



INVENTAIRE PONTS et VIADUCS DETRUITS et/ou DISPARUS

COMPRENDRE L'INVENTAIRE ARCHITECTURES et DESTRUCTIONS

INTRODUCTION

Les voies ferrées se composent de deux parties bien distinctes :

- **L'infrastructure**, aussi appelée linéaire, est la plateforme à l'état brut et nu, mais toutefois nantie de ses ouvrages d'art : ponceaux, ponts, viaducs, tunnels et murs de soutènement.
- **Les superstructures** sont les éléments qui viennent sur l'infrastructure ou autour de celle-ci : c'est à dire la voie ferrée proprement dite avec son ballast, ses traverses, ses rails, ses accessoires de signalisation et d'électrification, et tous les bâtiments, gares, dépôts, etc, qui servent à son exploitation.

Le présent inventaire ne s'intéresse qu'aux ouvrages "aériens" de l'infrastructure, c'est-à-dire les ponceaux, ponts et viaducs, souvent appelés "ponts ferroviaires" ou "ponts-rail" puisqu'ils se situent sous la voie et supportent les rails.

Est donc considéré comme ferroviaire, tout ouvrage qui a vu passer des rails sur son tablier. Dès lors, on considère qu'il y a deux catégories de ponts :

- Les ponts ferroviaires proprement dits, réservés qu'aux seules voies ferrées.
- Et les ponts mixtes rail route ; ces derniers pouvant être, selon le cas, soit des ouvrages routiers préexistants sur lesquels on a rajouté une voie ferrée du temps des lignes départementales ; soit un ouvrage ferroviaire livrant aussi passage à une route pour des raisons de facilité.

Par ailleurs, d'un point de vue statistique, on considère que chaque kilomètre d'infrastructure comporte en moyenne un ouvrage majeur, pont ou viaduc, et 3 à 4 ponceaux le plus souvent assimilables à des drains destinés à l'écoulement des eaux pluviales.

Sachant qu'en 1920, au maximum de son extension, le réseau ferroviaire français, toutes catégories confondues, comptait environ 120 000 kilomètres de lignes, on peut donc estimer qu'il y avait autant de ponts et viaducs.

Et sachant que le réseau actuel se limite à 30 000 kilomètres de voies ferrées, on peut estimer qu'il y a, répartis sur tout le territoire, environ 90 000 ouvrages abandonnés. Si la plupart sont encore visibles et si la moitié d'entre eux ont été reconvertis à un autre usage (routes, chemins, voies vertes), les recherches menées par l'équipe des Inventaires Ferroviaires de France démontrent qu'il y a aussi 3 à 4000 ponts plus ou moins détruits, ou tout simplement disparus.

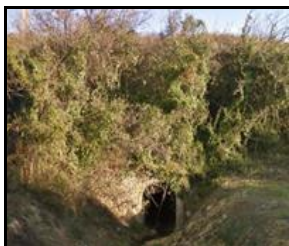
Le but de cet inventaire est donc de rappeler l'existence de ce patrimoine détruit, disparu et oublié à la mémoire populaire et collective.

Mais la nature des ponts étant très variée et complexe, il convient tout d'abord de dire deux mots de leur architecture.

ARCHITECTURE et TYPOLOGIE DES PONTS

Le présent document n'a pas pour but de lister tous les types de ponts, mais simplement de donner un aperçu succinct des principaux types qui ont fait l'objet de destructions totales ou partielles. Ces derniers peuvent se définir grossièrement en fonction de deux critères :

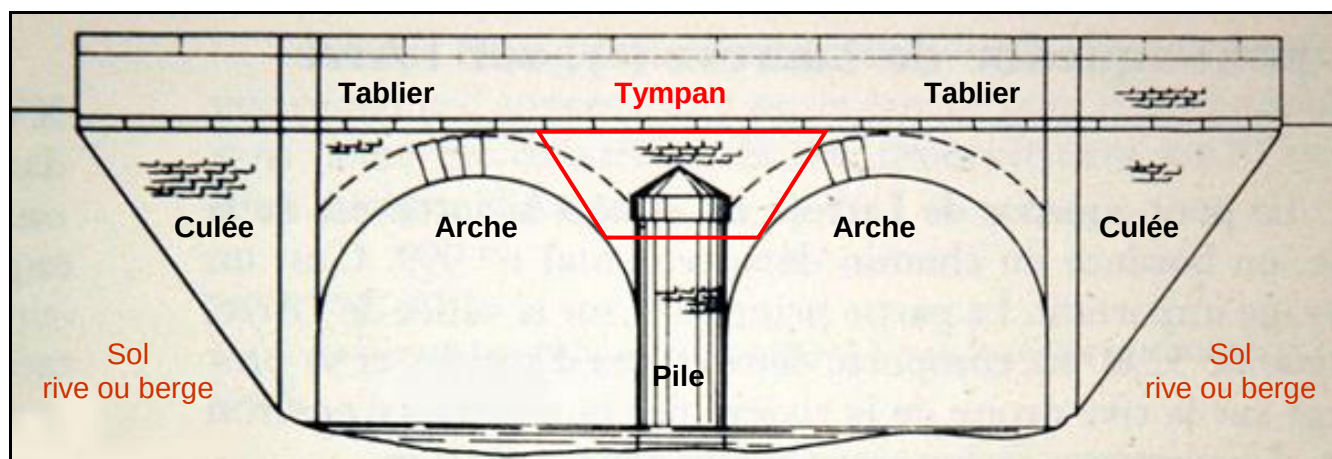
- Leur type, c'est-à-dire les souterrains sous remblai, ponceaux, ponts et viaducs.



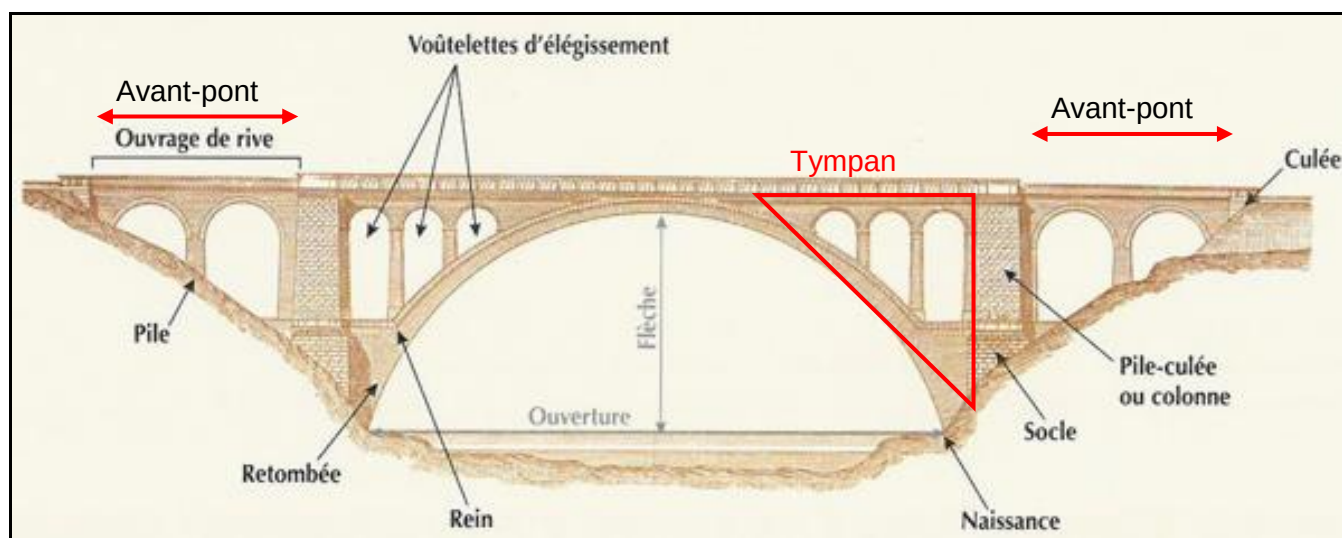
- Et la nature de leur tablier, c'est-à-dire le matériau employé pour construire la partie aérienne proprement dite comprise entre les assises en maçonnerie par lesquelles le pont repose sur le sol. Ce matériau peut être la pierre de taille ou la brique, le métal, le béton ou parfois même le bois.

PONTS ET VIADUCS EN MAÇONNERIE

Les ponts en maçonnerie (pierre ou brique) se présentent comme suit :



Les viaducs peuvent se définir comme de grands ponts dans lesquels on retrouve les éléments de base associés à des éléments supplémentaires comme le montre le schéma ci-dessous.



Les élégissements sont des ouvertures pratiquées dans les tympans. Ils peuvent avoir deux buts :

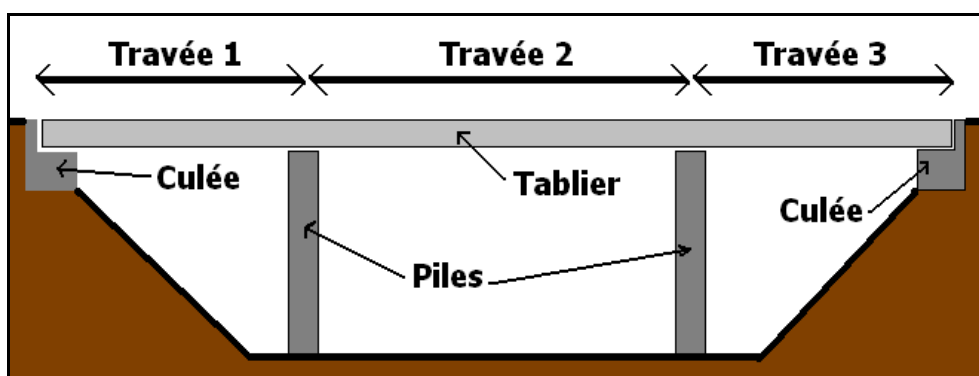
- soit alléger la structure générale de l'ouvrage,
- soit faciliter l'écoulement des eaux en cas de crue



Les arches peuvent être rondes "plein cintre" ou surbaissées en forme elliptique

PONTS ET VIADUCS METALLIQUES

Les ponts métalliques ont la même morphologie générale que les ouvrages en maçonnerie, sauf qu'ils ne comportent pas d'arches mais des travées.



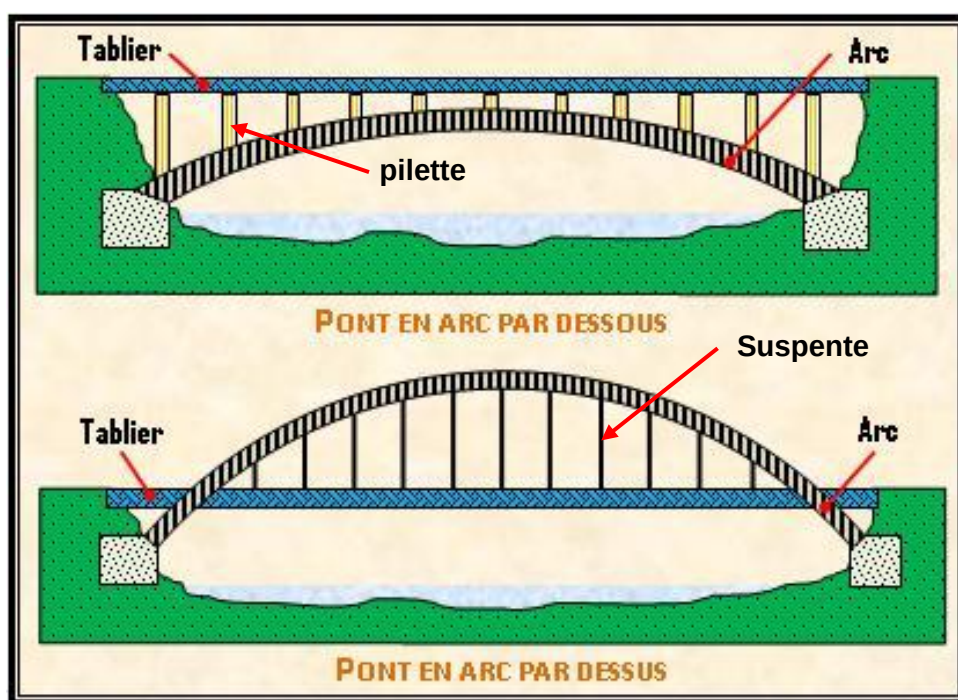
Ponts à travées droites, simple à gauche, et à poutres latérales ajourées à droite



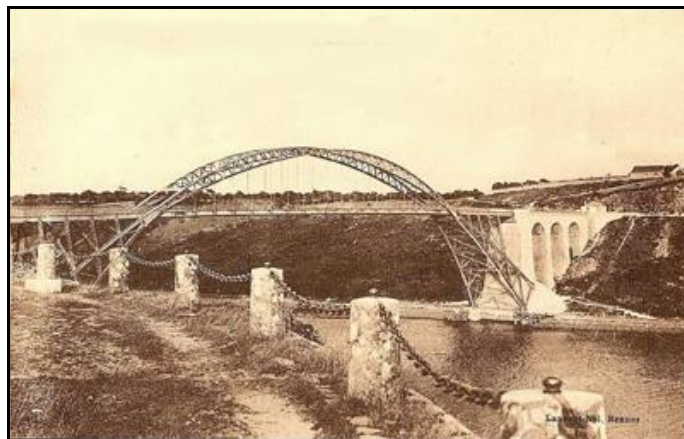
Pont cage où le tablier forme une poutre creuse dans laquelle passe la voie ferrée



Comme le montrent les deux photos ci-dessus,
les viaducs métalliques peuvent avoir des piles en maçonnerie ou elles aussi métalliques
Sur les deux photos ci-dessus, le tablier est en forme de poutre creuse,
mais la voie ferrée passe sur le dessus de la poutre et non dedans



Ci-dessus et ci-dessous, viaducs métalliques à arc inférieur ou supérieur

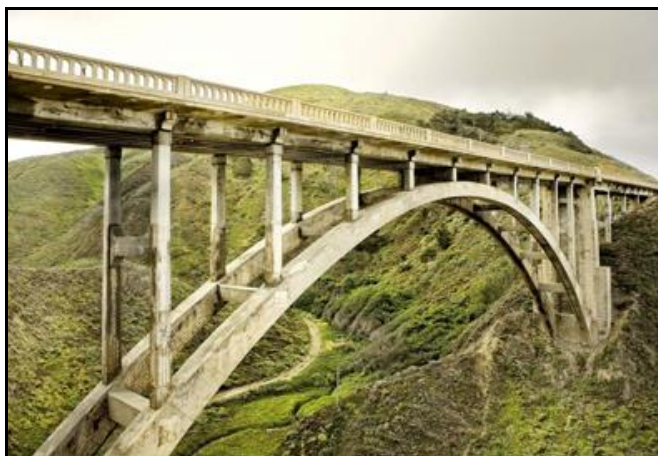


PONTS ET VIADUCS EN BETON

Les ouvrages en béton ne se différencient des ouvrages métalliques que par le matériau utilisé. Leur morphologie générale reste donc identique à celle des ponts métalliques.



Pont béton à travées droites



Ponts béton à arc inférieur et supérieur

L'apparition d'ouvrages ferroviaires béton est assez tardive, sensiblement après 1900. Elle concernait essentiellement des lignes départementales métriques construites à l'économie dans la mesure où le béton était beaucoup plus facile et moins coûteux à mettre en œuvre que la maçonnerie traditionnelle. Le meilleur exemple que l'on puisse donner à cet effet sont les ouvrages multiformes du réseau breton construits par Louis Harel de la Noë qui sera un promoteur acharné de l'usage du béton armé.

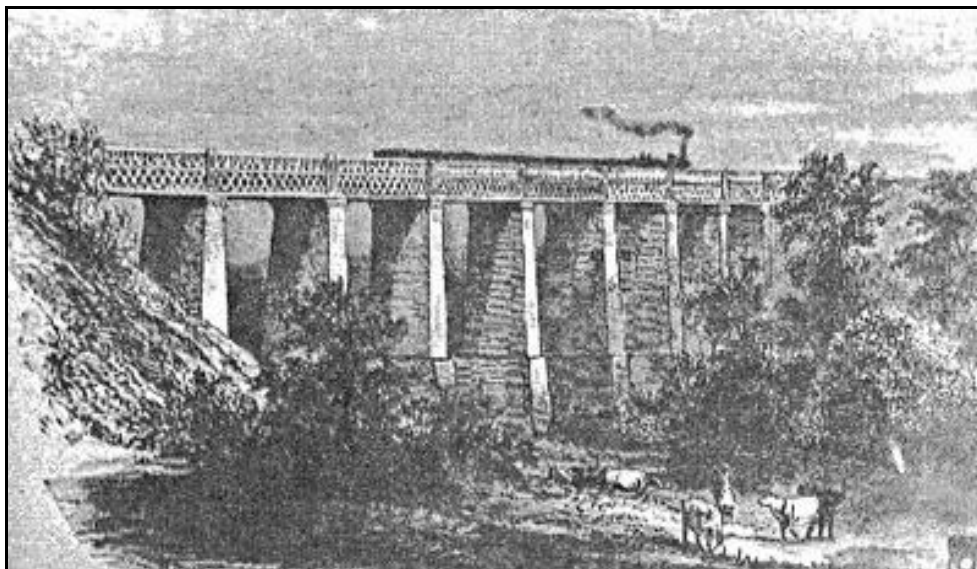


Deux viaducs en béton réalisés par Louis Harel de la Noë, mélanges d'architecture traditionnelle et d'ouvrages en arc

PONTS ET VIADUCS EN BOIS

Fait assez peu connu, le réseau ferroviaire français a compté une quinzaine d'ouvrages en bois qui peuvent être classés en trois catégories :

- Quatre viaducs civils à travées bois reposant sur des piles en maçonnerie.
Deux d'entre eux se trouvaient sur la ligne Balbigny > Le Coteau (proche de Roanne), qui fut la troisième voie ferrée française à être mise en service en 1833, mais aussi la première à être abandonnée en 1857. Dès lors, les deux viaducs disparaîtront.
Les deux autres se situaient sur la ligne minière qui reliait Commentry à Montluçon. Ils ont eux aussi disparu, l'un remplacé par un remblai, l'autre resté intact mais enterré dans un remblai.



L'un des viaducs à travées bois sur piles en maçonnerie, de la ligne minière de Commentry

- Mais l'ouvrage en bois le plus célèbre est sans conteste l'estacade de Noyelles sur Mer, de 1367 m de long, qui permettait à une ligne métrique locale de franchir la baie de Somme. Devenue trop fragile, elle a été remplacée par un remblai en 1912.



- Par ailleurs, il y a eu une douzaine d'ouvrages militaires en bois construits pendant le premier conflit mondial, selon le principe de l'estacade ci-dessus. Ils ont tous disparu après guerre.

A noter qu'à côté de ces ponts qui ont eu une durée de vie relativement longue, il a aussi existé un grand nombre de ponts temporaires en bois qui n'ont eu d'autre but que de contourner ou remplacer des ouvrages détruits pendant les deux guerres mondiales. Mais l'histoire n'ayant pas retenu la liste des destructions temporaires par faits de guerre, l'inventaire ne prend pas en compte l'existence éphémère de ces ouvrages.

SOUTERRAINS SOUS REMBLAI

Considérés comme ponts lorsqu'ils sont de taille assez large et assez haute pour donner passage à une route ou un chemin, les souterrains sous remblai sont appelés ponceaux lorsqu'ils sont de petite taille et destinés à l'écoulement des eaux pluviales.

S'agissant d'ouvrages anciens, généralement construits avant 1880, ils sont réalisés avec une voûte en maçonnerie. L'emploi du béton demeure exceptionnel et uniquement sous des voies ferrées d'apparition tardive, postérieure à 1900.



Exemples de pont et ponceau sous remblai

DESTRUCTIONS et DISPARITIONS

Les ponts en maçonnerie représentent environ les deux cinquièmes des 90 000 ponts abandonnés, mais pas forcément détruits. Les ponts métalliques représentent sensiblement la même proportion. Le dernier cinquième se répartit entre les ouvrages d'autres natures, généralement béton ou brique.

Comme il a été dit, cet inventaire ne prend normalement en compte que des ouvrages **définitivement** détruits et/ou disparus.

De ce fait, la plupart des destructions de guerre n'entrent pas en ligne de compte puisque les ponts sont reconstruits après les conflits. Elles n'entrent à l'inventaire que si la destruction a un aspect remarquable ou si l'ouvrage a été reconstruit de façon très différente.

De même, le simple retrait d'une voie ferrée sur ouvrage mixte d'origine routière n'entre pas en ligne de compte. Mais par contre, elle est prise en compte si l'ouvrage était d'origine ferroviaire et rendu mixte par l'ajout d'une route.

Dès lors, l'inventaire retient 8 classes d'ouvrages.

CLASSEMENT INVENTAIRE	
S	Ouvrages non signalés sur les cartes, mais supposés par la nature du terrain
X	Ouvrages existants mais dont l'état est inconnu
D	Ouvrages existants, totalement détruits et disparus
R	Destructions remarquables / ou ouvrages reconstruits différemment
V	Ouvrages détruits avec vestiges, culées et/ou piles, ou ponts intacts mais comblés
M	Ouvrages métalliques à tablier partiellement détruit
N	Ouvrages noyés
O	Ouvrages orphelins intacts mais dont les accès ont disparu ou n'ont jamais été réalisés

Les ouvrages métalliques représentent environ les trois quarts des ponts détruits. Les deux grandes causes de leur destruction sont les suivantes :

- Récupération pour leur poids de métal qui laisse alors en place les culées et les piles en maçonnerie, donnant un ouvrage détruit de classe V avec vestiges visibles.
- Gêne créée à la circulation routière par le fait de vieux ponts trop bas et trop étroits. Dans ce cas, la destruction se limite souvent au retrait de la travée métallique laissant un ouvrage de classe V avec culées visibles. Mais elle peut aussi provoquer la disparition de l'une culées pour élargir la route. Et dans le cas le plus ultime, la destruction totale avec référencement en classe D.



Classe V

Exemple de petit pont dont le tablier a été retiré



Classe D

Et d'ouvrage totalement disparu

Cas particulier des petits ponts métalliques sur voies vertes :

Lorsqu'une voie ferrée cesse d'être utilisée, les petits ponts métalliques sur petites routes ou chemins sont généralement retirés pour faciliter le passage des engins agricoles modernes, comme le montre la photo de gauche ci-dessus. Les autres tabliers trop difficiles d'accès sont laissés en place.

Si l'ancienne voie ferrée est reconvertie en voie verte de randonnée, certains petits ponts métalliques sont recouverts d'une simple dalle en béton. La chose est clairement visible, ils existent toujours et n'entrent pas à l'inventaire.

Par contre, si le tablier est noyé dans une coque de protection en béton ou s'il a été carrément remplacé par un nouveau tablier préfabriqué, il est impossible de savoir si l'ancien tablier est toujours en place. C'est pourquoi, dans le doute, on considère ces ouvrages comme simplement transformés et toujours existants.

Il convient enfin de considérer deux autres cas particuliers :

- Les ouvrages partiellement démantelés dont le squelette de poutrelles est toujours présent. Dans ce cas, ils sont recensés en classe M.



Ancien pont métallique de classe M dont la plateforme ferroviaire a disparu

- Et les ponts larges.
Il arrive en effet qu'on trouve des ponts métalliques larges en entrée ou sortie de gare. Très souvent, ils sont constitués de plusieurs tabliers parallèles comportant 1 ou 2 voies (voir photo ci-après).

Si ces tabliers reposent sur des culées communes, s'ils sont accolés ou s'ils ne sont pas séparés par des espaces supérieurs à 1 m, on considère qu'il s'agit d'un seul et même pont. Donc, si des tabliers sont rajoutés ou enlevés en fonction de l'évolution du réseau, on considère cela comme modification de l'ouvrage ignorée par l'inventaire.

Par contre, si ces tabliers sont séparés par un espace de plusieurs mètres, et a fortiori s'ils reposent sur des culées indépendantes comme le pont situé dans l'**ellipse rouge**, on considère cela comme des ponts séparés. Donc si l'un d'entre eux perd son tablier, il entre de plein droit à l'inventaire.



La destruction des ponts en maçonnerie demeure relativement rare. Elle est le plus souvent motivée par l'élargissement d'une route ou plus rarement par le mauvais état et la dangerosité de l'ouvrage. Ce qui entraîne généralement une disparition totale de classe D.

Par contre, pour les viaducs en maçonnerie, la nature accidentée du relief empêche généralement la destruction totale des culées et des piles dont il reste des vestiges plus ou moins importants. D'où un recensement en classe V.

De même pour les viaducs détruits par faits de guerre, bombardement ou dynamitage, et jamais reconstruits. Comme dans le cas précédent, la destruction n'est jamais totale, les culées ou les piles restent en place et l'ouvrage entre à l'inventaire en classe V.



Exemple de viaduc dynamité et jamais reconstruit

La destruction des ouvrages en béton répond aux mêmes principes généraux que celle des ponts en maçonnerie.

Ouvrages en bois.

Comme il a été dit, la totalité de ces ouvrages ont disparu et se retrouvent en classe D.

Souterrains sous remblai.

Dans la mesure où l'abandon des voies ferrées laisse souvent l'infrastructure intacte, la plupart de ces ouvrages survivent et ne font pas l'objet du présent inventaire.

Mais dans les rares cas où les remblais sont rabotés et rasés pour diverses raisons, cette action entraîne le plus souvent la destruction totale des souterrains qui se trouvent dessous. Si bien que ces ouvrages apparaissent alors à l'inventaire en classe D.

A noter que la destruction des petits ponceaux pluviaux n'entre pas en ligne de compte sauf à trouver des archives ou des renseignements suffisants pour les faire figurer à l'inventaire.

Ouvrages noyés.

Il existe en France des ponts et viaducs noyés dans des lacs de barrage et qui font l'objet de la classe N. Cette situation peut en effet s'assimiler à une forme de destruction, d'autant que certains de ces ouvrages ont été parfois réellement détruits avant immersion.



Exemples d'ouvrages noyés dans des lacs de barrage

Selon les variations du niveau de l'eau, ils peuvent disparaître ou ressortir plus ou moins complètement

Ouvrages orphelins.

Dans le même ordre d'idée, l'inventaire prend aussi en compte en classe O des ouvrages intacts dont les remblais d'accès n'ont jamais existé (cas des lignes inachevées), ou ont été rasés après abandon sans qu'il y ait eu destruction de l'ouvrage proprement dit.



De surprenants ouvrages : les ponts ou viaducs orphelins isolés en pleine nature

EN RESUME

L'essentiel de l'inventaire des ponts et viaducs détruits et/ou disparus est représenté par les ouvrages métalliques dont le tablier a été récupéré pour son poids de ferraille, ou enlevé à cause de la gêne qu'il créait à la circulation routière. La destruction d'ouvrages d'autres types reste assez marginale.

Mais une chose est certaine : l'histoire ne devrait pas oublier la somme d'efforts qu'a demandé la réalisation de ce patrimoine aujourd'hui oublié, renié et délaissé.

Si cette fiche comporte des erreurs ou des oublis, merci de nous le signaler.

