessins, s.n., 1883-1884
- *Plan des fondations*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 39 cm.
- *Fouilles et béton*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 41 cm.
- *Rez-de-chaussée*, dessin (plume, lavis), échelle 1:50, 70,5 x 31 cm.
- *Poutrage en fer et petites voûtes*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 50,5 x 36,5 cm.
- *Poutrage et projection de la charpente pavillon* [plan], dessin, sans échelle.
- [Coupe longitudinale], dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 69 x 35 cm.
- *Faces postérieures, Face latérale côté est* [et] *Façade principale*, dessin (plume), sans échelle, 69,5 x 44,5 cm.
- [Elévation latérale ouest : variante], dessin (plume), sans échelle, 70,5 x 31 cm.
Archives municipales, Besançon : Archives bâtiments
- **Ville de Besançon. Observatoire à la Bouloie. Bâtiment de l'équatorial coudé. Elévation latérale [variante de l'élévation ouest], 1883-1884.**

Ville de Besançon. Observatoire à la Bouloie. Bâtiment de l'équatorial coudé. Elévation latérale [variante de l'élévation ouest], dessin (tirage papier), s.n., s.d. [1883-1884], échelle 1:50, 50 x 65 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon

- **[Projet de galerie supportant l'abri mobile du coudé : élévation latérale ouest], vers 1883.**
[Projet de galerie supportant l'abri mobile du coudé : élévation latérale ouest], dessin sur calque, s.n., s.d. [vers 1883], sans échelle, 38 x 28 cm.
Archives municipales, Besançon : Archives bâtiments
- **Portique face sud [élévation de la galerie supportant l'abri mobile du coudé], vers 1883.**
Portique face sud [élévation de la galerie supportant l'abri mobile du coudé], dessin sur calque (plume), s.n., s.d. [vers 1883], sans échelle, 23 x 36 cm.
Archives municipales, Besançon : Archives bâtiments
- **Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : plan, coupes longitudinale et transversale, structure métallique], 1885.**
Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : plan, coupes longitudinale et transversale, structure métallique], dessin sur calque (plume), s.n., 24 septembre [?] 1885, sans échelle, 44 x 30,5 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : élévation latérale et pignon], entre 1885 et 1892.**
Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : élévation latérale et pignon], dessin sur calque (crayon), s.n., s.d. [entre 1885 et 1892], sans échelle, 36 x 24 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Plan des terrains, 1892.**
Plan des terrains, dessin imprimé, 1892, échelle 1:700, 24 x 31,5 cm. Publié dans : "Observatoire astronomique" [...] / Gruey (Louis-Jules), Besançon : Millot, 1892, p. 14.
- **Pavillon de l'équatorial coudé [plans et coupe], 1892.**
Pavillon de l'équatorial coudé [plans et coupe], dessins imprimés, 1892, échelle 1:120, 24 x 32 cm. Publié dans : "Observatoire astronomique" [...] / Louis-Jules Gruey. - Besançon : Millot, 1892.
- *Plan du sous-sol et des fondations*, p. 25, pl. III.
- *Coupe méridienne*, p. 24, pl. II.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Pavillon de l'équatorial coudé. Rez-de-chaussée [plan], 1er tiers 20e siècle.**
Pavillon de l'équatorial coudé. Rez-de-chaussée [plan], dessin (tirage papier), s.n., s.d. [1er tiers 20e siècle], échelle 1:50, 73,5 x 34,5 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Croquis de plan des bâtiments, donnant leur superficie], novembre-décembre 1953**
[Croquis de plan des bâtiments, donnant leur superficie], dessin (feutre, crayon de couleur), s.n., s.d. [novembre-décembre 1953], sans échelle, 32 x 50 cm
Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte n° 7
- **[Pavillon de l'équatorial coudé vu du sud-ouest], 1ère moitié 20e siècle.**
[Pavillon de l'équatorial coudé vu du sud-ouest], 1ère moitié 20e siècle. Détail d'un bulletin de marche pour un chronomètre de poche première classe d'épreuves, dessin en couleur imprimé, s.d. [1ère moitié 20e siècle, après 1904].
Archives de l'Observatoire, Besançon

- **[Vue d'ensemble de la bibliothèque et des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le logement du directeur au sud-ouest], entre 1884 et 1888.**
[Vue d'ensemble de la bibliothèque et des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le logement du directeur au sud-ouest], photographie (négatif), s.n., s.d. [entre 1884 et 1888], plaque de verre 18 x 24 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Vue d'ensemble depuis le sud-est], limite 19e siècle 20e siècle.**
[Vue d'ensemble depuis le sud-est], tirage photographique, s.n., s.d. [limite 19e siècle 20e siècle, après 1890], 40 x 50 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Vues d'ensemble du site et des différents pavillons], 1892.**
[Vues d'ensemble du site et des différents pavillons], tirages photographiques, 1892, 19,5 x 26,5 cm. Publiés dans : "Observatoire astronomique" [...] / Louis-Jules Gruey. - Besançon : Millot, 1892.
 - *Vue prise de l'est*, p. 8.
 - *Vue prise de l'ouest*, p. 10.
 - *Vue de la partie nord (prise du point v du plan)*, p. 18.
 - *Vue de la partie sud (prise de la terrasse de l'équatorial coudé)*, p. 20.Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Equatorial coudé (micromètre), 1892.**
Equatorial coudé (micromètre), tirage photographique, 1892. Publié dans : "Observatoire astronomique" [...] / Louis-Jules Gruey. - Besançon : Millot, 1892, p. 28.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Vues des différents pavillons], fin 19e siècle.**
[Vues des différents pavillons], tirages photographiques collés sur carton 40 x 50 cm, s.n., s.d. [fin 19e siècle, après 1892]. Réunis dans un volume de 13 illustrations intitulé : Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Université de Besançon. *Observatoire astronomique - météorologique et chronométrique*. - S.n., s.d. [fin 19e siècle].
Notamment :
 - *Pavillon de la petite méridienne* [vu du sud-est].
 - *Pavillon de l'équatorial coudé* [vu de l'est].
 - *Pavillon de la bibliothèque* [vu du sud-est].
 - *Coupoles. Altazimut, Anémoscope & Equatorial photographique* [vues du nord-ouest].
 - *Coupole de l'équatorial droit*.
 - *Parc météorologique*.
 - *Glacière*.
 - *Pavillon du directeur*.
 - *Pavillon des aides*.Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Vue d'ensemble des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le sud-ouest], 1er quart 20e siècle.**
[Vue d'ensemble des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le sud-ouest], tirage photographique, s.d. [1er quart 20e siècle, après 1903].
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Besançon. Observatoire, 1er quart 20e siècle.**
Besançon. Observatoire, carte postale, s.n., s.d. [1er quart 20e siècle, entre 1906 et 1914 ?], Raffin éd. à Besançon. Porte la date 31 juillet 1914 (tampon).
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Vue d'ensemble des pavillons, depuis le sud-est], 24 avril 1911**

[Vue d'ensemble des pavillons, depuis le sud-est], photographie (négatif), s.n., 24 avril 1911, plaque de verre
13 x 18 cm

Archives de l'Observatoire, Besançon

- **[Vue d'ensemble de la bibliothèque et des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le logement du directeur au sud-ouest], mars 1914**

[Vue d'ensemble de la bibliothèque et des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le logement du directeur au sud-ouest], tirage photographique, s.n., mars 1914, 13 x 18 cm

Archives de l'Observatoire, Besançon

- **[Vue d'ensemble de la bibliothèque et des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le logement du directeur au sud-ouest], 31 mars 1921**

[Vue d'ensemble de la bibliothèque et des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le logement du directeur au sud-ouest], photographie (négatif), 31 mars 1921, plaque de verre 13 x 18 cm

Archives de l'Observatoire, Besançon

- **Mme Bourdot épouse Lassus vers 1932 [en avant du pavillon du coudé].**

Mme Bourdot épouse Lassus vers 1932 [en avant du pavillon du coudé], carte postale, s.n., s.d. [vers 1932]

Archives de l'Observatoire, Besançon

Bibliographie

- **Baillaud, René. [Discours à l'occasion de la] Célébration du cinquantenaire de l'Observatoire, 15 juillet 1933**

Baillaud, René. [Discours à l'occasion de la] Célébration du cinquantenaire de l'Observatoire. *La France horlogère*, 32e année, n° 14, 15 juillet 1933, p. 34-35.

- **[Baillaud, René]. Radioreportage à l'observatoire de Besançon, 1935**

[Baillaud, René]. *Radioreportage à l'observatoire de Besançon*. - 1935. 13 p. dactyl. Texte préparatoire à un reportage de Radio Strasbourg, prévu le vendredi 5 avril 1935. (Arch. Obs., Besançon : boîte n° 4 1924-1935)

Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte n° 4

- **[Baillaud, René]. Brève notice sur l'observatoire de Besançon, 1938**

[Baillaud, René]. *Brève notice sur l'observatoire de Besançon*. - 1938. 5 p. dactyl.

Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte n° 5

- **Burgey, Edith ; Vernotte, François. Balade dans le parc de l'observatoire de Besançon, avril 2004**

Burgey, Edith ; Vernotte, François. Balade dans le parc de l'observatoire de Besançon. *En Direct*, n° 183, avril 2004, p. 1-4 : ill. N° spécial de la revue de l'Université de Franche-Comté.

- **Davoigneau, Jean ; Le Guet Tully, Françoise ; Poupard, Laurent ; Vernotte, François. L'Observatoire de Besançon : les étoiles au service du temps, 2009**

Davoigneau, Jean ; Le Guet Tully, Françoise ; Poupard, Laurent ; Vernotte, François. *L'Observatoire de Besançon : les étoiles au service du temps* / fotogr. Jérôme Mongreville avec la collab. d'Yves Sancey ; cartogr. André Céréza. - Lyon : Lieux Dits, 2009. 80 p. : ill. ; 22 cm. (Parcours du patrimoine ; 349)

- **Gruey, Louis-Jules. Notice historique sur l'observatoire de Besançon, 1883**

Gruey, Louis-Jules. Notice historique sur l'observatoire de Besançon. *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, 1883, p. 311-322.

Article préparé à partir d'une notice manuscrite de 16 p., non datée ni signée (Arch. Obs., Besançon : boîte n° 1 1868-1897).

- **Gruey, Louis-Jules. Observatoire astronomique, chronométrique et météorologique de Besançon, 1892**

Gruey, Louis-Jules. *Observatoire astronomique, chronométrique et météorologique de Besançon. Description des terrains, pavillons, instruments et services.* - Besançon : Impr. Millot Frères et Cie, 1892. 65 p. : ill. ; 32,5 cm.

Archives de l'Observatoire, Besançon

- **Lebeuf, Auguste. Observatoire de Besançon, 1923**

Lebeuf, Auguste. Observatoire de Besançon. In : *Le Département du Doubs.* - [Paris] : [Impr. spéciale de l'Illustration Economique et Financière], 1923, p. 49 : ill. Supplément au numéro de l'Illustration économique et financière du 4 août 1923 (numéro spécial consacré au Doubs). Article préparé à partir d'une notice manuscrite de 2 p., non datée ni signée (Arch. Obs., Besançon : boîte n° 3 1923-1924).

- **Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Rapports sur les observatoires astronomiques de province, 1879-1933**

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. *Rapports sur les observatoires astronomiques de province*, 1879-1933. (Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur)

A partir de 1926, le titre complet est : *Rapports sur les observatoires astronomiques de province et les observatoires et instituts de physique du globe.*

- **Observatoire de Besançon. Bulletin astronomique, 1886-1896**

Observatoire de Besançon. *Bulletin astronomique.* - Besançon, 1886-1896.

Devient ensuite : *Annales de l'Observatoire de Besançon. Astronomie et géophysique* (1934-1971).

- **Puel, François. Instruments d'astronomie de l'Observatoire de Besançon, 19 avril 2002**

Puel, François. *Instruments d'astronomie de l'Observatoire de Besançon.* - 19 avril 2002. 12 p. dactyl. 2002

Archives de l'Observatoire, Besançon

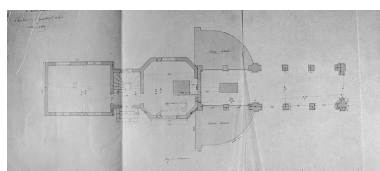
Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IA25000381/index.htm>

Illustrations

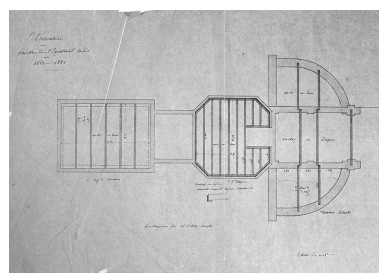


Plan-masse et de situation.
Extrait du plan cadastral
informatisé, 2004, section HK,
échelle 1:1000 agrandie à 1:750.
Dess. André Céréza
IVR43_20052500032NUDA



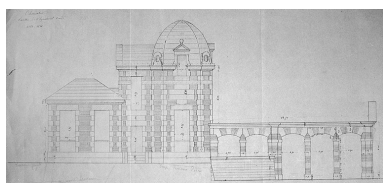
Pavillon de l'équatorial coudé. Rez-de-chaussée [plan], 1883-1884.

Phot. Yves Sancey
IVR43_20042500213X

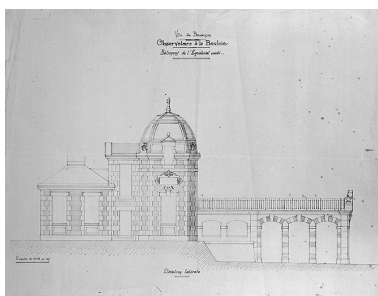


Pavillon de l'équatorial coudé.
Poutrage en fer et petites
voûtes [plan], 1883-1884.

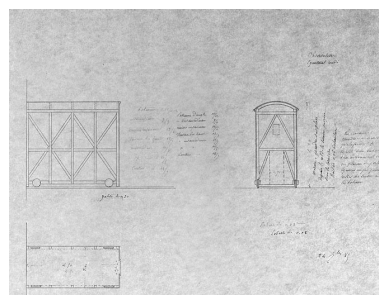
Phot. Yves Sancey
IVR43_20042500211X



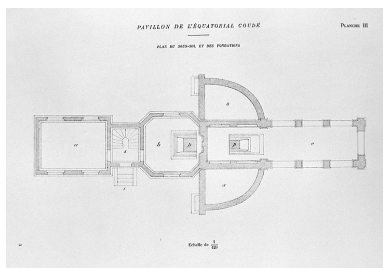
Pavillon de l'équatorial coudé [élévation latérale ouest : variante], 1883-1884.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20042500207X



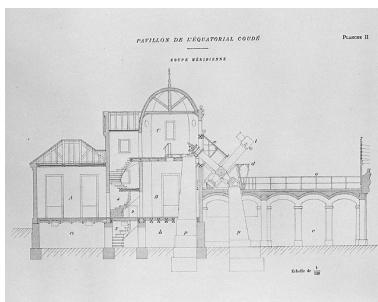
Ville de Besançon. Observatoire à la Bouloie. Bâtiment de l'équatorial coudé. Elévation latérale [variante de l'élévation ouest], 1883-1884.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500565V



Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : plan, coupes longitudinale et transversale, structure métallique], 1885.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20042500212X



Pavillon de l'équatorial coudé. Plan du sous-sol et des fondations, 1892.
Phot. Jérôme Mongreville,
Autr. Auguste Hérique
IVR43_20032500641X



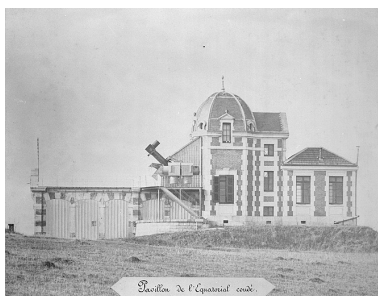
Pavillon de l'équatorial coudé. Coupe méridienne, 1892.
Phot. Jérôme Mongreville,
Autr. Auguste Hérique
IVR43_20032500642X



[Pavillon de l'équatorial coudé vu du sud-ouest], 1ère moitié 20e siècle.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500633XA



[Vue d'ensemble depuis le sud-est], limite 19e siècle 20e siècle.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500568V



Pavillon de l'équatorial coudé [vu de l'est], fin 19e siècle.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500569V



Equatorial coudé (micromètre), 1892.
Autr. Auguste Lebeuf,
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500640X



[Vue d'ensemble des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le sud-ouest], 1er quart 20e siècle.

Autr. Jacques Boyer,
Phot. Yves Sancey
IVR43_20042500170X



Vue d'ensemble depuis le pavillon de la méridienne, au sud-est.

Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022500997XA



Tour de l'équatorial coudé, depuis le sud.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501243VA



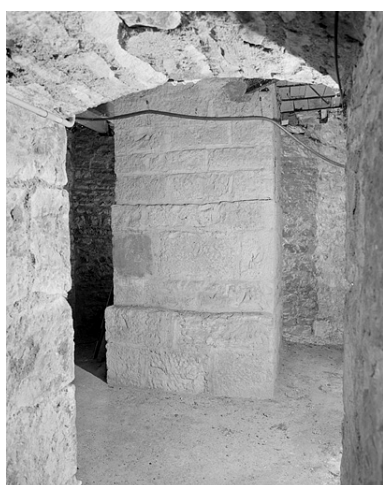
Façade ouest.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501165X



Façade est.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501155XA



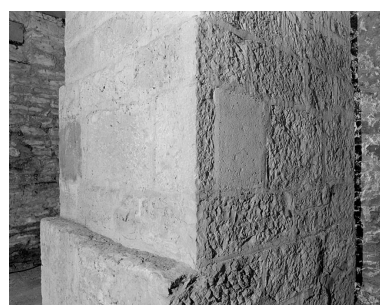
Sous-sol de l'ancien atelier de mécanique et d'horlogerie.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501146X



Sous-sol de la tour de l'équatorial coudé : vue d'ensemble du pilier de la lunette.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501147X



Sous-sol de la tour de l'équatorial coudé : vue d'ensemble rapprochée du pilier de la lunette.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501150X



Sous-sol de la tour de l'équatorial coudé : ressauts du pilier.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501148X



Etage de la tour de l'équatorial
coudé : intérieur de
l'ancienne salle d'observation.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20022501218V

Dossiers liés

Est partie constituante de : observatoire (IA25000379) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

Oeuvre(s) contenue(s) :

ensemble de la lunette équatoriale coudée et de ses accessoires (IM25001960) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34 avenue de l' Observatoire

horloge (régulateur astronomique Fénon n° 114) (IM25001964) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34 avenue de l' Observatoire

instrument d'observation (objectif de l'équatorial coudé) (IM25001962) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34 avenue de l' Observatoire

instrument d'observation (oculaire de l'équatorial coudé) (IM25001961) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34 avenue de l' Observatoire

instrument de mesure des longueurs (micromètre Gautier de l'équatorial coudé) (IM25001963) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34 avenue de l' Observatoire

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard, Patrick Blandin

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



Plan-masse et de situation. Extrait du plan cadastral informatisé, 2004, section HK, échelle 1:1000 agrandie à 1:750.

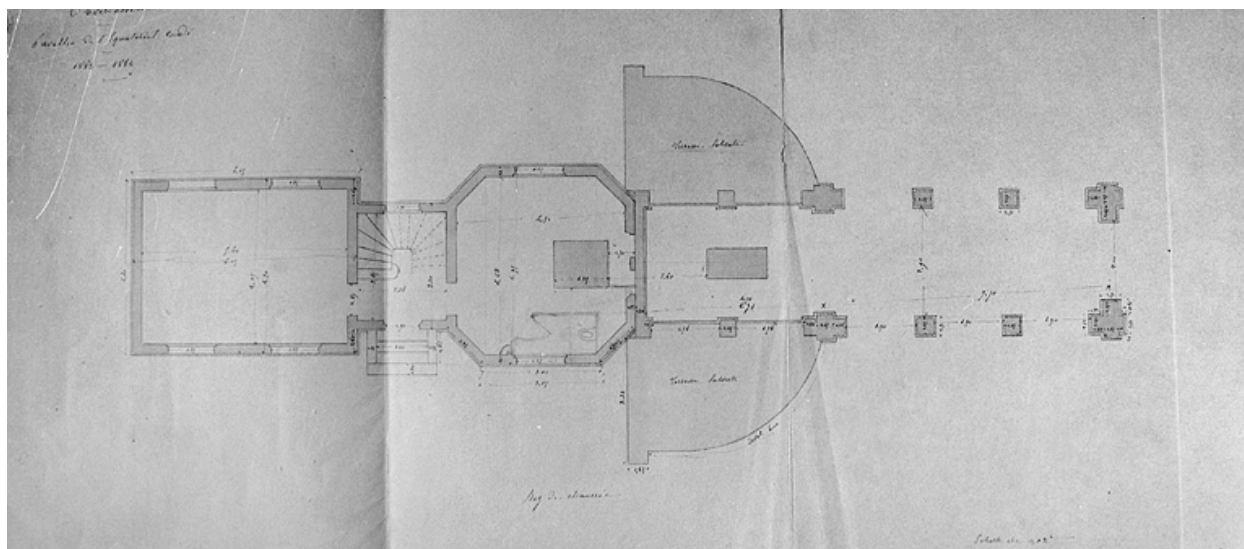
IVR43_20052500032NUDA

Auteur de l'illustration : André Céréza

Date de prise de vue : 2005

Technique de relevé : reprise de fond ; Échelle : 1/750

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



Pavillon de l'équatorial coudé. Rez-de-chaussée [plan], 1883-1884.

Référence du document reproduit :

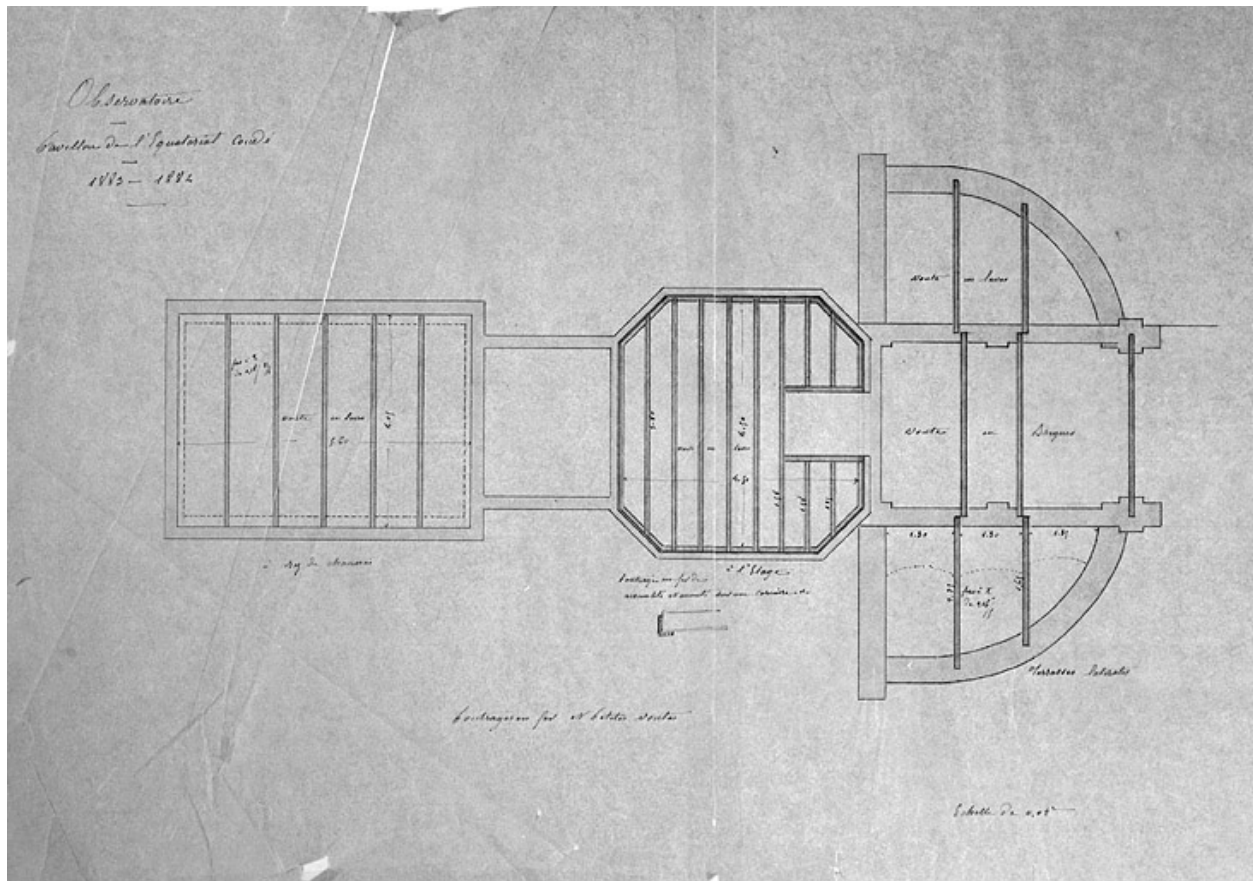
- **Pavillon de l'équatorial coudé, 1883-1884.**
Pavillon de l'équatorial coudé, dessins, s.n., 1883-1884
 - *Plan des fondations*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 39 cm.
 - *Fouilles et béton*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 41 cm.
 - *Rez-de-chaussée*, dessin (plume, lavis), échelle 1:50, 70,5 x 31 cm.
 - *Poutrage en fer et petites voûtes*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 50,5 x 36,5 cm.
 - *Poutrage et projection de la charpente pavillon* [plan], dessin, sans échelle.
 - [Coupe longitudinale], dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 69 x 35 cm.
 - *Faces postérieures, Face latérale côté est* [et] *Façade principale*, dessin (plume), sans échelle, 69,5 x 44,5 cm.
 - [Elévation latérale ouest : variante], dessin (plume), sans échelle, 70,5 x 31 cm.
- Archives municipales, Besançon : Archives bâtiments

IVR43_20042500213X

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

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



Pavillon de l'équatorial coudé. Poutrage en fer et petites voûtes [plan], 1883-1884.

Référence du document reproduit :

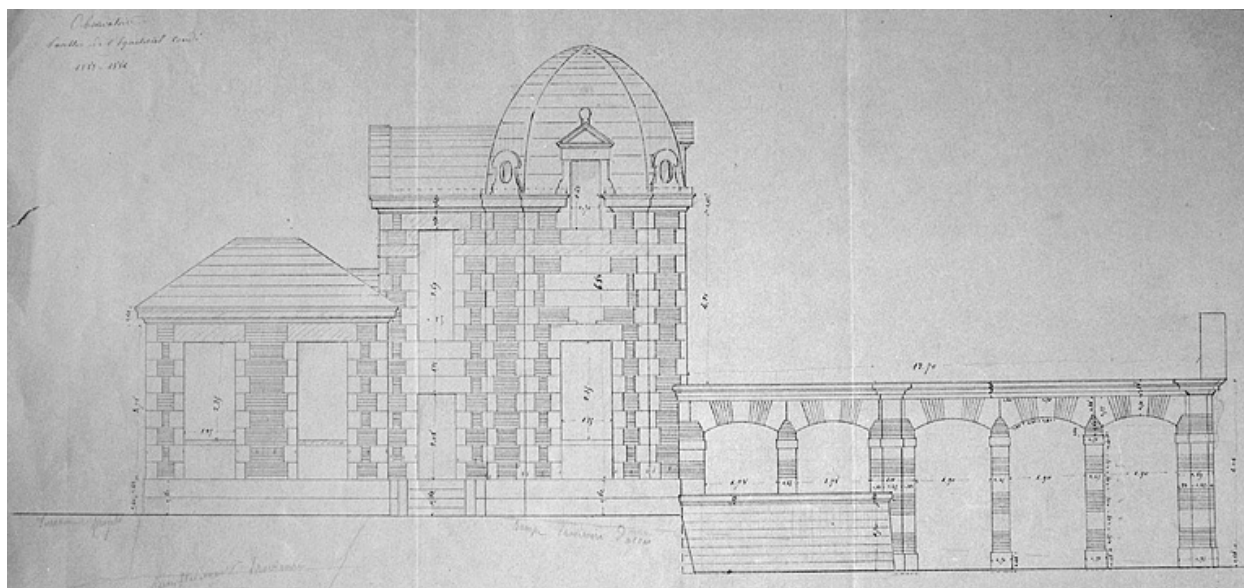
- **Pavillon de l'équatorial coudé, 1883-1884.**
Pavillon de l'équatorial coudé, dessins, s.n., 1883-1884
 - Plan des fondations, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 39 cm.
 - Fouilles et béton, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 41 cm.
 - Rez-de-chaussée, dessin (plume, lavis), échelle 1:50, 70,5 x 31 cm.
 - Poutrage en fer et petites voûtes, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 50,5 x 36,5 cm.
 - Poutrage et projection de la charpente pavillon [plan], dessin, sans échelle.
 - [Coupe longitudinale], dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 69 x 35 cm.
 - Faces postérieures, Face latérale côté est [et] Façade principale, dessin (plume), sans échelle, 69,5 x 44,5 cm.
 - [Elévation latérale ouest : variante], dessin (plume), sans échelle, 70,5 x 31 cm.
- Archives municipales, Besançon : Archives bâtiments

IVR43_20042500211X

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

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



Pavillon de l'équatorial coudé [élévation latérale ouest : variante], 1883-1884.

Référence du document reproduit :

- **Pavillon de l'équatorial coudé, 1883-1884.**

Pavillon de l'équatorial coudé, dessins, s.n., 1883-1884

- *Plan des fondations*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 39 cm.

- *Fouilles et béton*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 71 x 41 cm.

- *Rez-de-chaussée*, dessin (plume, lavis), échelle 1:50, 70,5 x 31 cm.

- *Poutrage en fer et petites voûtes*, dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 50,5 x 36,5 cm.

- *Poutrage et projection de la charpente pavillon* [plan], dessin, sans échelle.

- [Coupe longitudinale], dessin sur calque (plume, lavis), sans échelle, 69 x 35 cm.

- *Faces postérieures, Face latérale côté est* [et] *Façade principale*, dessin (plume), sans échelle, 69,5 x 44,5 cm.

- [Élévation latérale ouest : variante], dessin (plume), sans échelle, 70,5 x 31 cm.

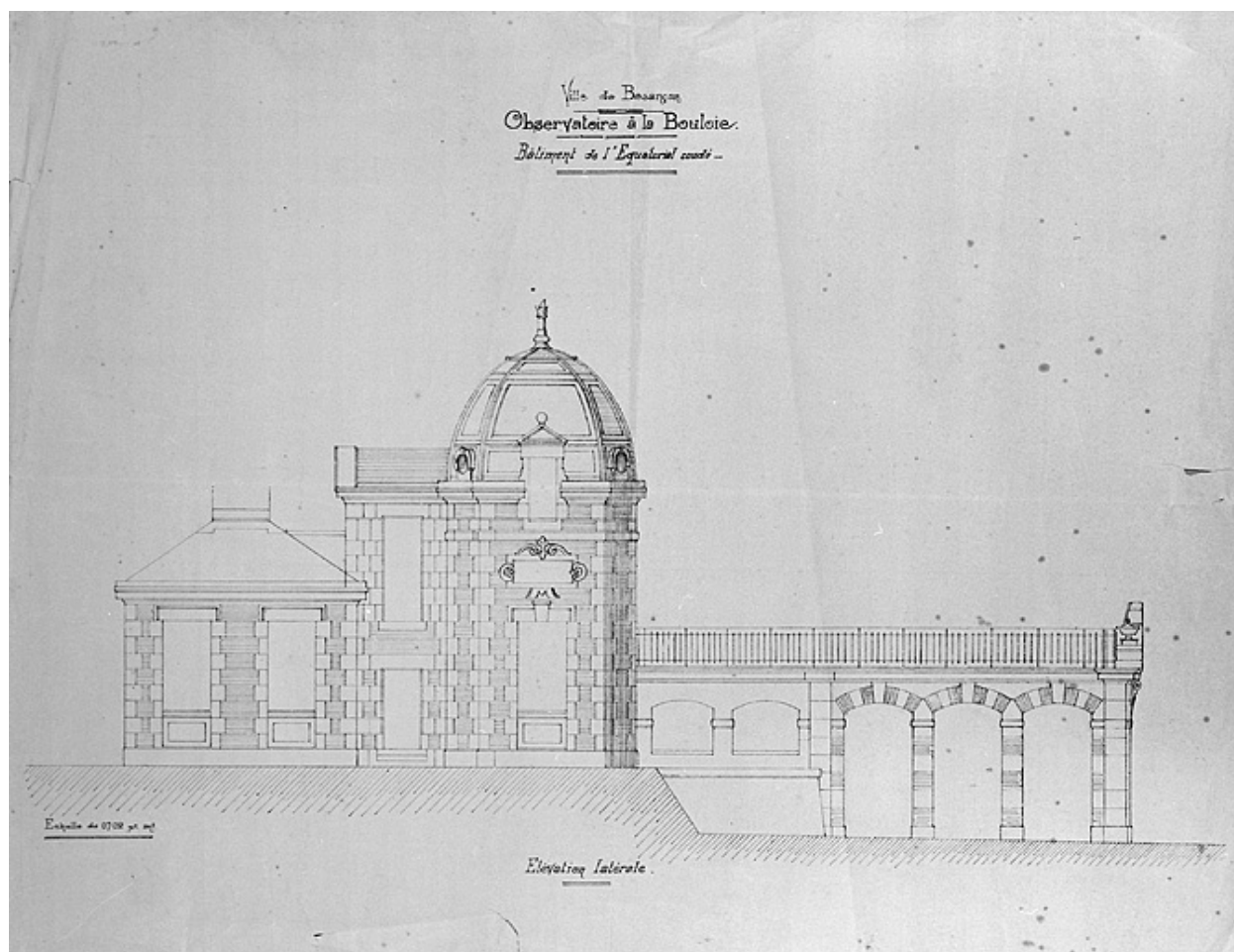
Archives municipales, Besançon : Archives bâtiments

IVR43_20042500207X

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

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



Ville de Besançon. Observatoire à la Bouloie. Bâtiment de l'équatorial coudé. Elévation latérale [variante de l'élévation ouest], 1883-1884.

Référence du document reproduit :

- **Ville de Besançon. Observatoire à la Bouloie. Bâtiment de l'équatorial coudé. Elévation latérale [variante de l'élévation ouest], 1883-1884.**

Ville de Besançon. Observatoire à la Bouloie. Bâtiment de l'équatorial coudé. Elévation latérale [variante de l'élévation ouest], dessin (tirage papier), s.n., s.d. [1883-1884], échelle 1:50, 50 x 65 cm.

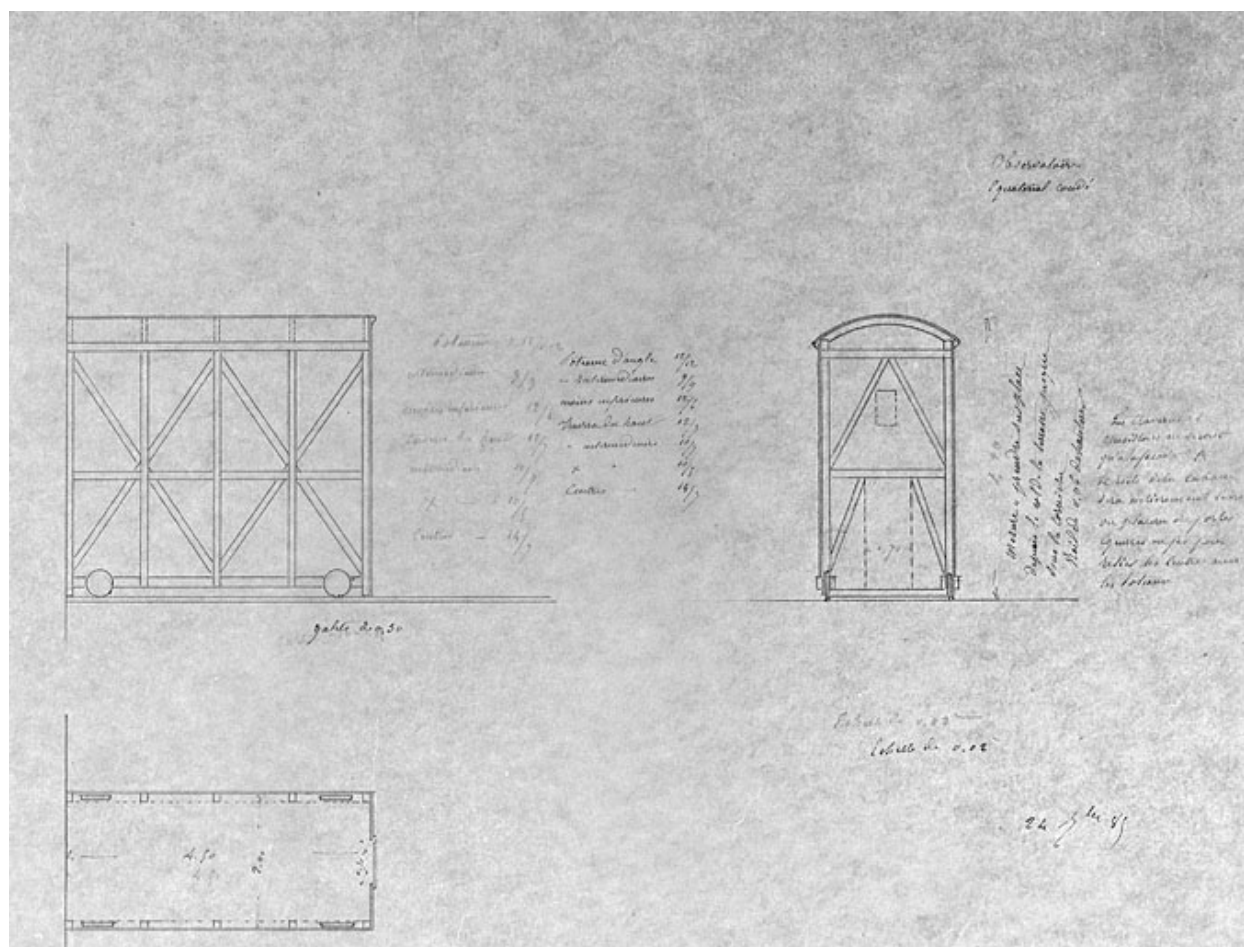
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20032500565V

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

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



Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : plan, coupes longitudinale et transversale, structure métallique], 1885.

Référence du document reproduit :

- **Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : plan, coupes longitudinale et transversale, structure métallique], 1885.**

Equatorial coudé [abri mobile métallique du coudé : plan, coupes longitudinale et transversale, structure métallique], dessin sur calque (plume), s.n., 24 septembre [?] 1885, sans échelle, 44 x 30,5 cm.

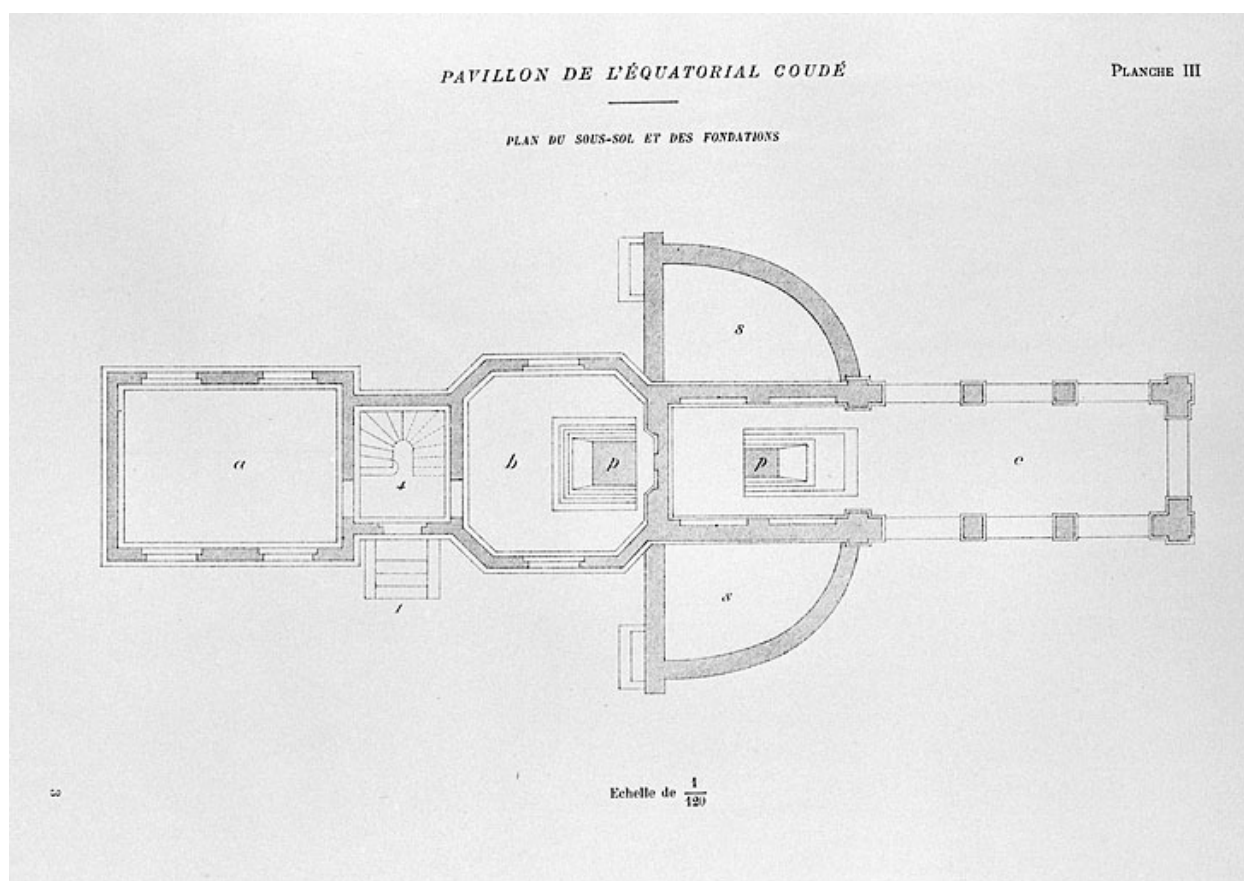
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20042500212X

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2004

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



Pavillon de l'équatorial coudé. Plan du sous-sol et des fondations, 1892.

Référence du document reproduit :

- **Pavillon de l'équatorial coudé [plans et coupe], 1892.**

Pavillon de l'équatorial coudé [plans et coupe], dessins imprimés, 1892, échelle 1:120, 24 x 32 cm. Publié dans : "Observatoire astronomique" [...] / Louis-Jules Gruey. - Besançon : Millot, 1892.

- *Plan du sous-sol et des fondations*, p. 25, pl. III.

- *Coupe méridienne*, p. 24, pl. II.

Archives de l'Observatoire, Besançon

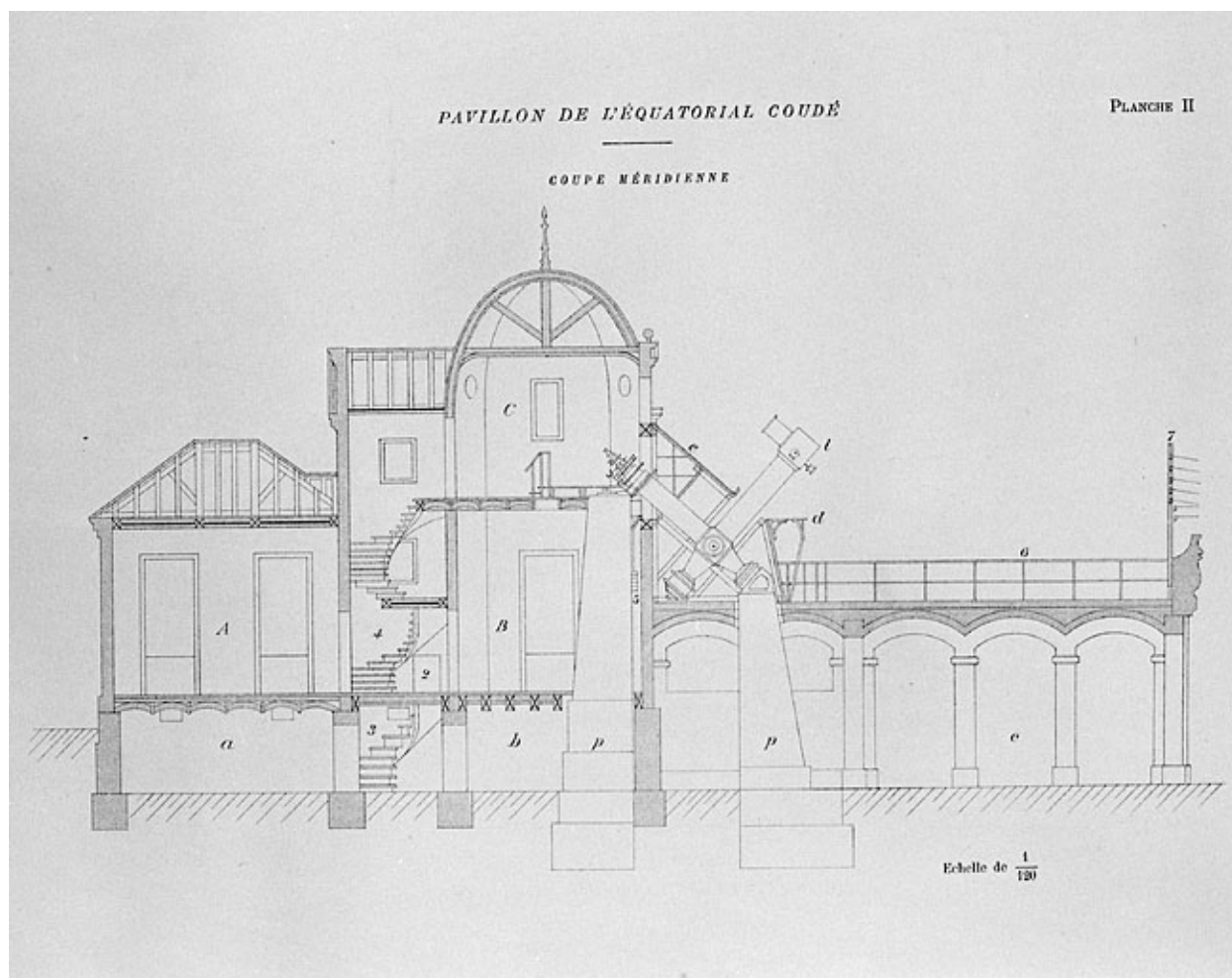
IVR43_20032500641X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Auteur du document reproduit : Auguste Hérique

Date de prise de vue : 2003

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



Pavillon de l'équatorial coudé. Coupe méridienne, 1892.

Référence du document reproduit :

- **Pavillon de l'équatorial coudé [plans et coupe], 1892.**

Pavillon de l'équatorial coudé [plans et coupe], dessins imprimés, 1892, échelle 1:120, 24 x 32 cm. Publié dans : "Observatoire astronomique" [...] / Louis-Jules Gruey. - Besançon : Millot, 1892.

- *Plan du sous-sol et des fondations*, p. 25, pl. III.

- *Coupe méridienne*, p. 24, pl. II.

Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20032500642X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Auteur du document reproduit : Auguste Hérique

Date de prise de vue : 2003

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



[Pavillon de l'équatorial coudé vu du sud-ouest], 1ère moitié 20e siècle.

Référence du document reproduit :

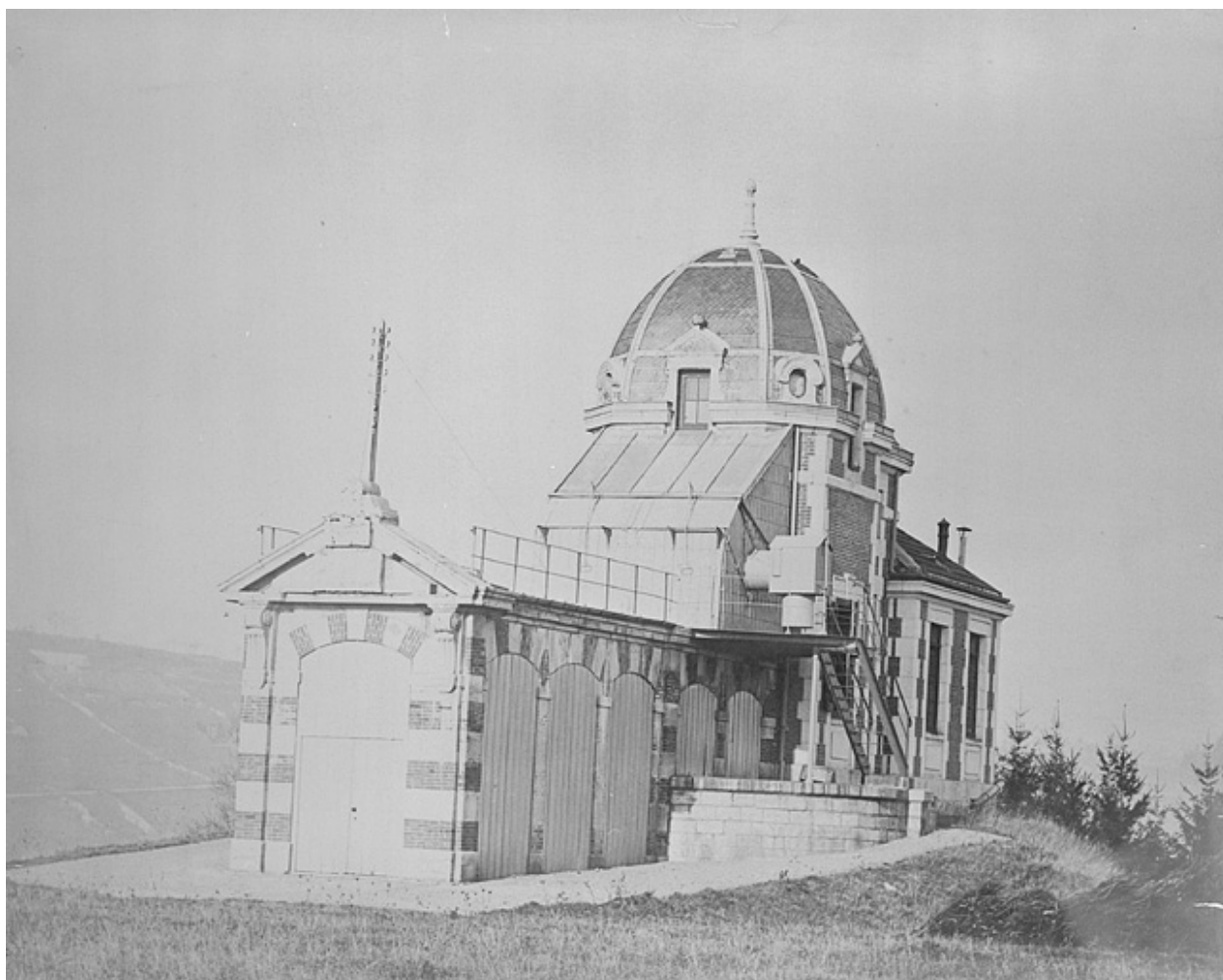
- **[Pavillon de l'équatorial coudé vu du sud-ouest], 1ère moitié 20e siècle.**
[Pavillon de l'équatorial coudé vu du sud-ouest], 1ère moitié 20e siècle. Détail d'un bulletin de marche pour un chronomètre de poche première classe d'épreuves, dessin en couleur imprimé, s.d. [1ère moitié 20e siècle, après 1904].
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20032500633XA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

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



[Vue d'ensemble depuis le sud-est], limite 19e siècle 20e siècle.

Référence du document reproduit :

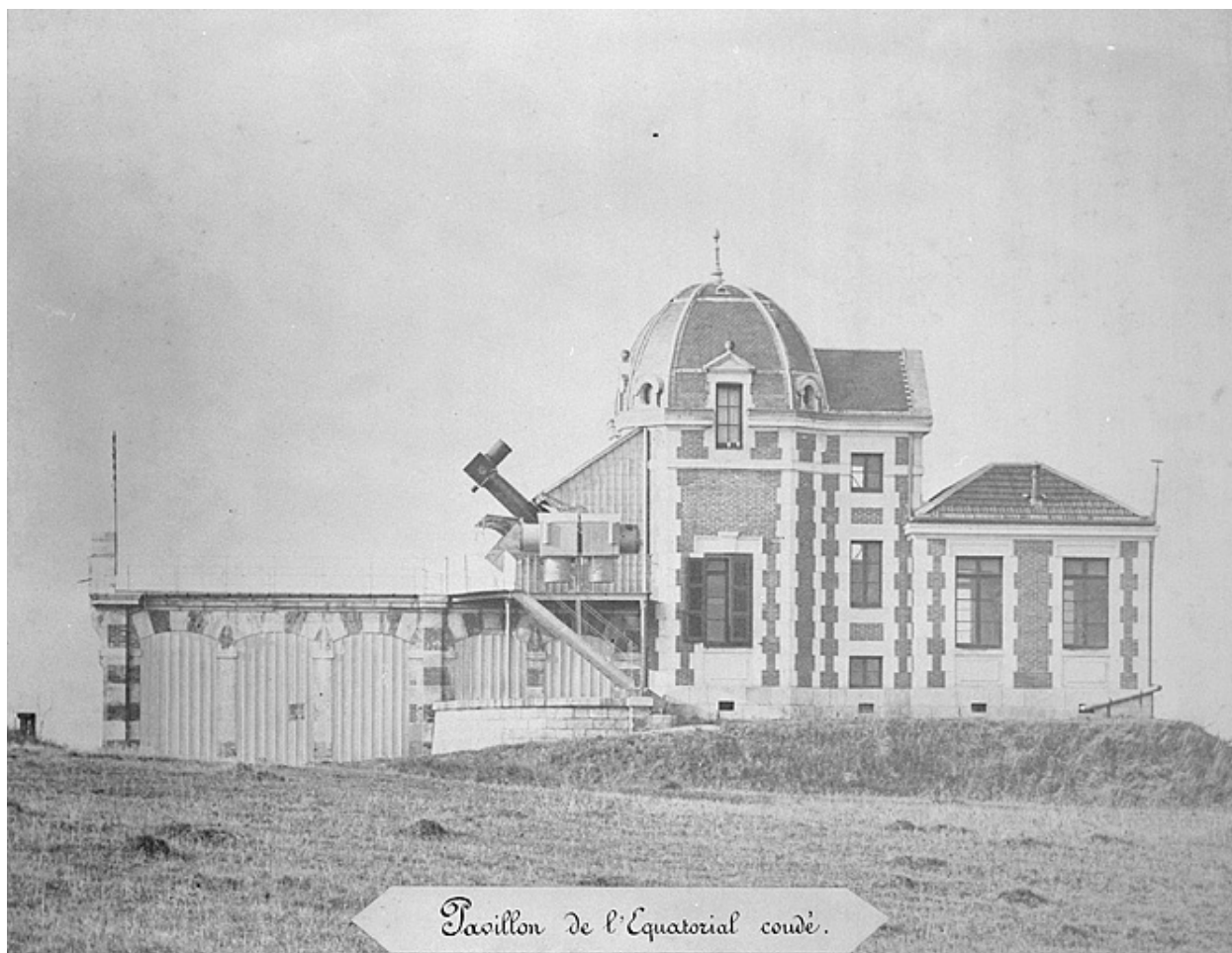
- **[Vue d'ensemble depuis le sud-est], limite 19e siècle 20e siècle.**
[Vue d'ensemble depuis le sud-est], tirage photographique, s.n., s.d. [limite 19e siècle 20e siècle, après 1890],
40 x 50 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20032500568V

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : [date non déterminée]

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



Pavillon de l'équatorial coudé [vu de l'est], fin 19e siècle.

Référence du document reproduit :

- **[Vues des différents pavillons], fin 19e siècle.**

[Vues des différents pavillons], tirages photographiques collés sur carton 40 x 50 cm, s.n., s.d. [fin 19e siècle, après 1892]. Réunis dans un volume de 13 illustrations intitulé : Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Université de Besançon. *Observatoire astronomique - météorologique et chronométrique*. - S.n., s.d. [fin 19e siècle].

Notamment :

- *Pavillon de la petite méridienne* [vu du sud-est].
- *Pavillon de l'équatorial coudé* [vu de l'est].
- *Pavillon de la bibliothèque* [vu du sud-est].
- *Coupoles. Altazimut, Anémoscope & Equatorial photographique* [vues du nord-ouest].
- *Coupole de l'équatorial droit*.
- *Parc météorologique*.
- *Glacière*.
- *Pavillon du directeur*.
- *Pavillon des aides*.

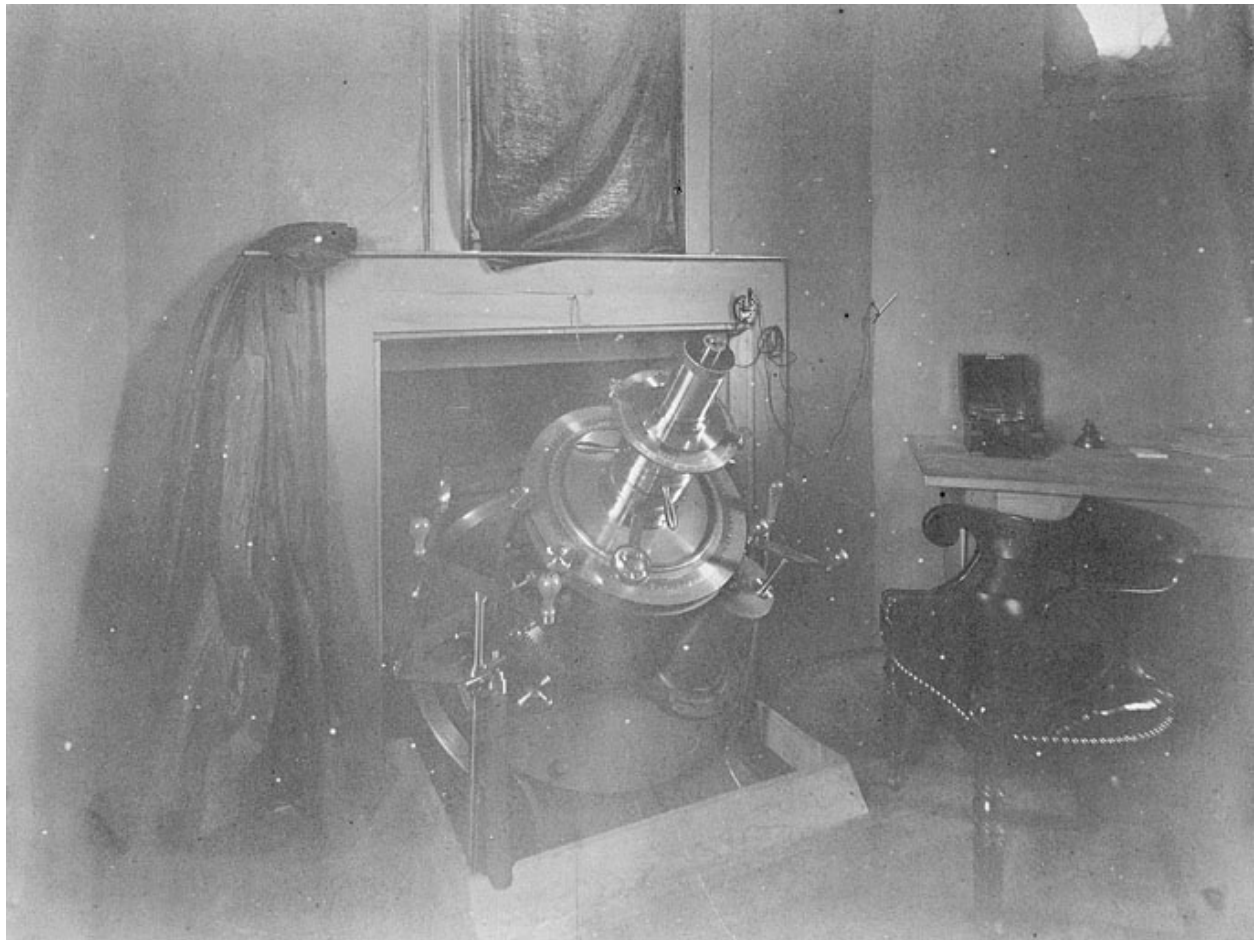
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20032500569V

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : [date non déterminée]

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



Equatorial coudé (micromètre), 1892.

Référence du document reproduit :

- **Equatorial coudé (micromètre), 1892.**
Equatorial coudé (micromètre), tirage photographique, 1892. Publié dans : "Observatoire astronomique" [...] / Louis-Jules Gruey. - Besançon : Millot, 1892, p. 28.
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20032500640X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Auteur du document reproduit : Auguste Lebeuf

Date de prise de vue : 1892

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



[Vue d'ensemble des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le sud-ouest], 1er quart 20e siècle.

Référence du document reproduit :

- **[Vue d'ensemble des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le sud-ouest], 1er quart 20e siècle.**
[Vue d'ensemble des pavillons du coudé et de la méridienne, depuis le sud-ouest], tirage photographique, s.d.
[1er quart 20e siècle, après 1903].
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20042500170X

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Auteur du document reproduit : Jacques Boyer

Date de prise de vue : [date non déterminée]

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



Vue d'ensemble depuis le pavillon de la méridienne, au sud-est.

IVR43_20022500997XA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Tour de l'équatorial coudé, depuis le sud.

IVR43_20022501243VA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Façade ouest.

IVR43_20022501165X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Façade est.

IVR43_20022501155XA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



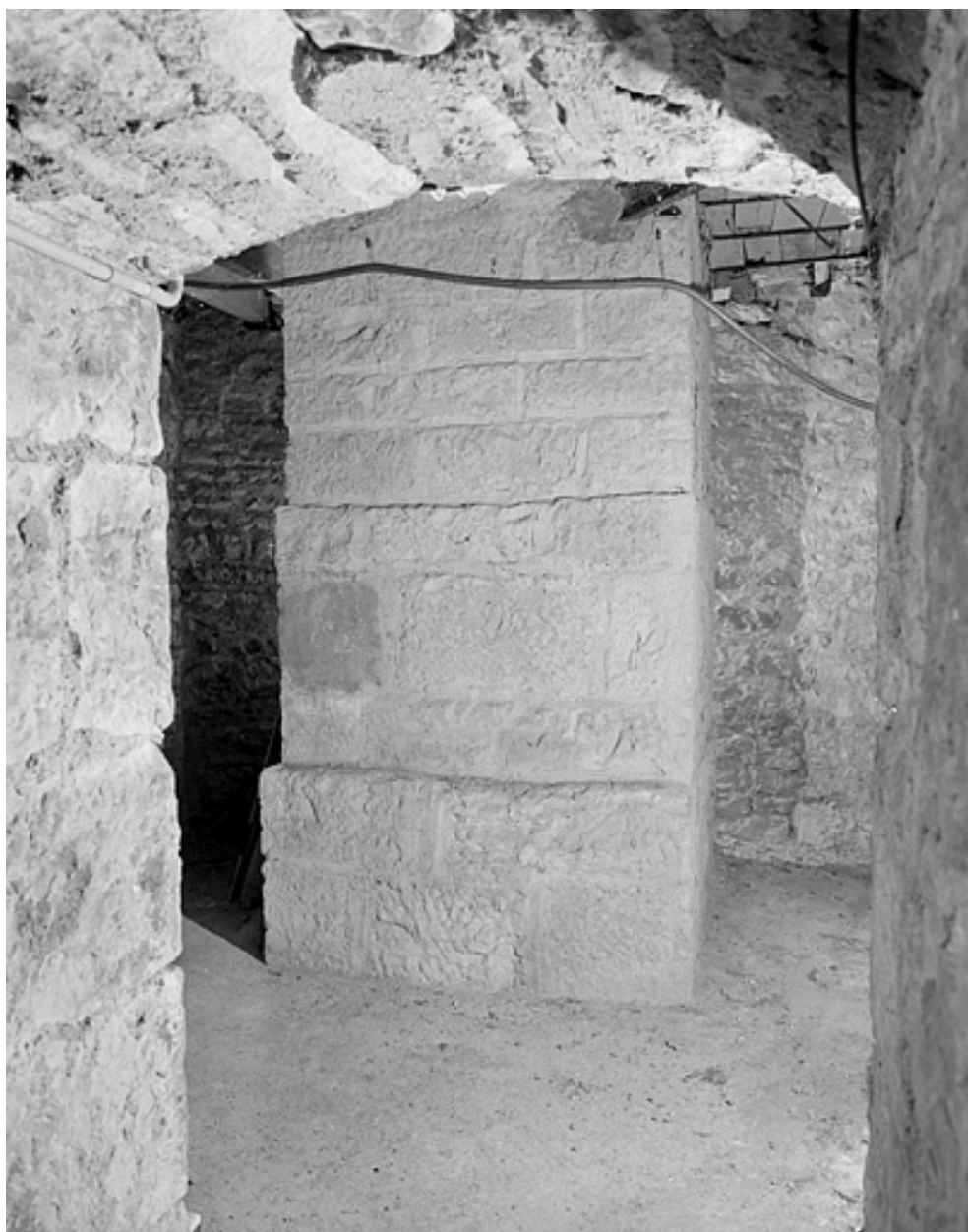
Sous-sol de l'ancien atelier de mécanique et d'horlogerie.

IVR43_20022501146X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Sous-sol de la tour de l'équatorial coudé : vue d'ensemble du pilier de la lunette.

IVR43_20022501147X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Sous-sol de la tour de l'équatorial coudé : vue d'ensemble rapprochée du pilier de la lunette.

IVR43_20022501150X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Sous-sol de la tour de l'équatorial coudé : ressauts du pilier.

IVR43_20022501148X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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



Etage de la tour de l'équatorial coudé : intérieur de l'ancienne salle d'observation.

IVR43_20022501218V

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

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