



**HAL**  
open science

# Le réseau breton : du papier à la pierre, de la pierre au papier, un patrimoine à partager

Marcel Toulgoat

## ► To cite this version:

Marcel Toulgoat. Le réseau breton : du papier à la pierre, de la pierre au papier, un patrimoine à partager. Architecture, aménagement de l'espace. 2022. dumas-04089356

**HAL Id: dumas-04089356**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04089356>**

Submitted on 4 May 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

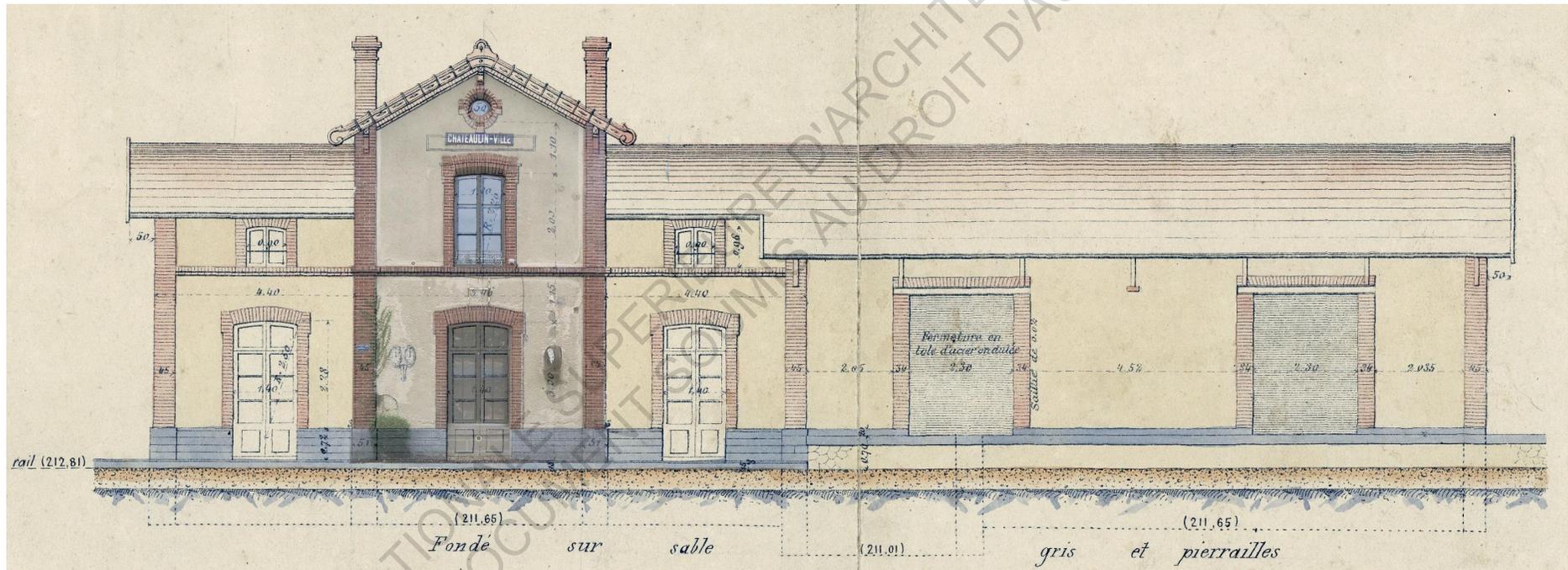


Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Mémoire de master

## Le Réseau Breton

Du papier à la pierre, de la pierre au papier, un patrimoine à partager



UEM 1 / FPC / sous la direction de Mme Marie-Paule Halgand / Mémoire de Marcel Toulgoat

## **Sommaire :**

01 – Introduction	01
02 - Cheminement du projet	02
03 - Historique du Réseau Breton	10
04 - Techniques de numérisation	17
05 - Recherche de parenté des gares du Réseau breton et premières analyses	26
06 - Mise en perspective de la sauvegarde des archives du Réseau Breton	34
07 - Conclusion	55
08 – Bibliographie	57
09 – Remerciements	59
10 – Annexes	61
11 - Support numérique des documents numérisées	

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 01 - Introduction

Le 2 avril 2022, lors de l'assemblée générale de l'association des « Amis du Réseau Breton », Christian Troadec, maire de Carhaix et vice-président de la région Bretagne, rapprocha Vorgium du Réseau Breton : « on revient toujours à l'histoire des romains et du Réseau Ferré Breton, Carhaix plaque tournante de tout un secteur, de tout un pays qui est celui de la Bretagne d'aujourd'hui ».

« Avoir en même temps un projet sur le passé qui serait porteur d'emplois, porteur d'avenir, respectant le patrimoine, la culture, c'est le projet sur les ateliers... ».

Il est vrai que lorsque nous regardons une carte des voies romaines en Bretagne et que nous la rapprochons de la carte des lignes de chemins de fer constituant le Réseau Breton, il y a des ressemblances troublantes, principalement par l'étoile qu'elles dessinent avec en leur centre Carhaix.

Le Réseau Breton, par ses dimensions et son histoire, fut l'un des plus grands réseaux ferrés à voie métrique de France.

La création de ce réseau fut une épopée qui commença près d'un siècle avant sa fin en 1967.

Depuis cette date, il constitue, pour certaines personnes, un patrimoine inestimable de l'histoire de la Bretagne, mais d'autres y furent moins sensibles. Avec le temps des traces de ce passé disparaissent, le Réseau Breton ne fut pas épargné par la démolition de certains ouvrages, gares, viaducs ou ponts ont ainsi disparu du paysage.

En choisissant le Réseau Breton comme sujet de ce mémoire, je ne pensais pas qu'il allait « m'embarquer » dans une aventure de sauvegarde de ce patrimoine.

Connaissant déjà ce réseau, j'avais dans l'idée de profiter de ce mémoire pour mettre en avant ses gares à l'architecture particulière pour la région. Mais la littérature que j'ai pu consulter ne me permettait pas de constituer une base documentaire suffisamment solide.

C'est donc assez naturellement que je me suis rapproché de l'association des amis du Réseau Breton détentrice d'une partie des archives de ce dernier.

La découverte et la plongée dans ces archives vieilles de plus d'un siècle est un vrai voyage dans le temps. Par leurs quantités, par leurs qualités elles sont un témoignage inestimable d'une grande aventure humaine.

Mais avant d'arriver dans les locaux de l'association, elles ont déménagé de Morlaix (du siège de l'exploitant) pour arriver en gare de Carhaix en perdant au passage quelques éléments.

Pour la plupart, ces archives sont encore en bon état mais les manipuler demande du soin. D'autres ne sont plus en l'état consultables, elles ont subi les affres du temps, pièces manquantes, jaunissement, déchirures ou réparations sommaires en sont les stigmates.

Ce constat m'a fait prendre conscience de la fragilité de ce patrimoine et de l'urgence d'en garder une trace, dans notre cas par la numérisation, sa mise en valeur et sa diffusion.

La campagne bretonne comme de nombreuses autres régions françaises regorgeait de réseaux de chemins de fer avec leurs gares et leurs ouvrages d'art. Différentes compagnies privées, d'utilité publique, en assuraient la gestion.

En ne considérant que les voies métriques finistériennes, ces traces du passé demandent généralement un œil averti pour caractériser cet ancien usage y compris pour les gares. Mais bon nombre d'édifices furent détruits et certains encore récemment. Malgré tout, ces traces qui remontent à plus d'un siècle sont encore présentes. Quelques indices peuvent donner une piste, souvent une signalétique sur une voie verte ou des repères donnés par la toponymie des lieux : lieu-dit, impasse, rue ou route de la gare.

S'il existe encore des gares qui continuèrent à vivre après la fermeture des lignes, rares sont celles encore dans leur « jus » et bon nombre se virent transformées en maisons d'habitation avec plus ou moins de réussite. Cependant, c'est toujours préférable qu'une destruction qui arase leur existence comme pour les gares de Scaër, de Port-de-Carhaix, de Port-Launay ou encore la halte de Coatloc'h (commune de Scaër). A Pleyben, la route fut privilégiée et passe sur la partie voyageurs du bâtiment, seule subsiste la halle (figure 1).



Figure 1 : la gare de Pleyben, à droite, la halle

Avec le temps, certaines gares avec une architecture simple, se fondent dans le paysage et ce n'est pas la présence d'un petit quai surmonté d'un auvent suggérant son passé qui modifie la perception d'une simple maison d'habitation. C'est d'autant plus vrai si elle cohabite à proximité d'une gare au caractère plus marqué comme à Châteauneuf-du-Faou (figure 2).



Figure 2 : les gares de Châteauneuf-Du-Faou au premier plan la gare du Réseau Breton et au second, la gare du réseau départemental

Un changement de destination peut aussi gommer son passé comme la petite gare de Châteaulin où pour bon nombre de personnes elle n'est que la « maison du vélo ».

D'autres gares, sont très éloignées de l'imaginaire collectif comme celles de Lannédern ou du Cloître-Pleyben qui paraissent complètement hors contexte presque hors-sol (figure 3).



Figure 3 : la gare du Cloître-Pleyben

Heureusement, d'autres réseaux présentent des caractères plus marqués avec des gares comme Lesneven, Plabennec ou Lannilis.

Ainsi, initialement mon mémoire devait porter sur les gares bretonnes des réseaux secondaires et donc en voies métriques, quelle ambition !

Après quelques recherches, le sujet initial sur ces gares est apparu trop présomptueux. J'ai donc, sûrement par affection pour elles, limité mon sujet à celles du Réseau Breton.

En effet, parmi ces multiples réseaux de chemins de fer, le Réseau Breton tient une place à part dans le cœur des passionnés. Jusqu'à la fin des années 1960, il fut le plus grand réseau à voie métrique d'Europe. Distribué en étoile à partir de Carhaix, il irriguait la Bretagne

<sup>1</sup> Le Réseau Breton - Jacquot André, Roze Bernard et Pierre Laederich – p. 120 et 121

<sup>2</sup> Réseau Breton - Paris Dominique et Emangard Pierre-Henri – p. 248 à 25

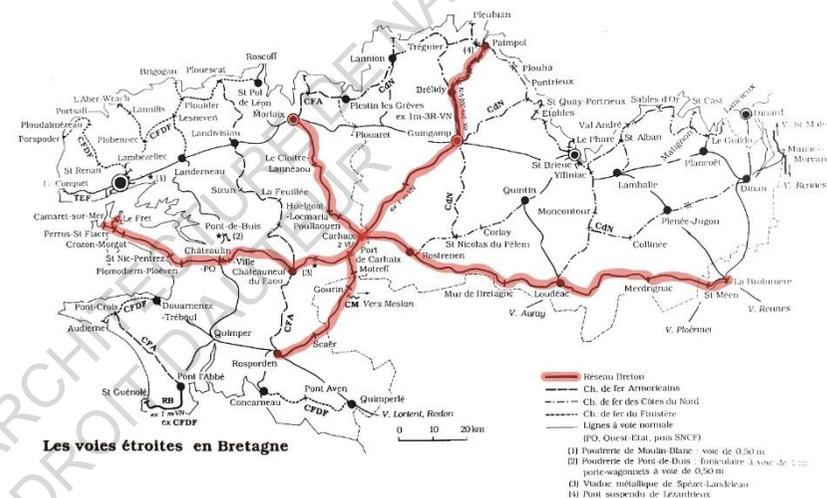


Figure 4 : étendue du Réseau Breton (en rose)

d'ouest en est et du nord au sud, avec des connexions au réseau d'état (figure 4).

J'ai commencé mes recherches en me constituant une bibliographie mais même si elle est assez dense pour un « petit » réseau, elle est pour l'architecture et les techniques constructives des gares, très pauvre. Sur plusieurs centaines de pages, au maximum entre deux et dix concernant les gares <sup>1 2 3</sup>, le reste étant dédié au matériel roulant. De plus, avec un minimum de connaissances sur le sujet, apparaissent des

<sup>3</sup> Le Réseau Breton - Cantaloube-Bronnec Jacqueline – p. 14 à 18

erreurs qui peuvent paraître anodines mais qui questionnent sur la profondeur des recherches de certains auteurs. Enfin, le format des quelques documents présentés ne permet pas d'y prélever beaucoup d'informations.

Ainsi pour me permettre de faire un audit des gares et de constituer une solide base de données graphiques, deux solutions se présentaient :

- La première était de parcourir physiquement le réseau, mais d'une longueur totale de 427 km, cette solution ne permettait pas d'avoir une vue globale du réseau.
- La seconde, celle que dans un premier temps j'ai privilégiée, consistait à trouver des archives puis si elles existaient à les exploiter.

Grâce à une petite enquête, je suis parvenu à trouver une porte d'entrée à ces archives par le biais de l'association « Les amis du Réseau Breton ». Le temps d'approcher l'association et d'expliquer ma démarche, il a fallu un certain délai entre la première prise de contact par courriel et notre premier rendez-vous qui eut lieu le 10 novembre dans leurs locaux, l'ancienne maison du chef de gare de Carhaix.

Novice dans ce type de démarche, mon premier ressenti fut la déception (déconvenue) par le peu d'archives apparentes et le fait qu'une bonne moitié était manquante. Ernest Manac'h, le président, m'expliqua que la partie absente était stockée dans les locaux de l'entreprise Transdev Rail Bretagne (exploitante actuelle de la ligne Carhaix-Guingamp-Paimpol) et que leur accès serait délicat.

Néanmoins, avec le renfort de Daniel Plusquellec secrétaire-adjoint nous avons commencé à consulter quelques dossiers de la ligne

Carhaix-Châteaulin. Le but initial était de trouver des plans ou de la documentation sur les gares. Mais en dehors d'un plan de halte (sorte de demi-gare) qui correspond aussi à l'objectif de mes recherches, il n'y avait pas d'autres documents attendus. Il est clair que certaines archives ont attiré les chapardeurs et malheureusement pour moi, les plans des bâtiments des gares étaient particulièrement ciblés.

Après un « rapide » tour de 3 h, la déception s'estompa pour être remplacée par l'enthousiasme à la découverte de documents graphiquement, techniquement et historiquement très intéressants comme les plans « d'inventaire général des objets de toute nature » au 1/10000<sup>e</sup> qui recensent les positions des ouvrages d'art, des gares ou des maisons de passages à niveau sur un fond de carte de grande qualité. Mais c'est la documentation complète sur les ouvrages d'art qui m'a un peu dévoyée de mon projet initial puisque j'ai choisi de les inclure dans les recherches. D'autant que d'après Ernest Manac'h, ces archives n'ont jamais été vraiment exploitées.

Ce premier contact m'a permis de renouveler une proposition que j'avais émise précédemment par courriel, à savoir la possibilité de numériser les archives de l'association pour pouvoir les exploiter dans le cadre de mes études et de fournir à l'association l'ensemble des documents sous forme de fichiers numériques.

La disparition de nombreux documents aurait pu être un frein à cette démarche, mais la perspective de pouvoir alimenter une banque de données la plus exhaustive possible et mon intérêt franc ont permis de passer cet obstacle lors de notre second rendez-vous du samedi 4 décembre.

A cette occasion, j'ai pu sortir deux dossiers contenant les plans des stations et les plans d'inventaires. Même si je les avais consultés, ces

dossiers ne me paraissaient pas renfermer une quantité importante de documents, c'était clairement une erreur.

J'ai donc comme convenu commencé à numériser les documents en débutant par les plus petits. Il a fallu une phase d'expérimentation et d'appropriation du matériel pour arriver à un résultat satisfaisant pour moi mais aussi pour l'association. J'ai fait mes classes sur les stations et fait valider les premiers fichiers finis. Tout au long de mes recherches mes procédures ont évolué. Celles-ci sont décrites de manière approfondie dans la partie 04 – techniques de numérisation.

Lors de la restitution des premiers documents numériques à l'association, j'ai été conforté dans mon approche, par l'intérêt trouvé par l'association pour une consultation facile, rapide et précise. Les fichiers fournis, basés en partie sur « Les référentiels de numérisation de la BnF », permettent une extrême aisance de lecture des plans et une facilité de manipulation qui sont sans commune mesure avec les documents originaux où la taille, l'état (figure 5) et le manque de contraste sont limitants.

A ce jour, nous sommes au sixième rendez-vous avec l'association. Pour ne pas se disperser la méthode de consultation a consisté à démarrer par les étagères hautes du placard de stockage puis de descendre au fur à mesure de mes emprunts et des restitutions.

Après bouclage de cette première ligne Carhaix-Châteaulin complétée par la connaissance acquise sur les classements des dossiers qui permet une approche plus pragmatique des recherches, j'ai contacté M. Loïc Lanne, directeur de Transdev Rail Bretagne. De la même façon qu'avec l'association, je lui ai présenté ma démarche et l'intérêt qu'il pouvait y trouver.



Figure 5 : l'état de certains plans

L'approche fut plus délicate qu'avec l'association car le lieu de stockage des documents est situé dans les locaux de la direction de l'entreprise et comme je le découvrirais rapidement, au cœur du bâtiment, au milieu de documents sensibles. Mais le travail fourni en amont a clairement aidé à l'accès aux archives comme à la possibilité d'en

Sans faire un bilan précis, le temps passé à la recherche, à la numérisation et au traitement des archives collectées dépasse plusieurs centaines d'heures.

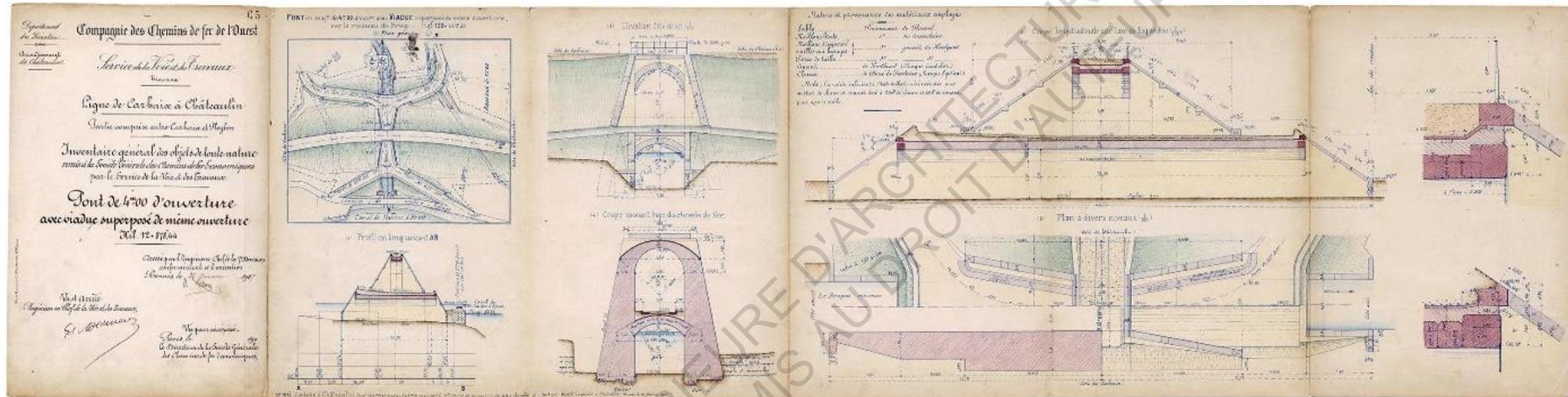


Figure 6 : pont de 4 m d'ouverture avec viaduc superposé de même ouverture, document fini et cotes vérifiées in situ

disposer pour pouvoir les numériser et comme pour l'association les restituer sous forme numérique.

A ce jour, ce travail de fond est loin d'être terminé, passionnant mais aussi ingrat par la répétition de certaines procédures du couple numérisation/traitement.

Ce qui est passionnant c'est que chaque plongée dans les archives apporte son lot de découvertes certaines, incertaines ou inespérées mais toujours intéressantes.

Cette phase de numérisation, toujours active, a permis la constitution d'une base de données déjà solide avec un peu plus de 200 documents dont 14 bâtiments voyageurs, une centaine d'ouvrages d'art (figure 6) et des plans d'exécution d'une très grande précision et très documentés permettant de reconstruire une gare à l'identique. Les documents disponibles vont donc des plans généraux jusqu'au détail des visseries. Ces plans sont donc des sources d'informations inestimables qui demandent une analyse fine pour en tirer parti. Ainsi, une vérification in situ des cotes m'a permis de constater l'extrême précision d'exécution des ouvrages avec une précision du 1/2 cm pour les gares comme pour les ouvrages d'art par rapport aux plans.

En dehors d'une approche personnelle liée au mémoire et à mes études d'architecte, ces documents qui seront mis à disposition de tous pourraient intéresser les architectes, les urbanistes, les artisans, les historiens, les ingénieurs, les passionnés du ferroviaire, les collectivités territoriales, les propriétaires de gares, etc... C'est un patrimoine à partager car la sauvegarde des structures n'est pas encore assurée : certaines gares ou édifices ne sont pas à l'abri d'une destruction.

Les documents originaux qui ont désormais plus d'un siècle sont extrêmement fragiles et difficilement manipulables et perdent en lisibilité. Sans prétention, il était assez urgent de les sauvegarder sous forme numérique.

Depuis l'assemblée générale de l'association des Amis du Réseau Breton où j'ai présenté mon travail, d'inventaire et de numérisation des archives, ce dernier est aussi attendu dans le cadre de la création du Musée Vivant du Réseau Breton dans les anciens ateliers de la gare de Carhaix. D'ailleurs les plans des ateliers sont déjà numérisés par mes soins.

Dans la même optique, les fichiers du viaduc de Châteaulin, qui sont aussi déjà numérisés, pourront être mis à disposition de la ville de Châteaulin qui envisage de demander le classement de l'ouvrage d'art aux monuments historiques.

Cette démarche entre dans la sauvegarde d'un « petit » patrimoine, du papier à la pierre, à mettre en valeur et à partager avec une certaine frugalité de matériel numérique : faire beaucoup avec peu.

### **Quelques dates et rencontres importantes qui ont jalonné mes recherches :**

19 septembre 2021 – la journée du patrimoine aux ateliers de la gare de Carhaix

26 octobre - prise de contact avec l'association des amis du Réseau Breton à Carhaix

10 novembre 2021 – association à Carhaix

4 décembre 2021 - association à Carhaix

11 décembre 2021 - association à Carhaix et restitution des 1ers documents

21 décembre - Mme Simon et Mme Gouérec en mairie de Châteaulin

27 décembre 2021 - association à Carhaix

27 décembre 2021- Transdev Rail Bretagne à Grâces

30 décembre 2021 ATR Quimper test de numérisation

14 Janvier Transdev - Transdev Rail Bretagne à Grâces

7 février archives départementales Quimper

9 février archives départementales Quimper

18 février 2022 - Rails et histoire – Paris gare de l'Est

23 février - archives départementales Quimper

14 mars - archives départementales Quimper

18 mars – Transdev Rail Bretagne à Grâces

2 avril – présentation des travaux à AG de l'association à Carhaix

14 mai – photographie d'une thèse sur microfiches – UBO Brest

18 mai - archives départementales Quimper

20 mai – rencontre avec lam propriétaire de la halte de Kerivac'h

Jeudi 2 juin 2022 - en mairie de Carhaix avec Christian Troadec maire de Carhaix et Jacqueline Mazéas première adjointe.

Jeudi 16 juin 2022 – aux services techniques de la ville avec Aurélie De Lylle du secrétariat des services pour des essais de numérisation

Vendredi 17 juin 2022 retour d'expérience par courriel auprès de Jacqueline Mazéas et Aurélie De Lylle

Fin août 2022 - association à Carhaix découverte de la ligne de Châteaulin à Camaret

Fin août 2022 – rencontre avec M. et Mme Merret propriétaires de la gare de St Ségal

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 03 - Historique du Réseau Breton

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Le Réseau Breton est un réseau d'intérêt général qui s'étendait sur les quatre départements Bretons : le Finistère, les Côtes-d'Armor (ex. Côtes-du-Nord), le Morbihan et l'Ille-et-Vilaine. Il formait une étoile dont le centre était Carhaix. A son apogée le réseau était long de 427 km de voie métrique.

Ces lignes font partie d'un ensemble de 181 lignes de chemins de fer, soit 8846 km, inscrites dans le vaste plan de relance du ministre des travaux publics Charles de Freycinet, dit plan Freycinet. Il n'était pas limité au ferroviaire mais aussi aux canaux et aux installations portuaires.

Le projet de loi du 17 juillet 1879 est disponible aux archives départementales du Finistère dans le dossier ayant la cote 5S art. 3 et est repris dans le tome 3 page 686 de « L'étude historique les chemins de fer français » de d'Alfred Picard (Gallica).

Suivant leur numéro d'ordre les lignes concernant le Réseau Breton sont :

n°69 Guingamp à Paimpol

n°70 Carhaix à Guingamp, par Callac

n°71 La Brohinière à la ligne de Châteaulin à Landerneau, par Loudéac et Carhaix

n°73 Carhaix à ou Près de Quimperlé (deviendra Carhaix à Rosporden) et Carhaix à ou près de Morlaix

n°76 Châteaulin à Camaret

Au final le Réseau Breton fut composé de 6 lignes :

- Carhaix à Morlaix	49 km
- Carhaix à Guingamp	54 km
- Guingamp à Paimpol	36 km
- Carhaix à Rosporden	50 km
- Carhaix à La Brohinière via Loudéac	130 km
- Carhaix à Camaret via Châteaulin	108 km

L'histoire de la mise en œuvre du Réseau Breton est assez complexe puisque entre la première déclaration d'utilité publique (DUP) et la dernière ouverture de ligne il se passe 44 ans à cheval entre le 19<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup> siècle. En compilant des données présentes dans le Tome 2 de « l'Atlas historique des chemins de fer français » de Ludovic Claude, nous pouvons en tirer la chronologie suivant (DUP déclaration d'utilité publique) :

- **A** - Le 28 septembre 1891 de Morlaix à Carhaix :

*1<sup>ere</sup> DUP le 22 juillet 1881 en voie normale / 2<sup>ème</sup> DUP le 10 décembre 1885 en voie métrique / fermeture aux voyageurs et aux marchandises le 9 avril 1967*

- **B** - Le 24 septembre 1893 Guingamp à Carhaix :

*DUP le 25 juillet 1882 / conversion en voie normale en 1967 / ligne toujours en exploitation par Transdev*

- **C** - Le 14 août 1894 de Guingamp à Paimpol :

*1<sup>er</sup> DUP le 7 janvier 1881 en voie normale / 2<sup>ème</sup> DUP le 10 décembre 1885 en voie métrique / le 20 mai 1924 passage en double écartement voie métrique voie normale / 1953 seule la voie normale reste / ligne toujours en exploitation par Transdev*

- **D** - Le 2 août 1896 de Carhaix à Rosporden :

*DUP le 22 décembre 1881 (voie métrique) / fermeture aux voyageurs le 9 avril 1967 et aux marchandises le 1<sup>er</sup> juillet 1967*

- **E** - Le 15 mai 1898 de Carhaix à Rostrenen :

*Partie de la ligne de Carhaix à la Brohinière / 1<sup>ère</sup> DUP le 3 août 1881 en voie normale / 2<sup>ème</sup> DUP le 10 décembre 1885 en voie métrique / fermeture aux voyageurs le 9 avril 1967 et aux marchandises le 30 septembre 1967*

- **F** - Le 17 août 1902 de Rostrenen à Loudéac :

*Partie de la ligne de Carhaix à la Brohinière / suite idem de Carhaix à Rostrenen*

- **G** - Le 30 mars 1904 de Carhaix à Pleyben :

*Partie de la ligne de Carhaix à Camaret sur mer / DUP le 13 avril 1897 (voie métrique) / fermeture aux voyageurs le 9 avril 1967 et aux marchandises le 30 septembre 1967*

- **H** - Le 1<sup>er</sup> octobre 1904 de Loudéac à Saint-Lubin le Vaublanc :

*Partie de la ligne de Carhaix à la Brohinière / suite idem de Carhaix à Rostrenen / fermeture aux voyageurs le 4 octobre 1953 et aux marchandises le 3 juillet 1967*

- **I** - Le 12 février 1906 l'embranchement du port de Morlaix

- **J** - Le 4 août 1906 de Pleyben à Châteaulin ville :

*Partie de la ligne de Carhaix à Camaret sur mer / idem de Carhaix à Pleyben*

- **K** - Le 11 août 1907 de Châteaulin ville à Châteaulin PO (Paris-Orléans)

*Partie de la ligne de Carhaix à Camaret sur mer / idem de Carhaix à Pleyben*

- **L** - Le 12 août 1907 de Saint-Lubin-Le Vaublanc à la Brohinière

*Via l'établissement d'une voie métrique sur la plate-forme de la ligne de Ploërmel entre Saint-Méen-le-Grand et la Brohinière / partie de la ligne de Carhaix à la Brohinière / idem de Loudéac à Saint-Lubin le Vaublanc*

- **M** - Le 1<sup>er</sup> juin 1912 l'embranchement du port de Gouarec (Canal de Nantes à Brest)

- **N** - Le 24 mai 1919 prolongement de Carhaix - Châteaulin PO à Pont de Buis

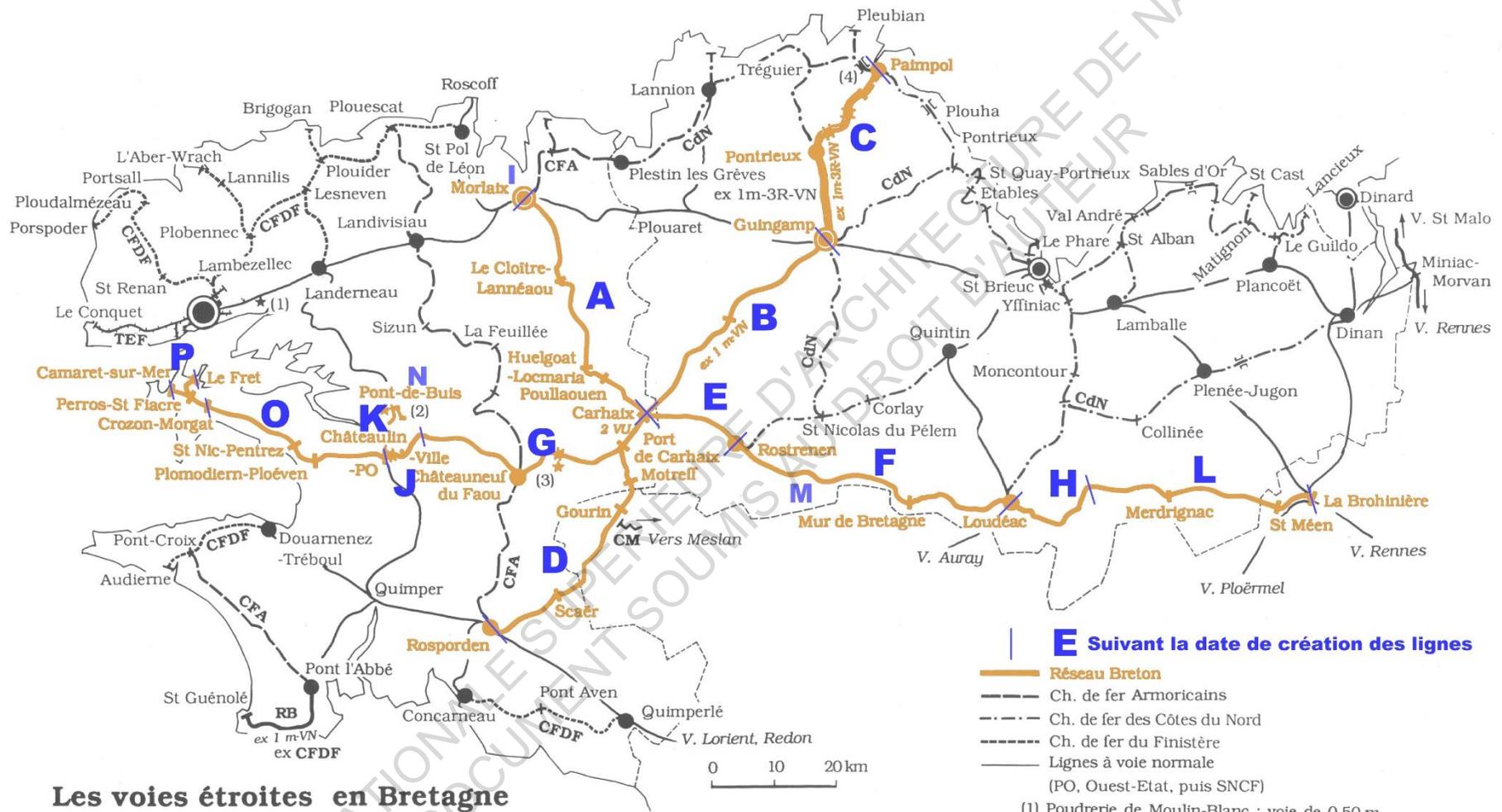
*Par la pose d'un troisième rail sur la voie PO pour alimenter la poudrerie de Pont-de-Buis en tourbe des chemins de fer Armoricains (CFA) via la gare de Châteauneuf-du-Faou. Cette section sera supprimée vers 1923.*

- **O** - Le 13 août 1923 de Châteaulin PO à Crozon-Morgat :

*Partie de la ligne de Carhaix à Camaret sur mer / fermeture aux voyageurs et aux marchandises le 9 avril 1967*

- **P** - Le 14 juin 1925 de Crozon-Morgat à Camaret et Perros-Saint-Fiacre et Le Fret :

*Partie de la ligne de Carhaix à Camaret sur mer / idem de Châteaulin PO à Crozon-Morgat*



Le Réseau Breton fait partie des lignes d'intérêt général. Il vient compléter le réseau national Breton existant et des lignes d'intérêt local, comme les chemins de fer départementaux. Pour la Bretagne, cet ensemble, assez dense, irrigue de façon homogène la région.

Cette densité de lignes peut être exprimée en longueurs de lignes, ainsi le seul Département du Finistère se dota d'un réseau d'intérêt local de 400 km. 200 km furent confiés à la Compagnie des chemins de fer départementaux du Finistère (CFDF) et 200 autres à la Compagnie des chemins de fer armoricains (CFA). Suite à la dégradation économique due à la première guerre mondiale, le Département afferma en 1921 l'ensemble de ces réseaux à la CFDF. Enfin pendant la seconde guerre mondiale les quelques lignes en activités furent gérées par la société générale des chemins de fer économiques dont le siège social était à Paris avec une direction locale à Morlaix.

Comme nous pouvons nous en douter en voyant la liste des dates de mise en exploitation des lignes, la mise en œuvre du Réseau Breton ne fut pas « un long chemin de fer tranquille ». La ligne de Carhaix à Pleyben en est l'illustration.

Le compte rendu du 9 avril 1904 sur l'inauguration de cette ligne, le 6 avril 1904, nous renseigne sur la création de cette partie comprise à terme entre Carhaix et Camaret

Ainsi M. Le Borgne maire de Pleyben et ancien député adressa son discours à M. Bérard sous-secrétaire d'état.

Ce discours pourrait résumer à lui seul les vicissitudes qui jalonnèrent la création du réseau.

« Il y a 25 ans, sur mon initiative, une réunion des représentants des cantons de Châteaulin, Pleyben, Châteauneuf (du-Faou), Carhaix et de

la chambre de commerce de Brest se tenait en mairie de Pleyben pour demander le classement d'un chemin de fer à voie large de Carhaix à Châteaulin.

Ce classement fût bien compris dans la loi du 17 juillet 1879, mais il y a parfois loin de la coupe aux lèvres.

D'abord, le Conseil général du Finistère, pour soulager son budget, demandait que la construction du réseau de Carhaix fût faite à voie étroite, sans subvention départementale, aux seuls frais de l'État.

Puis Quimper demanda une ligne vers le sud, à Rosporden, pendant que Brest voulait tirer une autre ligne vers Landerneau.

La ligne de Carhaix à Châteaulin tombât dans le plus profond oubli.

Quand je fus nommé député de la 1<sup>er</sup> circonscription de Châteaulin, en 1889, mon soin de la première heure fût d'exhumer la question et je n'ai jamais cessé de plaider devant les trop nombreux ministres des travaux publics que j'ai connus la cause d'une ligne nécessaire à la prospérité de notre arrondissement.

En politique, on n'est pas toujours bien servi par ses propres amis. Il a fallu la nomination de M. Guyot-Dessaigne aux travaux publics pour obtenir le classement définitif de la ligne Carhaix à Châteaulin, dont vous n'inaugurez aujourd'hui, à mon grand regret, que le premier tronçon... ».

Un autre orateur nous donne d'autres informations précieuses. Il s'agit de M. Dubuisson député du Finistère :

« La ligne de Carhaix à Pleyben... en facilitant la vente et en rendant plus rapide l'expédition des produits de notre région, va doter nos

cultivateurs et nos commerçants d'un moyen de transport susceptible de développer considérablement les transactions et, par la suite, d'accroître la prospérité du pays.

Il y a bien longtemps, 25 ans, que nous attendons ce chemin de fer car il était compris au programme de 1879 qu'on a appelé plan Freycinet et dénommé : de la Brohinière à la ligne de Châteaulin à Landerneau.

La section de Carhaix à Pleyben est enfin terminée et le reste sera achevé dans deux ou trois ans.

A l'occasion de l'inauguration de cette première section, j'ai l'agréable devoir de faire connaître à tous ceux qui ont apporté leur concours, combien les habitants de ce pays sont satisfaits de la façon dont les travaux ont été conduits. Je dois remercier d'abord la direction et le service de la construction de la Compagnie de l'Ouest et principalement messieurs Widmer, ingénieur en chef et Adam, ingénieur divisionnaire à Rennes, ainsi que leurs dévoués chefs de section qui n'ont ménagé ni leur temps ni leur peine pour surveiller les travaux exécutés par les entrepreneurs dans les meilleures conditions. Nous devons une mention particulière à messieurs Soubigou qui ont construit et à M. Aperieszy qui a surveillé la construction du viaduc du Moulin-Neuf, le plus remarquable des ouvrages d'art de notre réseau breton ».

A noter que ce 24 janvier 1879, les élus carhaisiens ne purent participer à cette réunion pour cause de neige (compte rendu archives départementales de Finistère 5S81).

A la suite M. Dubuisson nous indique le bras de levier financier qui a permis le démarrage des travaux.

« Il nous reste à remercier ceux dont le concours financier a seul permis d'entreprendre et d'achever les travaux de notre chemin de fer.

Il était en effet inscrit au programme de 1879 ; mais, depuis longtemps, les pouvoirs publics avaient résolu de ne construire aucune ligne nouvelle si les intéressés ne témoignaient, par le vote d'une subvention, de l'intérêt qu'ils attachaient à l'entreprise.

Nous en serions encore à attendre le premier coup de pioche si en 1895, le Conseil général n'avait nommé une commission chargée d'élaborer un nouveau programme de chemins de fer départementaux.

Cette commission me fit l'honneur de me désigner comme rapporteur.

Le Conseil général n'ayant encore construit et ne paraissant pas disposé à construire encore aucune ligne ferrée dans l'arrondissement de Châteaulin, la commission à titre de compensation voulut bien m'autoriser à proposer l'allocation d'une subvention de trois cent mille francs pour la construction par l'État de la ligne de Carhaix à Châteaulin.

Le Conseil général votât les trois cent mille francs, puis, sur la demande du gouvernement, accepta, au lieu d'une subvention fixe, de payer la moitié du prix d'acquisition des terrains.

Cet engagement eut pour conséquence l'inscription de la ligne au tableau des travaux à entreprendre.

Si le Conseil général nous avait refusé son concours nous en serions encore, comme je vous le disais, au même point qu'en 1879 ».

En complément de la retranscription d'une longue série de discours le rédacteur de l'article se fera l'écho de quelques doléances :

« En terminant ce compte rendu, nous avons l'espoir que, suivant les promesses faites aux orateurs qui ont pris la parole au cours de l'inauguration, la dernière partie de la ligne (Pleyben-Châteaulin) dont les travaux vont du reste être mis en adjudication le 11 avril prochain, sera achevée dans deux ou trois ans, et le raccordement à la gare d'Orléans un an après. ».

Parlant de gare d'Orléans, il s'agit bien de la gare de Châteaulin du réseau Paris-Orléans et les délais furent respectés. Il continue son compte-rendu part :

« Nous croyons aussi être l'interprète de beaucoup en demandant que quelques changements soient apportés dans l'horaire des trains, et qu'en attendant l'achèvement complet de la ligne Carhaix-Châteaulin, un service de voitures régulier soit établi entre cette dernière ville et Pleyben, au départ et à l'arrivée, sinon de tous les trains, du moins pour ceux du matin et du soir. Ou facilitera ainsi les relations avec le chef-lieu d'arrondissement ».

Commencée en février 1901, la construction de ces 41 km entre Carhaix et Pleyben aura coûté environ trois millions de francs et sur une durée de 37 mois. Même si c'est relatif cela fait pratiquement 1,100 km par mois. En moyenne 290 ouvriers furent employés mensuellement.

Comme pour les autres lignes du Réseau Breton construites par la Compagnie des chemins de Fer de l'Ouest, c'est bien la Société Générale des Chemins de Fer économiques qui en a l'exploitation.

Le réseau breton déclina dans les années 50 pour de multiples causes dont la mise en concurrence avec la route, la distance entre certaines stations et les centres bourgs, avec ce qui est dès le départ son talon d'Achille : la voie métrique et les temps de trajets. D'ailleurs les seules

lignes qui sont toujours en activité à ce jour étaient en écartement de voie standard dès 1967, de Carhaix à Guingamp et de Guingamp à Paimpol.

En dehors de ces deux lignes l'année 1967 sonna le glas de ce qu'on appelait le Réseau Breton.

Les années qui passèrent jusqu'à nous ne l'ont pas épargné, après le démontage des voies, une partie de son infrastructure fut vendue quelques années plus tard, laissant les constructions à l'abandon. Les voies revinrent aux départements, qui en firent généralement des voies vertes. Les gares (les bâtiments et les annexes) intéressèrent des particuliers.

A l'époque, l'intérêt pour ce patrimoine n'était pas celui d'aujourd'hui. Nombre d'édifices, malheureusement même récemment, furent détruits principalement par des acteurs publics. De façon non exhaustive je peux citer : un viaduc avec tablier métallique à Plougonven, la gare de Port-Launay, la gare de Port-de-Carhaix, la gare de Scaër, les haltes de Langalet (Plonévez-du-Faou) et de Coatloc'h (Scaër), partiellement la gare de Pleyben, quelques ouvrages d'art entre Châteauneuf-du-Faou et Châteaulin. Sans compter la disparition de tronçons de lignes sous des terres agricoles ou sous des routes.

## 04 - Techniques de numérisation

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

La création de la base de données, des documents graphiques des archives du Réseau Breton, la plus exhaustive possible a demandé la mise en place de procédures rigoureuses basées sur l'expérimentation en utilisant du matériel mis à disposition par la commune de Lennon et un logiciel « courant » de traitement d'images.

Concernant le matériel, il s'agit d'un copieur Sharp MX-2651 avec une surface de numérisation à plat maximale de 297 par 432 mm, pour le logiciel il s'agit de Photoshop d'Adobe.

Les documents ont en général un format de 310 mm de hauteur par un multiple de 210 en longueur dit format Tellièr<sup>4</sup>. Ils se présentent sous la forme d'une liasse assemblée de longueur variable. La qualité des documents est hétérogène ; certains paraissent « neufs », jamais utilisés mais d'autres ont largement subi les outrages du temps, des manipulations et d'une longue exposition à la lumière, au soleil et à la poussière (avec comme indice des traces de punaises).

Une solution de facilité aurait été de limiter la numérisation à 297 mm avec donc une perte de 13 mm sur la hauteur. Mais à l'examen des documents il s'avère qu'ils recèlent à leur périphérie d'importants renseignements comme le numéro du plan, la ligne ou la date et le lieu de leur création.

Il y a donc obligation de numériser les documents de façon méthodique en s'éloignant légèrement (4 ou 5 mm) du cadre du scanner pour ne pas tronquer l'image puis en déplaçant le document vers le haut, puis vers la gauche, puis vers le bas etc... Le but est donc d'avoir un document complètement numérisé avec les plus grandes pages de

---

<sup>4</sup> Page 7 Cours de dessin technique appliqué aux travaux publics et aux chemins de fer de F. Cochet et A. Leboube édition Éyrolles 1949

tuilage possibles. Autant sur la hauteur il y a de la marge, autant sur la longueur elle est limitée à 12 mm donc 6 mm de chaque côté (210\*2 – 432 mm).

Cette partie de la numérisation demande une grande vigilance pour éviter toute reprise ultérieure. Le risque étant, lors des nombreuses manipulations, une légère rotation qui sort partiellement le document de la zone de numérisation ou même un saut de page.

Avec de la pratique, un document de 318 mm par 2100 mm soit 10 éléments demande donc 10 images (le scanner pouvant en prendre 2 sur la longueur) et prend environ 3 minutes. Le fichier de sortie est un PDF unique multipages faiblement compressé. J'ai abandonné le format Tiff multipages car Photoshop ne le reconnaît pas et le format Jpg car non multipages.

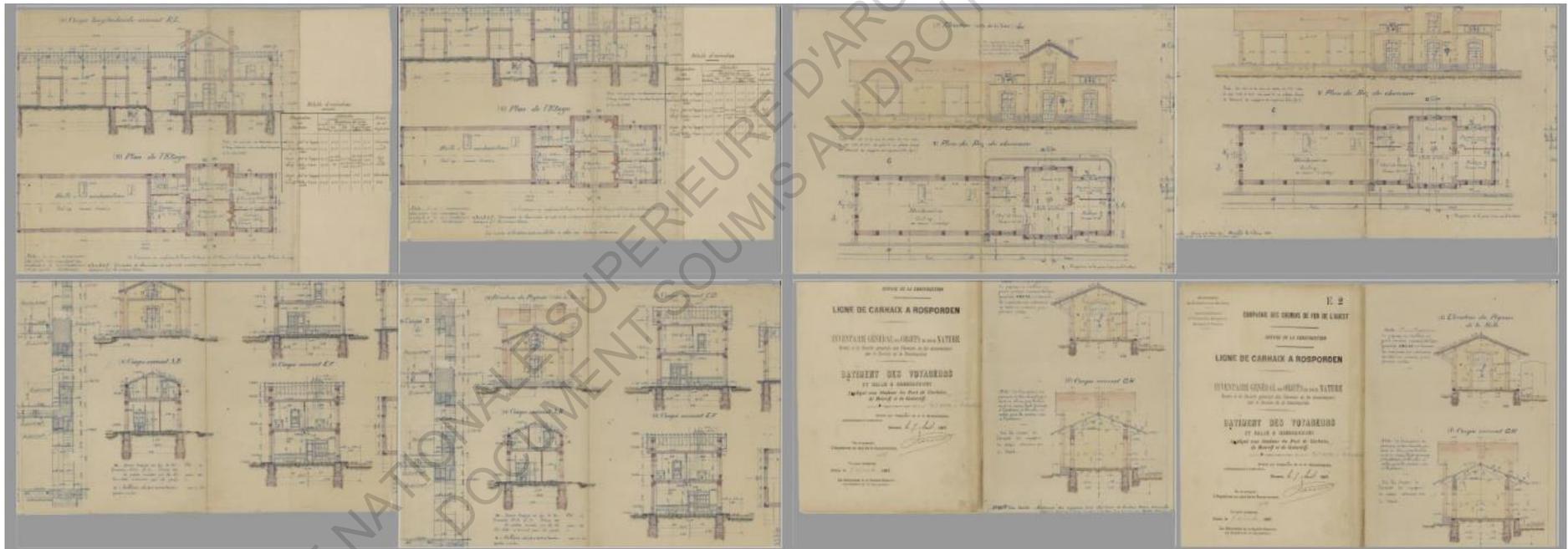
Ce choix pratique est objectif par rapport à la qualité du document que fournit le copieur. Je n'ai pas décelé de différences visuelles entre les fichiers et l'avantage du fichier multipages est de n'avoir qu'un fichier par document et ainsi d'avoir un gestion plus simple en post-numérisation.

Autre point important, la définition de la numérisation. De façon candide, j'ai numérisé les premiers documents avec une résolution de 600 dpi la résolution maximale du scanner, pour avoir la meilleure qualité de rendu possible. Je me suis rapidement confronté aux limites de mon matériel sur les plans dépassant 1200 mm et aux limites de stockage. J'ai refait l'expérience en 300 dpi mais là, c'est la qualité graphique qui faisait défaut. Après la lecture du « Référentiel de

numérisation des documents opaques » de la BNF, j'ai opté pour une résolution de 400 dpi.

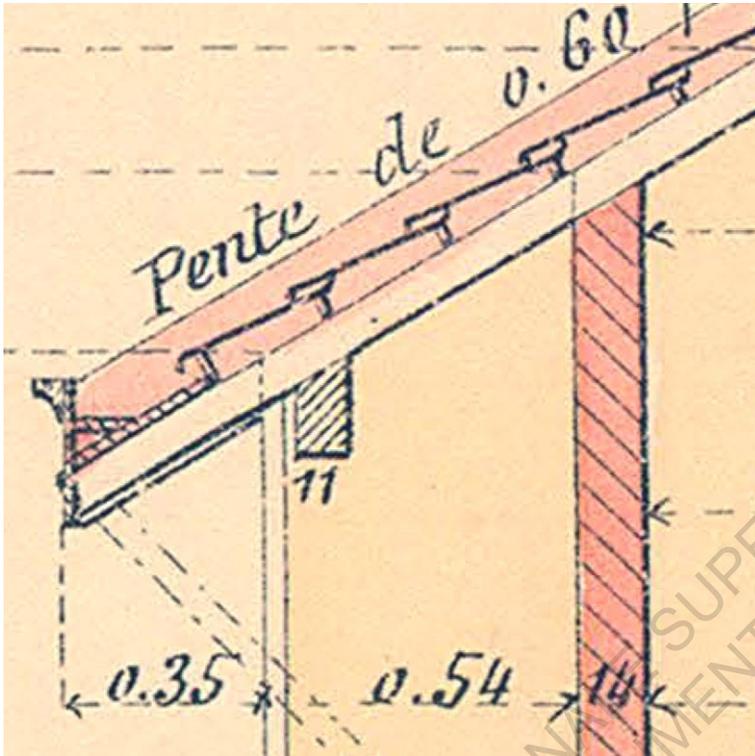
Le résultat de la numérisation sous forme d'un fichier multipages est ouvert sous Photoshop. La première opération consiste à rogner légèrement les bords de l'image pour supprimer la déformation engendrée par le bord du scanner. Après, c'est la maîtrise du logiciel qui permet un assemblage précis des images. L'usage des touches de fonction est absolument nécessaire pour une manipulation aisée et rapide. Néanmoins et avec quelques heures de pratique, un document

réassemblé demande entre 10 et 30 minutes pour les plus grands. Enfin, pour compenser le jaunissement du papier et améliorer la lecture, j'applique, suivant l'état du document, une modification de couleurs ou de tonalité et une modification des niveaux voire une légère désaturation des jaunes. Le temps consacré à cette tâche est donc considérable mais cette dernière pourrait être envisagée comme d'utilité publique.

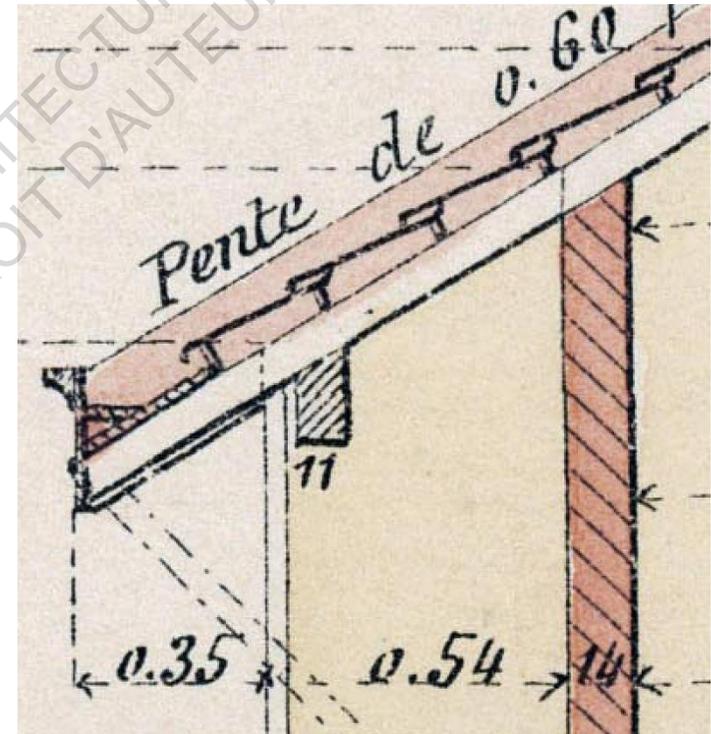


*Panorama d'un fichier multipages brut de numérisation avant l'assemblage : gare de Port-de-Carhaix*

Pour valider mes procédures et la qualité des rendus, je suis allé chez un reprographiste professionnel à Quimper qui utilise un scanner à défilement. Mais ce type de matériel n'accepte pas les documents endommagés qui sont nombreux dans mon cas. Malgré l'optimisme de l'opérateur et la qualité du matériel (Scanner Océ TDS700), objectivement, le rendu est en deçà de ma production, avec un coût non négligeable ce qui limite le nombre essais et donc les variations des différents paramètres du scanner : type de format, niveau de compression du fichier de sortie...



Numérisation ATR Quimper

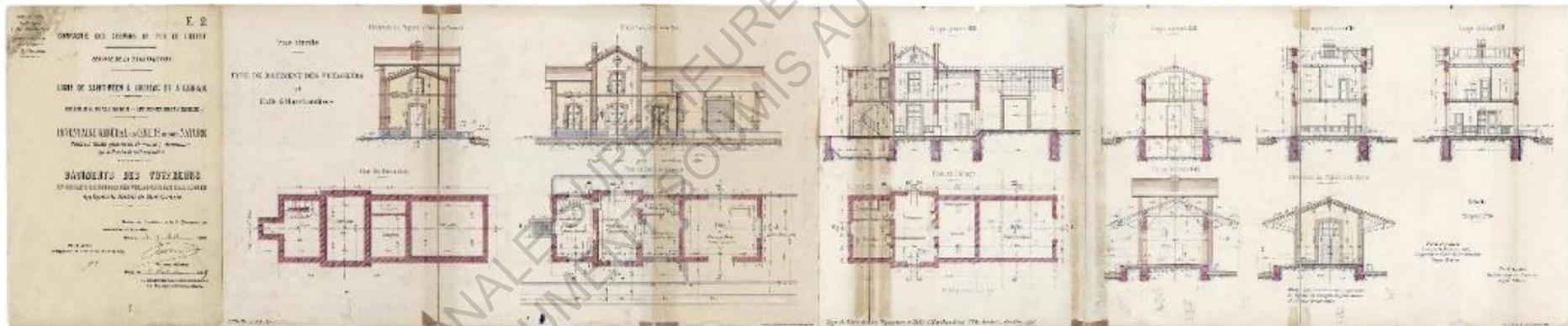


Numérisation personnelle

Pour la restitution des fichiers numériques aux prêteurs, j'utilise le format Jpg moyennement compressé (6 à l'enregistrement sous Photoshop). Le rapport poids/qualité d'image est très satisfaisant : une image de 21684 par 4916 pixels soit 1377 par 311 mm « pesant » 15 Mo.

Par contre, la limite du format Jpg est atteinte lorsque les images dépassent 65500 pixels comme pour le viaduc de Châteaulin où le plan fait 4390 mm de long. L'avantage du Jpg est qu'il est « démocratique », facilement diffusable et aisément lu.

A mon niveau, pour l'instant, je sauvegarde en Jpg et en Psd ou Psb pour les très gros fichiers. Le choix du format final de l'archive n'est pas déterminé. C'est encore une question de poids par rapport à la qualité mais aussi la possibilité d'y inclure des métadonnées. La BNF utilise le Jpg2000, cette question reste donc à approfondir.



Numérisation de la gare de Maël-Carhaix finalisée 314 par 1526 mm

## L'expérience de Carhaix

Après ma rencontre avec les élus de Carhaix, ces derniers m'ont proposé de faire des essais avec le copieur de plans des services techniques de la ville et suivant le retour d'expérience de me mettre à disposition le matériel pour numériser le reste des archives du RB. Cet échange de bons procédés me fut proposé dans le cadre de la création des Ateliers Vivants du Réseau Breton.

Les services techniques possèdent une imprimante grand format (914 mm) multifonction HP Designjet T830 permettant d'imprimer, de numériser et de copier pratiquement des plans. Sur ce type de machine à défilement, c'est le document qui est mobile.

L'expérimentation s'est déroulée dans un premier temps avec l'aide d'Aurélié De Lylle du secrétariat des Services. N'ayant jamais utilisé ce type de matériel, elle me donna les grands principes d'utilisation, mais surtout quelques recommandations concernant le chargement du document à numériser. Cette phase ne présente pas de difficultés particulières, le seul point de vigilance concerne le risque de reprise du document par le scanner avant la fin de numérisation complète, ce qui crée un bouclage avec un risque de destruction des documents les plus longs.

Après quelques tâtonnements résolus par le nettoyage des barres de numérisation du scanner et une réinitialisation de la machine, les premiers essais purent commencer. La moindre trace sur les barres de numérisation est perceptible sur le document numérisé et se traduit par des lignes blanches.

L'expérience chez le reprographiste quimpérois n'avait pas été concluante mais elle faisait ressortir des points particuliers négatifs

comme le rognage automatique des bords longs ou une compression des fichiers trop élevée.

Ayant complètement la main sur l'utilisation du copieur, ce fut concernant le rognage de l'image, le premier paramètre modifié « Numériser toute la largeur (36 pouces) : ne recadre pas la numérisation vers les bords d'origine. Cette option est éteinte par défaut », manuel de l'utilisateur HP Designjet T830.

Même si à ce stade de l'expérience il était difficile de comparer avec mes travaux précédents, un fait saute aux yeux : c'est la teinte légèrement rosée du document alors que le document d'origine tire plutôt vers le jaune-orangé. Le document produit (en 600 dpi) présente aussi un piqué assez prononcé mais pas forcément très qualitatif.

A partir de ce premier constat, la démarche fut de modifier, d'ajuster et d'essayer différents paramètres pour pousser la machine au maximum de ses capacités pour la production finale recherchée.

Les paramètres pouvant influencer directement le rendu final sont :

- La résolution : vous permet de préciser la résolution de numérisation (200, 300 et 600 dpi).
- Le format du fichier dans lequel l'image numérisée est enregistrée : TIFF, JPEG ou PDF.
- La compression de fichier permettant de choisir le niveau de compression : haut, moyen ou faible. Cette option n'est pas disponible pour le format Tiff.

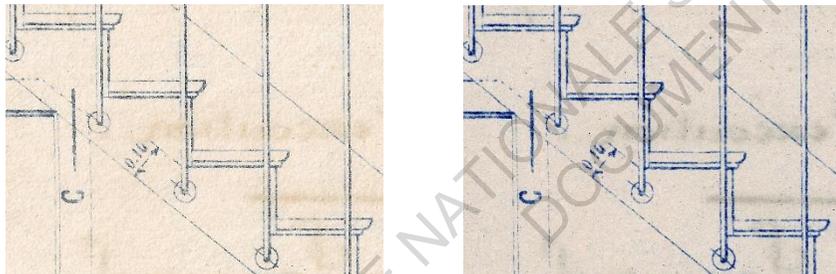
Un premier constat est la non possibilité de numériser directement en 400 dpi, il faut donc soit rester en 300 dpi car une augmentation artificielle de la résolution ne rajoutera pas de nouvelles informations, soit passer par le 600 dpi puis réduire à 400 dpi pour alléger la taille du

fichier et garder une cohérence entre les différents canaux de numérisation.

Malgré de nombreuses manipulations de paramètres, je n'ai pas réussi à produire la numérisation escomptée. Quel que soit le type de fichier, sa résolution et sa compression, le résultat final présente toujours une différence de colorimétrie marquée avec le document original. De plus le fond de plan semble nébuleux et vient trancher avec les textes et les traits. Ainsi malgré un piqué d'image marqué sur les traits (y compris les textes) c'est une sensation de flou léger qui domine en regardant l'ensemble du document.

Selon le manuel d'utilisation du scanner, il est impossible d'échapper totalement aux franges de couleur, notamment à des vitesses de numérisation élevées. Ces franges peuvent être observées au niveau des bordures d'un texte noir net avec un arrière-plan blanc.

En comparant l'extrait du plan « Escalier », il est facile de constater la différence de traitement sur la proximité de couleur très proches (dégradés) et la difficulté pour le scanner de traiter ce type de données. Ce qui est vrai pour cet extrait l'est aussi de façon plus générale. Ce sont ces détails qui font perdre en qualité de lisibilité le document final.



A gauche la numérisation HP Designjet T830 / à droite Sharp MX-2651

Le matériel semble donc parfaitement adapté à la numérisation des plans noir et blanc ou à des documents liés aux productions CAO, mais avec de préférence un fond blanc ou complètement uni.

Après ce passage aux services techniques, pour mieux comprendre cette différence de rendu et éventuellement voir comment l'améliorer, je me suis plongé dans le manuel de l'utilisateur. Une lecture approfondie ne m'a pas permis de percevoir d'améliorations possibles. Au contraire, suivant ce même manuel : « Les scanners s'appuyant sur la technologie CIS offrent une résolution optique élevée au sein de leur plan de focale, au prix d'une profondeur de champ très limitée » et « Si l'original que vous souhaitez numériser est un document de valeur et si le type de support est l'un de ceux décrits ci-dessus (original imprimé par jet d'encre sur un papier épais et brillant ou original ancien/fin/calque) HP vous recommande d'utiliser un scanner CCD ». CCD voulant dire Dispositif à couplage de charge Charged Couple Device et CIS capteurs d'images au contact Contact Image Sensor.

Ces remarques du guide de l'utilisateur expliquent donc la différence de rendu entre différents scanners de technologies différentes. Sans entrer dans des détails techniques ou des données économiques, elles ont chacune leurs avantages ou inconvénients, mais dans ce cas de numérisation la technologie CCD apporte de meilleurs résultats. « Évidement » le copieur Sharp utilise la technologie CCD.

Si je n'avais pas eu une certaine pratique de la numérisation et des résultats escomptés, le travail sur ce scanner aurait été acceptable avec un confort d'utilisation et d'optimisation du temps indéniable par la suppression de la phase d'assemblage.

## Post Carhaix

J'ai aussi pu expérimenter la numérisation sur un EPSON GT-20000. La qualité produite est assez remarquable mais les temps de numérisation sont très longs soit entre 1 et 2 minutes pour un A3, alors que le copieur Sharp le fait en 3 secondes. Il faudrait donc environ 15 minutes pour numériser un document de 10 pages (temps de numérisation et de manipulation), ce qui n'est pas compatible avec la masse de documents à numériser.

Cette expérience Carhaisienne m'a fait reconsidérer la méthode de travail utilisée jusque-là avec le copieur Sharp.

En effet pour numériser ces longues liasses de papier, j'essayais d'utiliser le maximum de la surface de numérisation. Comme précédemment expliqué les liasses devaient donc être manipulées sur la longueur et en tuilant de haut en bas. Une autre technique était de numériser sur la longueur complète de la liasse puis de la retourner et de numériser la liasse en retour.

Ce que j'ai pu constater est la limite de la précision optique ou logicielle du copieur. Il n'est pas rare d'avoir de légères distorsions de quelques 1/10 de millimètres qui cumulées obligent à des manipulations logicielles post numérisation avec Photoshop.

J'ai repris une technique déjà utilisée, celui du principe d'une numérisation dans le sens perpendiculaire au copieur en glissant la liasse page par page. La largeur de numérisation étant de 297 mm et la largeur de la page de 210 mm, il reste un peu plus de 40 mn de chaque côté, ce qui permet aussi un tuilage pour un assemblage sans raccords visibles. Tout en étant la plus rapide des méthodes de numérisation (y

compris par rapport au HP), ce principe limite aussi très fortement les distorsions des images et donc facilite de traitement sous Photoshop.

Pour simplifier encore ce traitement, la mise en place de repères sur le copieur est une solution simple mais efficace.



*Position du document sur le copieur*

Au fil des expériences une méthodologie s'est donc imposée naturellement, mais il n'est pas exclu qu'elle puisse encore évoluer ou être optimisée.

Les plans ainsi numérisés permettent une consultation aisée sur différents appareils informatiques, ordinateurs, tablettes, smartphones, écran interactifs...

Le but du projet étant de proposer un accès « libre » à la banque de données, la consultation des différents plans amènera sûrement l'utilisateur non averti à un regard superficiel sur les données présentes.

Mais ces documents sont une source intarissable d'informations qui peuvent être lues à plusieurs niveaux suivant les besoins.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 05 - Recherche de parenté des gares du Réseau breton et premières analyses

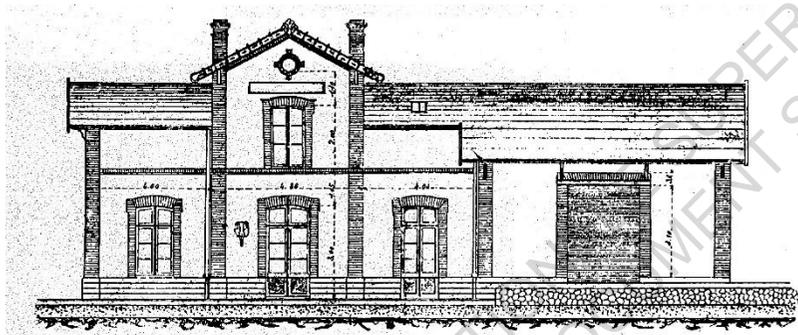
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Bien que ce soit la Compagnie des Chemins de Fer de l'Ouest qui a construit le réseau et qu'aucun élément ne montre une relation avec la Société Générale des Chemins de Fer Économiques, les auteurs du livre « Le Réseau Breton » par Bernard Rozé, Pierre Laederich et André Jacquot résumant bien l'architecture des bâtiments voyageurs du Réseau Breton :

« Dans l'ensemble les lignes du Réseau Breton ont un cachet bien particulier, avec des bâtiments de gare reprenant un compromis entre le style « Économique » et les matériaux « Ouest ».

« Les installations de gares sont caractéristiques, avec la halle accolée au bâtiment voyageurs... ».<sup>5</sup>

Au moment de son édition, ce livre était un des rares à présenter des plans (en noir et blanc) d'un bâtiment voyageurs pour « stations ordinaires », d'une halte et d'un bâtiment voyageurs à l'architecture complètement différente de la ligne de Châteaulin à Camaret.



*Bâtiment voyageurs et halle à marchandises pour stations « ordinaires »*

Lors de la création des lignes, l'état par le biais du ministère des travaux publics fit parvenir aux différents protagonistes des « recueils de types » comprenant des séries de pièces graphiques, écrites, abaques, etc.

Ces documents avaient pour but de « guider ou faciliter » le travail des concepteurs.

Le dossier 5S art.3 des archives départementales recèle ces pièces graphiques et écrites du ministère des travaux publics adressées aux préfets et à « MM. les Ingénieurs une ampliation de la présente circulaire, avec le recueil qui l'accompagne ». Il s'agit du travail de la Commission à laquelle a été confié le soin d'étudier les formules et de choisir les types à appliquer dans les services de construction de chemins de fer.

Une pochette réunie les seconde et troisième parties de ces travaux, adressées sous forme de circulaires et présentées sous forme d'un recueil de types.

La circulaire n°31 du 30 juillet 1879 concerne le génie civil à savoir les types de plans et de profils en long, les types de profils en travers, les types d'ouvrages d'art et les tableaux et procédés graphiques.

La circulaire n°13 du 26 avril 1880 comprend les dispositifs relatifs à l'établissement des stations et à leurs bâtiments. Les maisons de garde (passages à niveaux) y sont aussi inscrites. Les types de constructions composant ce recueil viennent pour la plupart des ouvrages exécutés par les grandes compagnies (y compris la compagnie de l'Ouest). Ces ouvrages « ont été choisis parmi ceux de ces ouvrages qui ont paru

<sup>5</sup> Le Réseau Breton - Jacquot André, Roze Bernard et Pierre Laederich - p16

réunir les meilleures conditions, sous le rapport de la solidité, du bon goût et de l'économie ».

D'autre part, il est précisé que « Comme pour les types d'ouvrages d'art, MM. les Ingénieurs ne doivent voir, dans les types composant le présent envoi, que des indications destinées uniquement à les guider et à faciliter leurs travaux, ce qui n'exclut en aucune manière les modifications qu'ils jugeraient nécessaires d'y apporter, suivant les circonstances, mais qu'ils auront à justifier ; si ces modifications sont adoptées par l'Administration, il ne sera pas nécessaire de reproduire les types auxquels elles s'appliqueront dans les nouveaux projets qui seront successivement présentés ».

Même si c'est bien cette base qui sert à l'élaboration des plans des gares, aucune ne correspondait au type Réseau Breton.

Ces documents présentent différentes classes de stations et donc des dimensions de gares en rapport. Malgré mes recherches je n'ai pas pu trouver de documents expliquant clairement ce classement. Il y a un lien évident entre la taille des bâtiments, la démographie et l'environnement local mais le mode de calcul reste flou. Néanmoins deux documents de la circulaire n°13 fournissent des indications sur ce sujet par le calcul des surfaces au sol :

- Le C10 bâtiment des voyageurs pour stations de 3<sup>ème</sup> classe type de la Compagnie de l'Ouest ;
- Le C12 bâtiment des voyageurs pour stations de 4<sup>ème</sup> classe type de la Compagnie de l'Ouest.

Le bâtiment de 3<sup>ème</sup> classe a une surface hors-œuvre de 88 m<sup>2</sup> et celui de 4<sup>ème</sup> classe de 60 m<sup>2</sup>.

Ces données auraient pu permettre un classement des bâtiments voyageurs du Réseau Breton. Logiquement les aménagements intérieurs sont basés sur les mêmes principes dictés par l'exploitation et les besoins dédiés aux voyageurs, au factage et aux marchandises. Mais l'agencement intérieur est différent, ainsi en se basant sur les surfaces utiles à l'exploitation et au logement du personnel, cette classification devient hasardeuse.

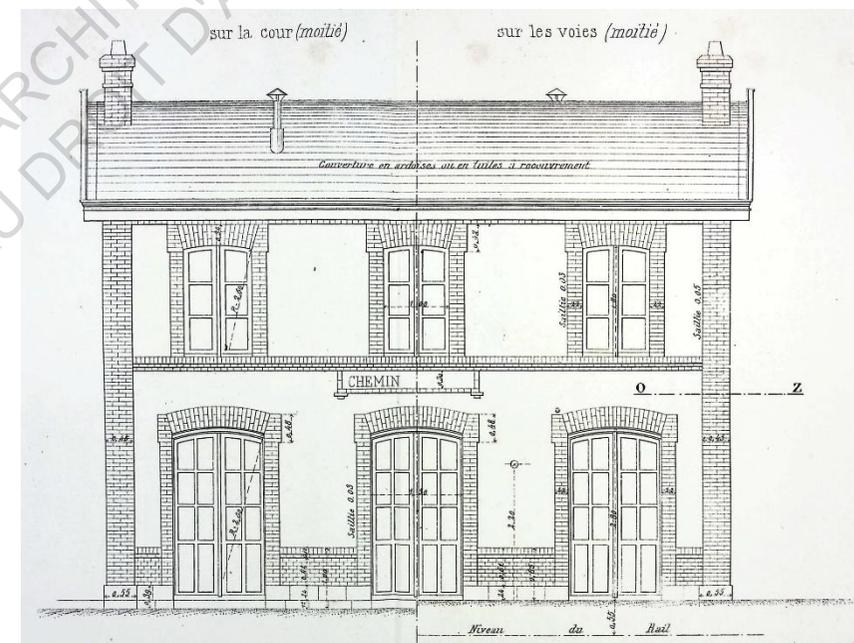


Planche C12 : bâtiment pour station de 4<sup>ème</sup> classe type Compagnie de l'Ouest  
façades, AD 29

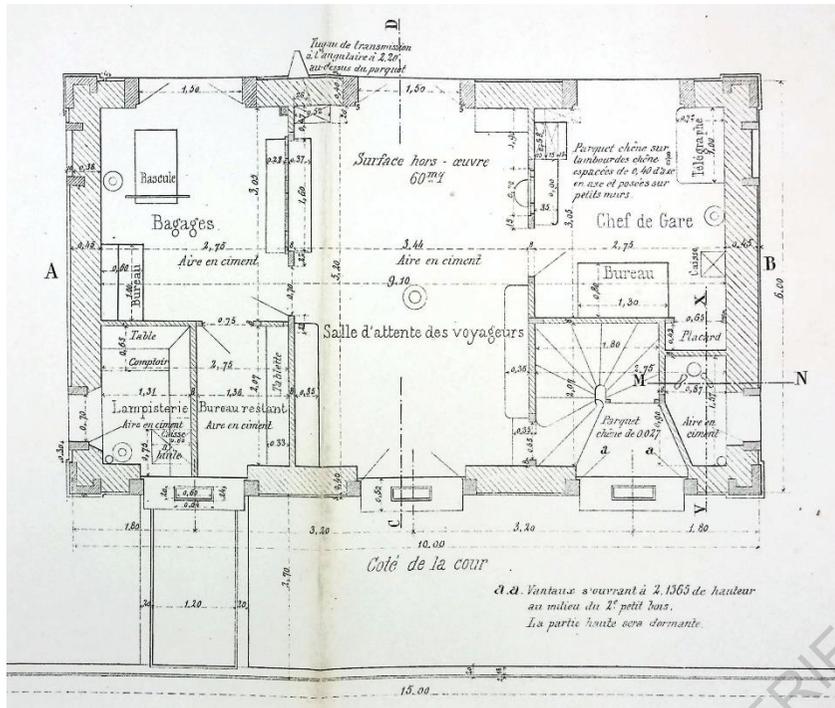
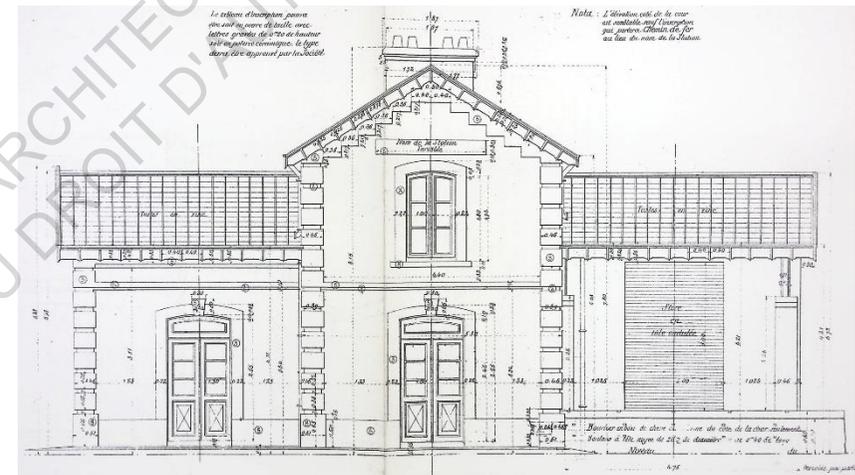


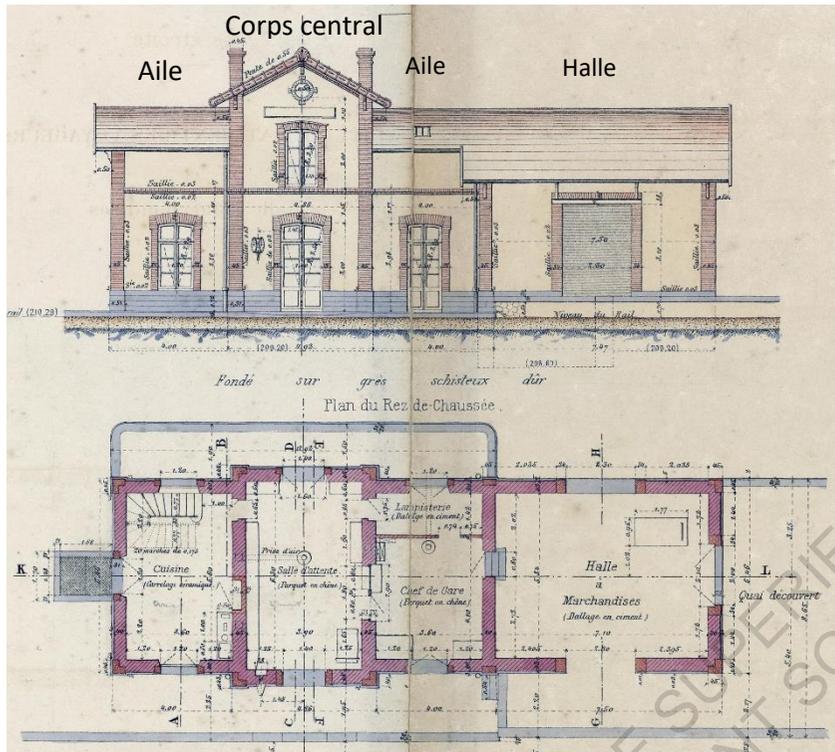
Planche C12 : bâtiment pour station de 4<sup>ème</sup> classe type Compagnie de l'Ouest rez-de-chaussée, AD29

Pour compléter l'approche des auteurs suscités, le dossier 5s81 contient, sans autre forme d'explications, un ensemble de plans de la Société Générale des Chemins de Fer Économiques. Parmi eux, nous trouvons un bâtiment de voyageurs (de 2<sup>ème</sup> Classe donc sans rapport avec le classement de la Compagnie de l'Ouest) qui par son aspect général et son aménagement intérieur présente des similitudes avec les haltes du Réseau Breton (en dehors de la halle).



Bâtiment pour station de 2<sup>ème</sup> classe de la Société Générale des Chemins de Fer Économiques type Compagnie de l'Ouest : rez-de-chaussée, AD29

Nous pouvons considérer ces bâtiments comme une hybridation entre les types de ces deux compagnies.



Bâtiment voyageurs « ordinaire » du Réseau Breton

Au premier regard les bâtiments voyageurs du Réseau Breton présentent une certaine uniformité mais une analyse des données disponibles pondère cette impression.

Dans le tome 1, page 254 et 255, de leur ouvrage « Le Réseau Breton », Dominique Paris et Pierre-Henri Emangard proposent un classement des différents types de gares :

Lignes	Gares atypiques	Gares à deux ailes avec grande halle à deux portes	
		Avec petites fenêtres à l'étage	Sans petites fenêtres à l'étage
Carhaix – Morlaix (1891)			Huelgoat-Loctmaria Scrignac-Berrien
Carhaix – Guingamp (1893)	Callac (aile allongée et surélevée avec grandes fenêtres)		
Guingamp – Paimpol (1894)	Paimpol (gare type Ouest) Bréidy-Plouéc (aile allongée et surélevée avec grandes fenêtres)	Pontrieux	
Carhaix – Rosporden (1896)		Gourin Scaër	Port-de-Carhaix (possédait une petite halle à l'origine)
Carhaix – Loudéac (1898-1902)		Rostrenen Gouarec Mur-de-Bretagne Saint-Guen	
Loudéac – La Brohinière (1904-1907)	St-Méen (gare Ouest de la ligne de Ploërmel)	Merdrignac	
Carhaix – Châteaulin (1904-1907)	Châteaulin-Ville (gare à deux ailes et halle séparée)	Spezet-Landeleau Châteauneuf-du-Faou Pleyben	

Gares à deux ailes avec petite halle à une porte		Haltes Port-sec à une aile	Haltes simple à une ou deux ailes	Arrêts
Avec petites fenêtres à l'étage	Sans petites fenêtres à l'étage			
	Poullaouen La Cloître-Lannéanou Plougonven-Plourin Kermazin		Plounévezel	Kervallon
	Carnoët-Locarn Plougonver Pont-Melvez Moustéru		Le Pénity (gare avec deux ailes)	Les Mais Coat-Guégan
	Trégonneau-Squiffiec Lancerf		Pontrieux-Halte (édifice atypique béton et briques type « État » reconstruit en 1924)	Gourland Frynaudour Plounez
	Motreff Guisriff	Kerbiquet Coatloc'h		Kernevel
Maël-Carhaix Caurel Plouguernevel St-Caradec		Trébrivan-Le Moustoir Bon-Repos Saint-Gelven		Croix-Madeleine
La Chèze-St-Barnabé Plemet-La Prénessaye St-Lubin-Le Vaublanc Lauréan Trémoriel				
St-Ségall Port-Launay Lennon		St-Hernin-Cleden	Langalet	Kerivac'h

Les hauteurs des différentes parties varient de quelques centimètres suivant la présence ou non de fenêtres sur les façades des ailes. Il reste une constante : les ailes sont de même hauteur et la halle, si elle est présente, est sur le même plan de toiture que l'aile.

Ce tableau peut encore être affiné avec le type de couverture (tuiles ou ardoises), la position et l'accès à la cave ou des variations de dimensions en plan et en hauteur.

En plan aussi il existe des différences entre les stations ordinaires et celles typées chef-lieu de canton (voir page 49) ainsi en se basant sur les documents numérisés, nous pouvons sortir le tableau ci-dessous qui compare différentes parties des bâtiments voyageurs.

	Aile		Corps central		Aile		Halle	
	Pignon	Façades	Pignons	"Façade"	"Pignon"	Façades	Pignon	Façades
Haltes	6,40 m	4,00 m	4,80 m	7,20 m	6,40 m	4,00 m		
Bâtiments ordinaires	6,40 m	4,00 m	4,80 m	7,20 m	6,40 m	4,00 m	6,40 m	7,50 m
Bâtiments "chef-lieu de canton"	6,40 m	4,40 m	5,40 m	7,90 m	6,40 m	4,40 m	6,40 m	15,00 m

En ne considérant que les bâtiments voyageurs :

Les plans de la série D, plans généraux des stations, permettent de repérer précisément et avec des cotations des ouvrages enterrés comme des puits, des réseaux d'eau pluviale ou les implantations des stations disparues.

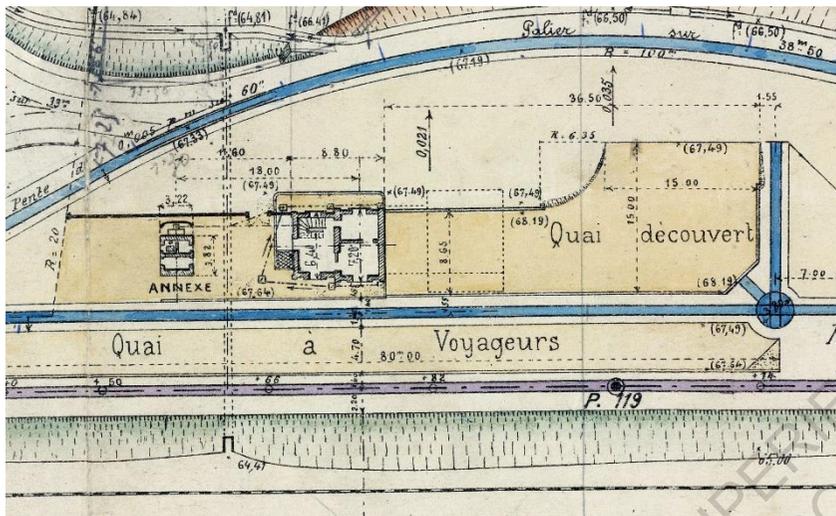


Planche D2 : extrait Halte et port-sec de St Hérnin - Cléden

A cette heure, en dehors du projet d'allongement et d'exhaussement d'une aile de la gare de Callac, mes recherches ne m'ont pas permis de trouver de pièces écrites décrivant l'ensemble des travaux d'un bâtiment voyageurs. Néanmoins ce document, qui date du 1<sup>er</sup> mars 1913, est une base de travail sérieuse et précise, et complète à sa mesure les données présentes sur les plans avec, par exemple, les différentes provenances des matériaux ou l'utilisation de la chaux hydraulique.

La série E propose les plans des différents bâtiments et leurs annexes. Ces plans sont suffisamment détaillés pour comprendre leur utilisation et de façon générale leur système constructif. Ils sont souvent agrémentés de nombreux détails de menuiseries, de fumisterie avec la position des poêles et des conduits, des notes diverses comme pour les enduits ou la constitution du plancher du grenier.

Lorsqu'il est présent, le tableau récapitulatif des altitudes et la nature du sol des fondations est très instructif. La profondeur de ces dernières dépasse allègrement les 2 mètres. C'est compréhensible en périphérie de la cave, pour le reste de la construction en dehors d'avoir un fond de fouille homogène cela reste un sujet ouvert.

*Détails d'exécution.*

Désignation des Stations.	du seuil de la chaussée	Altitudes.				Nature du sol des fondations.	
		Côté des voies.	Côté de la cour.	Ligne de Rosporden.	Ligne de Carhaix.		
Station du Port de Carhaix	Bât <sup>t</sup> des Voyageurs	77,42	75,18	75,06	75,04	75,10	Rochers schistoseux et pierres dures.
Station de Motreff.	Malle à 2 travées accolées.	77,97	75,26	75,08	75,10	75,16	Argile et sables.
	Bât <sup>t</sup> des Voyageurs	139,07	136,74 - 136,48	136,74 - 137,70	136,74 - 137,07	137,02 - 136,58	
Station de Guisriff.	Malle à 1 travée accolée.	139,62	136	137,22 - 137,74	137,14 - 137,52	136,48 - 136	Rochers schistoseux tendres.
	Bât <sup>t</sup> des Voyageurs	174,43	171,61 - 172,05	171,61 - 172,05	172,05	171,61	
	Malle à 1 travée accolée	174,98	172,05	172,05	172,05	172,05	

Tableau des altitudes des fondations de stations de ligne de Carhaix à Rosporden

Nous n'allons pas faire le tour de l'ensemble des documents et la plupart se suffisent à eux-mêmes pour être compris et consultés. D'autres demanderont une explication où il sera nécessaire d'aider le « visiteur » en montrant tel ou tel détail, tel principe constructif ou subtilité, comme vous pourrez le voir dans la partie traitant de mon intervention lors de l'assemblée générale des Amis du Réseau Breton.

Le but de ce mémoire est aussi d'aiguiser la curiosité pour aller au-delà de sa lecture, pour entrer, accompagné ou non dans sa découverte.

Une description exhaustive des gares de type devis descriptif pourrait être rapidement pénible et non productive. Les informations seront à portée de « clics » et chacun pourra faire son voyage au cœur des archives du plus grand réseau de chemin de fer à voie métrique.

La qualité des documents produits par les concepteurs se traduit sur le terrain par une qualité équivalente lors de la construction. Les matériaux employés comme le granit de Huelgoat, les enduits à la chaux hydraulique, les détails de finition comme les rives de couverture, l'utilisation de planchers en fer à base de I de 14 cm de haut n'en sont que quelques exemples.

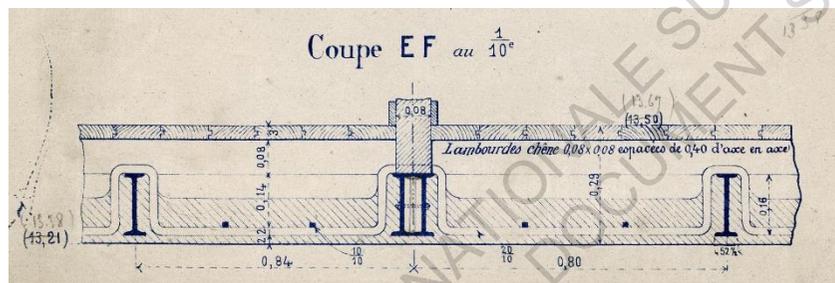


Planche G5 : extrait plancher en fer bâtiment voyageurs de Mûr de Bretagne

## 06 – Mise en perspective de la sauvegarde des archives du Réseau Breton

Mon intervention lors de l'assemblée générale de l'association des «Amis du Réseau Breton »

à Carhaix le 2 avril 2022

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

*Cette intervention se déroule dans le cadre de l'assemblée générale de l'association des « Amis du Réseau Breton » 2022. Comme vous pouvez vous en douter c'est une assemblée constituée principalement d'anciens cheminots, de cheminots en activité et évidemment de grands passionnés. Il était intéressant, en toute modestie, de leur faire découvrir la richesse du patrimoine immatériel que constituent les archives du Réseau Breton.*

Bonjour, je suis Marcel Toulgoat, (intervention du président de l'association, M. Ernest Manac'h « propriétaire de la gare de Lennon »), j'exerce le métier de dessinateur et dans le cadre d'une reprise d'études universitaires pour l'obtention du diplôme d'architecte, je dois rédiger un mémoire et autant se faire plaisir avec le choix du sujet. Initialement j'avais choisi, en toute modestie les gares bretonnes des réseaux métriques et puis vu l'ampleur de la tâche j'ai un peu réduit la toile pour arriver finalement au Réseau Breton et si possible en le comparant avec les réseaux départementaux qui se croisent et une mise en parallèle des types de gares (avec une documentation qui se révèle pauvre sur les types de gares).

Pour le Réseau Breton, il y a eu pas mal d'études universitaires mais qui portaient principalement sur la sociologie, l'histoire et l'économie, mais très peu de voire pas du tout sur la partie architecturale.

Au niveau de la littérature aussi, c'était un petit peu faible... pour faire le mémoire c'était un peu juste (court). Finalement pour avoir la documentation de première main je me suis naturellement rapproché de l'association des « Amis du Réseau Breton ». Ces derniers m'ont permis l'accès à leurs archives, à vos archives.

Et ce fut une très bonne découverte !

Toutefois, les archives ne sont pas complètes. On va dire ça comme ça : il y a des quelques trous de la raquette, en fait quelques-uns.

Concernant les bâtiments, au début j'ai cru que nous étions pauvres et finalement non, enfin il y a quand même pas mal de matière mais ça je vais revenir là-dessus après.

Par contre pour les ouvrages d'art, et ça a été une grosse surprise, surtout par la quantité de documents, je pense qu'il y a quelques petits manques mais globalement il est fort probable que tous les ouvrages d'art soient documentés.

Ce sera à vérifier au fur et à mesure des recherches puisque ces dernières prennent du temps. Pour moi le contrat entre guillemets était de pouvoir accéder aux archives, de les consulter, de les emprunter, de les numériser, de les rendre à l'association et de les restituer sous une forme numérisée facilement consultable.

La tâche au début s'est avérée assez simple : c'est comme une pelote : on tire dessus et puis ça n'arrête pas. Actuellement en quantité de documents numérisés, je suis à environ deux-cent-cinquante. Quand je parle de documents, je parle de plans. Je ne parle pas de la partie « pièces écrites » qui est faite en parallèle, avec des techniques de numérisation qui sont assez chronophages, surtout lorsqu'il y a pas mal de pelures, des feuilles d'une finesse assez extrême qui sont difficiles à manipuler.

Donc le travail de numérisation a commencé au mois d'octobre. Là, j'ai quand même une urgence à avancer sur mon mémoire dans la partie écrite qui doit être restituée au mois de juin. Il me reste encore pas mal de documents à numériser mais je pense que j'aurai un arrêt technique, le processus devra reprendre plus tard vers septembre.

Donc concernant les documents on va dire graphiques, ces documents correspondent à ce qu'on pourrait appeler maintenant les documents d'exécution d'ouvrages c'est-à-dire les documents qui sont fournis à l'entreprise qui exploite les réseaux. Pour compléter les recherches, je suis allé, aidé de mon épouse, aux archives départementales du Finistère, celles des Côtes d'Armor étant actuellement fermées. Nous y avons trouvé une bonne documentation sur les ouvrages d'art, mais pas sur les bâtiments voyageurs, enfin je n'ai pas trouvé. Les d'ouvrages d'art qui sont documentés correspondent aux études alors que les documents que je vais vous montrer correspondent aux projets exécutés.

Donc, pour faire les choses simplement, pour vous montrer à quoi correspond le travail, je vais présenter quelques exemples en commençant par la ligne Carhaix-Pleyben.

Les archives sont classées par ligne puis par type d'ouvrage, mais il y a beaucoup de documents qui ont été déplacés dans d'autres dossiers, ce n'est pas forcément toujours simple de s'y retrouver. Pour l'instant j'ai pris comme base de travail les plans d'inventaires généraux des objets de toutes natures. Je ne suis pas archiviste, je suis étudiant en architecture donc j'ai des techniques qui me sont propres, mais au vu de la masse de documents il va falloir que je réadapte pour pouvoir les indexer, j'ai un gros travail là-dessus.

L'intérêt premier de la numérisation est la préservation du patrimoine mais aussi la possibilité de pouvoir les étudier sans manipulations et d'avoir accès facilement au maximum de détails. Là, les documents que vous voyez ont été légèrement nettoyés informatiquement, de façon assez subtile pour permettre d'avoir une bonne lisibilité, ce qui n'est pas le cas lorsqu'on les numérise, ils sont plutôt très jaunes voire orangés. Si je prends le plan d'inventaire de la ligne Carhaix-Pleyben, il

fait environ cinq mètres de long ce qui est très difficile manipuler et à exploiter lorsqu'on met le nez dessus. D'autant qu'il n'est pas droit puisqu'il suit les courbures de la ligne.



*Planche A2 : Plan de l'inventaire général de Carhaix à Pleyben*

L'image se déroule comme sur l'original mais on peut zoomer facilement sur les détails et la qualité de numérisation fait qu'on peut aller justement très loin dans le détail. Sur ce plan, nous avons l'ensemble des gares, des haltes, des ouvrages d'art, des passages à niveau, les buses... Donc tout ce qui est inscrit sur document correspond à un document graphique qu'on devrait avoir en notre possession. Nous pouvons repérer toutes les buses et les différents types, les stations... alors au niveau des stations ça par contre on est pauvre, pas pour les plans généraux des stations, mais pour les bâtiments voyageurs en particulier.

On peut dire qu'en dehors des nomenclatures c'est la base de la documentation que permet finalement d'avoir un inventaire général et de ne pas oublier tel ou tel ouvrage.

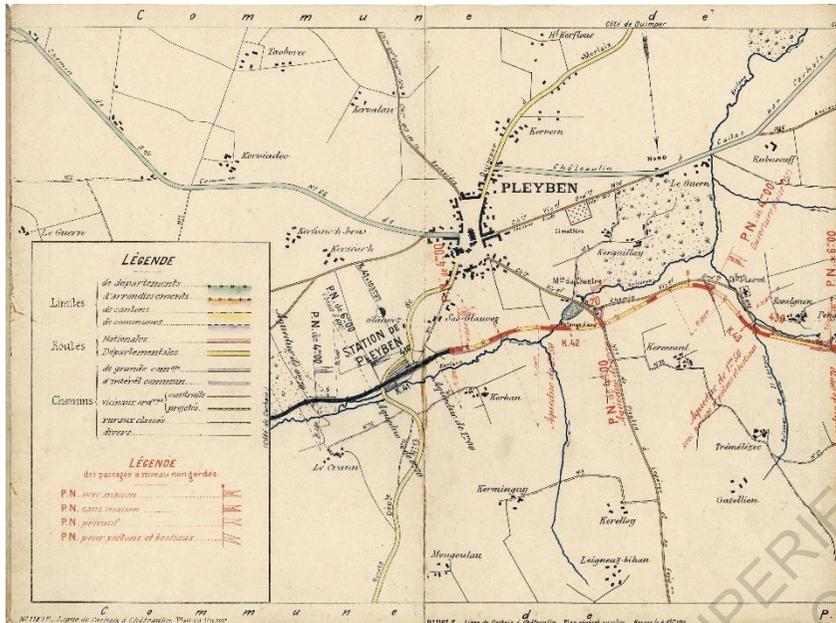


Planche A2 : vue rapprochée du plan de l'inventaire général de Carhaix à Pleyben

Dans les documents, nous trouvons autrement les ouvrages d'art. A priori ces ouvrages d'art on les connaît tous. Mais il y a des ouvrages assez exceptionnels ou étonnants comme ce pont sur viaduc du côté de Saint-Hernin, je pense que lorsqu'on passe en haut sur la ligne ou en dessous sur la route, on ne se rend pas compte en fait de la qualité de l'ouvrage d'art ni de sa complexité puisqu'il y a au niveau inférieur le passage de la rivière. Je suis allé vérifier sur place, nous sommes à un demi-centimètre près entre la présentation que vous voyez là et

l'exécution. Les plans sont aussi exceptionnels par le fait que la nature et la provenance des matériaux employés sont décrites.

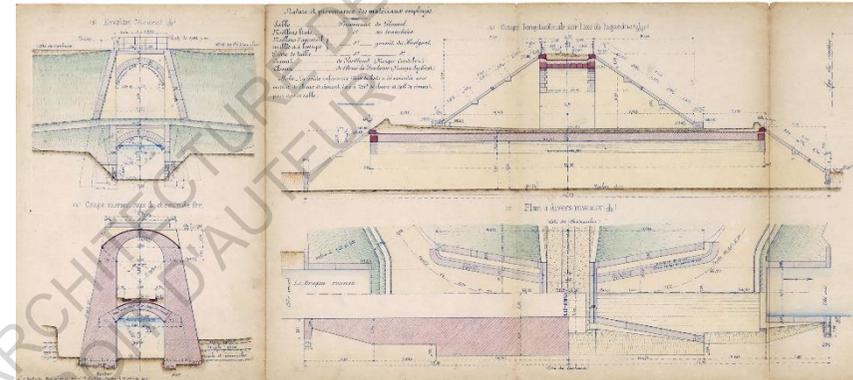
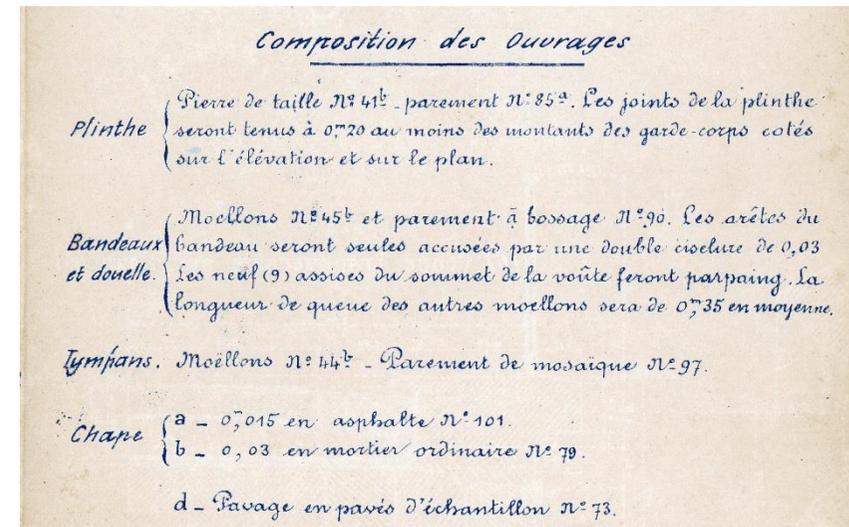


Planche C5 : extrait pont de 4,00 m d'ouverture avec viaduc superposé

Sur d'autres plans il y a en plus la composition des ouvrages.



Nature et provenance des matériaux.

Moellons ordinaires .....	provenant des carrières de Kerseac'h.	
— d <sup>e</sup> de parement .....	d <sup>e</sup> — d <sup>e</sup> —	d <sup>e</sup> de granit de Huelgoat
d <sup>e</sup> — smillés et à bossages .....	d <sup>e</sup> — d <sup>e</sup> —	d <sup>e</sup> —
Pierre de taille .....	d <sup>e</sup> — d <sup>e</sup> —	d <sup>e</sup> —
Sable .....	d <sup>e</sup> —	de la carrière de Glomel
Chaux hydraulique .....	d <sup>e</sup> —	de Doué-la-Fontaine (marque R.F.)
Ciment de Portland .....	d <sup>e</sup> —	de Boulogne (marque Demarle et Lonquety)

Nota — Toutes les maçonneries ont été exécutées avec mortier du N°78, composé de 325<sup>e</sup> de chaux p<sup>e</sup> 0,90 de sable, sauf celles de la voûte qui ont été exécutées avec mortier du N°79 composé de 200<sup>e</sup> de chaux et 100<sup>e</sup> de ciment p<sup>e</sup> 0,90 de sable.

Planche C18 : extrait pont de 4,00 m de largeur

Toujours sur les ouvrages d'art, nous avons beaucoup d'autres documents remarquables comme par exemple le superbe pont de Pont-Triffen avec, si je zoom dessus un ensemble de détails constructifs et de nouveau la description des matériaux. Là sur ce document de Pont-Triffen, ce qui manque et qui est présent sur d'autres ce sont les notes de calculs.

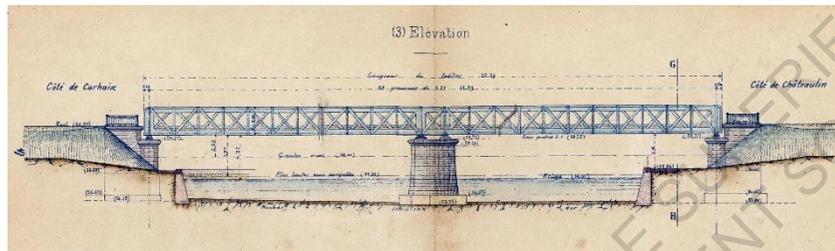


Planche C6 : extrait viaduc de 40,90 m d'ouverture

Donc, si je continue là-dessus, nous pouvons voir une grande diversité d'ouvrages d'art dont certains sont étonnants. Nous avons des aqueducs, des viaducs, des ponts... (passage d'images).

Ici c'est un viaduc maçonné près de Châteauneuf-du-Faou, ce qui m'a assez étonné et que j'ai découvert, ce sont les culées qui sont creuses. On voit le jaune ici et là qui correspond au vide, ça veut dire qu'on avait à un moment accès à ces parties vides. En zoomant, nous voyons clairement que ces accès aux parties évidées étaient fermés par un mur en maçonnerie en pierres sèches. La prochaine fois que vous passerez dessus vous pourrez imaginer le vide de vingt mètres qu'il y a sous vos pieds.

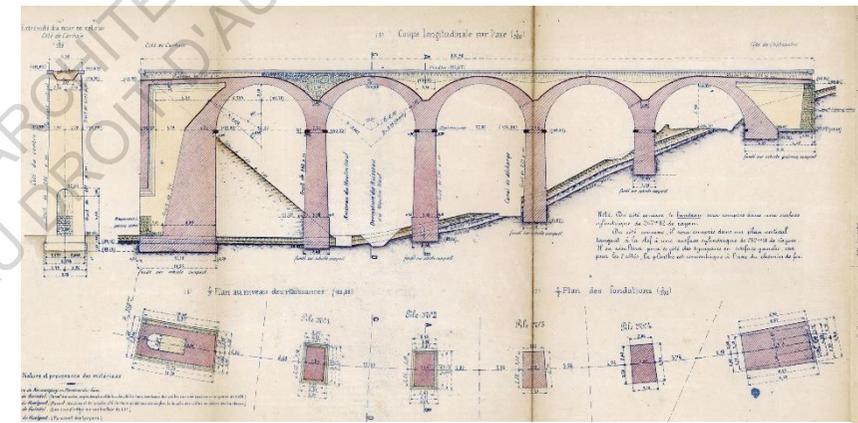


Planche C11 : extrait viaduc en maçonnerie de 5 arches de 12,00 m, vides en jaune

Je n'ai pas encore parlé de la technique de numérisation utilisée. Alors c'est un peu empirique parce que je détourne du matériel pour l'adapter à mes besoins. J'ai contacté certaines municipalités en disant que j'aurais peut-être besoin d'un coup de main, parce qu'il y a souvent du matériel de numérisation dans certaines EPCI. J'ai eu un retour sur Châteaulin mais pas de l'autre côté de la ligne (Carhaix, ce qui a changé à la suite de l'assemblée).

Sur Châteaulin, ils veulent bien que je numérise les documents mais seulement ceux afférents à leur commune, mais bon c'est dommage parce que c'est déjà fait... donc dans le principe ils veulent bien me mettre à disposition leur scanner si je numérise des documents de la commune de Châteaulin ; ce que je trouve un peu mesquin parce que dans Réseau Breton, il y a bien le terme réseau. On démarre d'un point et on se rend à un autre point et il n'y a pas d'intérêt à ne pas connecter sa commune au réseau.

Donc la technique de numérisation : j'utilise le copieur de l'école publique de Lennon prêté par la commune avec un accès permanent. La surface maximale de numérisation est proche du A3 avec un petit côté de 21,7 cm. A priori numériser les documents paraît simple, mais en fait pas vraiment car le document que vous voyez là (présentation d'un document papier) possède un format peu courant qui fait trente-et-un centimètres de haut donc résultat des courses, pour numériser ce type de document je suis obligé de faire plusieurs passes qui se chevauchent puis de les assembler grâce à un logiciel de traitement d'images, dans mon cas Photoshop.

***Intervention d'Ernest Manac'h, le président de l'association : « C'est pour cela que c'est un travail fastidieux. »***

L'assemblage sous Photoshop n'est pas automatique, c'est impossible. J'ai fait des essais et cela ne marche pas parce qu'il y a des petites déformations dues aux optiques du scanner et le logiciel est perdu. Il ne comprend pas de quoi on parle. Sur les premiers j'ai cru que cela fonctionnait mais en regardant attentivement les résultats, il s'avère qu'il pouvait y avoir une perte d'informations ou des déformations rédhibitoires.

Il y a donc un gros travail d'assemblage manuel (dans le sens informatique) et l'œil est prépondérant parce qu'il y a quelques subtilités et à force, on connaît, on maîtrise le logiciel et les fines techniques d'assemblage ; mais c'est un boulot monstrueux.

Il faut imaginer que là, alors je ne vais pas dire de bêtises mais je crois que j'ai calculé que nous avions en surface numérisée, donc ça c'est ce que l'association a finalement maintenant, nous sommes à 300 m<sup>2</sup>.

Dans le cadre de ce travail, j'ai fait des tests quand même chez un reprographiste professionnel à Quimper, le coût au m<sup>2</sup> est de 27 €, ça donne une idée du coût global si nous devons numériser l'ensemble des documents. Actuellement nous serions déjà aux alentours de trois-mille euros sur le travail fourni. En sachant que je crois que je suis encore loin de la vérité parce qu'au fur et à mesure que nous mettons le nez dans les archives nous trouvons forcément des documents intéressants et que les archives et c'est dommage, sont sur deux sites.

Coup de chance, cela se passe plutôt bien à Grâce (avec M. Lanne directeur de Transdev Rail Bretagne) donc j'ai la possibilité de pouvoir aussi récupérer ces archives et de les numériser à Lennon. Sur ces deux sites j'ai donc une souplesse d'accès et de travail, ce qui n'est pas toujours évident pour des chercheurs. Ce qui ne serait pas le cas si j'avais dû n'utiliser que les archives départementales où justement je ne peux pas sortir de documents et où la qualité des pièces déjà numérisées n'est pas forcément au rendez-vous. La grande difficulté de ce type de travail c'est de concilier une qualité graphique, une qualité de lecture et le taux de compression des fichiers, c'est-à-dire un rendu raisonnable. Les images que vous avez là sont en JPEG et il y a une compression particulière qui correspond à ce que préconise la BnF.

Au niveau, comment dire de la résolution, je suis sur les mêmes bases que la BnF donc ça fait des documents relativement détaillés avec un poids de fichier raisonnable, pour un plan d'ouvrage d'art nous sommes sur une moyenne de 15 Mo.

### Question dans la salle sur la définition de la numérisation

Je suis en 400 dpi pour être franc j'ai essayé en 600 dpi mais ça fait des documents monstrueux. Déjà qu'en 400 dpi j'ai des fichiers qui atteignent 3 Go, j'ai rapidement abandonné le 600 dpi.

Sur les plus grands documents, on ne peut pas utiliser le JPEG pour l'enregistrement et là on explose tout. Nous sommes à 500 Mo à peu près par document. Sur le document que vous voyez là, le petit document ici, nous sommes à environ quatorze-mille pixels d'un côté et cinq-mille pixels de l'autre, ce qui donne une idée de la taille du document.

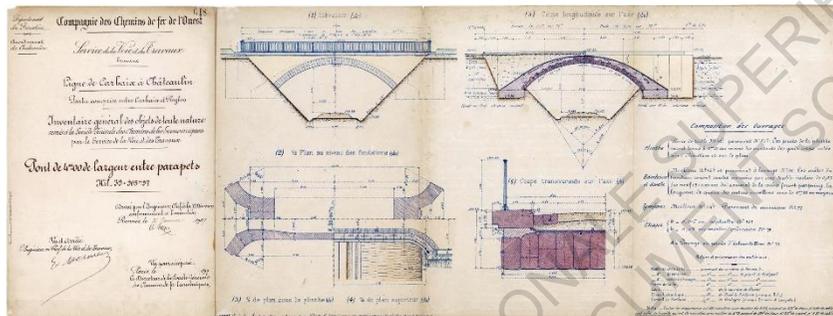


Planche C18 : pont de 4,00 m de largeur

C'est le minimum de qualité pour pouvoir travailler dessus parce qu'au final, l'intérêt de numériser c'est l'accès à toutes les informations qui sont sur le document, parce que mine de rien sur ce document-là (voir ci-dessus), il y a une quantité d'informations assez conséquente.

Il y a déjà où se situe l'ouvrage, qui l'a supervisé, qui l'a créé, à qui il appartient finalement. Là on voit « Compagnie des chemins de fer de l'Ouest » et ça a été restitué en fait au Réseau Breton. Et après il y a toute la partie « nature et provenance des matériaux ». Là ce sont les matériaux exécutés, ce ne sont pas les matériaux projetés et ce n'est pas la même chose. Ça veut dire que ces matériaux là ce sont les bons matériaux utilisés, donc là nous avons une solide base documentaire. Il y a aussi les cartouches et tout le pourtour du document, il y a le numéro de plan, la situation, quand ça a été créé, 1901 celui-là, etc. etc., enfin créé en 1901 et conformité en 1905.

### Intervention de Christian Troadec : « Est-ce que vous avez les plans des ateliers... pour la rénovation ? »

Oui, il n'y a pas de soucis je vais les présenter un peu plus tard.

Là nous avons les plans des stations (répertoire sur l'ordinateur). Je vais prendre Port-de-Carhaix donc ça c'est un plan de station. Ça fait 31 cm de haut et 21 cm à la base ici, ça donne donc une idée de la surface complète du document. Voilà ça c'est ce qu'on appelle les plans de station avec les altimétries de chaque bâtiment. Nous pouvons donc zoomer sur le document pour aller chercher l'information qui nous intéresse, par exemple le nombre de voies, le nombre d'abris ou le principe de fonctionnement du bâtiment voyageur en haut à gauche. Ce qui n'est pas évident lorsque nous déployons le plan original qui est difficile à lire. Ici nous pouvons voir la gestion des eaux pluviales et la position du puit.

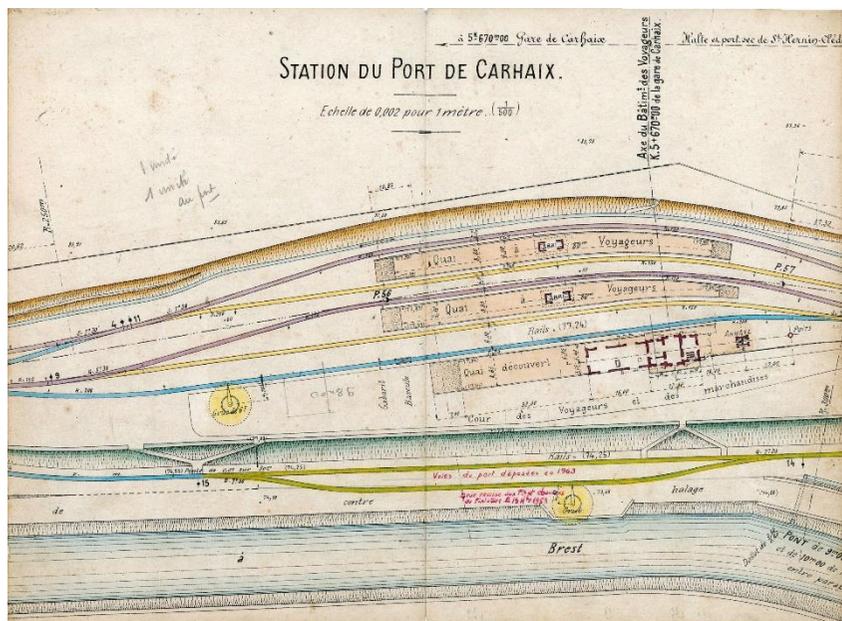


Planche D1 : extrait plan de la station de Port-de-Carhaix

Sur Port-de-Carhaix c'est un document exceptionnel parce que la gare a disparu mais ça permet de se remettre dans le contexte de l'époque. Et ce bâtiment rouge ici a sûrement un intérêt mais je ne sais pas ce que c'est. Coché en rouge, il avait sûrement un intérêt particulier (maison de garde).

**Interventions : « Vous pouvez grossir un peu ? » ; « Il y a eu jusqu'à six voies à Port-de-Carhaix ? »**

Sur ce document oui. Il faut aller chercher la validation ici, rectifié conforme à l'exécution 1904.

(Passage rapide d'image à image) Alors ça c'est intéressant par exemple, dans toute cette série de plans. C'est Châteaulin. Là nous étions au bout de la ligne et il n'y avait pas le viaduc. Le viaduc de Châteaulin n'existait pas encore, il est projeté mais il n'est pas présent d'où la création de remises à voitures ici et qui ont été démolies.

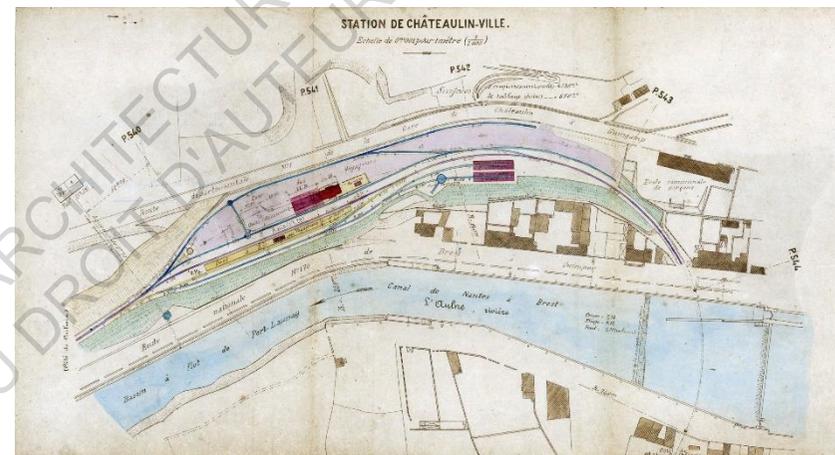


Planche non référencée : station de Châteaulin ville

Donc nous avons toute une série sur les stations, une série sur les bâtiments ; alors sur cette partie-là c'est clair que ça a été « pillé », je ne sais pas si c'est le terme, « emprunté et oublié de remettre » et le seul document que nous avons sur cette ligne (Carhaix-Châteaulin) c'est la halte de Kerivarc'h.

Ça c'est un bon exemple de document scanné non traité. C'est-à-dire qu'il est scanné et juste assemblé parce que comment dire ce document-là, il est un peu en « pilou ». Il y a des morceaux un peu partout donc il faut quand même le reconstituer informatiquement. Celui-là est reconstitué et lorsqu'il est « relisible » donne toute sa dimension...

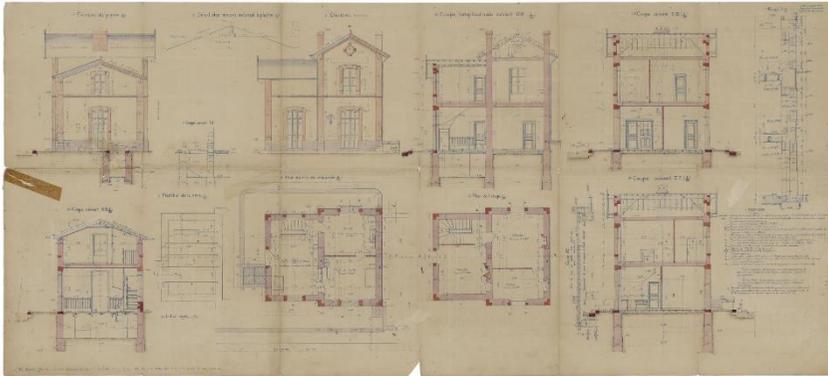


Planche non référencée (perte du cartouche) : halte de Kérivac'h après numérisation et assemblage

A la base nous avons un document qui est extrêmement sombre et difficile à lire, mais nous arrivons quand même à sortir en informatique un document tout à fait lisible.

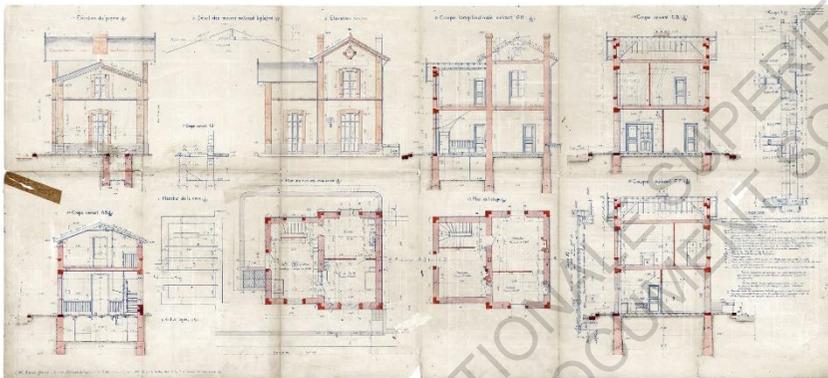
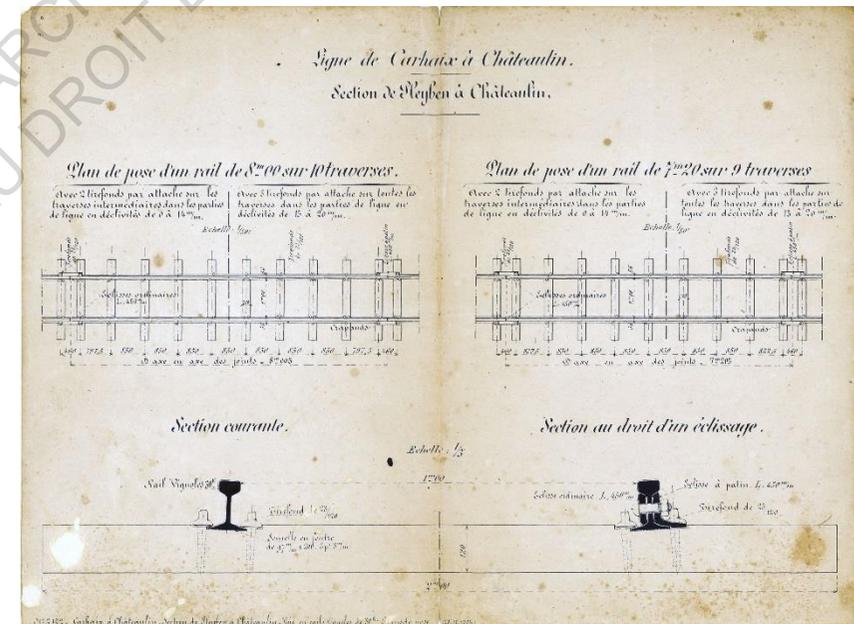


Planche non référencée (perte du cartouche) : halte de Kérivac'h après optimisation des couleurs et niveaux

Nous verrons après des documents qu'on appelle d'exécution qui sont extrêmement précis et qui sont intéressants dans le cadre de la rénovation de bâtiments.

(La gare de Carhaix dont la numérisation des plans est toujours en cours.)

Un truc qui vous intéresse c'est la pose des voies mais je pense que vous avez ce document là avec les angles de pose. Ce document est relativement connu mais au cas où il est numérisé.



Ballastage et pose des voies section Pleyben à Châteaulin

Dans ces documents-là, les profils en long aussi. Ça c'est un casse-croûte. Je ne suis pas sûr d'avoir tous les profils en long de l'ensemble du Réseau Breton mais je pense qu'a priori nous ne devrions pas en être loin. Nous devrions donc nous en sortir. Là ce sont les profils en long de la création des stations et il y a les profils en long pour les mécaniciens, ceux-là on peut tous les avoir je n'ai pas de souci là-dessus.

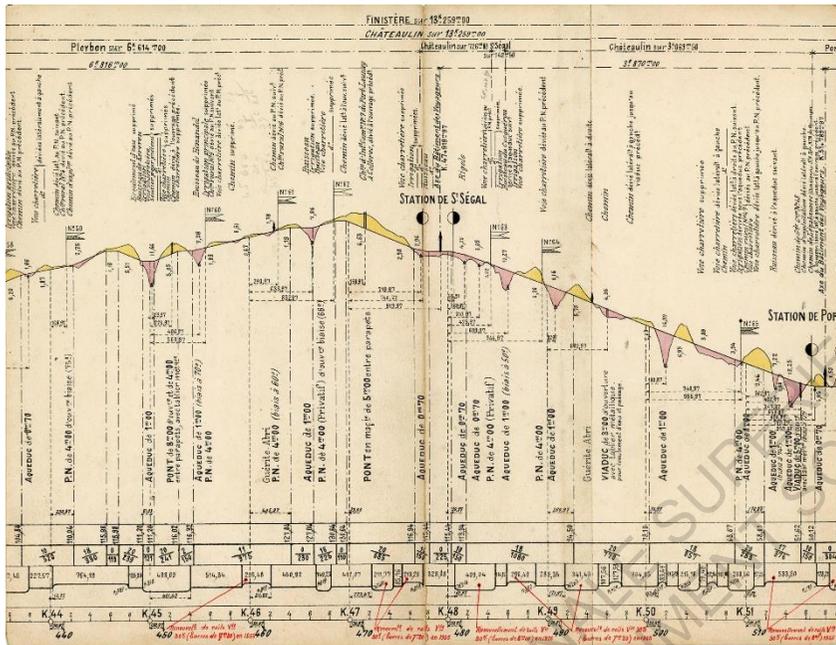


Planche A3 : extrait du profil en long de Pleyben à Château-Lin

Sur l'ensemble des archives (sites de Carhaix et Grâces), il y a quand même des bâtiments voyageurs, il n'y en a pas beaucoup, ils sont donc extrêmement précieux. Là c'est sur la ligne de Loudéac. Comme nous sommes sur des documents précis et bien côtés, il est assez aisé de les reprendre en informatique sur des logiciels de CAO et pourquoi pas de reconstituer les pièces manquantes.

Nous allons faire un petit tour dans la liasse G des plans d'exécution de la ligne Carhaix-Loudéac avec le bâtiment voyageurs de Mûr-de-Bretagne et des stations intermédiaires. A première vue les plans paraissent assez sales mais finalement ils sont extrêmement lisibles et avec des annotations d'époque ce qui est assez intéressant. On sait que les parquets du bureau du chef de gare étaient en chêne de 2,7 cm, etc., etc., on a les principes constructifs dont les planchers métalliques pour les gares.

Mûr-de-Bretagne est un chef-lieu de canton donc le bâtiment voyageurs est adapté et ça c'est une donnée qui est sous-estimée y compris dans la littérature où généralement la distinction avec une station ordinaire se fait par le nombre de portes de la halle à marchandises

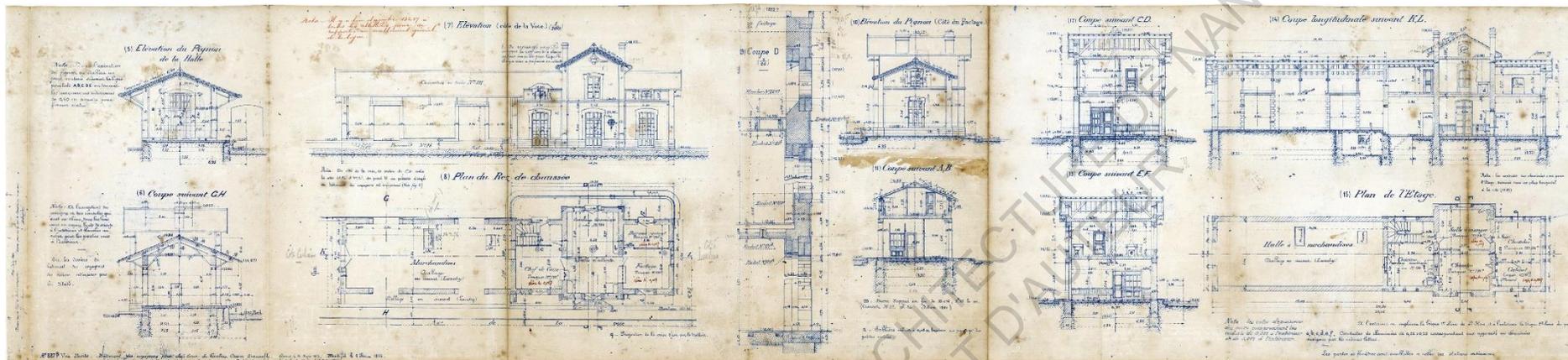
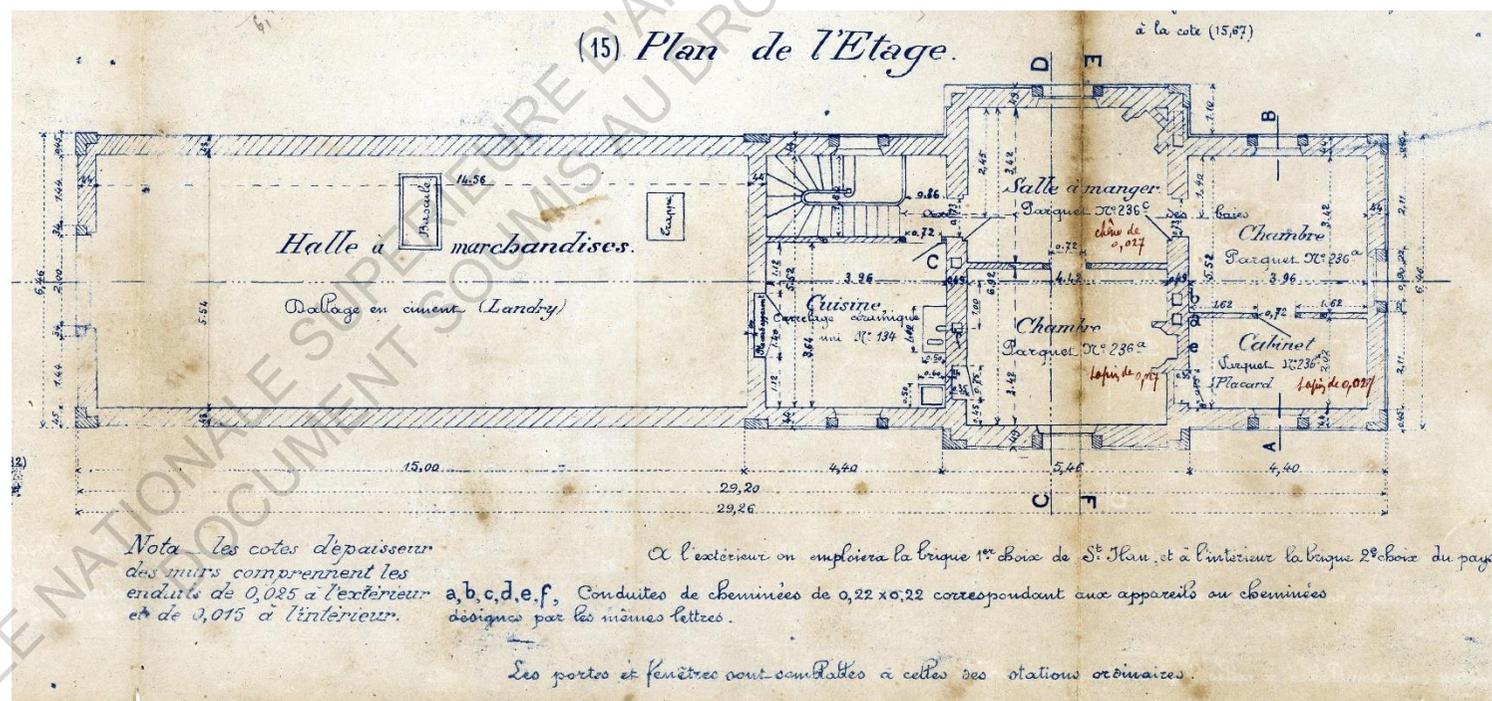


Planche G4 : dossier d'exécution dessin d'ensemble bâtiment voyageurs chef-lieu de canton station de Mûr de Bretagne, plan complet et extrait de l'étage



C'est subtil mais les gares des chefs-lieux de canton sont plus grandes avec finalement des bâtiments voyageurs plus imposants et aux proportions subtilement différentes.

Là, c'est le plan du plancher en fer, le plancher de l'étage était métallique avec un système de briques plâtrières, on pourrait dire un plancher armé en plâtre. C'est plutôt intéressant, c'est une technique qui permet d'avoir un plancher assez fin et assez moderne au niveau constructif et en limitation de pont thermique.

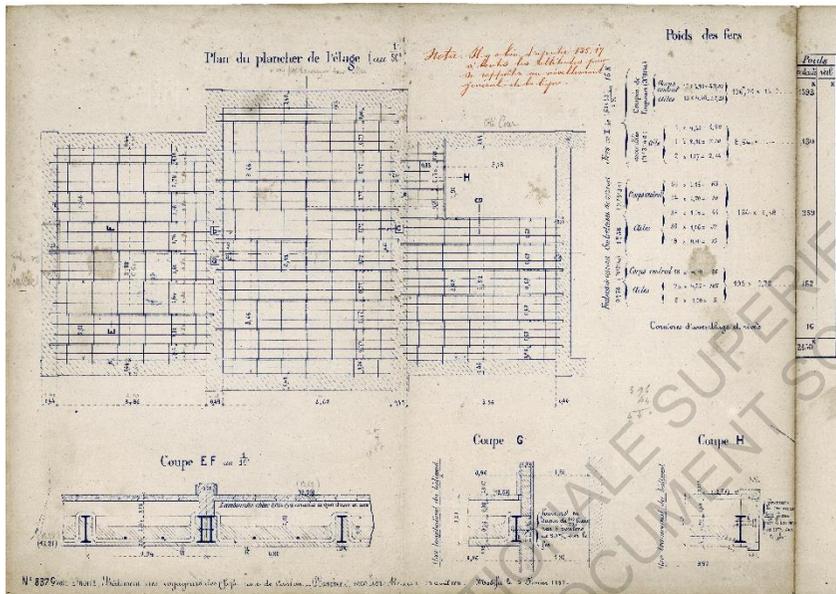


Planche G5 : extrait plancher en fer bâtiment voyageurs de Mûr de Bretagne

Sur la même planche, les détails d'escalier sont aussi présents. Avec l'ensemble de ces plans nous pourrions reconstruire une gare de A à Z. En résumé on a les détails de l'escalier et sur certains documents les vis sont même dessinées.

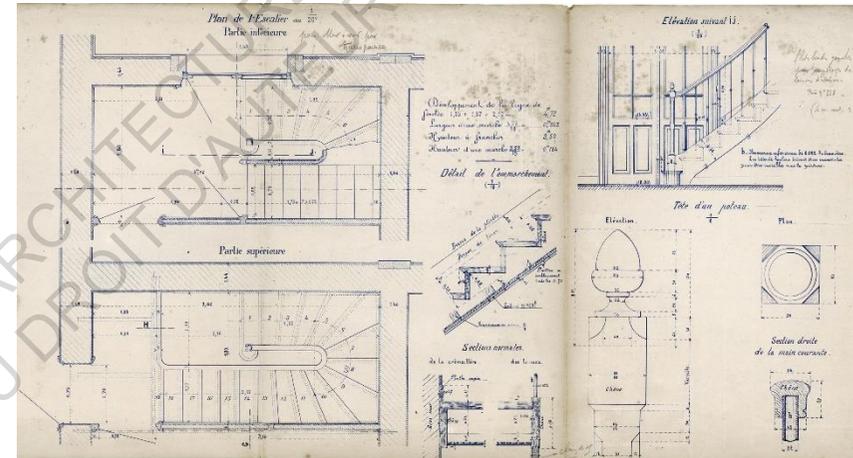


Planche G5 : extrait escalier bâtiment voyageurs de Mûr de Bretagne

Ça vous connaissez, ce sont les abris. C'est un des rares documents qui est commun à toutes les lignes. Celui-là est numéroté (1102). C'est

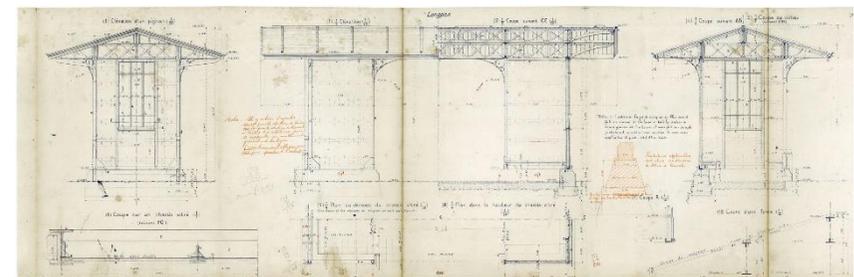


Planche G16 : dossier d'exécution abri voyageurs de Mûr de Bretagne

relativement standard. Suivant les cas ils ont différentes qualités graphiques, celui-là est relativement correct.

Là c'est le calepinage du carrelage des chefs-lieux de canton ça veut dire que si on est sur un bâtiment ordinaire ce n'est pas le même calepinage. Ici les menuiseries extérieures, ça c'est l'ensemble des menuiseries extérieures des bâtiments voyageurs et ce document là pour tout professionnel est quand même un document assez remarquable par rapport aux détails présents et aux informations fournies. Nous pouvons trouver les dimensions exactes des ferrures. Nous avons les moulures, nous pouvons les refaire à l'identique. Ce sont des documents d'autant plus exceptionnels que nous les avons à portée de main, parce que pour avoir des documents autrement ce n'est pas aisé et je pense que sur les autres réseaux métriques, en tout cas en Bretagne, ces documents n'existent a priori plus.

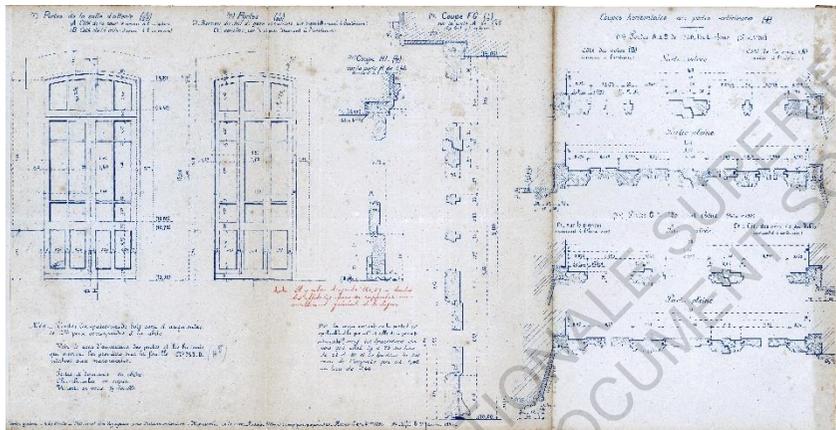


Planche H8 : dossier d'exécution menuiseries extérieurs de Mûr de Bretagne

**Intervention : « Au Réseau Breton même les bâtiments des chiottes étaient sympas ».**

Oui, et il y a des documents somptueux, nous avons des détails, j'y viendrai après. Je vous passe rapidement les plans d'exécution mais là par exemple vous avez les guichets « chef de gare et billets », etc., la partie factage et même la trappe d'accès au grenier donc là on ne peut pas faire mieux.

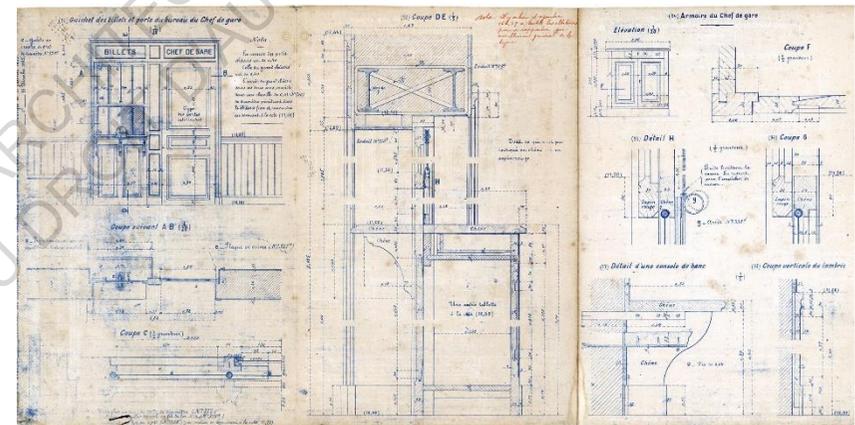


Planche H9 : dossier d'exécution menuiseries intérieures de Mûr de Bretagne

En effet, au niveau des documents de « chiottes », il faut appeler un chat un chat, ce sont sûrement les documents en meilleur état. On va voir avoir des exemples de chiottes.

Juste pour revenir sur les dimensions des bâtiments voyageurs là c'est une gare ordinaire, là c'est une gare chef-lieu de canton, on va pouvoir comparer ce qui est comparable comme je vous le disais tout à l'heure. Voilà une gare ordinaire on peut zoomer...

**Intervention :** « *Ce qui est rose, c'est l'épaisseur des murs ?* »

Oui, ce sont les murs, le mur est enduit à la chaux hydraulique à l'extérieur et en plâtre à l'intérieur. On a cette documentation là aussi.

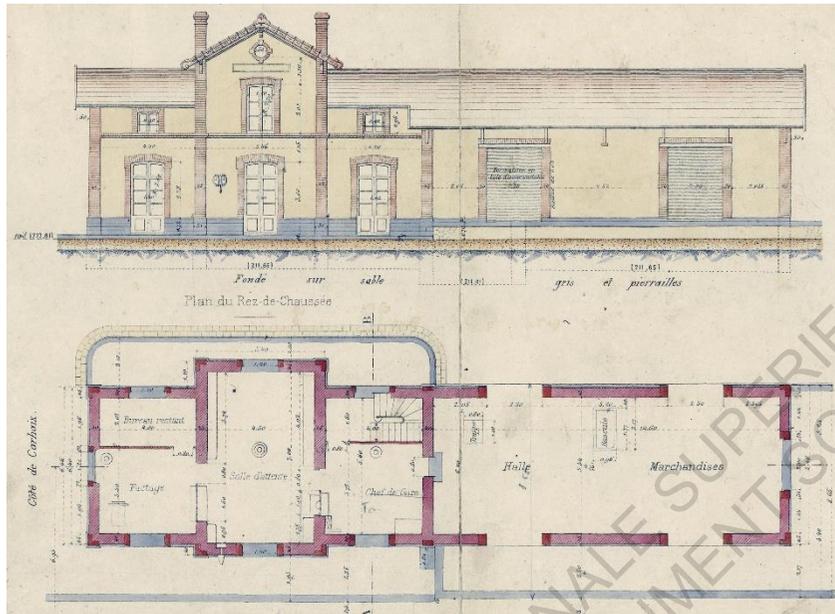
**Intervention de Christian Troadec :** « *Il y a beaucoup de gens qui se sont intéressés à ce que vous êtes en train de faire comme travail ou vous êtes le premier à œuvrer en la matière ?* »

Aussi loin dans le détail peut-être pas, car il y a un côté de mise en valeur de l'iconographie et je ne suis pas historien, je suis technicien à la base. Donc initialement, ce sont les techniques constructives, comment on construit qu'est-ce qu'on utilise comme matériaux, pourquoi ils ont fait ça avec comme base des documents de grande qualité à faire témoigner.

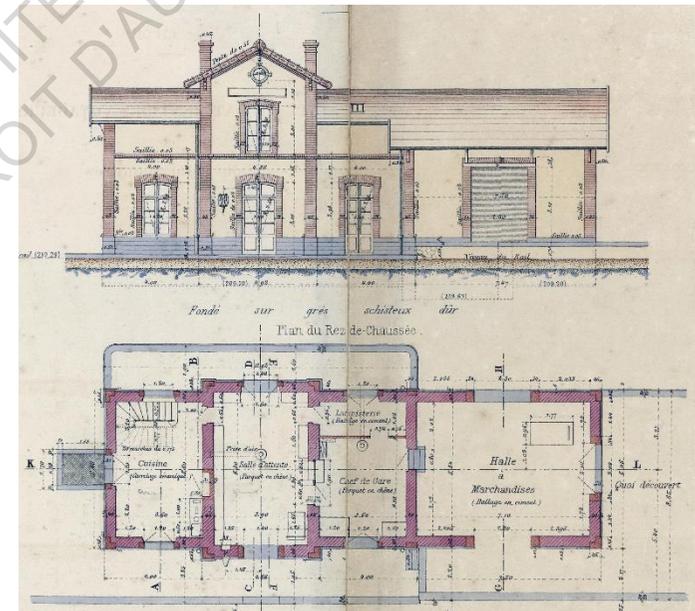
Les études d'architecte, complètent cette partie technique peut-être parfois trop présente. D'après les personnes croisées lors de ce travail, elles n'ont pas vu d'équivalent, en tous cas sur le Réseau Breton

Au XIXe, ce sont déjà des matériaux éprouvés et on est quand même sur un système constructif « classique » dans le sens où ils ont utilisé le granit d'Huelgoat pour les soubassements ou les pierres locales pour les élévations. Alors je ne maîtrise pas le nom des pierres locales mais ça ressemble à un grès ou un schiste mais je pense qu'en cherchant un peu je trouverai le document (de type schiste).

Donc je reprends : chef-lieu de canton, subtilité, je zoom. Voilà en façades 4,40 m puis 5,40 m et de nouveau 4,40 m à comparer à un bâtiment voyageurs ordinaire qui donne 4,00 m puis 4,86 et de nouveau 4,00 m, 1,34 m de différence, c'est subtil. Sur la partie centrale on peut voir aussi qu'elle est plus longue. Sans analyse fine et à l'œil nu, je pense que peu de personnes ne voient cette subtilité.



Au final, ça fait une petite différence et ça permet de classer les gares. On peut aussi compléter les différents classements en introduisant ce paramètre (Après la découverte de documents concernant la ligne Carhaix-Rosporden, il s'avère que certains bâtiments de voyageurs qui ne sont pas sur une commune chef-lieu de canton en reprennent les dimensions).



Différence entre un bâtiment chef-lieu de canton à gauche et un bâtiment ordinaire à droite

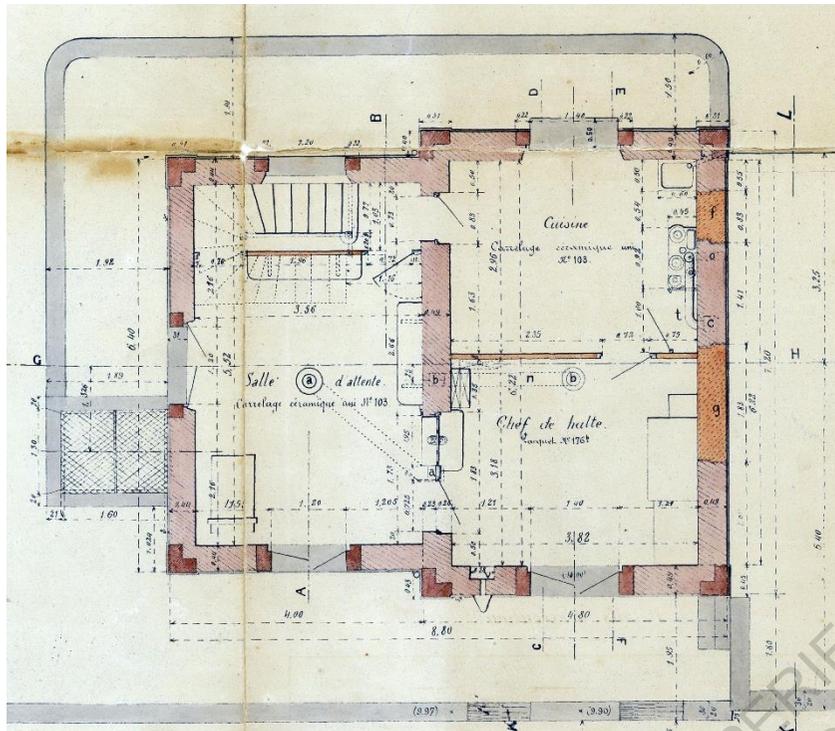


Planche E3 : extrait des haltes de la ligne Carhaix Rosporden avec en orange sur le mur de gauche la possibilité d'ouvrir.

Ici, c'est la halte type que nous trouvons ou trouvions sur tout le réseau comme Kérivac'h (Plonévez-du-Faou), Langalet (Plonévez-du-Faou) ou Coatloc'h (Scaër), ces deux haltes étant détruites. La halte utilise deux des modules des bâtiments voyageurs (le corps central et une aile), elle était extensive entre guillemets, puisque nous pouvons clairement voir qu'ici les ouvertures sont déjà prévues, il suffit de casser le linteau étant en place. Sur les haltes toujours existantes il est courant de les voir apparaître sous un enduit dégradé.

**Intervention de Christian Troadec :** « Ce qui est intéressant dans ce que vous dites pour les matériaux c'est que pour refaire le centre-ville de Carhaix, on retrouve aussi des techniques de construction sur d'autres bâtiments autres que ceux du ferroviaire, on va retrouver les grands magasins, à Paris c'est l'Opéra par exemple, sur la même période entre 1850 et 1900. Les architectes vont s'amuser avec des matériaux, qu'on n'utilisait pas jusqu'à présent (...). Ça raconte toute une histoire aussi.

Voilà une histoire...de « chiottes », typiquement les toilettes avec lampisterie. Il y a plusieurs types de toilettes. On pourrait faire une étude sur les toilettes du Réseau Breton parce que finalement il y a de la « matière », on tient debout dans cette fosse étanche sous l'édicule.

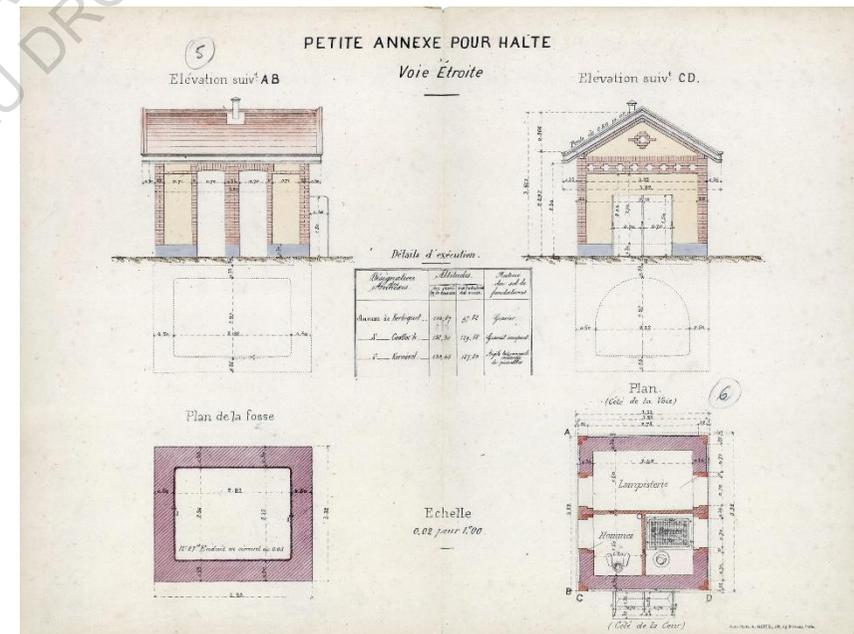


Planche E6 : annexe pour halte de la ligne Carhaix Rosporden

Par contre si quelqu'un peut me documenter sur cet objet-là, l'appareil Rogier-Mothes n°2... C'est une sorte de clapet anti-retour pour empêcher une vue sur la fosse et ce n'est que pour les hommes car les femmes avaient un autre équipement.

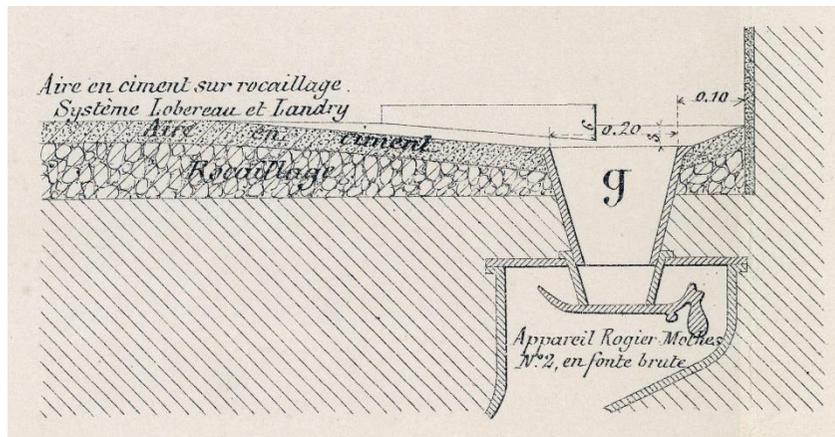


Planche E5 : annexe des petites station de la ligne Carhaix Rosporden

C'est subtil mais on voit clairement que les toilettes hommes ne sont pas les mêmes que les toilettes femmes. Là-dessus on a aussi un travail de détail. Ça c'est un autre type de toilettes qui sont du côté des haltes (Kerivarc'h).

Et donc je vais finir par la gare de Carhaix, ce qui est en cours (travaux). Il y a pas mal de documents sur la gare de Carhaix. A ce stade c'est un peu en vrac je suis désolé. En première partie, il y a beaucoup de documents techniques qui correspondent aux fondations des bâtiments et des données intéressantes sur la composition des ouvrages et des matériaux.

Autre exemple, pour répondre à la question de tout à l'heure (Christian Troadec), les plans des « ateliers » qui s'appelaient à l'époque le dépôt des machines. Le document se compose d'une série de plans assemblés qui partent des fondations et arrivent au pilastre. Étrangement il est aussi tout en longueur et mesure quatre mètres de long. Il présente aussi une partie descriptive sommaire.

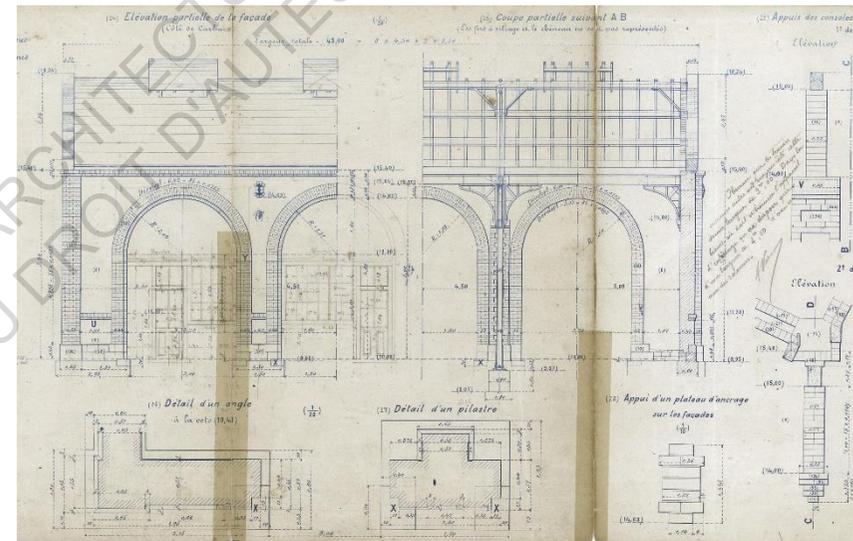


Planche n°523B : extrait du plan du dépôt des machines

**Intervention de Christian Troadec : « ça va faire le bonheur des ABF »**

Ça fait le bonheur de beaucoup de monde...

Après ce qui est dommage c'est qu'il manque quelques informations sur les grandes portes au passage des locomotives.

Pour répondre à une question posée avant mon intervention, les ateliers étaient enduits comme on peut le voir sur la coupe qui tranche avec le soubassement en granit.

Donc par rapport aux Architectes des Monuments Historiques, nous avons en effet une documentation fournie très intéressante sur l'ensemble de la gare et de ses bâtiments avec de hauts niveaux de détails et des descriptions de matériaux.

Par exemple, l'intérieur de la gare avec la billetterie, les bâtiments annexes, le bureau des corps de garde des conducteurs, le plan des eaux pluviales des bâtiments voyageurs et de l'annexe etc.

Par contre ces plans sont assez dégradés et ils sont assez durs à restituer et il est difficile de rendre toutes les informations lisibles, sans compter qu'ils sont souvent en plusieurs morceaux...

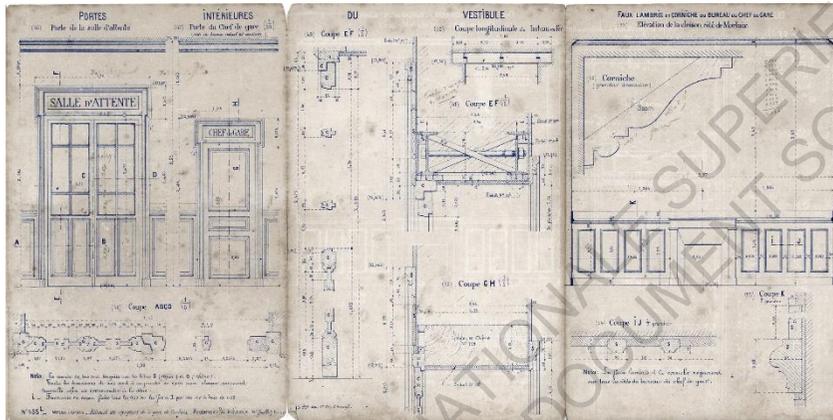


Planche n° 435L : menuiseries intérieures du bâtiment voyageurs de la gare de Carhaix

Donc à un moment, il ne faut plus trop les manipuler, on les scanne avec une bonne qualité et il faut les utiliser ainsi.

Voilà le document initial de la billetterie (version papier) et le document fini exploitable avec les détails dessus comme les profils et les moulures.

Autre document sur la gare de Carhaix et pour faire le lien avec l'intervention précédente, le plan d'ensemble des dispositions projetées en 1896. On peut y lire les usages de chaque bâtiment jusqu'à l'intérieur de ceux-ci comme pour les ateliers.

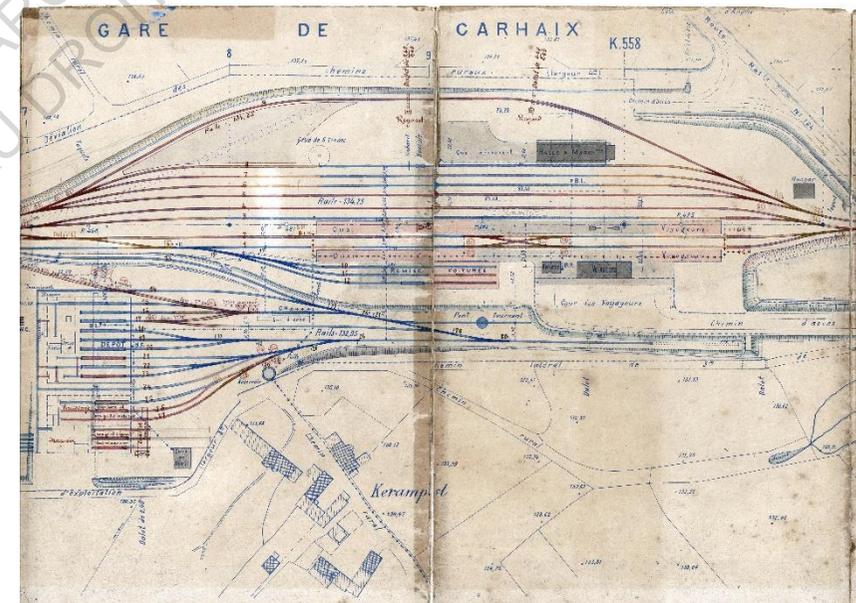


Planche de 1896 : extrait de la vue d'ensemble de la gare de Carhaix

Par contre je n'ai pas encore trouvé l'emplacement de ce bâtiment, le magasin à pétrole (une découverte pour l'assemblée, rumeurs dans la salle et formulation des hypothèses).

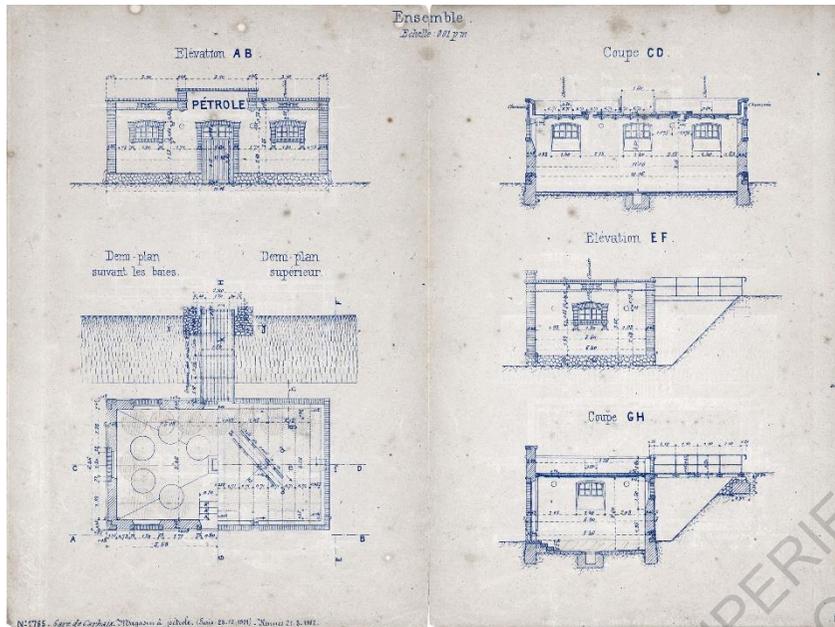


Planche n°1765 : extrait du plan du magasin à pétrole de la gare de Carhaix

Juste pour finir dans les documents étonnants qui m'ont vraiment surpris sur la ligne Carhaix-Guingamp... (Défilé d'ouvrages d'art de cette ligne pour arriver au document), ces ouvrages d'art là par contre a priori ils ne sont plus d'actualité parce qu'ils ont été revus lorsque la voie a été transformée en écartement standard.

**Intervention d'Ernest Manac'h : « Mais les ouvrages sont restés en état ».**

A priori oui, peut-être partiellement mais j'ai trouvé des documents (à Grâces chez Transdev) montrant la reprise des tabliers.

Les plans des maisons des gardes barrières sont assez remarquables aussi. Ici c'est du standard, elles sont toutes pareilles et les documents sont d'une grande beauté avec un niveau de détails aussi remarquables que sur les autres bâtiments. Là aussi il y a du travail, on en voit qui sont prêtes à s'effondrer (comme les plans), cachées sous la végétation comme près de Châteauneuf (du Faou). C'est un peu dommage parce que ça fait aussi partie du patrimoine du Réseau Breton.

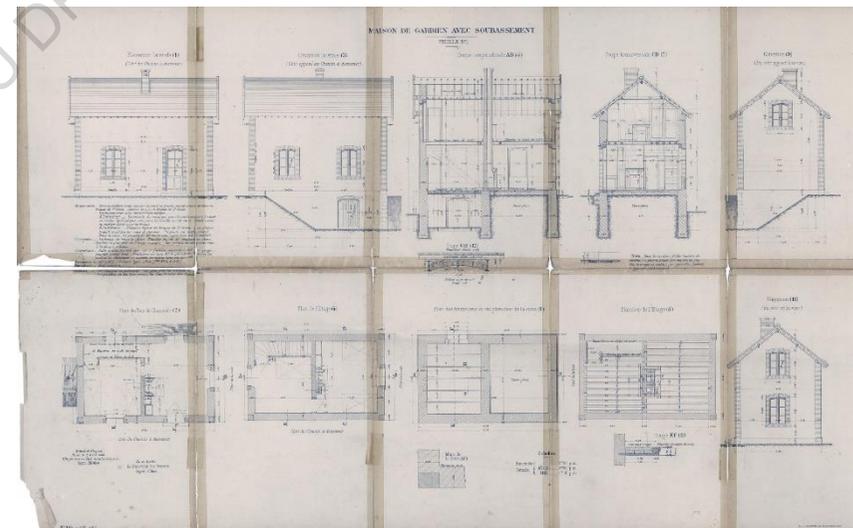


Planche C28 : type de maison de garde avec cave ligne Morlaix à Carhaix

Voilà, c'est cette guérite sur la ligne Guingamp-Carhaix, je n'avais jamais vu ce type de bâtiment. Là c'est la version non travaillée, ça c'est la version travaillée. Si je zoomo dessus ce n'est pas très lisible donc je vais passer au document travaillé et là apparaît une toiture en briques.

Alors je ne sais pas si quelqu'un ici a déjà vu ce type d'ouvrage ?

Ce sont des petites guérites qu'il y a sur le long des voies. Normalement, elles ont une toiture à double pentes mais celle-là, il n'y a pas de double pentes, elle est en briques tout simplement, une voûte en briques. C'était sur la ligne Guingamp-Carhaix, on a le kilométrage mais je n'ai pas le plan d'inventaire qui correspond pour les situer, il faut que j'aille repérer le plan. Je n'ai pas eu le temps de le numériser, de me documenter dessus. A priori, il y en avait quatre.

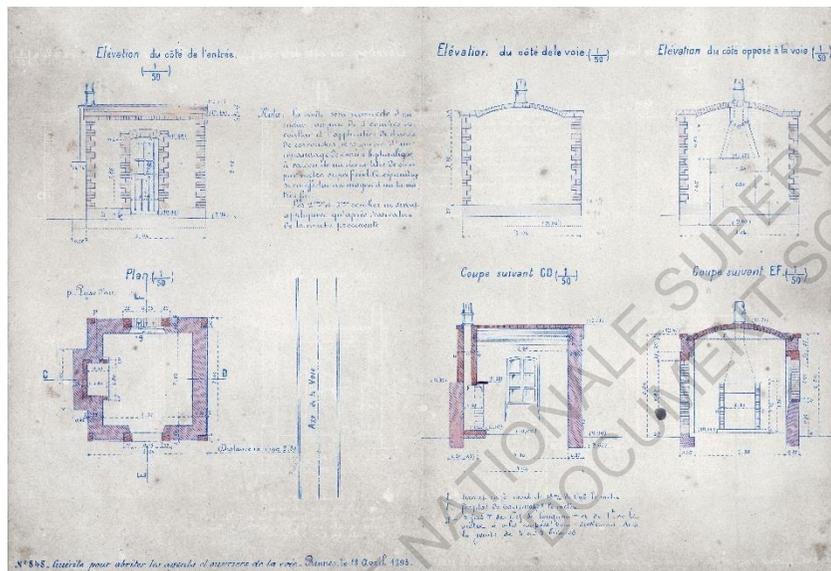


Planche C22 : guérite-abri de la ligne Carhaix Guingamp

**Intervention du trésorier de l'association :** « 700, là on est près de Guingamp, 519 c'est au-dessus de Moustéru,... C'est des guérites où ils mettaient des gardiens en poste pour des travaux... »

On en a encore mais pas de ce type. On en a un peu partout sur les lignes et sauf erreur de ma part ces édifices ne sont pas documentés sur le plan d'inventaire.

**Intervention président association Guisriff :** « Les ouvrages d'art ont leur voûte en briques. Ils ont utilisé cette technique là parce que telle compagnie d'artisans qui travaillait sur place. Il y a beaucoup de maisons de particuliers qui sont construites sur le même principe que les guérites d'abris voyageurs... »

Oui, mais le toit en briques avec une étanchéité, c'est ça qui est bluffant, pas en charpente bois. Il faut imaginer monter cela en briques de 11. Il faut quand même être sacrément doué pour faire ce type d'ouvrage, pour qu'il tienne. Ils ont peut-être disparu parce qu'à un moment l'usage de ce genre d'abri a été délaissé parce qu'il n'y en avait plus forcément besoin.

Donc voilà dans les grandes longueurs un panel des archives graphiques du Réseau Breton. J'ai essayé de vous en montrer le maximum dans le temps imparti mais il faut imaginer qu'il y a actuellement près deux-cent-cinquante documents numérisés qui sont tous d'une qualité assez exceptionnelle, tous intéressants.

Je pense qu'à terme nous arriverons à six-cents documents graphiques environ et évidemment je ne parle pas de la masse de documents écrits à côté. Mais pour l'instant ceux-là ne donnent pas d'informations sur les bâtiments ou les ouvrages d'art. Clairement, pour fin juin je n'aurai pas fini cette partie du travail qui est en fait la préservation du patrimoine immatériel, je n'aurai pas le temps de le faire et donc ça va continuer après encore pendant quelque temps, je pense.

***Applaudissements***

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 07 - Conclusion

La conclusion de ce mémoire ne sonne pas la fin du travail encore à fournir pour sauvegarder et mettre en valeur le patrimoine du Réseau Breton.

La sauvegarde numérique des archives est bien engagée mais demandera encore beaucoup d'efforts pour en voir la fin. Mais dès à présent elle a révélé son utilité dans le cadre de la valorisation des anciens ateliers du Réseau Breton par le projet de création d'un musée vivant (voir annexe). Comme l'a dit Christian Troadec à l'issue de l'assemblée générale de l'association des Amis du Réseau Breton, « les planètes sont alignées pour que ce projet aboutisse ».

A l'issue de mon intervention et par les retours de l'assemblée et des élus, il semble évident que mon travail de numérisation sera exploité à plusieurs niveaux, en support pour les rénovations à l'identique du musée, en support pédagogique lorsque le musée sera en activité et sous forme de banque de données en accès libre pour tous (historiens, chercheurs, architectes, élus...).

D'autres usages peuvent paraître plus anecdotiques, pourtant ils participent aussi à la sauvegarde du patrimoine, ainsi lors d'une de mes visites à la halte de Kerivac'h, à Plonévez-du-Faou, j'ai pu fournir des renseignements et des documents précis pour permettre la reconstitution à l'identiques des barres d'appuis des ouvertures.

Les rencontres avec les propriétaires des gares et la mise à disposition de documents les concernant sont toujours une source d'enrichissement commun et permettent par leurs découvertes (pendant les rénovations) de compléter nos informations. Mais, ils ne peuvent que regretter de ne pas avoir eu les plans avant d'entreprendre les travaux de rénovation.

Depuis j'ai été contacté via l'association pour fournir des plans d'ouvrages d'art à d'autres passionnés : les maquettistes.

Dans un futur plus ou moins lointain, il faudra encore être vigilant pour perpétuer la sauvegarde de ce archives numériques et plus sûrement se battre, pour que dans le ou les siècles futurs, le Réseau Breton ne se transforme pas en un « Vorgium » pour ne faire trop rapidement le bonheur des archéologues.

Ce travail n'est pas un aboutissement mais bien une étape ; nous ne sommes pas encore arrivés au « terminus ».

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 08 - Bibliographie

Jacquot André, Roze Bernard et Pierre Laederich. Le réseau Breton. Valignat : Éditions de l'Ormet, 1990, 128 p.

Combiar Marc et Frank Sarah. Mémoire des trains : La grande épopée du rail de 1827 à nos jours. Paris : Solar, 2008, 208 p.

Villers Claude et Delance Patrick. La France à toute vapeur. Paris : Éditions du Chêne, 1999, 168 p.

De Dieuleveult Alain. Finistère en petits trains. Le Mans : Éditions Cénomane et la Vie du Rail, 2007, 175 p. (Le siècle des petits trains)

De Sinety Madeleine. Guingamp-Paimpol - deux minutes d'arrêt. Rennes : Rue des Scribes éditions, 2005, 78 p.

Grall Pierre et Février Jean. Quand Châteaulin avait la patate. Châteaulin : Mémoires de Châteaulin, 2010, 80 p.

Fleitour Annick. Le petit train Rosporden-Plouescat. Quimper : Éditions Ressac, 2001, 57 p.

Gravett Gordan. Réseau Breton : a rail Network Brittany. Catrine (Écosse): The Oakwood press , 1999, 176 p.

Penven Michel. Le chemin de fer en centre-Finistère. Brasparts : Association sur les traces de François Joncour, 1991, 72 p.

Huiterel Jean-Charles. Cheminots : gestes et paroles. Morlaix : Editions le Télégramme, 2003, 112 p.

Cantaloube-Bronnec Jacqueline. Le réseau breton en voyage sur la ligne-Carhaix-Rosporden. Le Faouët : Liv'éditions, 2013, 96 p.

Foitet Jean-Paul. 100 ans de gares françaises. Turquant : Cheminements, 2008, 361 p.

Harman R.G et Rozé Bernard. The réseau Breton. Teddington (Angleterre) : Branch-Line Handbooks, 1964, 41 p.

Ragon Michel. L'architecture des gares. Paris : Denoël, 1984, 108 p.

Scelles Christiane. Gares : Ateliers du voyage 1837-1937. Paris : Rempart, 1993, 144 p.

Paris Dominique et Emangard Pierre-Henri. Le réseau breton - De la création aux années 1940 – Tome 1. Auray : Edition LR presse, 2020, 300 p.

Paris Dominique et Emangard Pierre-Henri. Le réseau breton - De 1945 à nos jours – Tome 2. Auray : Edition LR presse, 2021, 320 p.

Claudiel Ludovic. Atlas historique des chemins de fer français – tome 2. Condé-en-Normandie : Editions La Vie du rail, 2021.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 09 - Remerciements

Je tiens à remercier les personnes qui par leur présence, leur disponibilité et leur aide ont contribué à la rédaction de ce mémoire et sans classement de valeur :

L'association des amis du Réseau Breton et plus particulièrement son président Ernest Manac'h

Loic Lanne directeur de Transdev Rail Bretagne

La ville de Carhaix par Christian Troadec son maire, Jacqueline Mazéas la première adjointe et Aurélie De Lylle du secrétariat des services techniques

Les propriétaires des gares visitées

Marie-Paule Halgand professeure à l'ENSA de Nantes

La commune de Lennon pour la mise à disposition du matériel

Et mon épouse Anne pour son soutien et son aide précieuse tout au long de cette aventure

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 10 - Annexes

**Retranscription de l'intervention de Christian Troadec, maire de Carhaix lors de l'assemblée générale des Amis du Réseau Breton**

En plus de tout le travail réalisé à l'année par l'association, je vous félicite pour tous les travaux réalisés et pour l'animation que vous apportez à la ville ainsi qu'au maintien de cette mémoire et du patrimoine du Réseau Ferré Breton ici à Carhaix.

Je crois que le projet des ateliers vivants du Réseau Ferré Breton, c'est d'abord lié à des conditions qui ont été réunies et remplies qui portaient à la fois de la constance et du temps. C'est un projet qui nous demande d'avoir du temps devant soit pour pouvoir un jour être mis en œuvre ; c'est aussi la rencontre d'hommes et de femmes qui sont eux-mêmes porteurs de ces mêmes projets ou parfois qui peuvent se retrouver de façon différente.

Je remercie Étienne, Monique, Ernest, Nono, Daniel, ..., enfin vous toutes et vous tous qui animez cette association depuis bien longtemps. Une petite pensée aussi à ceux qui étaient autour de cette même table il y a quelque temps. Mais on voit avec tout ce monde ici réuni aujourd'hui, on voit que l'association a pris de la vigueur depuis vingt ans.

Moi je me rappelle des repas avec Roger Raoul et Jean Jaffredou. S'ils n'avaient pas été là, vous ne seriez pas là non plus aujourd'hui et on ne serait pas dans ce futur projet. Une pensée aussi parce que c'était mon

voisin, Ernest Brochet qui est accroché à sa loco pour l'éternité (*Commentaire : la statue du cheminot Ernest Brochet, du Réseau Breton, réalisée par l'artiste Annick Leroy, a été inaugurée le 29 novembre 2019, en présence notamment des descendants d'Ernest Brochet, cheminot choisi symboliquement pour représenter l'ensemble des cheminots du Réseau Breton*).

C'est bien aussi d'avoir cette idée là de l'hommage qu'on doit à celles et ceux qui ont fait vivre ce réseau depuis tant d'années

Il y a non seulement je crois justement cette constance, cette permanence ; la rencontre de femmes et d'hommes et puis aussi par la suite, de l'idée, de la passion et c'est ce qui vous anime ici aussi. Alors parfois ce ne sont pas les bonnes personnes au bon moment et puis à un moment comme ça dans le parcours d'un projet, toutes les pièces du puzzle se retrouvent et moi c'est ce que j'ai retrouvé il y a un an. On a retrouvé tout le monde en même temps et la richesse de cette réunion était émouvante. Le fait de voir tous nos partenaires réunis autour d'une grande table à la mairie de Carhaix, que ce soit la DRAC, la Région, la CCI, l'association, ... De réunir des gens différents pour un même projet qui était juste encore évanescent (on n'avait pas encore fixé les choses), je me suis dit qu'on avait vraiment de la chance. Mais en même temps la chance ça se provoque. C'est aussi parce qu'il y a cette constance des relations, de l'amitié, de l'intérêt permanent

général qu'on avait ensemble qu'on a pu réunir tout le monde autour de la même table (*Commentaire : réunion dont l'objectif était de présenter la création des Ateliers Vivants du Réseau Ferré Breton et qui s'est tenue à l'hôtel de Ville de Carhaix, le 1er avril. Avec autour d'une même table l'ensemble des parties prenantes. Dont, outre la Ville de Carhaix et Poher Communauté, la SNCF, Transdev, la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC), la Fondation du patrimoine, le Département, l'Établissement public foncier (EPF) de Bretagne, la Chambre de commerce et d'industrie de Morlaix, l'Association des Amis du réseau breton, et la SAS Chemin de fer de Bon-Repos, présidée par Christian Labetoulle, qui porte le projet*).

Surtout, les commentaires qui ont été portés par ces gens là très rapidement en disant que ce qu'on leur présentait était exceptionnel parce que sincèrement c'est exceptionnel. Peut-être qu'on ne s'en rend pas encore compte aujourd'hui mais vous verrez dans un an, que ce qui sera mis en place sera exceptionnel parce que ça fait partie aussi d'un projet plus global. Alors chacun a sa propre histoire, moi je suis historien de formation et l'idée de départ avec mon équipe municipale, était de maintenir ces ateliers en se disant qu'un jour notre heure arriverait et que justement on aurait réuni toutes les conditions pour y parvenir.

Alors on ne pensait pas si bien dire puisque donc désormais toutes les pièces du puzzle sont là. Parce qu'aussi on pense vraiment que l'identité et la culture, c'est ce qui nous permet d'avoir un supplément d'âme.

Lorsqu'on a voulu redonner son lustre aussi au centre ville de Carhaix, la première chose qu'on a faite c'est de s'appuyer sur l'histoire locale et la première, et elle rejoint aussi celle du Réseau Ferré Breton, c'est cette création de Vorgium, capitale antique de l'Armorique, qui avait un rôle extrêmement important en Armorique de l'époque puisque c'était une capitale qui avait une vocation militaire, administrative, politique et de prestige. C'était une ville qui entre le premier et le quatrième siècle, comptait entre huit et quinze mille habitants.

Parce que dans l'idée depuis vingt ans aussi c'était de se dire qu'il fallait à tout prix qu'on puisse présenter cette histoire à nos visiteurs mais aussi à ceux qui habitent cette ville parce que je pense également qu'on est fier et fort de ce qu'on est à condition qu'on puisse transmettre aussi ce savoir à ceux qui sont nos contemporains pour qu'eux-mêmes s'en imprègnent et qu'ils soient fiers aussi de leur propre histoire. Faut-il encore qu'elle soit enseignée, qu'elle soit connue et le souci c'est souvent ça, on n'a pas la matière, on n'a pas la matrice pour pouvoir l'exposer ni pour pouvoir faire en sorte qu'elle soit enseignée.

Vorgium, ce bâtiment qui a été créé maintenant il y a quatre ans avait pour but, parce qu'il n'y avait rien avant, voilà on avait un passé, un prestige extraordinaire d'avoir été la capitale de l'Armorique entre le premier et quatrième siècle mais on ne pouvait pas l'exposer à nos visiteurs.

Désormais c'est fait. Alors il y a des débats, pour certains la culture ce n'est pas important et pour d'autres, c'est essentiel. Moi je pense que la culture comme pour la Bretagne, comme pour la langue bretonne, comme pour tout ce qui fait notre identité c'est un peu, en prenant une formule maritime et non pas ferroviaire, c'est un peu le spi de la Bretagne. Voilà, c'est ce qui nous permet d'avancer et de prendre le vent si on ne prend pas les rails. Voilà c'est toujours cette même idée et on se nourrit de quelque chose qui est plus fort que nous. Vorgium aujourd'hui ça fonctionne, enfin cela a un coût, mais tout a un coût, mais en même temps aussi ça nous donne la capacité de pouvoir raconter des choses aux gens et on voit bien qu'aujourd'hui, la Covid est passée par là, de plus en plus les gens ont besoin de se raccrocher à quelque chose de vrai. On ne va pas simplement, je pense à la revitalisation du centre-ville, faire des courses pour des questions marchandes. On y va pour cela évidemment mais on y va aussi pour se promener, pour flâner, pour découvrir, pour prendre du plaisir, pour échanger. Et pour le centre-ville, on a décidé avec tous les élus de la

ville de Carhaix, et je trouve que c'était partagé par tous les gens présents dans la salle du conseil municipal, de se baser sur l'histoire de cette ville qui est une histoire extraordinaire qui n'était pas assez connue, qui n'était pas mise en œuvre, qui n'était pas mise en forme, pour pouvoir s'appuyer sur un futur développement, pour raconter des choses aux gens et pour que le centre ville de Carhaix aussi continue à vivre, pour que ses commerces continuent à avoir des clients.

Alors on a fait Vorgium, restauré tout le quartier, vous avez vu c'est aussi de très grande qualité enfin ça a un coût c'est vrai mais on a pris par exemple pour la voirie une technique de construction romaine qui s'appelle « l'opus incertum » ; c'est comme si on jetait des pierres et qu'on essayait de trouver après une harmonie entre ces pierres. On a donc utilisé des techniques de construction des voies romaines à l'époque romaine et on l'a fait donc pour la rue du Docteur Menguy, pour la création de Vorgium, pour l'ouverture du stade sur la ville, désormais on voit les sportifs s'entraîner et c'est aussi un rappel de l'Antiquité. C'est montrer que voilà, on est plus dans le rapport athénien que dans le rapport romain, mais voilà ça participe, on a des correspondances d'esprit qui passent de Vorgium au stade avec l'embellissement aussi de tout le quartier de ce qui était autrefois le cinéma et le boulevard de la République avec la rénovation extérieure au moins du bâtiment du boulevard, avec la création du « Karaez

Park », avec la statue de Raymond Keruzoré pour se raccrocher au football et à l'histoire aussi de toutes celles et ceux qui ont marqué l'histoire des bretonnes des bretons dans leur imaginaire.

Ce projet là aujourd'hui à l'ouest de la ville il est quasiment bouclé, on y est arrivé et il a donné l'empreinte de ce qu'on voulait faire ensuite à d'autres endroits de la cité.

Le centre-ville c'est en cours. Tout ce qui est parti plutôt maintenant en médiéval donc c'est aussi parce que c'est là que Carhaix s'est construit avec la rénovation de la maison du Sénéchal qui est en train de se réaliser et la particularité, c'est que les gens ne voient pas encore ce que ça va être, mais on va retrouver les couleurs à l'identique du seizième siècle. C'est la première fois ça que cela se fait en Bretagne donc vous allez avoir la maison du Sénéchal telle qu'elle était vue par les gens au seizième siècle. C'est le même effet qu'on retrouve dans les cathédrales, sur les cathédrales. Les gens vont être extrêmement surpris parfois choqués parce que les couleurs sont extrêmes vives ; il y a du jaune, il y a du rouge, il y a du vert, il y a du bleu, il y a de tout et c'était ce que les gens voyaient autrefois lorsqu'ils voyaient la maison du Sénéchal.

On va aussi restaurer la place de la mairie les travaux sont en cours, la place d'Aiguillon, la rue Brizeux, ..., tout ce quartier là va reprendre le lustre de ce qu'était le Carhaix du Moyen-Âge.

Puis naturellement après l'ouest, le centre-ville, c'est la partie plus contemporaine, c'est l'est de la ville, c'est évidemment le quartier de la gare, celui qui nous intéresse et qui nous marque le plus. Alors on a fait par petites touches, parfois on demandait pourquoi on le faisait de cette manière là parce que souvent tout simplement il faut aussi le faire avec de l'argent et qu'on est obligé d'avoir un esprit général au départ et après on le fait aussi par paliers parce qu'il faut avoir l'argent nécessaire et parfois ce n'est pas plus mal parce que ça permet de mieux réfléchir et parfois de corriger aussi un peu, de changer si on s'était un peu trompé dans le projet. Ça arrive, on fait tous des erreurs et là on a réussi je pense par la restauration de la loco en premier lieu et son positionnement qui était avant en haut et on l'a mise en bas. Désormais on la voit, elle est visible de tous. Le rajout de ce auvent du dix-neuvième/vingtième siècle de type art nouveau et art déco qui est extraordinaire et cela est souligné par tout le monde aujourd'hui. Et puis en même temps il restait, même si on a aussi un peu aménagé la voirie tout autour, il restait l'idée de la gare en elle-même et puis en même temps des ateliers. Alors la gare, ça c'est un peu la dualité qu'on a souvent dans nos esprits, c'est qu'on ne vit pas non plus que dans le passé. Quand on veut faire de l'identité, de la culture au centre-ville de Carhaix c'est pour le commerce d'aujourd'hui et en même temps un commerce qui vit aussi avec internet. Vous avez vu Mondial Relay qui

s'installe avec cent cinquante emplois, on va vivre tout ça en même temps. Alors on peut être pour, on peut être contre ; la société avance, vous pouvez la corriger, on peut aussi apporter des dimensions politiques mais en tout cas c'est la société qu'on vit tous les jours.

Avoir en même temps un projet sur le passé qui serait porteur d'emplois, porteur d'avenir, respectant le patrimoine, la culture, c'est le projet sur les ateliers et puis en même temps la première chose c'est de se dire aussi qu'il faut que la gare de Carhaix continue à vivre. Vous-mêmes vous ne seriez pas d'accord pour travailler sur le passé si ce n'était pas en même temps pour maintenir la gare actuelle.

Avec le gros projet qui est la modernisation de la ligne, il y aura soixante-dix millions d'euros d'investis dans les prochaines années pour maintenir la ligne Carhaix-Guingamp. Il y a des études qui vont être faites, donc ça c'est la première chose. En même temps, en se rattachant au projet global sur le centre ville et sur l'ouest de la ville, d'aller vers la rénovation des ateliers de la gare et là il fallait une idée. Alors il fallait la constance, il fallait la permanence, il fallait en même temps des rencontres de femmes et d'hommes et puis il fallait l'idée et puis quand tout ça fonctionne en même temps, un jour, au bout de vingt ans toutes les conditions sont réunies.

Et puis il y a eu la rencontre avec Christian Labetoulle, président de la SAS Chemin de fer de Bon-Repos, il y a un peu plus d'un an. Alors moi

je ne connaissais pas Christian, simplement par presse interposée. On s'est téléphoné, on s'est rencontré et tout ce qu'on avait germé, tout ce qu'on avait imaginé, tout ce qu'on avait initié depuis tellement de temps a pris forme et on s'est dit ça y est on a vraiment tous les interlocuteurs. Tous les interlocuteurs, il y en a d'autres que je n'ai pas encore cité tout le monde et il nous faut trouver une structure juridique qui nous permette de tous travailler ensemble et de fixer désormais sur le papier pour aller vers la réalisation de notre objectif.

L'objectif c'est de faire revivre les ateliers du Réseau Ferré Breton. Alors, la structure aujourd'hui qui permettrait de pouvoir le faire, ça s'appelle une société d'économie mixte (SEM). Vous en avez déjà entendu parler, ça permet à une collectivité de pouvoir s'investir aussi elle-même. Ce sont souvent des projets qui par essence, par nature ne sont pas forcément rentables dans un premier temps, il faut que la puissance publique viennent aussi accompagner, mettre de l'argent sur ce qui coûte et qui ne rapporte pas pour qu'après dans l'exploitation par contre on puisse trouver un équilibre qui intéresse le privé pour le faire fonctionner à l'année.

On a déjà un exemple à Carhaix : celui de la société d'économie mixte du Breizh Park qui va se créer avec la Région Bretagne sur Kerampuilh. Le site de Kerampuilh qui a été amélioré par la ville, par les Vieilles Charrues, par plein d'acteurs différents va demain donc être un parc

d'intérêt régional. C'est la région Bretagne qui en a décidé ainsi pour que ça devienne un lieu de manifestations, un lieu de grandes manifestations c'est-à-dire qu'on pourra accueillir sur Carhaix, ce qui est déjà fait de manière plus modeste et plus locale, des assemblées générales, des réunions grâce à notre centralité et on revient toujours à l'histoire des romains et du Réseau ferré Breton, Carhaix plaque tournante de tout un secteur, de tout un pays qui est celui de la Bretagne d'aujourd'hui et donc c'est de faire en sorte que des grands événements désormais puissent se tenir à Carhaix mais avec des moyens, les structures nécessaires, de l'hébergement, une grande salle plus grande que la salle Glenmor. On ne peut pas nous ville de Carhaix ni Poher Communauté se la payer donc la Région Bretagne va venir la financer avec le projet global et ça va être mis en place d'ici le mois de juillet prochain. On aura un nouvel outil qui, et ça c'est important aussi, qui va rassembler différents acteurs et nous on veut surtout ne jamais laisser qui que ce soit au bord de la route, il faut que tout le monde monte dans le train, donc que tout le monde y participe, alors ça va bien sûr les collectivités donc la Région Bretagne et la ville, ça va être le privé avec par exemple des groupes qui sont aujourd'hui lancés dans l'événementiel. On va surtout s'associer avec des acteurs comme ça, des gens qui ont du savoir-faire, mais on va prendre des acteurs qui eux-mêmes vont pouvoir être des pourvoyeurs d'affaires plus tard. Et

puis évidemment ce qui fait l'essence même d'un projet de territoire, c'est de s'appuyer sur la population locale, sur ce qui a déjà été fait par les autres et qui eux ont de la constance, sont déjà là depuis vingt ou trente ans. Ce serait impensable de faire sans eux.

Donc à la fois du public, à la fois du privé parce qu'on en aura besoin pour faire vivre les équipements et puis en même temps de l'associatif parce que c'est l'âme même de ce territoire.

Le schéma qu'on a vu pour Kerampuilh on voudrait bien l'adopter et l'adapter aussi en même temps à celui des ateliers du Réseau Ferré Breton, des ateliers vivants, en associant dans le même esprit les collectivités, ce sera la ville de Carhaix dans un premier temps, toujours après une société d'économie mixte, évidemment des acteurs privés. C'est Christian Labetoulle qui en est à l'initiative avec nous, avec qui on a trouvé la manière de fonctionner et puis les associations alors il y en a une en premier c'est bien sûr l'association des Amis du Réseau Breton qui, si elle n'avait pas été constante depuis le temps, si elle n'avait pas porté cette idée, maintenu le patrimoine, aujourd'hui nous ne serions pas là en train d'en parler entre nous. Donc d'abord les Amis du Réseau Breton à qui on demandera d'être partenaires, d'être membres de la société d'économie mixte.

Une autre association, celle de Jean Kling, l'Amicale des anciens et amis de la traction à vapeur, parce qu'il y a un joyau qui est en entretien

permanent dans les ateliers de la gare actuelle, c'est la loco, celle que vous connaissez, qui fait la vapeur du Trieux et moi j'ai proposé à l'association de devenir aussi carhaisienne, s'ils sont d'accord, qu'on les aide vraiment sur tous les aspects, financièrement s'ils en ont besoin. On aimerait bien que cette association devienne carhaisienne elle aussi comme celle des Amis du Réseau Breton et que ces deux associations viennent aussi dans cette société d'économie mixte à part entière pour animer, pour travailler. On a pensé à plein de choses, je ne trahis pas ici de secrets mais on sait aussi qu'il y a besoin de savoir-faire en la matière, que de restaurer une locomotive à vapeur ce n'est pas donné à tout le monde d'abord financièrement et puis surtout dans les compétences et la formation et que peut-être dans tout ce qu'on peut imaginer demain, ça pourrait aussi s'accompagner d'une petite école de formation avec le lycée professionnel de Carhaix, dans le domaine du maintien et de la transmission du savoir en terme d'entretien de la loco.

Alors aujourd'hui, on continue à discuter avec tout le monde, on a tous les acteurs réunis : les partenaires publics, financiers, privés, associatifs. La ville de Carhaix va initier très rapidement avant la fin de l'année, la création de cette société d'économie mixte donc pour cela on s'entoure aussi de juristes, il y a des avocats qui vont nous aider à créer tout ça. Donc d'ici un mois ou deux on aura déjà une première

réunion à tenir entre nous, pour toutes celles et ceux qui voudront y participer, pour jeter la base des statuts qui vont permettre après d'être ce cadre juridique et financier qui nous permettra de nous projeter plus en avant pour les années à venir.

On travaille maintenant à une convention de mise à disposition des ateliers existants, à part un qui serait toujours utilisé par Transdev jusqu'en 2027 a priori, mais on se projette aussi dans cinq ou dix ans, c'est un projet à très long terme et donc on pourrait très rapidement bénéficier sans doute de ces ateliers pour commencer à travailler. Il y a aussi le classement aux monuments historiques. On a rencontré la DRAC et les Bâtiments de France et la bonne nouvelle c'est que notre dossier est favorable et qu'il devrait passer en commission. Au mois d'octobre on va voir la présentation de notre projet au niveau de la DRAC et des Bâtiments de France. Il semblerait que ce soit bien parti. Donc ça veut dire qu'on en pourrait bénéficier aussi plus tard lorsqu'il s'agira de rénover les ateliers. Je ne savais pas que Carhaix était dans les trois derniers ateliers qui restent en France, on a un joyau architectural sous les yeux. L'idée comme pour la maison du Sénéchal, ce serait de restaurer à l'identique. Un projet de cette nature permet de protéger le patrimoine mais aussi de le faire vivre ; il ne faut pas qu'on soit dans un musée figé mais dans quelque chose qui soit vivant.

Donc on devrait avoir un classement positif et ensuite on pense en 2023/2024 pouvoir se lancer dans la restauration des ateliers.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

**Interview de Ian, propriétaire de la halte de Kérivarc'h à Plonévez-du-Faou**  
**Traduction de l'anglais**

Q : Depuis quand êtes-vous propriétaire de la halte ?

IAN : Depuis sept ans maintenant.

Q : Pourquoi l'avez-vous achetée ? Et à qui ?

IAN : Je l'ai achetée parce que j'aime beaucoup l'horloge à l'extérieur. La personne à qui je l'ai achetée s'appelle Monsieur (x).

Q : Vivait-il dans la halte ?

IAN : Non, c'est un homme d'affaires qui possède plusieurs propriétés dans le coin. La halte n'était pas à vendre mais en la voyant, j'ai su qu'elle était faite pour moi. Je suis allé rencontrer les voisins pour me renseigner sur le propriétaire, ils m'ont donné son numéro, je l'ai rencontré, on a discuté, bu un peu de vin et j'ai acheté la halte !

Q : Avez-vous un attachement particulier aux gares ou aux voies ferrées en général ?

IAN : J'aime énormément l'architecture, mais je n'ai pas de souvenirs précis par rapport aux voies, si ce n'est que quelque peu. C'est plus une question d'architecture.

Q : Dans quel état se trouvait la halte quand vous l'avez achetée ?

IAN : En ruine, elle l'est toujours d'ailleurs. Mais elle était prête à s'effondrer.

Q : Les portes et fenêtres sont-elles d'origine ?

IAN : Non, je les ai remplacées. Elles étaient en bois. Mais j'ai fait une grosse erreur en commandant les nouvelles, j'ai donné les mesures

pour toutes les fenêtres à l'entreprise et j'ai fait une erreur. Deux d'entre elles sont censées être plus petites. Elles sont très coûteuses, ça m'a coûté trois mille pounds et maintenant j'ai deux fenêtres en plus, qu'est-ce que j'en fais ? *(rires)*

Q : Quels travaux avez-vous fait dans la halte ?

IAN : De tout. Je me suis occupé de l'électricité, de la plomberie, de l'isolation, du plâtre.

Q : Vous avez tout fait seul ?

IAN : Oui.

Q : C'est très difficile de changer les fenêtres, pour le faire dans notre gare à Lennon, il nous a fallu l'aide de plusieurs personnes. Les fenêtres sont très lourdes à cause du double vitrage et de l'épaisseur du verre.

IAN : Oh oui, oui évidemment.

Q : Que comptez-vous faire dans la halte maintenant ?

IAN : J'ai encore beaucoup à faire. J'ai acheté la halte pour mon petit-fils, il a huit ans et habite à Landeleau, j'ai encore dix ans pour finir la maison. *(rires)*

Q : Est-ce que des copies des archives pourraient-être utiles pour vous ?

IAN : Oh oui, absolument. C'est fantastique, merci. C'est une chance pour nous. Nous parlons de sérendipité.

IAN : Comment avez-vous découvert que la halte est en travaux ?

Q : On a découvert la halte grâce aux cartes du Réseau Breton et des voies, puis nous sommes passés à côté il y a quelques semaines pour essayer de rencontrer le propriétaire.

IAN : C'est bien.

*(Je lui montre les plans d'origine du sol et des escaliers.)*

Q : Les poutres sont faites en chêne et le parquet en sapin, mais les dimensions ne sont pas les bonnes malheureusement, ces plans suivent le modèle de plus grandes gares comme celles de Châteaulin ou Gourin, pas celui de la gare de Lennon ou de la halte.

IAN : Les escaliers vont être un problème, mais je vais les construire.

IAN : Avez-vous vu la cloche dehors ? Je l'ai réparée, il a fallu environ vingt heures pour le faire.

Q : Les gens qui se promènent dans le coin sont-ils intéressés par la halte ?

IAN : Oh oui, énormément. Ils aiment tout particulièrement voir l'horloge. Je l'avais envoyée en Angleterre pour la faire réparer et avais mis un panneau pour expliquer qu'elle était en restauration et j'ai tout de même été accusé de l'avoir volée.

Q : A Lennon nous n'avons que quelques morceaux restants.

IAN : Le cadre en fer est cassé ?

Q : Non, mais il est tout de même impossible de réparer l'horloge.

Q : Quand j'ai envoyé l'horloge en Angleterre, dans mon atelier, quelqu'un m'a proposé trois mille cinq cent pounds pour l'acheter (environ quatre mille euros), et j'ai évidemment refusé. De plus, la plaque métallique indiquant le nom de la halte est manquante, mais je vais la remplacer.

(Visite du bâtiment adjacent, anciennes toilettes de la halte)

IAN : Il y avait énormément de lierre sur le bâtiment quand je l'ai achetée, ainsi que sur le toit.

Q : Vous avez cassé la cloison entre les deux sanitaires ?

IAN : Oui, ça devait disparaître. Mais le métal pour les lampes est celui d'origine. Il y a aussi un récipient pour le puits, ainsi que la roue. Et ici se trouvait la cheminée pour la cuisine, ça ne m'est pas utile mais ça pourrait l'être pour quelqu'un d'autre. Malheureusement quelques pièces sont abîmées.

IAN : Mon idée générale vis-à-vis de la restauration est de le faire en respectant le bâtiment.

# Le Journal ar Gazetenn

Et encore plus d'informations quotidiennes sur les sites :  
[www.ville-carhaix.bzh](http://www.ville-carhaix.bzh) et [www.poher.bzh](http://www.poher.bzh)



## Faire revivre les ateliers de la gare

page 8



Page 6 :  
**Parlez-vous breton ?**



Page 11 :  
**Soulagé d'être vacciné**



Page 13 :  
**Carhaix à bicyclette...**



Page 16 :  
**Expo photo à Vorgium**

## Patrimoine >> Faire revivre les ateliers à la gare de Carhaix



Les ateliers de la gare de Carhaix. Collection Paul Le Coq

qui serviront à nouveau à la maintenance et la restauration des trains à voie métrique. A Gouarec, la SAS du Chemin de fer de Bon-Repos dispose déjà de matériels à restaurer. Des locomotives, des wagons, « les plus anciens remontent à 1896, précise Christian Labetoulle. Certains ont même participé à la bataille de Verdun, pour acheminer des obus ou rapatrier des blessés », raconte-t-il. Ces véhicules seront bientôt complétés par une vingtaine de matériels en provenance de la région de Grenoble. Dont près d'une dizaine « sont classés monument historique », souligne Christian Labetoulle. Une opportunité à saisir, car ces trains sont aujourd'hui à l'abandon. Ils desservaient au départ les mines de charbon des Houillères du Dauphiné, avant d'être reconvertis en ligne touristique, après la fermeture des mines. Mais il y a quelques années, « un important éboulement a coupé la ligne en deux », explique Christian Labetoulle. Condamnant les ateliers de Saint-Georges-de-Commiers, où ils étaient entreposés.

**Les Ateliers Vivants du Réseau Ferré Breton offrent un lieu unique en France pour la conservation et la maintenance du matériel ferroviaire à voie étroite, comme l'était le réseau déployé en centre Bretagne. Pour renforcer encore l'attractivité de Carhaix, en mettant en valeur son histoire.**

L'établissement public foncier (EPF) de Bretagne, la Chambre de commerce et d'industrie de Morlaix, l'Association des Amis du réseau breton, et la SAS Chemin de fer de Bon-Repos, présidée par Christian Labetoulle, qui porte le projet.

### L'histoire de Carhaix

Redonner tout leur lustre aux anciens ateliers de la gare. En faire un lieu unique en France de conservation du matériel ferroviaire à voie étroite. Raviver la mémoire du réseau ferré breton dont Carhaix était le centre. Renforcer l'attractivité touristique de la Ville par la mise en valeur de son patrimoine et de son histoire. Voici les multiples motivations du projet d'Ateliers vivants du réseau ferré breton, qui pourrait accueillir ses premiers visiteurs dès 2023.

C'est de bon augure, lors de cette réunion, tous les interlocuteurs ont fait part de leur enthousiasme. Le projet de ces ateliers « s'inscrit dans la redynamisation du centre-ville, a exposé le Maire, Christian Troadec. Pour conforter son développement économique, porté par la culture et l'histoire de Carhaix ». Après la création du centre d'interprétation Vorgium, alors que les sous-bassements antiques vont être à nouveau mis à jour avec les prochains chantiers programmés place du Champ de Foire, la restauration des ateliers de la gare, construits à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, permettra de renouer avec l'entrée de la ville à l'ère industrielle. Et avec l'âge d'or du réseau ferré breton, déployé en étoile autour de Carhaix. Sa gare était alors une véritable ruche. Au plus fort de l'activité des ateliers, qui servaient à la maintenance



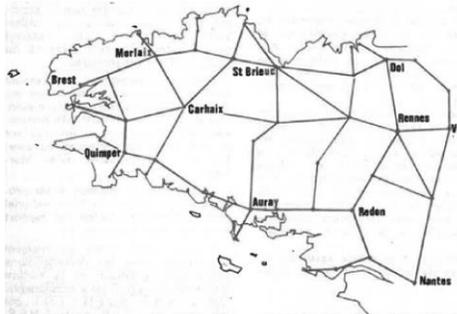
Christian Labetoulle, président de la SAS Chemin de fer de Bon-Repos (à gauche), et Christian Troadec, le Maire (au centre), entouré des partenaires du projet lors de sa présentation, le 1er avril.

### Un lieu vivant

Voilà des années que l'Association des Amis du réseau breton, dont Christian Labetoulle est un des membres, caressait l'idée d'un musée pour en conserver la mémoire. Sollicitée, la Ville de Carhaix s'est montrée séduite. A condition d'en faire un lieu vivant. Ce sera le cas avec ce projet d'ateliers

### Intérêt patrimonial

En bon état, « certains matériels pourraient être présentés d'ici



Les cinq lignes du réseau breton alors déployé en étoile au départ de Carhaix.

deux ans », envisage le responsable de la SAS Chemin de fer de Bon-Repos. D'ici là, une prochaine étape sera de **reposer des voies métriques à la gare de Carhaix, pour desservir à nouveau les travées des ateliers**. Ainsi qu'une petite ligne pour montrer aux visiteurs les matériels roulants. Le périmètre du site, qui comprendrait aussi une friche industrielle, avoisnerait les quatre hectares. Ces ateliers auront aussi une **vocation touristique**. « Aujourd'hui, il ne peut pas y avoir un projet de conservation de patrimoine sans un projet culturel et économique, approuve Marie-Noëlle Polino. L'attractivité de Carhaix

est importante grâce au chemin de fer, elle continuera de l'être grâce au chemin de fer », apprécie-t-elle. A terme, cette petite ligne pourrait être prolongée jusqu'au boulevard Jean Moulin, et proposer la liaison vers le site de Kerampuilh. Il s'agira de poser ces voies métalliques en général, d'autant qu'il manque un élément significatif du réseau breton », a estimé Hervé Rault. Le classement des ateliers de Carhaix au titre des monuments histo-



La 413 «fait de l'eau» au dépôt de Carhaix - 1963 - Collection Paul Le Coq

au niveau de la gare.

### Monument historique

riques, qui témoigneraient de leur intérêt patrimonial au niveau national, permettrait un accompagnement de l'Etat plus conséquent. Le fait est que ce projet une fois réalisé, **Carhaix disposera des seuls ateliers à voie étroite en France remis en valeur**. Tous les autres sont à l'abandon, ont changé d'affectation, ou « ont disparu », rappelle à ce sujet Marie-Noëlle Polino. La restauration des matériels qui y sera effectuée, en plus de la maintenance des voitures et de la loco de la Vapeur du Trieux (à voie normale), assurée dans les ateliers de Carhaix, fera naître « un site très intéressant aussi pour la transmission de savoir-faire », estime Marie-Noëlle Polino. « Ce seront bien des ateliers vivants », se réjouit-elle.

La 413 «fait de l'eau» au dépôt de Carhaix - 1963 - Collection Paul Le Coq

## La maintenance de la Vapeur du Trieux assurée à Carhaix

Une travée des ateliers de la gare de Carhaix est toujours dédiée à la maintenance d'un train. Celui de la « Vapeur du Trieux », qui assure la liaison touristique entre Paimpol et Pontivy, dans un magnifique train d'époque, tracté par une locomotive à vapeur classée Monument historique. Lorsqu'elles ne circulent pas, la machine et ses voitures sont en dépôt à Carhaix, pour leur entretien.

La machine à vapeur est une vénérable 141.TS, qui date de 1913. Le chiffre 141 désigne de chaque côté « une roue libre à l'arrière, quatre roues motrices, et une roue libre à l'avant », décrypte Jean Kling, président

de l'Amicale des anciens et amis de la traction à vapeur, mécanicien chevronné, appelé à Carhaix pour le bichonner. A l'origine, il y a un siècle, la machine était exploitée « sur le réseau de banlieue parisienne », indique Jean Kling. Elle était affectée principalement aux dépôts de Noisy le Sec, La Villette, et Nogent Vincennes, rappelle-t-il, en essayant le cambouis sur ses mains après avoir travaillé sur la chaudière. La Vapeur du Trieux est habituellement en circulation en pleine saison touristique, l'été, du mois de juillet au mois d'août. Cette année, ce service est cependant compromis par les mesures sanitaires contre la pandémie de Covid.



Jean Kling, président de l'Amicale des anciens et amis de la traction à vapeur, devant la locomotive de la Vapeur du Trieux, entreposée à Carhaix.

## Patrimoine >> Le réseau ferré breton autour de Carhaix



La gare de Carhaix. Collection Paul Le Coq

Déployé en étoile autour de Carhaix, le réseau ferré breton a eu une forte influence sur la ville. Tout au long de l'histoire du réseau, créé à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, démantelé en 1967. Les chemins de fer ont progressivement desservi la Bretagne. Au gros maillage formé d'abord par les lignes desservant Brest ou Quimper, il a fallu ajouter des réseaux secondaires, notamment pour irriguer le centre Bretagne. C'est la Compagnie de l'Ouest qui a obtenu en 1883 la concession pour la réalisation des travaux. Faute des moyens d'exploiter un tel réseau, elle en confia l'exploitation à la Compagnie Générale des Chemins de Fer économiques.

La première ligne, reliant Morlaix depuis Carhaix, fut inaugurée en 1871, et forme la première des cinq branches de la fameuse « étoile de fer » que dessine peu à peu le Réseau Breton, étendu jusqu'en 1925. Pour constituer, avec 427 km de voies, un des plus importants réseaux de France à voie métrique. Dont les trains pouvaient rallier La Brohinière, dans la banlieue de Rennes, jusqu'à Camaret.

### Au plus près du territoire

Le réseau transporte des voyageurs, des marchandises, au plus près des besoins du territoire. Et c'est à Carhaix que bat son cœur, à la gare et dans

les ateliers, où est assurée toute la maintenance du matériel roulant du réseau. La gare de Carhaix est alors la plus grande gare en France à voie métrique.

Au plus fort de l'activité du Réseau Breton, elle compte près d'une trentaine de voies, pas moins de 70 aiguillages, pour orienter les trains notamment vers les travées des ateliers. Devant chaque travée, une à deux locomotives stationnent, pour l'entretien desquelles s'activent des forgerons, des chaudronniers, des soudeurs, des électriciens, aux ateliers. « En 1945, 725 agents travaillaient sur le réseau breton dont plus de la moitié en résidence à Carhaix », recense Ernest Manach. Faisant du réseau l'un des principaux employeurs industriels.

L'arrivée du train par le Réseau Breton a considérablement redynamisé la ville à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Des quartiers autour de la gare - rue du Maroc, rue Pierre Sémard - sont construits, pour accueillir les cheminots et leurs familles. Outre sa physiologie, la sociologie de la ville aussi est modifiée, les cheminots, épris

de justice sociale, étant parmi les plus organisés et syndiqués des ouvriers. La Bretagne a été desservie par d'autres réseaux secondaires à voie métrique, comme celui des chemins de fer départementaux du Finistère, celui des Côtes-du-Nord, le Réseau Armorican. Plus petits, ils ont aussi duré moins longtemps. L'essor du transport routier, surtout, aura finalement raison du Réseau Breton également. De son tracé original ne subsiste plus ou presque aujourd'hui que la ligne Carhaix-Guingamp-Paimpol, convertie en voie standard. Sur les autres lignes déclassées, des portions ont été

réaménagées en voies vertes - pistes cyclables ou chemins de randonnée. C'est aussi sur une ancienne portion du réseau, entre Gouarec et Saint-Gelven, près de l'ancienne abbaye cistercienne, que Christian Labetoulle a ouvert le chemin de fer de Bon-Repos, pour promener les visiteurs sur quatre kilomètres au milieu de la verdure. Christian Labetoulle dit lui aussi avoir toujours eu envie de « faire revivre ce réseau qui a façonné la Bretagne. Redonner vie aux ateliers, c'est emblématique, parce que c'était le cœur du réseau », se réjouit-il aujourd'hui.



Ernest Manach et Daniel Plusquellec, président et secrétaire adjoint des Amis du Réseau Breton