



LES VIADUCS FERROVIAIRES D'HAREL DE LA NOË DANS LES CÔTES D'ARMOR

DE L'USAGE EXPÉRIMENTAL DU BÉTON ARMÉ AUX
PROJETS DE RECONVERSIONS



**RAILS &
HISTOIRE**
Association pour l'histoire
des chemins de fer

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor : de l'usage expérimental du béton armé aux projets de reconversions

- I/ BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ
- II/ HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS
- III/ LE VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ

- Des préalables techniques anciens
- Un contexte industriel et scientifique favorable
- Une quête de légitimité

DES PRÉALABLES TECHNIQUES

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Pouzzolane

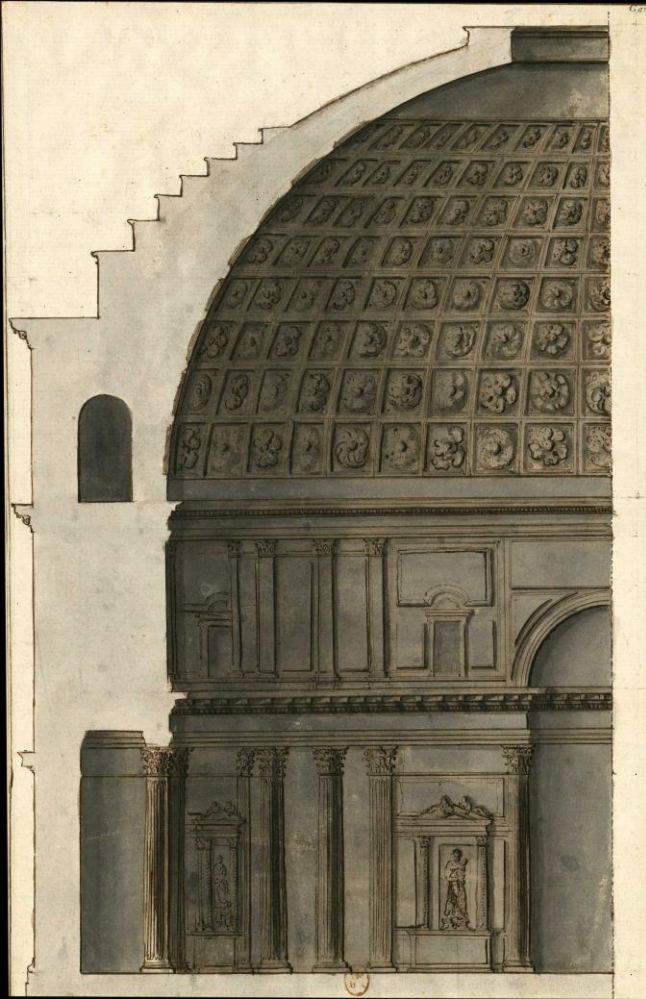


Béton romain pris une maçonnerie

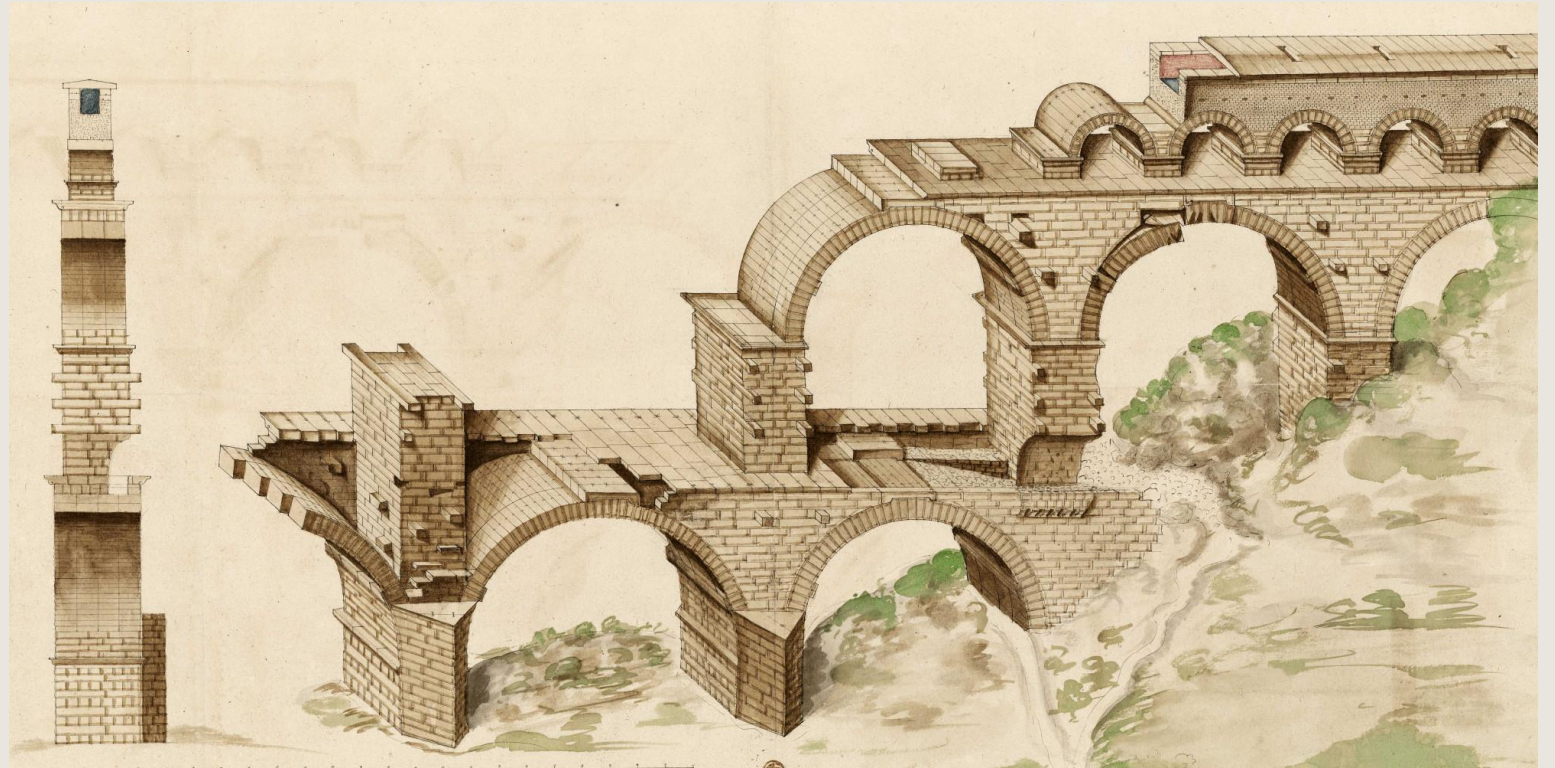
Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

DES PRÉALABLES TECHNIQUES

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Voûte du Panthéon (Rome)



Pont du Gard

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

DES PRÉALABLES TECHNIQUES

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



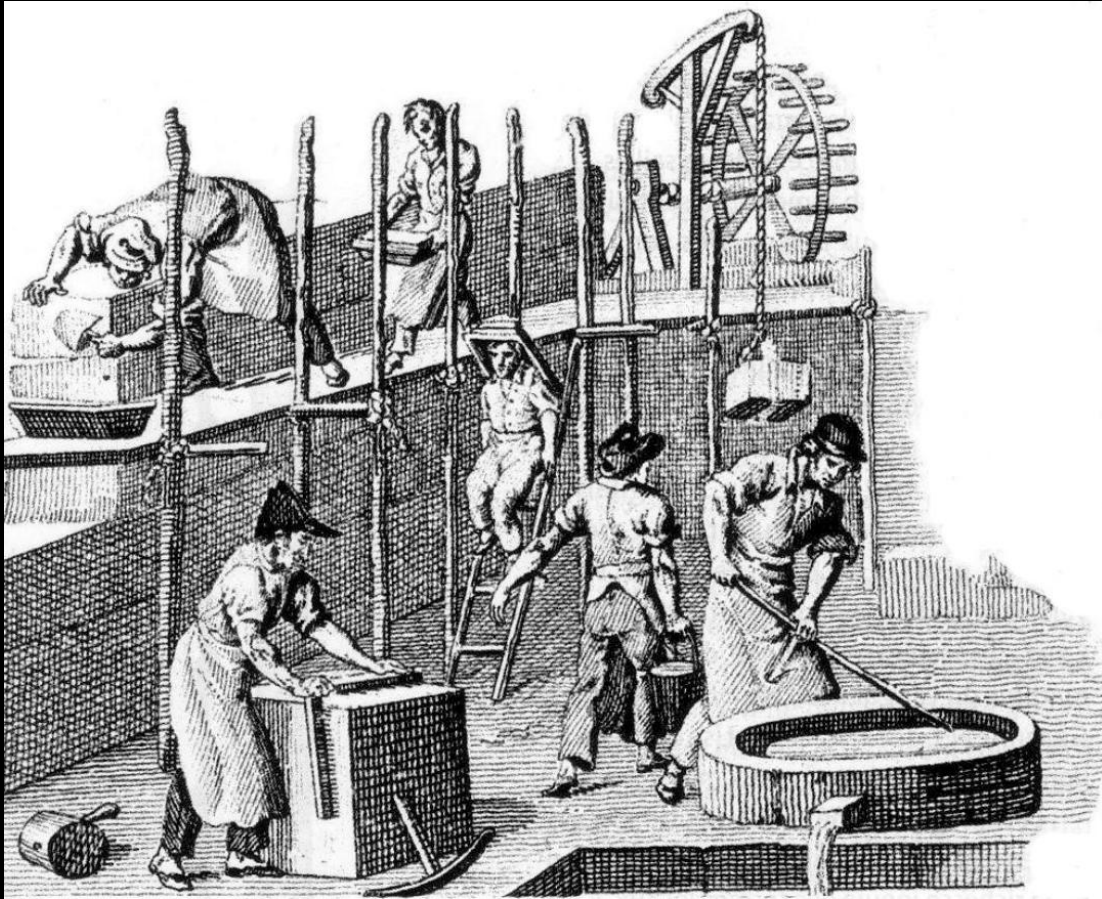
*Agrafe provenant du chantier de restauration
de Notre-Dame de Paris*



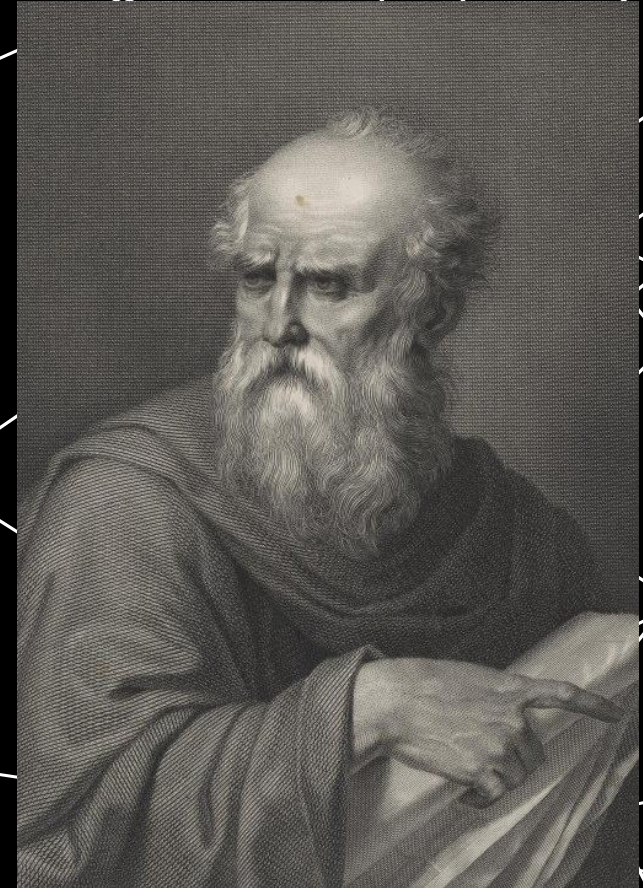
*Tirants en acier entre les arc-boutants
de la cathédrale Beauvais*

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Maçons au 18^e siècle



Vitruve vu par Jacopo Bernardi

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ

DISCOVERIES AND IMPROVEMENTS IN ARTS, MANUFACTURES, &c.

Specification of the patent granted to James Parker, of Northfleet, in the County of Kent, gentleman; for a Cement or Terras to be used in aquatic and other buildings, and stucco-work.

TO all to whom these presents shall come, &c. Now know YE, that in compliance with the said proviso, I the said James Parker, in pursuance of, and compliance with, the

ascertained as follows; that is to say: The principle and nature of the said invention consists in reducing to powder certain stones or argillaceous productions, called nodules of clay, and using that powder with water, so as to form a mortar or cement stronger and harder than any mortar or cement now prepared by artificial means. I do not know of any precise general term for these

Brevet déposé par James Parker pour le ciment naturel



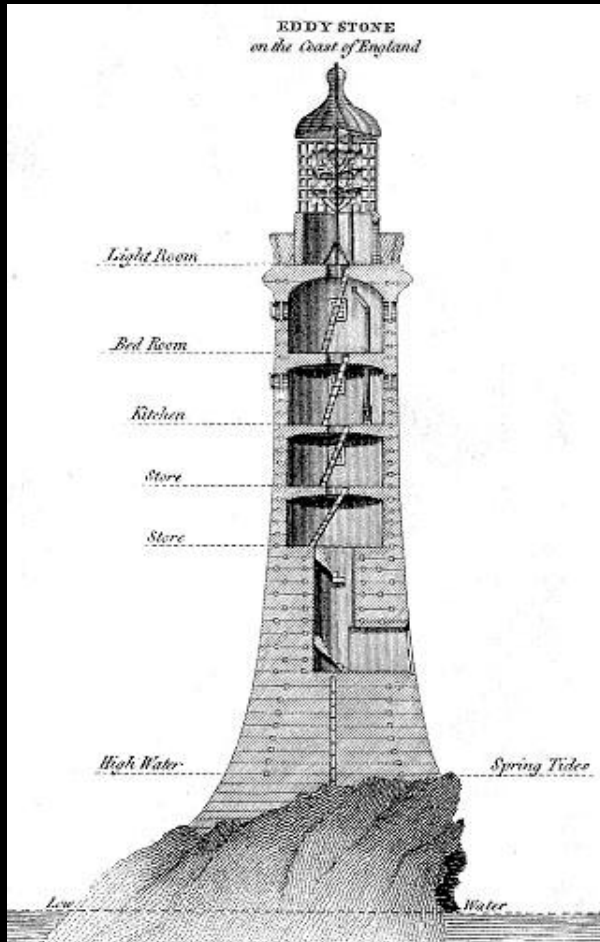
Île de Sheppey, Angleterre

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor

Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Phare d'Eddystone



Phare d'Eddystone

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Pont de Souillac (Lot)



RECHERCHES
EXPÉRIMENTALES
SUR
LES CHAUX DE CONSTRUCTION,
LES BÉTONS
ET LES MORTIERS ORDINAIRES;

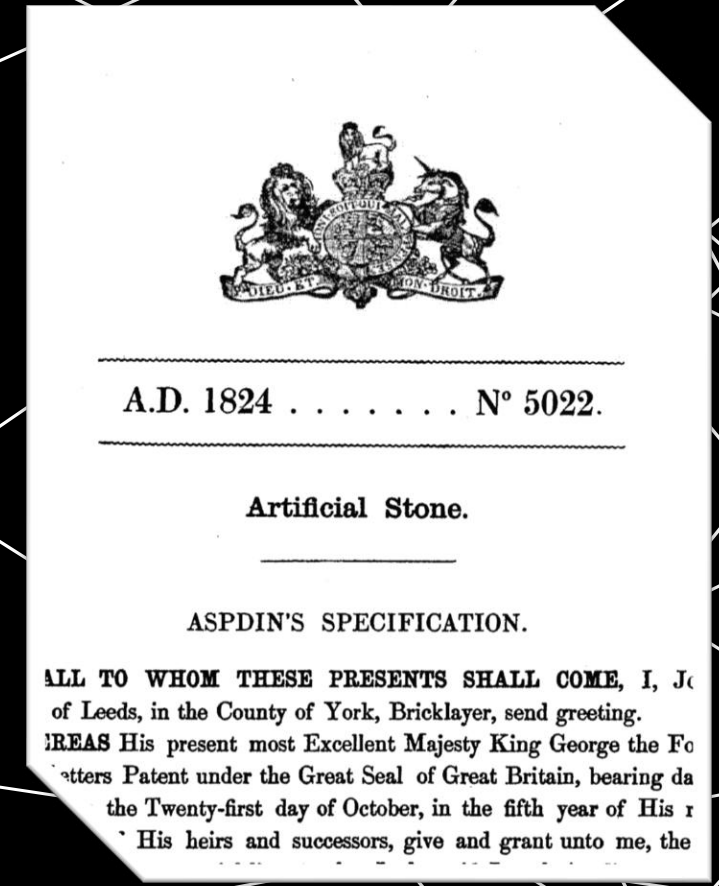
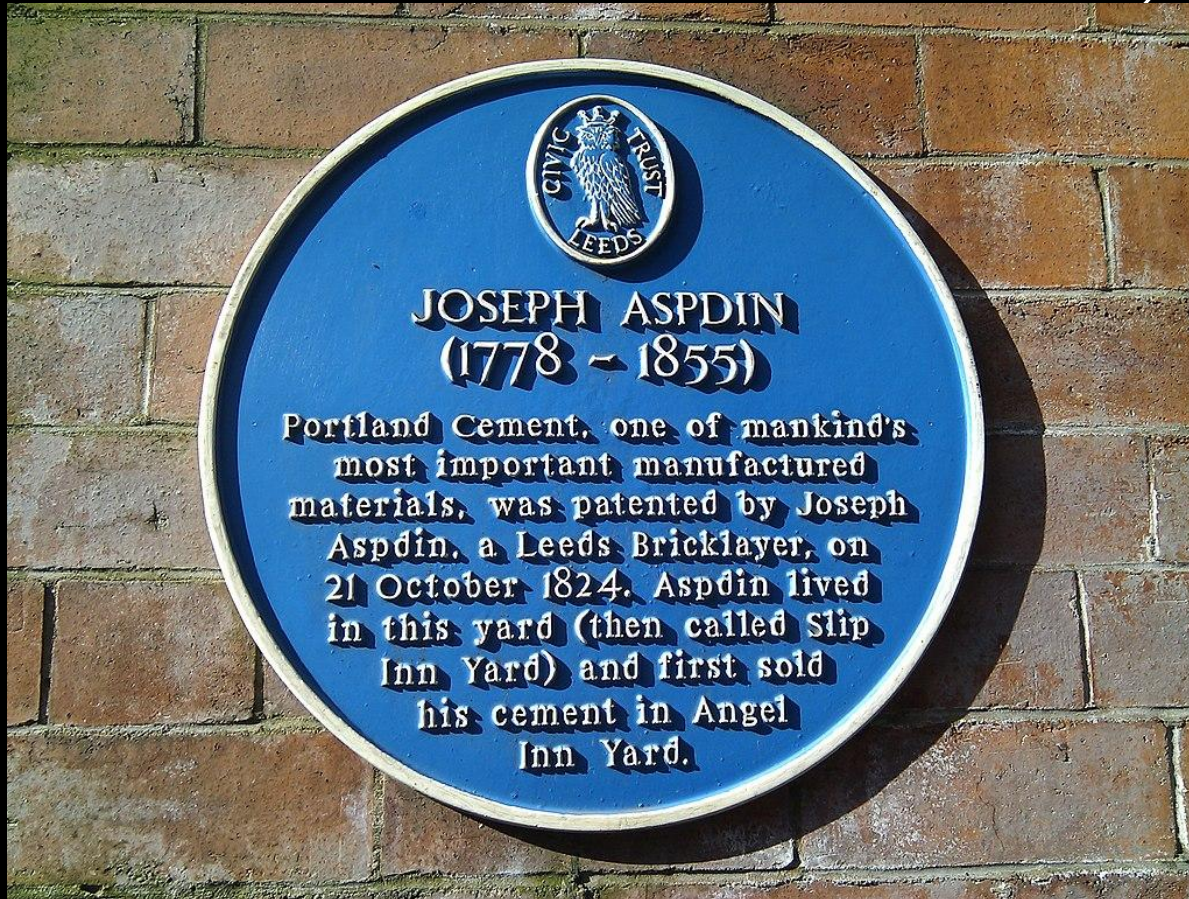
PAR L. J. VICAT,
ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
INGÉNIEUR DU CORPS ROYAL DES PONTS ET CHAUSSEES DE FRANCE.

Quelque respectable que soit une autorité en fait
de science et d'art, on peut toujours la soumettre à
l'examen. On n'a jamais fait un pas vers la vérité,
si l'autorité n'a toujours prévalu sur la raison.
DICTES.

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



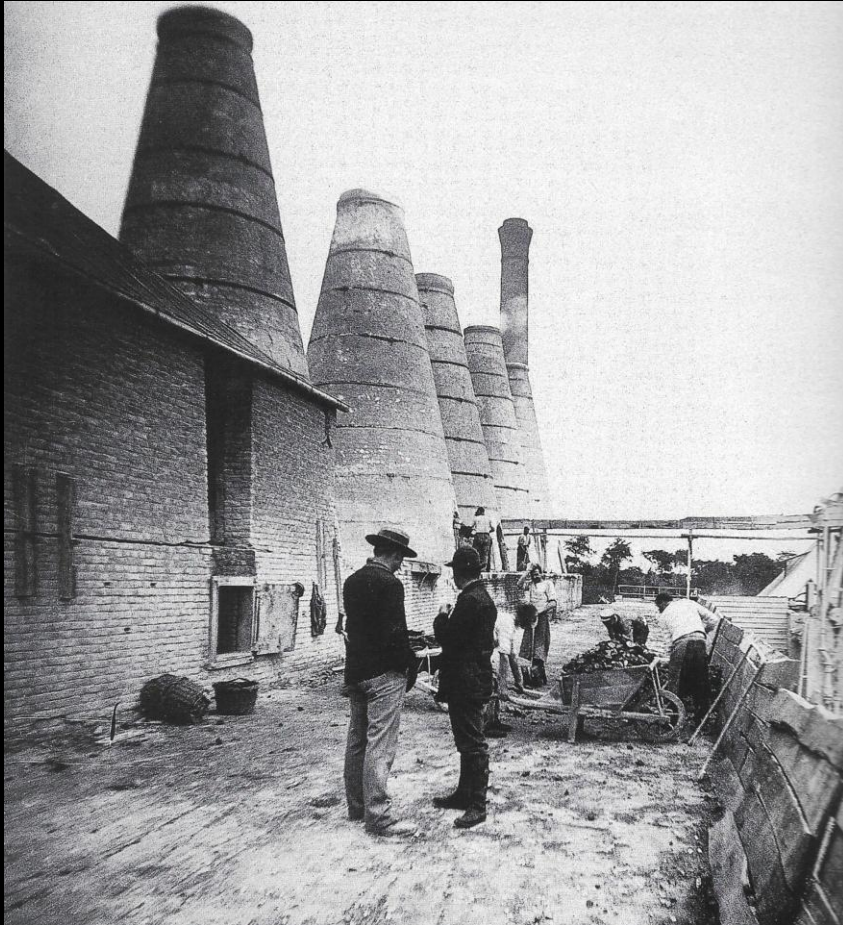
Entrée de l'ancienne usine « La Pierre Plastique du Poitou » (Saint-Savin, Vienne)

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor

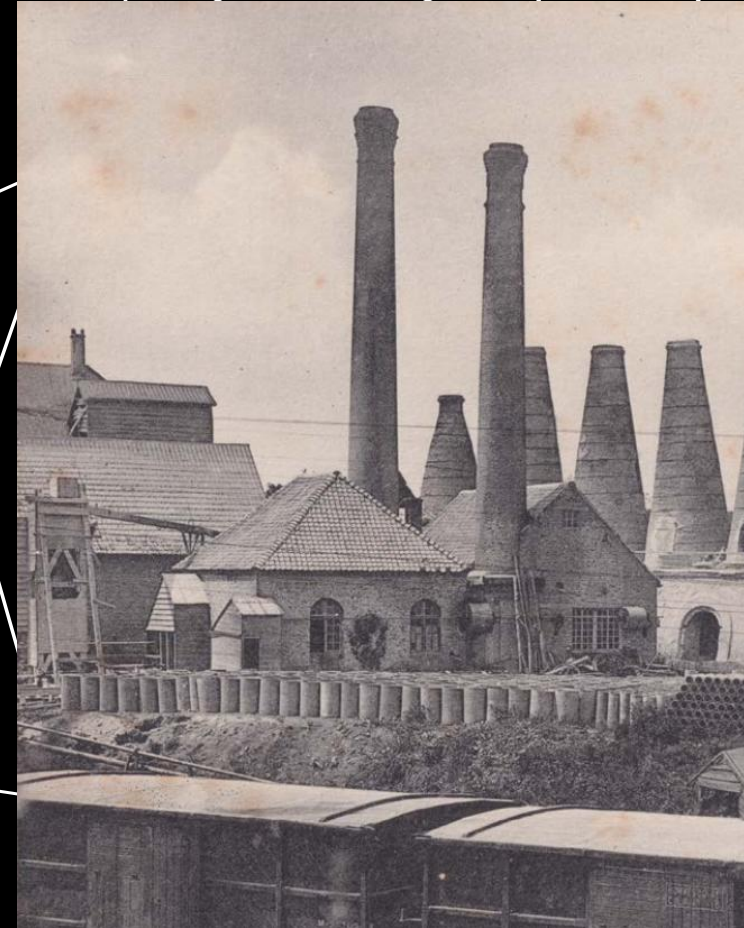
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



*Ciments Chiron, site non identifié
vers 1900*



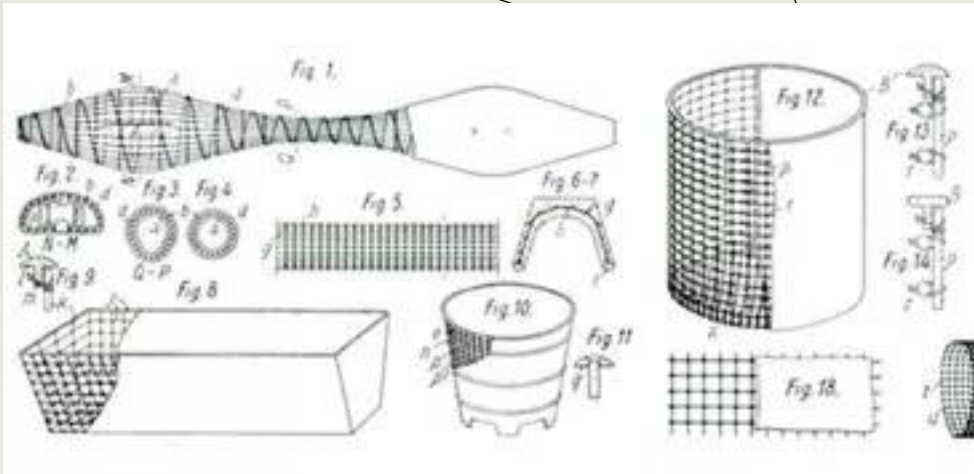
*Usine de ciment à Neufchâtel
© collection V. Thiéry*

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor

Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



*Systèmes de caisses-bassins mobiles en fer et ciment
dessinés par Joseph Monier*

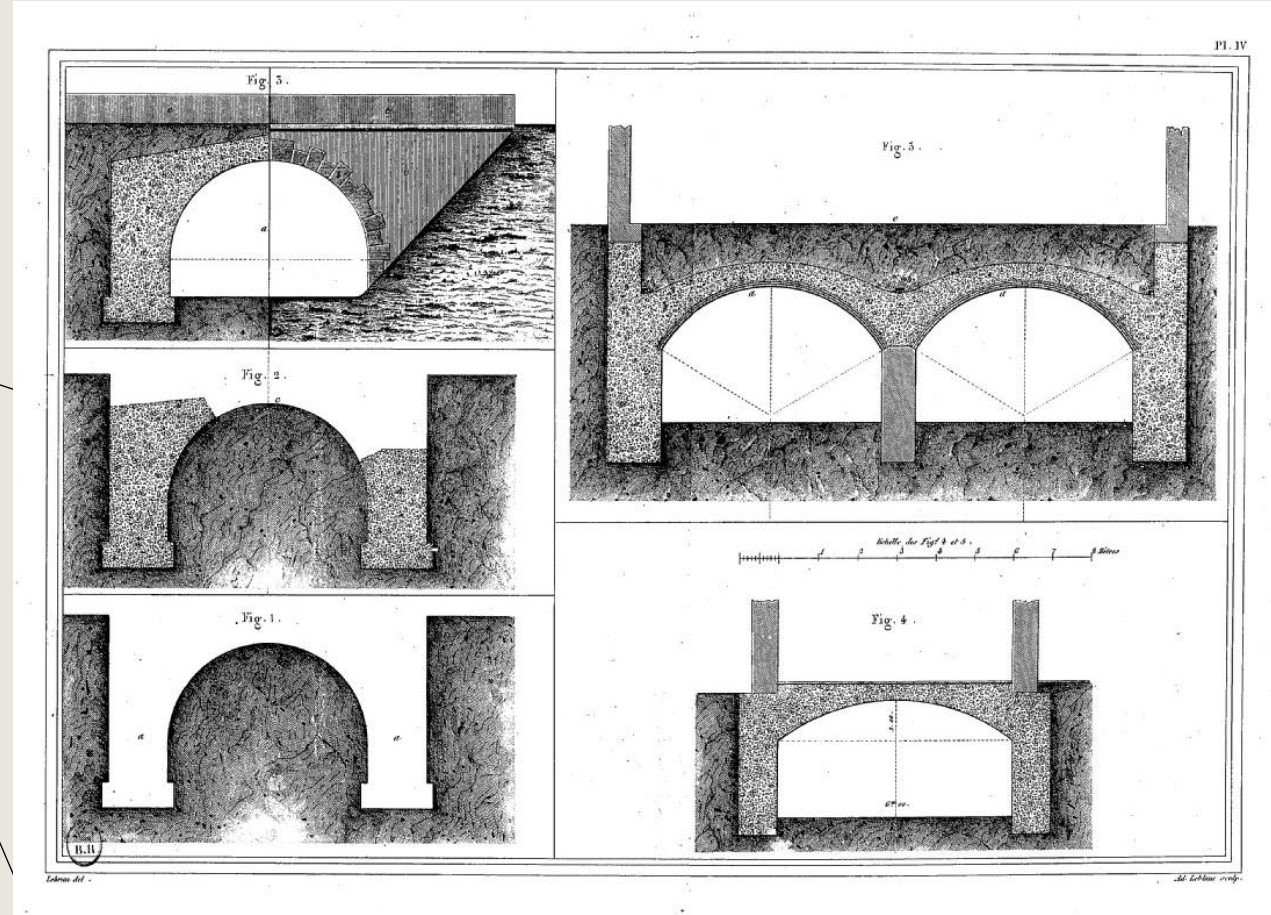
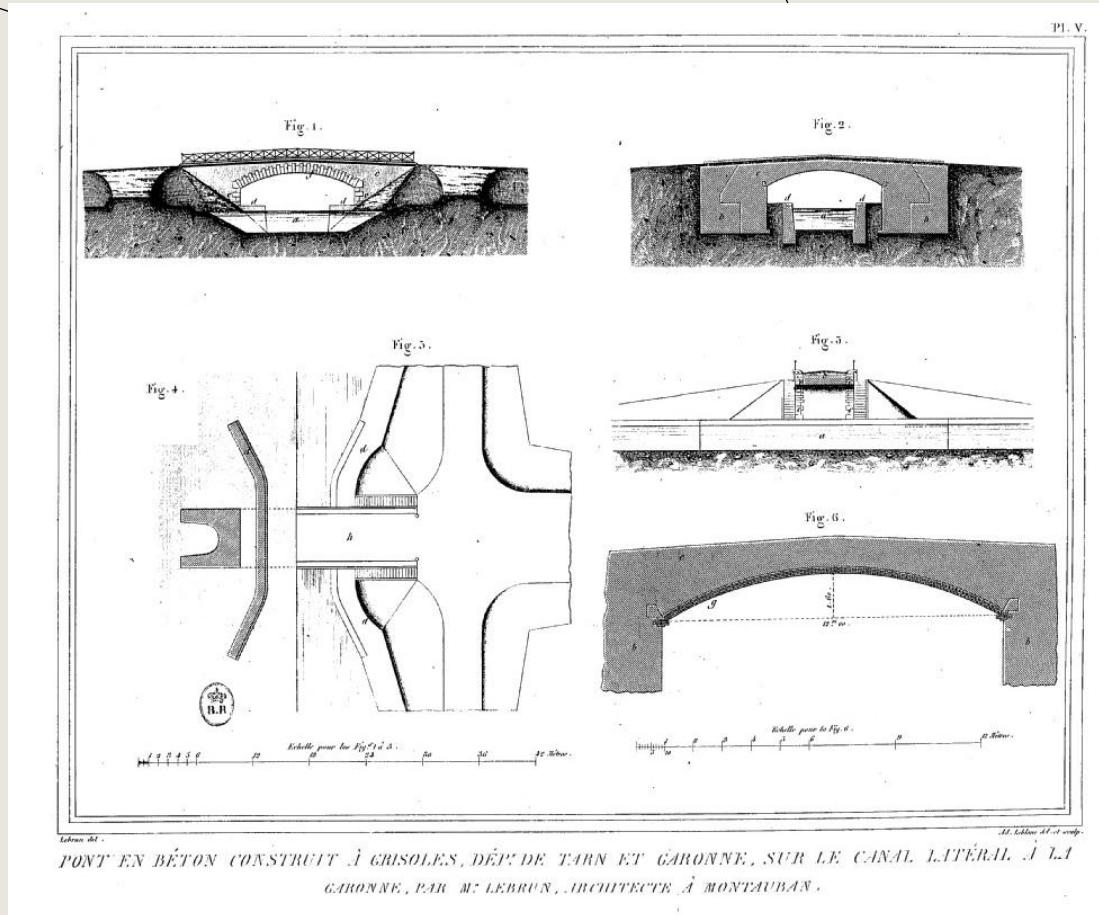


Barque en ciment armé, Joseph Lambot, 1849

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héroïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ

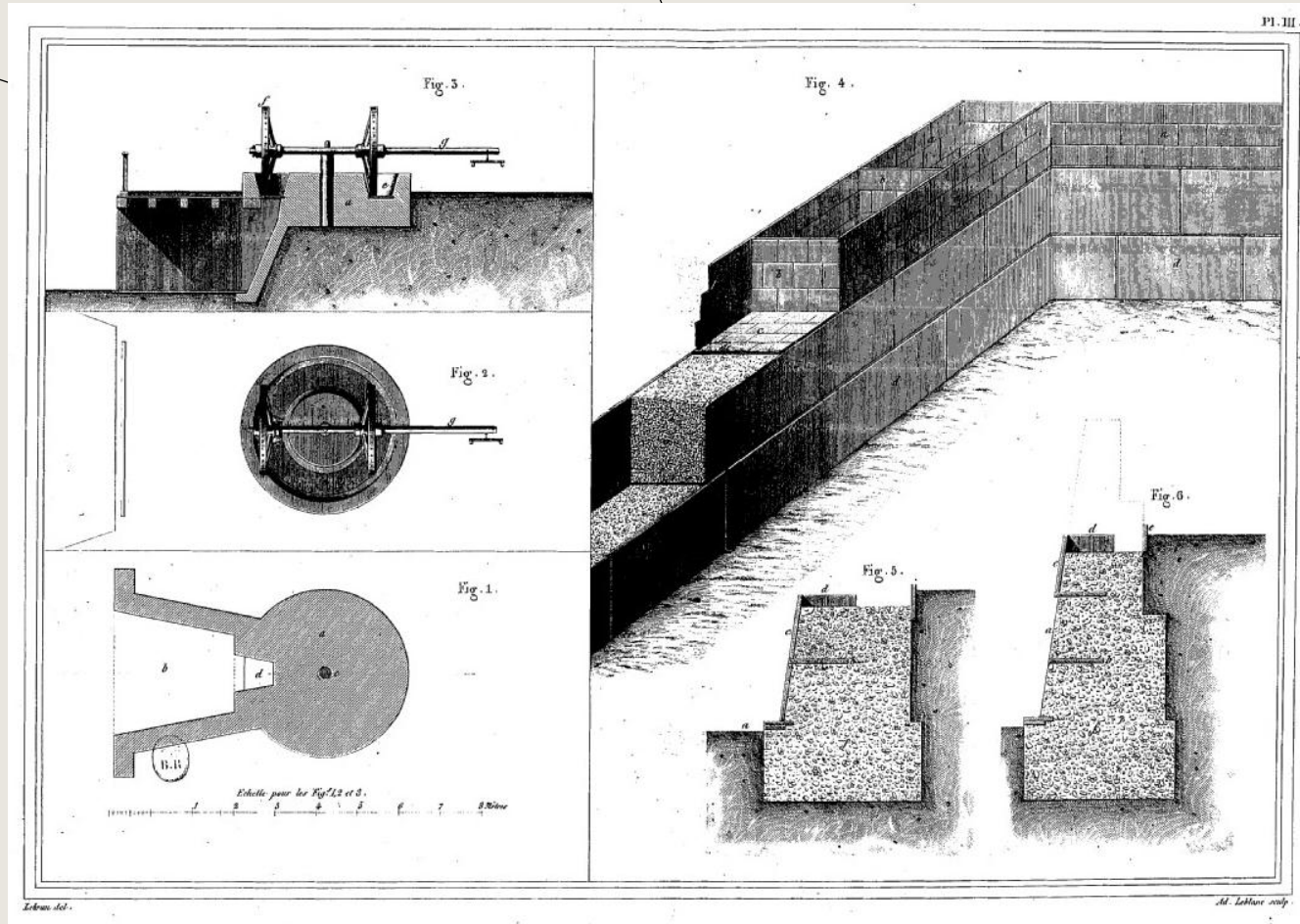


Planches issues du « *Traité pratique de l'art de bâtir en béton* », F-M. Lebrun, 1843

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Portrait d'Edouard Coignet

« Système de fabrication du béton aggloméré »,
Traité pratique de l'art de bâtir en béton », F-M. Lebrun, 1843

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Arcades de l'aqueduc de la Vanne à Cuy,
par le photographe Auguste Hippolyte Collard, en 1873

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ

DE L'ART D'EN BIEN DIRIGER L'EMPLOI. 301

transversales avec lesquelles elles seraient fixées, et qui formeraient encadrement avec les deux demi-poutres extrêmes; des fils de fer menés perpendiculairement aux pièces, seraient attachées avec des clous à ce cadre, ainsi que deux autres cours dans le sens des diagonales.

C'est sur ce réseau en fil de fer, soutenu d'abord avec quelques planches par dessous, qu'on appliquerait une couche de béton hydraulique de plusieurs pouces d'épaisseur; il serait doucement battu avec des battes en bois; on le recouvrirait successivement avec des couches de mortiers hydrauliques en sables mêlés parfaitement, pressés et lissés.

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héroïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Eglise Sainte-Marguerite de Vésinet
(Yvelines)

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

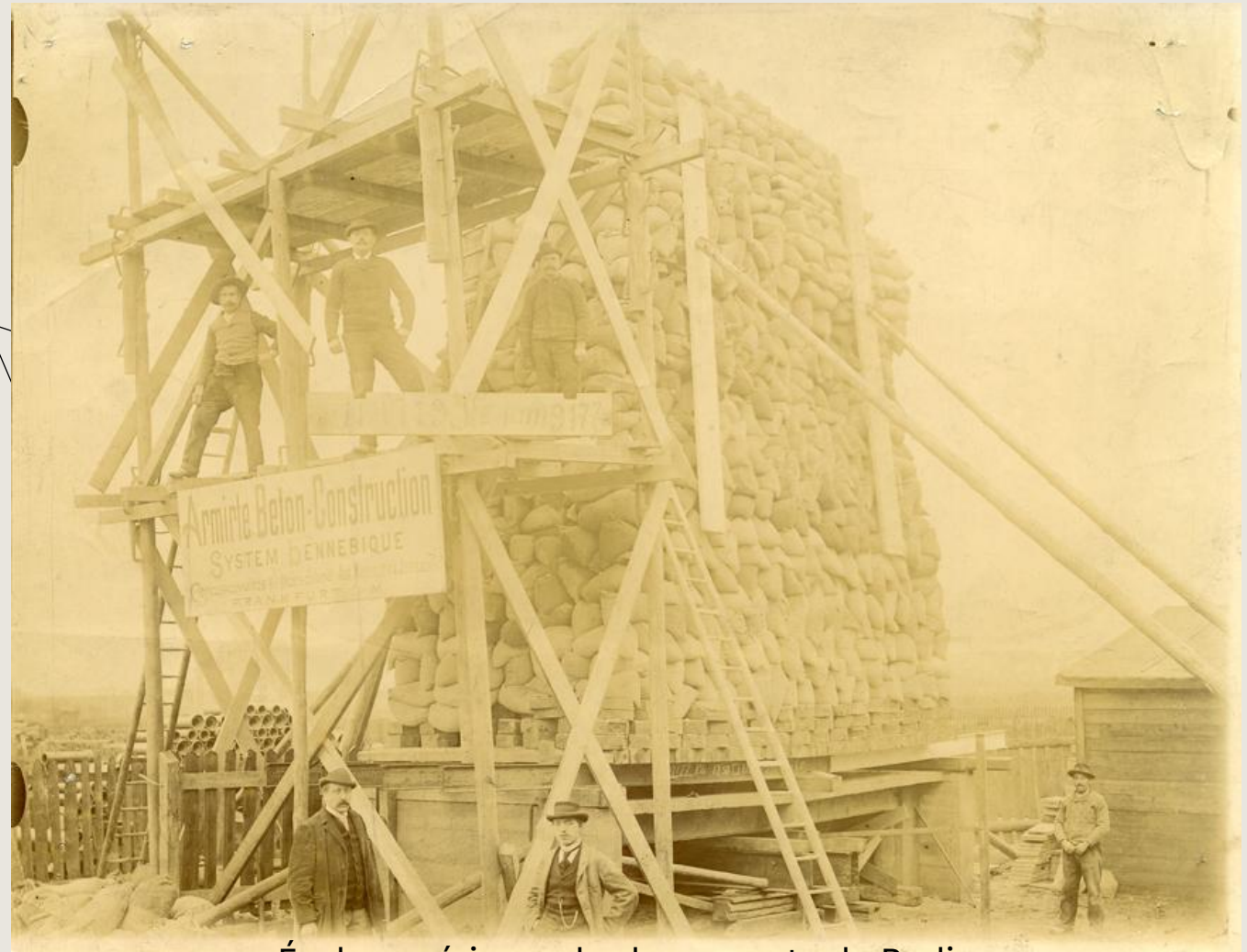
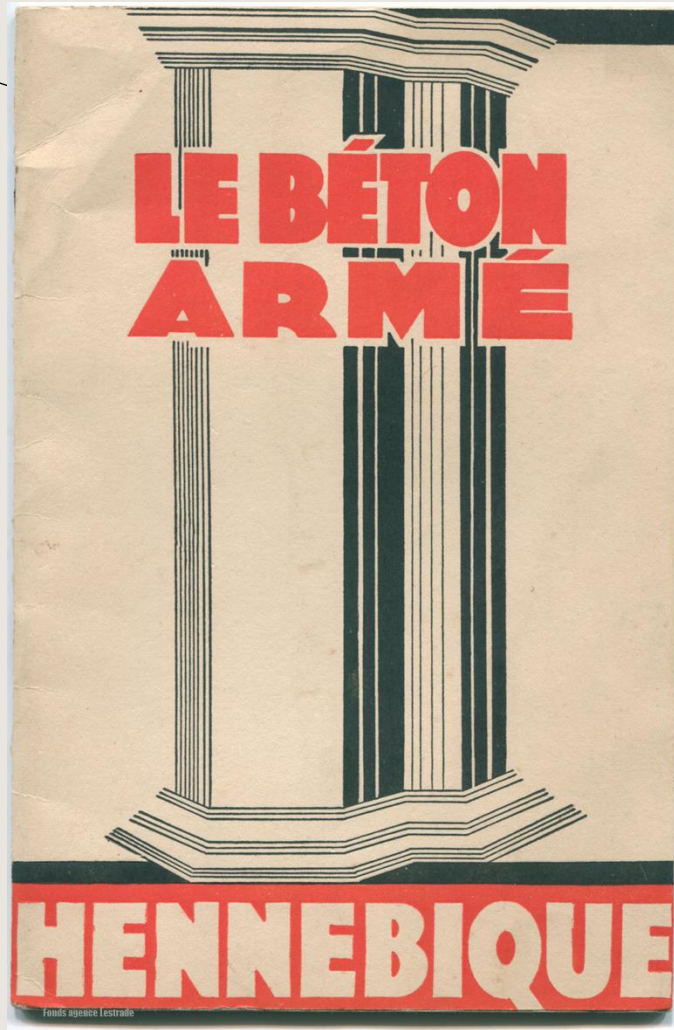
I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

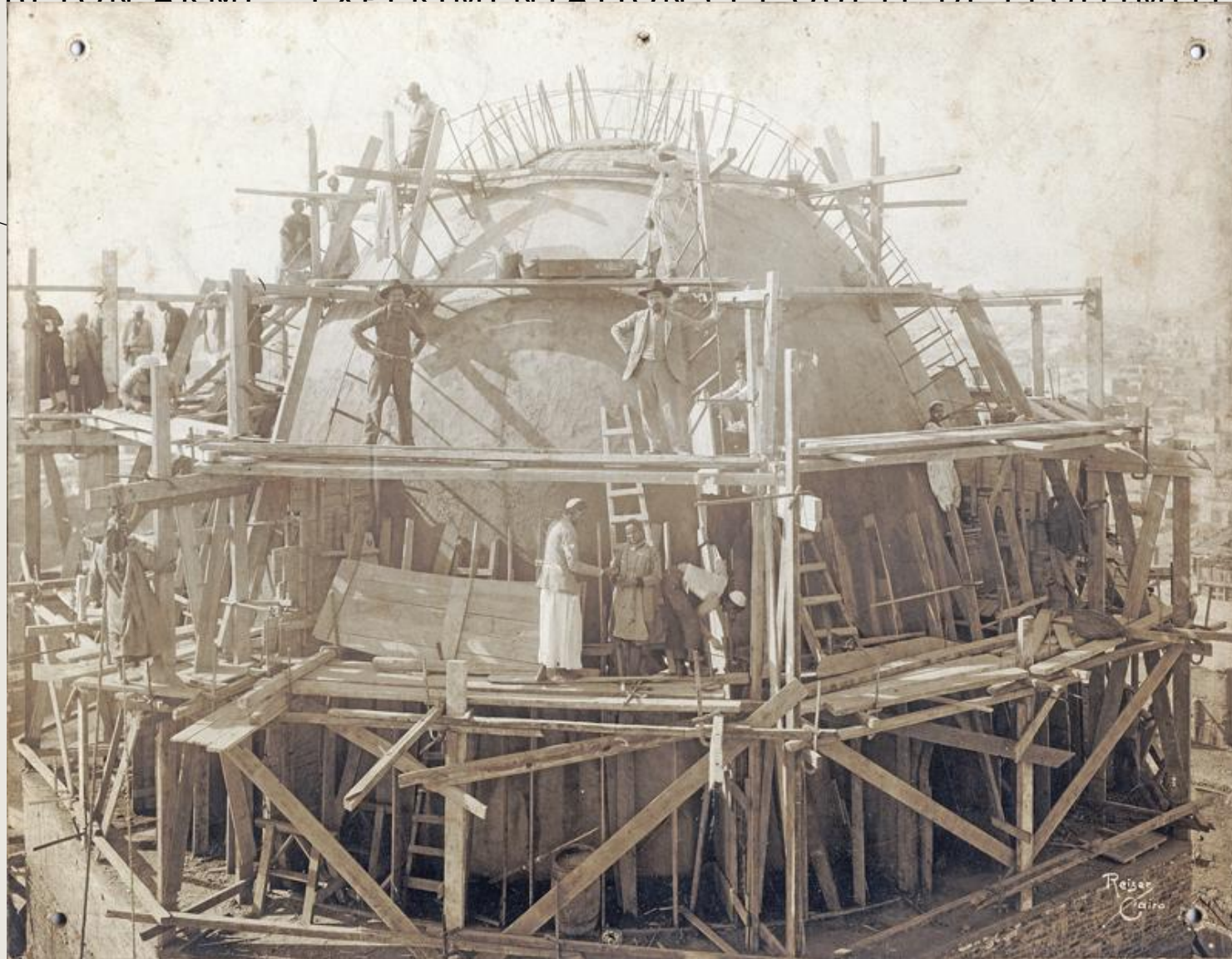
I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



École supérieure des beaux-arts de Berlin
essai de résistance - 1898-1900

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ · EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Mosquée du sultan Qalawûn, Le Caire (1904-1905)

VERS L'USAGE CONSTRUCTIF DES BÉTONS

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Pont Camille-de-Hogues (Châtellerault) © Guilmetayer



© Structurae.fr

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor

Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héroïse Gibault

DÉBATS ET CONTROVERSES SUR LE BÉTON

BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Eglise Sainte-Marguerite
de Vesinet (Yvelines)



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

DÉBATS ET CONTROVERSES SUR LE BÉTON

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Pont de la Manufacture (Châtellerault) lors des essais, 1900

© Alineor, Musees de Châtellerault

DÉBATS ET CONTROVERSES SUR LE BÉTON

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Pont de la Manufacture (Châtellerault) lors des essais, 1900

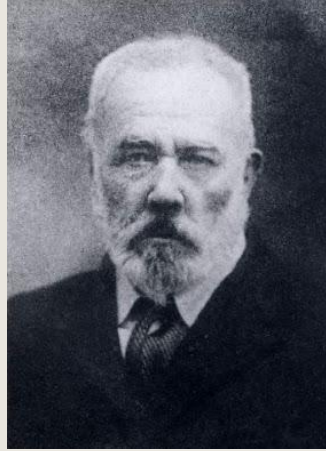
© Alineor, Musées de Châtellerault

CIRCULAIRE DE 1906 : UNE RECONNAISSANCE OFFICIELLE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Armand Considère



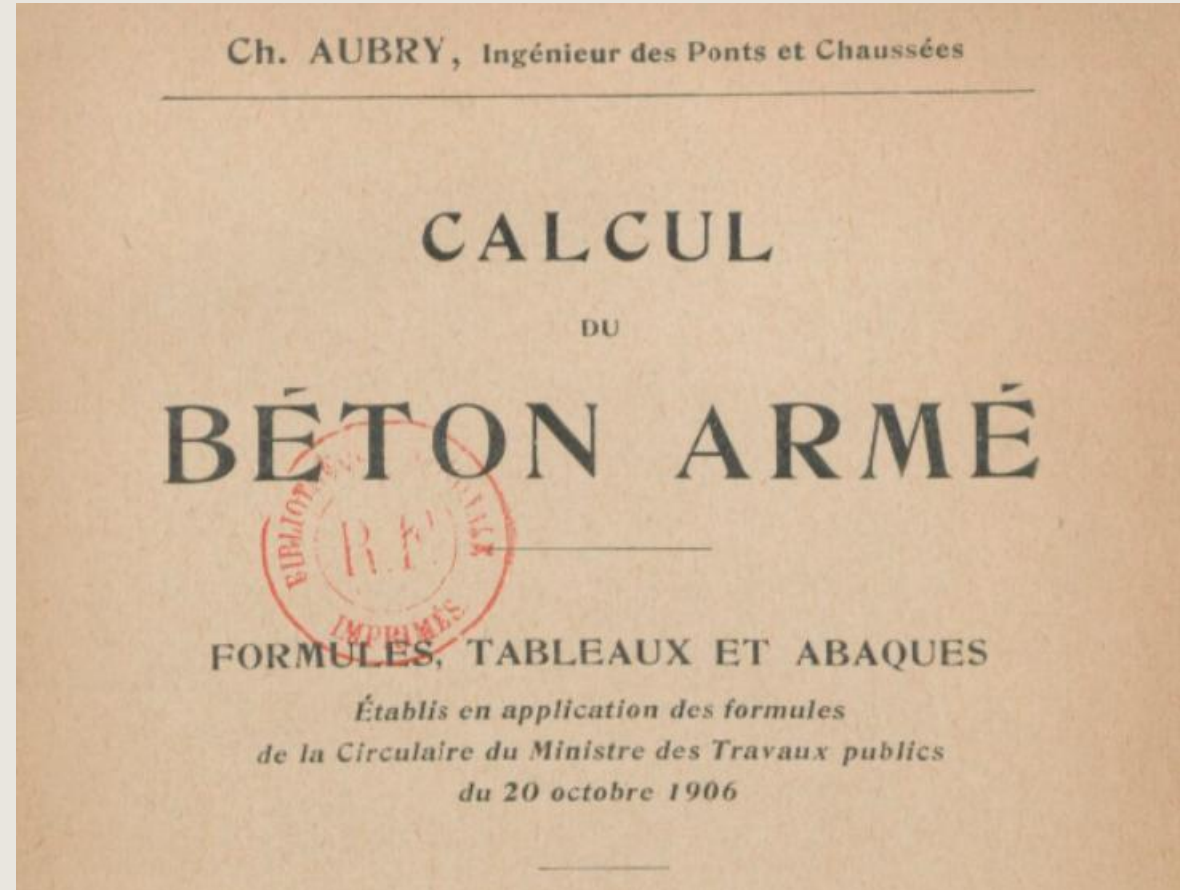
Harel de la Noë



François Hennebique



Edmond Coignet



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

CIRCULAIRE DE 1906 : UNE RECONNAISSANCE OFFICIELLE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ



Exposition universelle de 1900 - Pavillon coupole du Creusot

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor

Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

CIRCULAIRE DE 1906 : UNE RECONNAISSANCE OFFICIELLE

I. BÉTON ARMÉ : EXPÉRIMENTATIONS ET QUÊTE DE LÉGITIMITÉ

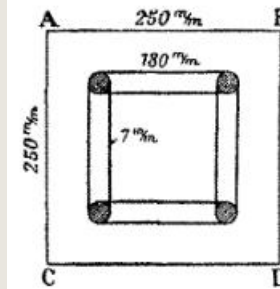
Circulaire du 20 octobre 1906, concernant les instructions relatives à l'emploi du béton armé

En présence du développement que prennent les applications du béton armé aux travaux publics, il est nécessaire de faire connaître aux ingénieurs les conditions générales, moyennant lesquelles les constructions faites avec cette matière nouvelle présentent les mêmes caractères de stabilité, et offrent au public les mêmes garanties de sécurité, que celles qui sont édifiées avec les matériaux anciennement éprouvés.

Voici les données expérimentales et les résultats obtenus :

Section du prisme : $\Omega = 25 \times 25 = 625 \text{ cm}^2$.

Volume V' des ligatures : $V' = 62 \text{ cm}^3 645$.



Les prismes essayés ont une section carrée ABCD de 250 millimètres de côté. Ils sont armés de cinq tiges éloignées d'axe en axe de 180 millimètres et ayant des diamètres d variables de 15 à 30 millimètres.

Ces tiges longitudinales sont réunies deux à deux par des tiges formant ligatures transversales doubles, suivant les quatre côtés d'un carré.

Toutes ces tiges ont 7 millimètres de diamètre.

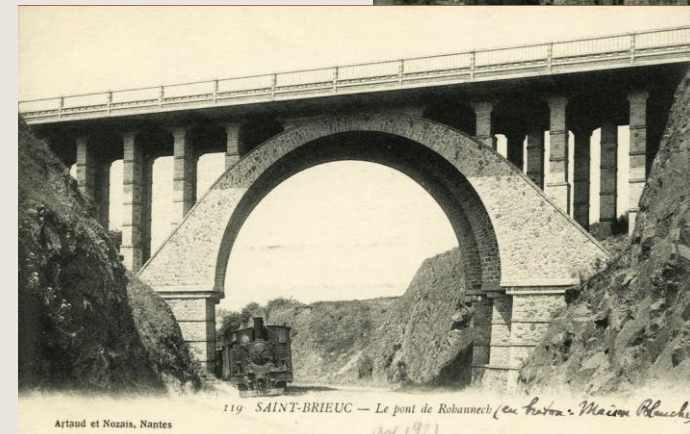
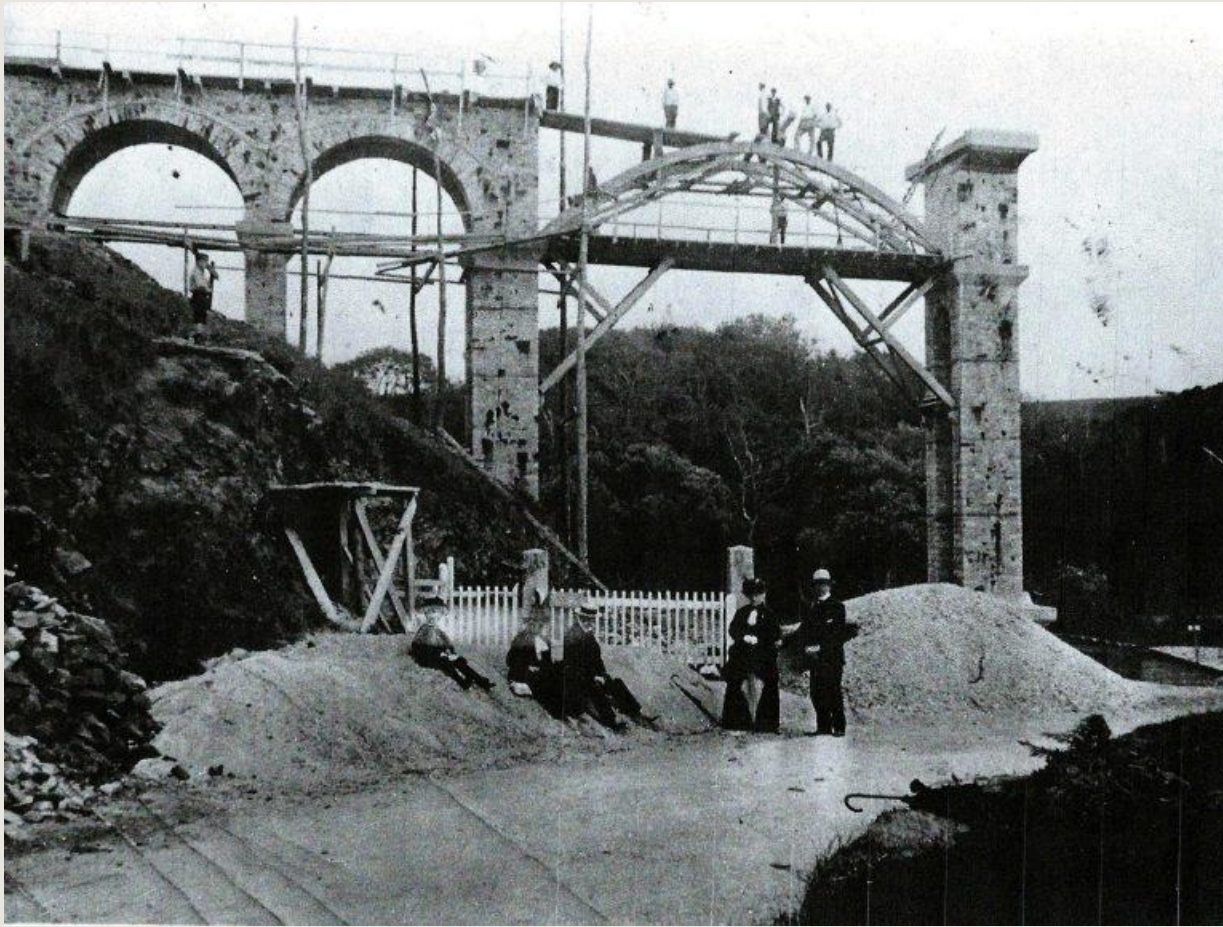
L'écartement de ces armatures transversales dans le sens de l'axe du prisme varie de 0m25 à 0m0625.

TABEAU I

NUMÉRO de l'expérience	DIAMÈTRE d des armatures longitudinales mm.	ÉCARTEMENT des armatures transversales cm.	VALEUR moyenne de la charge de rupture kgs par cm^2	SECTION des armatures longitudinales $\omega = 4 \frac{\pi d^2}{400} \text{ cm}^2$
1	2	3	4	5
1	15	25,00	168	7,1
2	15	12,00	177	7,1
3	15	6,00	205	7,1
4	20	25,00	170	12,6
5	30	25,00	190	28,3

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LOUIS HAREL DE LA NOË

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



© Collections École polytechnique

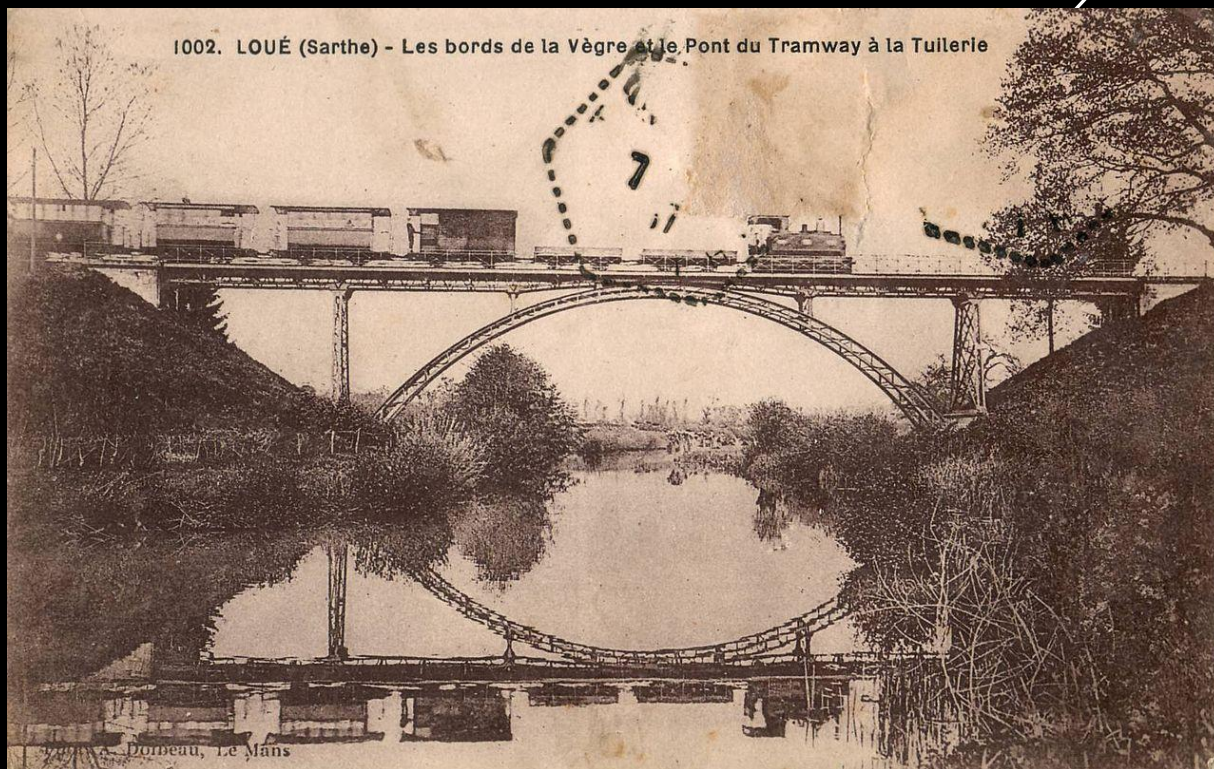


Harel de la Noë

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LOUIS HAREL DE LA NOË

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



*Le viaduc de la Tuilerie, sur la Vègre à Loué
(Ligne Le Mans-Saint-Denis-d'Orques) vers 1910*

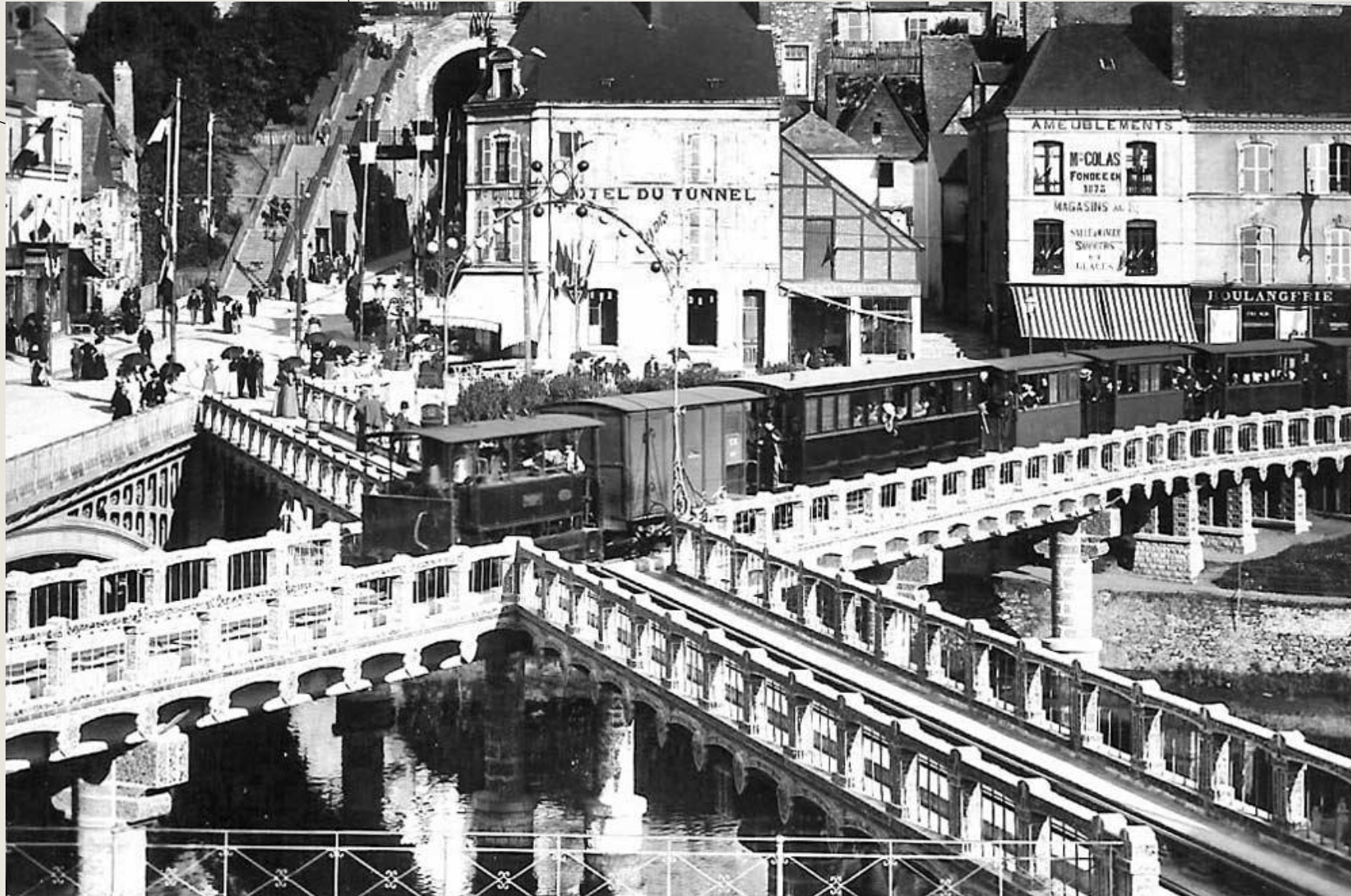


*La passerelle de l'ancienne voie ferrée
Brest-Lambézellec - © Henri Moreau*

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS

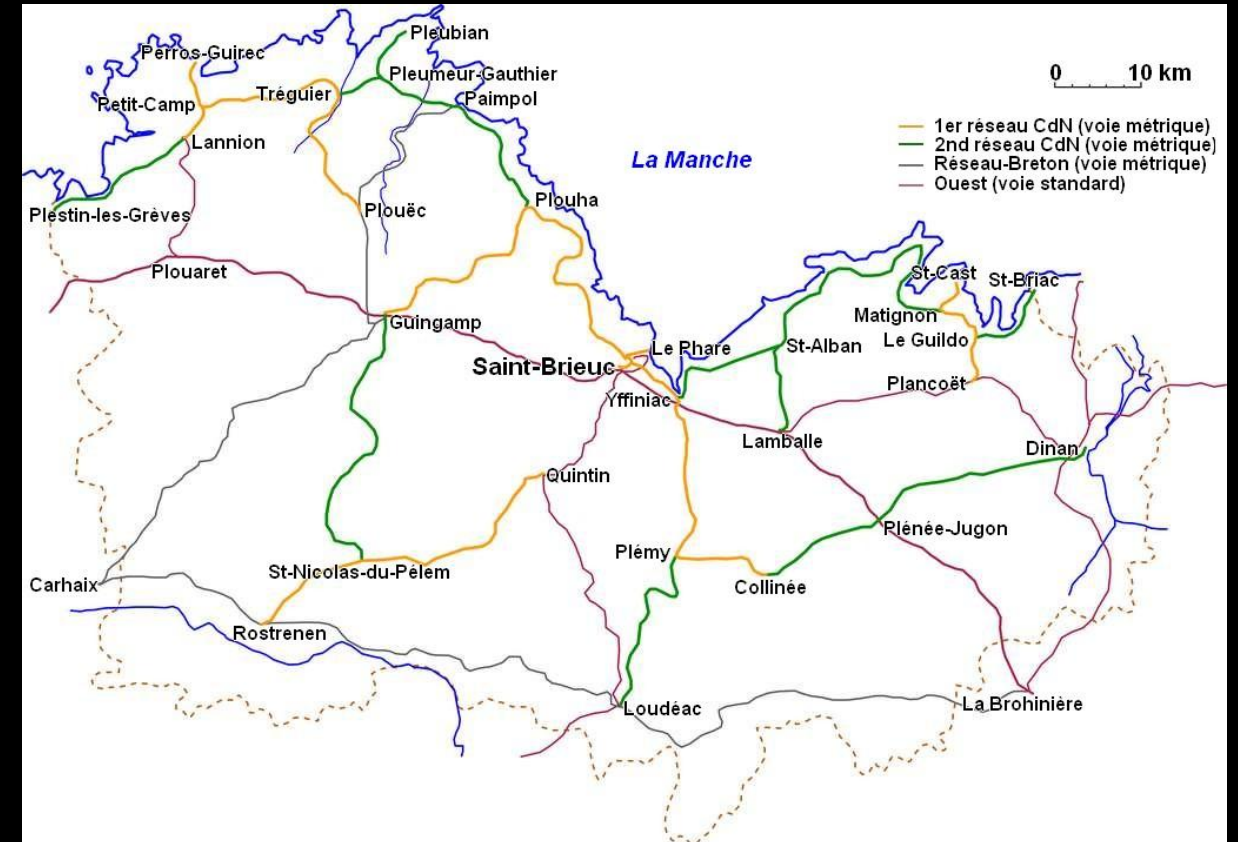
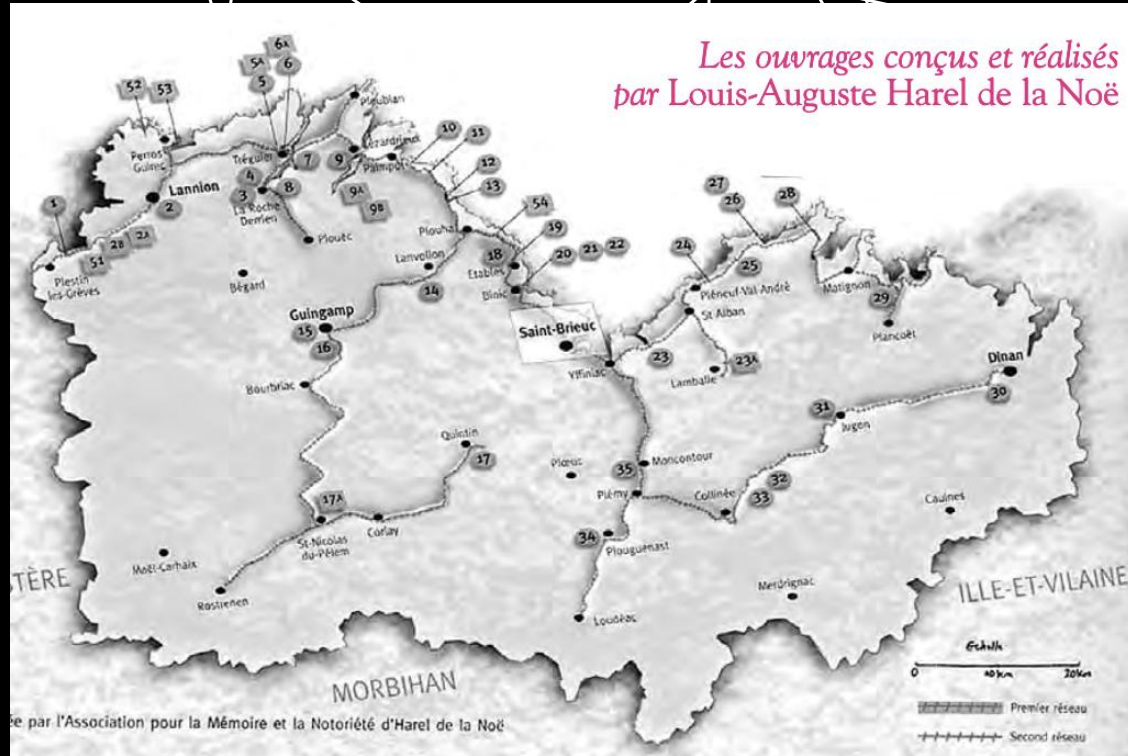
II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Photographie J. Guillet - collection P.Y. Bourneuf

L'ÉDIFICATION DES RÉSEAUX DES CÔTES D'ARMOR

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Source : tramways22.e-monsite.com

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

L'ÉDIFICATION DES RÉSEAUX DES CÔTES D'ARMOR

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS

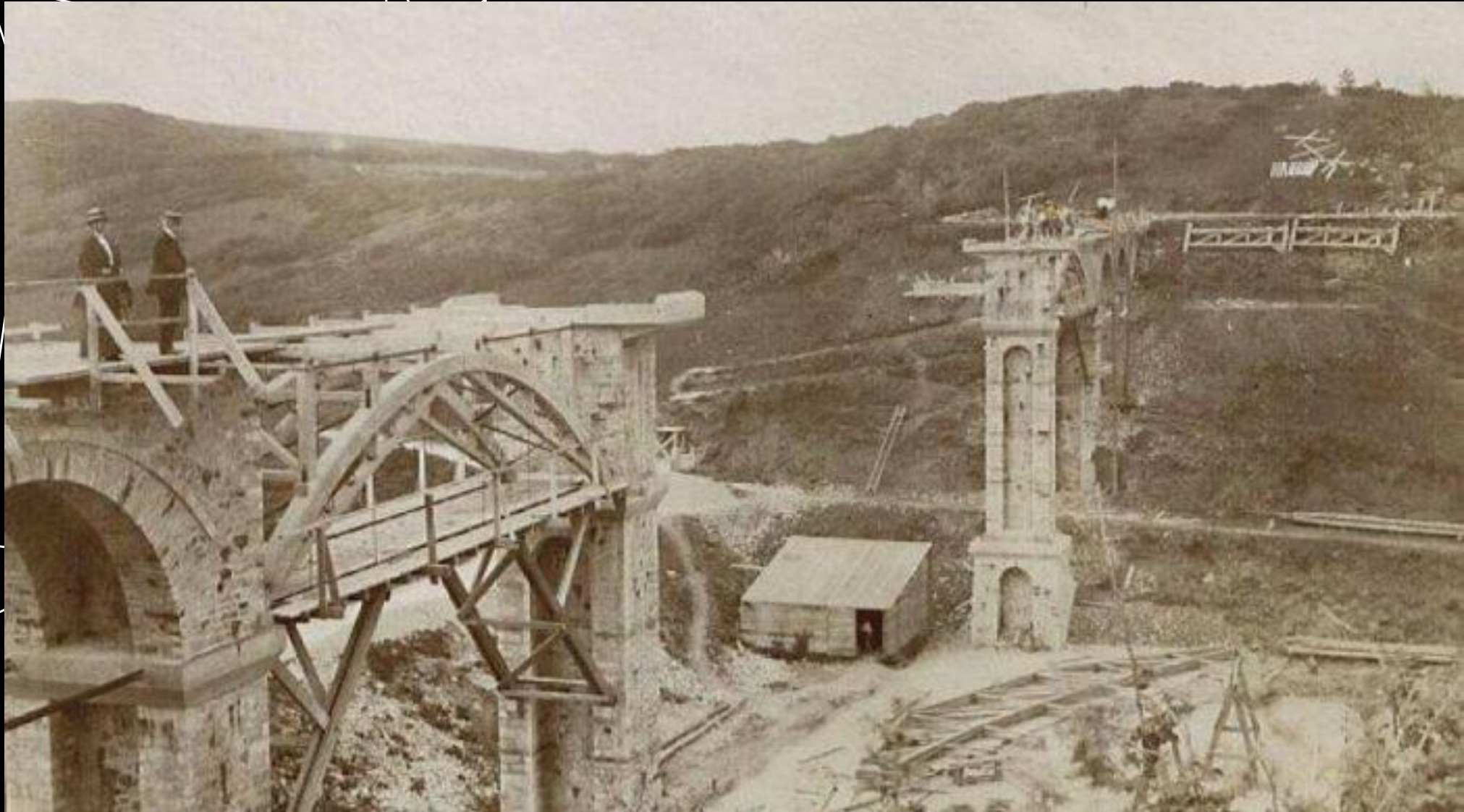
Vallée du Gouedic,
Saint-Brieuc,
vers 1865



Archives départementales des Côtes-d'Armor, collection photographique Bailly
Tous droits d'exploitation et de reproduction réservés. Utilisation des images exclusivement réservée à un usage privé non commercial.

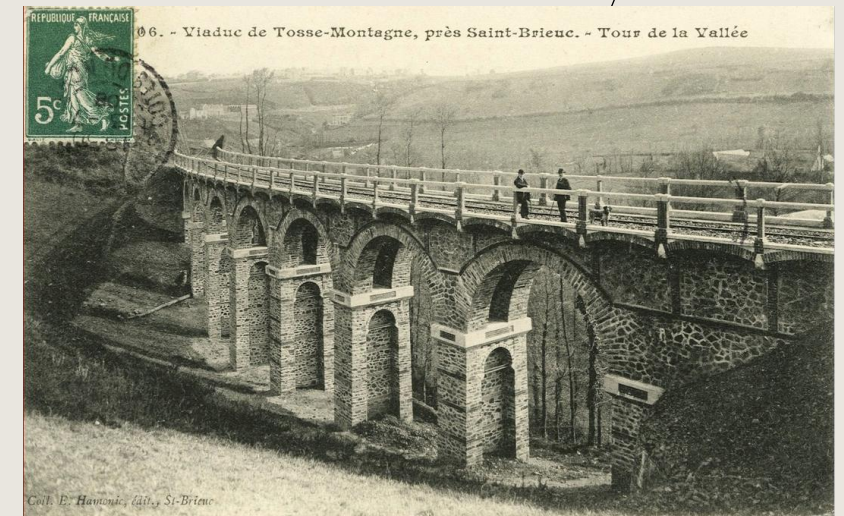
L'ÉDIFICATION DES RÉSEAUX DES CÔTES D'ARMOR

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



LES OUVRAGES D'ART DU 1^{ER} RÉSEAU

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LES OUVRAGES D'ART DU 1^{ER} RÉSEAU

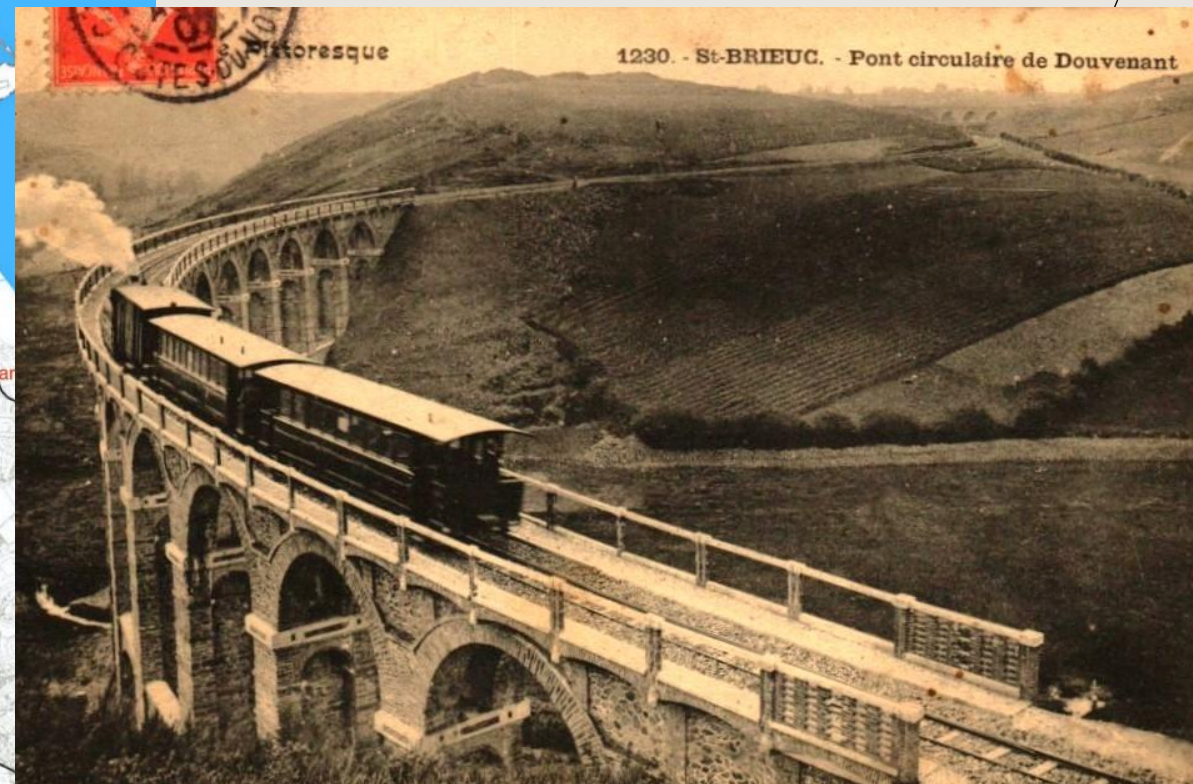
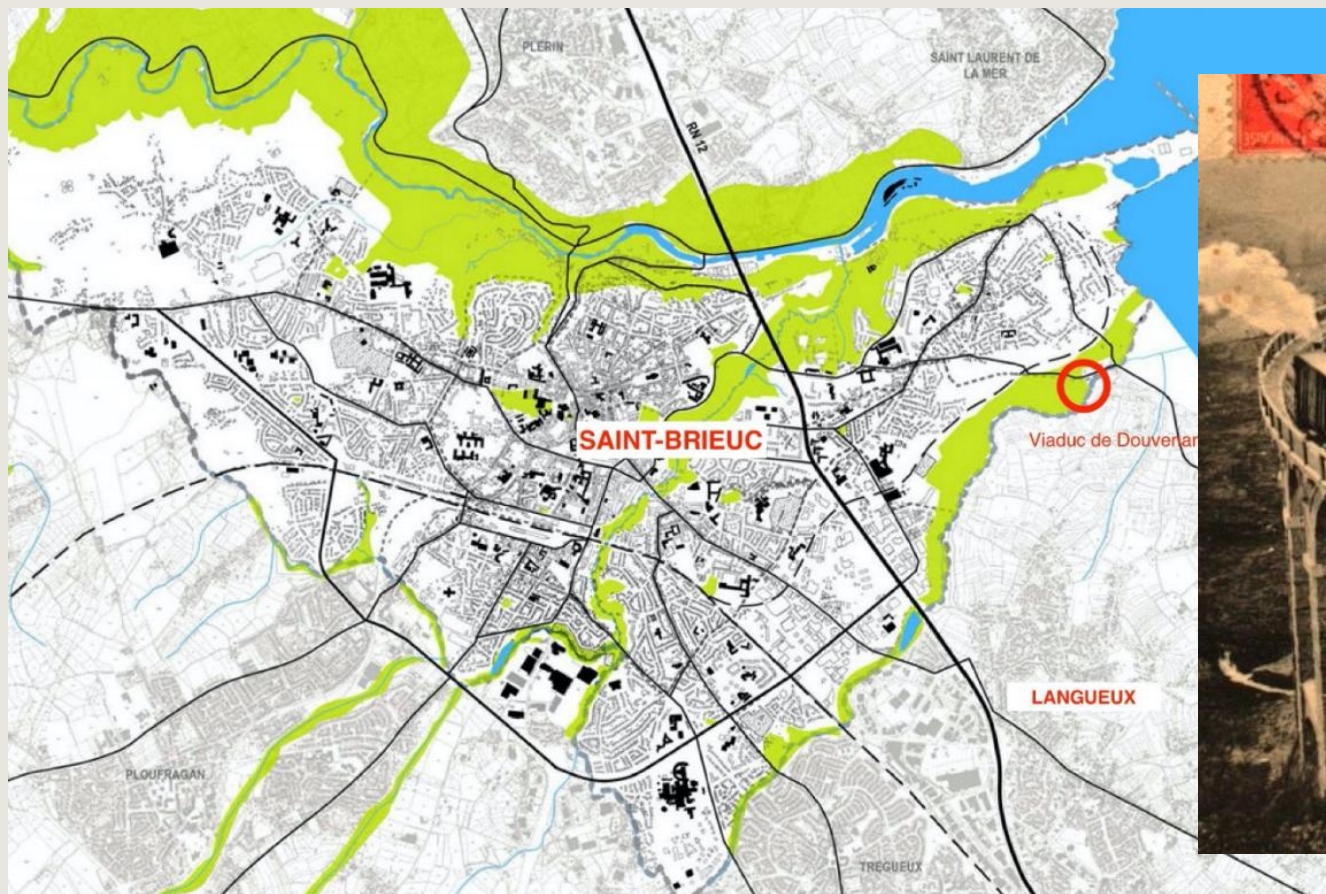
II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS

Autorisation de
travaux sur
monument
historique, juillet
2022



1^{er} mars 2022,
avant travaux

LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Viaduc de Morlaix, 2025



Viaduc de Douvenant, vers 2020

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



1^{er} mars 2022,
avant travaux

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



1^{er} mars 2022, avant travaux



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héroïse Gibault

LE VIADUC DE DOUVENANT

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Viaduc de Douvenant, 1^{er} mars 2022, avant travaux

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héroïse Gibault

LES OUVRAGES D'ART DU SECOND RÉSEAU

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



LES OUVRAGES D'ART DU SECOND RÉSEAU

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



Source : [Structurae.fr](https://www.structurae.fr)

Viaduc de Caroual. Source : Fondation du Patrimoine

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héroïse Gibault

LES OUVRAGES D'ART DU SECOND RÉSEAU

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



LES OUVRAGES D'ART DU SECOND RÉSEAU

II . HAREL DE LA NOË : EXPÉRIMENTATIONS DU CIMENT ET DU BÉTON ARMÉS



III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



LA « VÉLOMARITIME » : PROJET DE VOIE VERTE

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



Source : www.station-velo-59.fr



Source : cotedarmor.com

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

ÉTAT SANITAIRE

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



*Fissuration transversale sous les contreventements
Juillet 2020*



1^{er} mars 2022, avant travaux

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

ÉTAT SANITAIRE

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



1^{er} mars 2022, avant travaux



Fissuration de la base béton des voûtains briques
de l'élévation des piles, juillet 2020

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

ÉTAT SANITAIRE

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



Juillet 2020

ÉTAT SANITAIRE

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



Juillet 2020

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

ÉTAT SANITAIRE

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



Juillet 2020

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

UN OUVRAGE PATRIMONIALISÉ

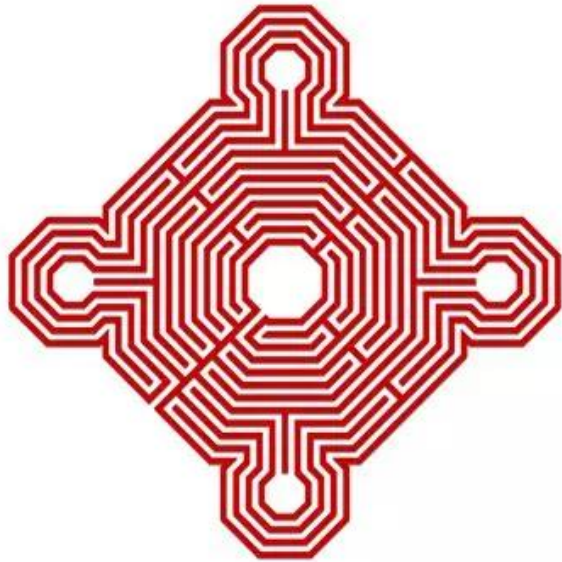
III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



UN OUVRAGE PATRIMONIALISÉ

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION

MONUMENT



HISTORIQUE

Inscription ou classement



Pouvoir de vigilance
et de contrôle



Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

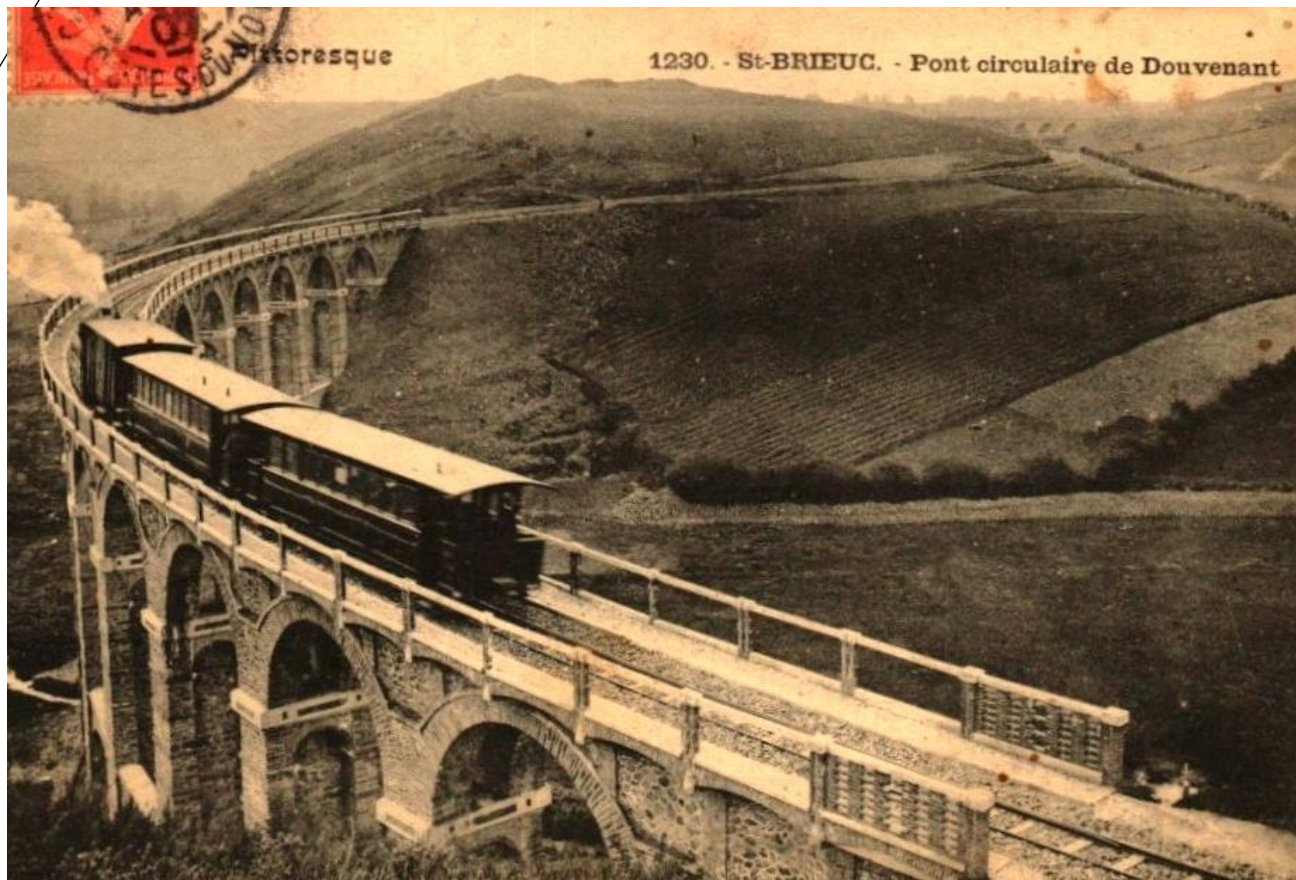
UN OUVRAGE PATRIMONIALISÉ

III. VIADUC DE DOUVENANT : RESTAURATION ET RÉHABILITATION



1^{er} mars 2022, avant travaux

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault



Source : Le Télégramme

Les viaducs ferroviaires d'Harel de la Noë dans les Côtes d'Armor
 Webinaire de l'AFGC - 02/10/2025 Héloïse Gibault

