



*PLAN DE RELANCE OUVRAGES D'ART*

**« PROGRAMME NATIONAL PONTS »**

Présentation de la méthode

---

## **SOMMAIRE :**

### **1/ ENJEU ET OBJECTIFS DE DÉMARCHE :**

- LES OBJECTIFS DE LA DÉMARCHE
- LES GRANDS PRINCIPES DE LA DÉMARCHE D'AIDE AUX COMMUNES
- LES COMMUNES CONCERNÉES
- LE MARCHÉ DE PHASE 1

### **2/ PÉRIMÈTRE DE LA DÉMARCHE :**

- LES OUVRAGES CONCERNÉS

### **3/ ACTEURS ET ORGANISATION :**

- CEREMA
- COMMUNES ET EPCI
- BUREAUX D'ÉTUDES
- ACTEURS INSTITUTIONNELS

#### **4/ MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE :**

- DÉMARCHE PRÉALABLE POUR LES COMMUNES SILENCIEUSES
- DÉMARCHE GÉNÉRALE POUR LES COMMUNES VOLONTAIRES
- NOTIONS D'OUVRAGE ISOLÉ ET DE GROUPE D'OUVRAGES
- TRAVAIL PRÉPARATOIRE AU BUREAU
- TRAVAIL SUR LE TERRAIN
- SAISIE DES DONNÉES

#### **5/ DONNÉES À RECUEILLIR :**

- LES INFORMATIONS GÉNÉRALES (ADMINISTRATIVES, LOCALISATION, USAGE)
- LES DONNÉES GÉOMÉTRIQUES ET TECHNIQUES
- L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE DE L'OUVRAGE

#### **6/ POINTS PARTICULIERS :**

- PROPRIÉTÉ ET GESTION DES OUVRAGES D'ART / LOI DIDIER
- RECENSEMENT ET RECONNAISSANCE DES PONTS ET DES MURS
- CAS PARTICULIERS : OUVRAGES LIMITOPHES, GROUPE D'OUVRAGES
- LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE
- L'ACCESSIBILITÉ AUX DIFFÉRENTES PARTIES D'OUVRAGE
- L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE
- LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE
- LE CARNET DE SANTÉ

***PROGRAMME NATIONAL PONTS***

**1/ ENJEU ET OBJECTIFS DE LA DÉMARCHE**

---

# PROGRAMME NATIONAL PONTS



## OBJECTIFS DU PROGRAMME :

- RECENSER LES OUVRAGES COMMUNAUX
- IDENTIFIER LES OUVRAGES « DANGEREUX »
- DOTER LES PETITES COMMUNES D'UN OUTIL ADAPTÉ POUR ENTREtenir ET GÉRER LEUR PATRIMOINE DE PONTS ET DE MURS

Vers un carnet de santé des ponts  
Constitution d'une base de données nationales

# UN PROGRAMME EN 2 PHASES (2021-2022)

A partir de fin août 2021

## PHASE 1

### RECENSEMENT ET RECONNAISSANCE DES OUVRAGES



- Pilotage par le Cerema de la réalisation par des **prestataires privés (\*)**
- Prestation **offerte** aux communes éligibles et volontaires
- A l'issue remise d'un « **carnet de santé** » des ponts et des murs de la commune pré-rempli avec les premières données recueillies

À partir de fin 2021 (fin 2021)

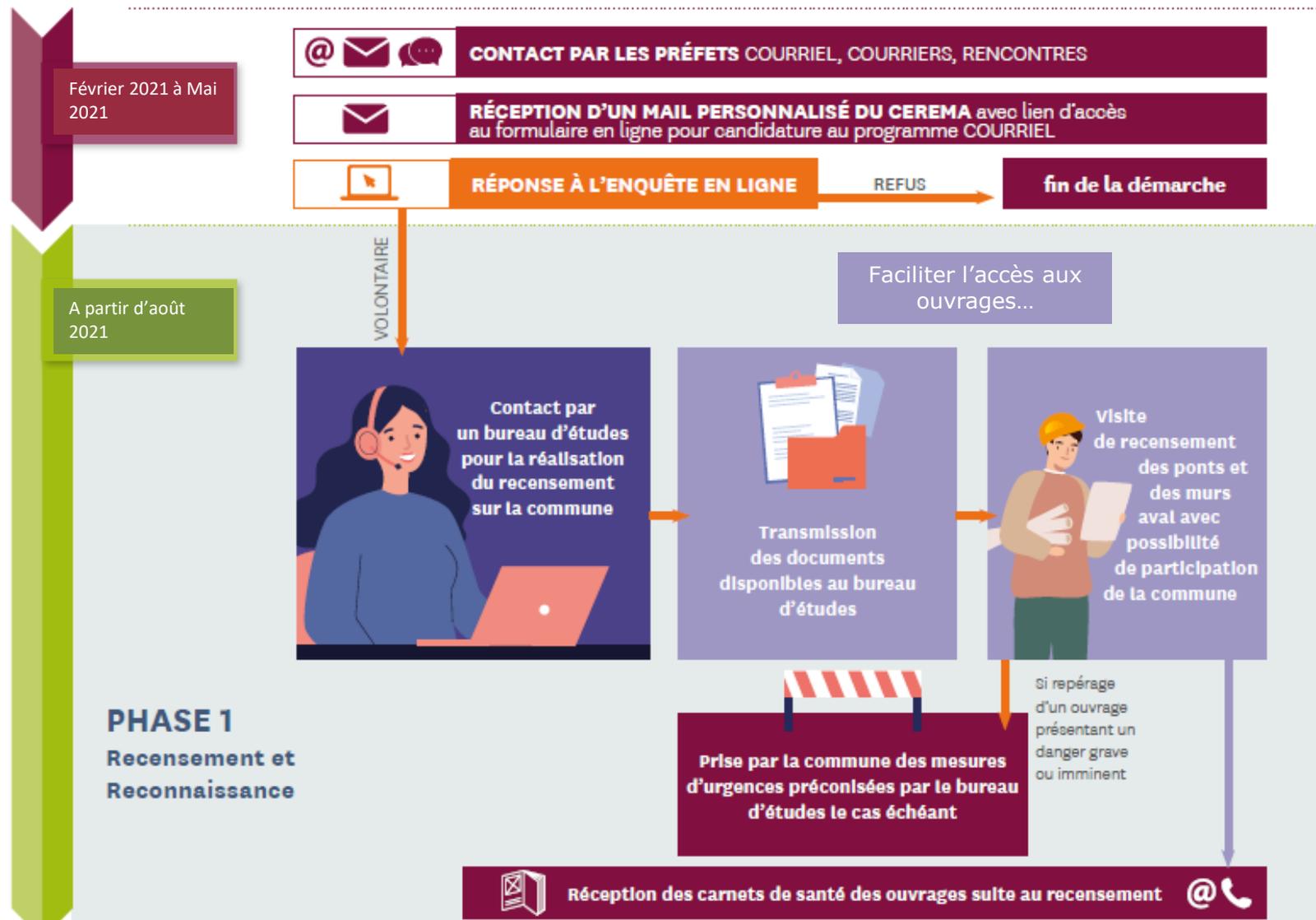
## PHASE 2

### ÉVALUATION DES OUVRAGES LES PLUS SENSIBLES



- Sur les ouvrages les plus sensibles, une **première évaluation permettant de poursuivre le remplissage du carnet de santé**

# LA DÉMARCHE EN UN COUP D'OEIL



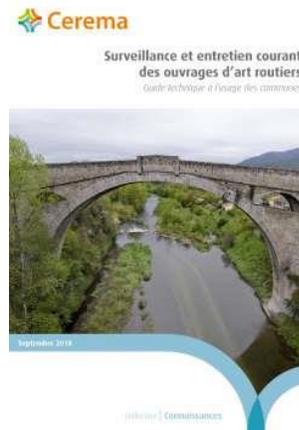
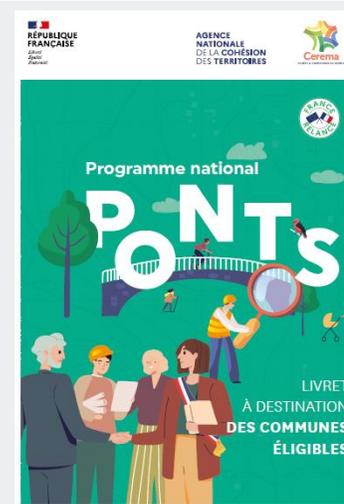
# DES OUTILS À DISPOSITION DES COMMUNES

## Un site internet dédié

Toute l'information sur le programme

- Liste des communes éligibles
- Livret explicatif à destination des communes
- Foire au questions

[www.cerema.fr/programmenationalponts/communes](http://www.cerema.fr/programmenationalponts/communes)



## Un guide méthodologique Cerema pour la gestion patrimoniale des ouvrages

Surveillance et entretien courant des ouvrages d'art routiers - Guide technique à l'usage des communes

*Téléchargeable gratuitement depuis le site internet ou la boutique en ligne du Cerema*

# LES COMMUNES ÉLIGIBLES



LE PLAN DE RELANCE « PONT » CONCERNE :

**28 000** communes éligibles dont **18 000** ayant moins de **500** habitants

Potentiellement plus de **50 000** ponts et un nombre de **murs** très incertains

Éligibilité selon les critères du décret n°2002-1209 du 27 septembre 2002

	Population	Potentiel Fiscal
Communes éligibles	< 2000 habitants	< 1 M€
	> 2000 hab. et < 4999 hab.	< 1,5 M€
	> 5000 hab. et < 9999 hab.	< 2,5 M€

# INSCRIPTION DES COMMUNES

## **Enquête en ligne et manifestation d'intérêt (jusque mi-mai 2021)**

Chaque commune éligible a reçu un lien individualisé lui permettant de répondre à l'enquête jusqu'à mi-mai 2021. Les relais locaux (préfectures, DDT(M), agences départementales, associations de maires, EPCI) ont été mobilisés pour relancer et motiver les communes à s'inscrire à la démarche.

## **Relance des communes « silencieuses » et inscription par le biais d'un formulaire (jusque fin juillet 2021)**

A l'issue de l'enquête en ligne, des relances par téléphone et par courriel ont été effectuées, en particulier dans les départements présentant de faibles taux d'inscription, permettant aux communes de s'inscrire jusque fin juillet 2021.

# INSCRIPTION DES COMMUNES

## Résultats à l'issue de l'enquête en ligne

Nombre de réponses : 11325 communes (dont 540 réponses négatives)

Pourcentages de réponses :

< 15% : 1 département

Entre 15 et 35% : 41 départements

> 35% : 51 départements

Taux de réponses moyen : 43%

- Minimum : 14%

- Maximum : 100%

# INSCRIPTION DES COMMUNES

## La mission de relance des communes silencieuses ne sera pas activée sur le marché de phase 1

La cible estimée de communes a été atteinte et l'ensemble des relances prévues ont pu être réalisées lors de la phase de candidatures, notamment en lien avec l'AMF et l'AMRF. En particulier, des relances telles que celles prévues dans le marché ont été réalisées ces dernières semaines avec des taux de retours très faibles.

Compte-tenu du fort niveau de sollicitation des communes par ailleurs et du bon niveau de réponses, le MOA a décidé de se concentrer sur les communes volontaires s'étant manifestées.

# LE MARCHÉ DE PHASE 1

## Objet du marché

- le recensement des ouvrages d'art concernés par la démarche,
- les visites de reconnaissance des ouvrages recensés,
- lorsqu'un ouvrage présente des problèmes de sécurité immédiate, la mise au point de mesures d'urgence à faire prendre par la commune,
- l'introduction des données collectées dans le Système d'Information (SIRO),
- le reporting mensuel du travail effectué et des difficultés rencontrées.

## Forme du marché

- marché découpé en 13 lots géographiques,
- accords-cadres à bons de commande multi-attributaires (entre 1 et 4 par lot)

# LE MARCHÉ DE PHASE 1

Lot	Nombre d'attributaires	Direction Territoriale
N°1 Auvergne-Rhône-Alpes	3	Centre-Est
N°2 Bourgogne-Franche-Comté	3	Centre-Est
N°3 Bretagne	1	Ouest
N°4 Centre-Val de Loire	2	Normandie-Centre
N°5 Corse	1	Méditerranée
N°6 Hauts-de-France	3	Hauts-de-France
N°7 Ile-de-France	1	Ile-de-France
N°8 Normandie	2	Normandie-Centre
N°9 Grand Est	4	Est
N°10 Nouvelle Aquitaine	3	Sud-Ouest
N°11 Occitanie	4	Occitanie
N°12 Pays-de-Loire	1	Ouest
N°13 Provence-Alpes-Côte d'Azur	1	Méditerranée
<b>Total</b>	<b>29</b>	

***PROGRAMME NATIONAL PONTS***

**2/ PÉRIMÈTRE DE LA DÉMARCHE**

---

# LES OUVRAGES CONCERNÉS

Seuls les ouvrages faisant partie du **domaine public** des communes sont concernés.

On distingue les voies communales (VC) qui appartiennent au domaine public de la commune des chemins ruraux (CR) qui appartiennent au domaine privé des communes :

- Une voie communale est ouverte à la circulation, doit faire l'objet d'un tableau de classement dans le domaine public, peut faire l'objet d'un transfert de compétence à un EPCI, et ne peut être réservée au seul usage des riverains.
- Un chemin rural est une voie privée appartenant aux communes, ouverte à l'usage du public (voie de passage) et non classée comme voie communale.

# LES OUVRAGES CONCERNÉS

Les ouvrages de franchissement d'un obstacle naturel ou d'une voie de circulation, supportant une voie communale :

- Les ponts d'une ouverture supérieure ou égale à deux mètres (2 m) : ponts et passerelles de toutes constitutions, buses.
- Cas particulier des ouvrages de rétablissement de voies -> cf. partie 6.

L'ouverture n'étant généralement pas connue par le BE avant de se rendre sur l'ouvrage pour réaliser la visite de reconnaissance, une tolérance de 20 cm sera considérée :

- Si l'ouverture est supérieure à un mètre quatre-vingts (1,80 m), le BE recensera l'ouvrage et saisira les données dans le Système d'Information (SIRO),
- Si l'ouverture est strictement inférieure à un mètre quatre-vingts (1,80 m), l'ouvrage ne sera pas recensé.

# LES OUVRAGES CONCERNÉS

Quatre natures d'ouvrages de franchissement ont été définies :

- Les ponts et les passerelles à tablier : ouvrages constitués d'un tablier reposant sur des appuis, avec ou sans appareils d'appui. Y sont intégrés les dalots.
- Les ponts cadres et les portiques : ouvrages dont la dalle (ou traverse) est encastrée dans les piédroits.
- Les ponts voûtes : ouvrages présentant une arche ou plusieurs arches, le plus souvent en maçonnerie. Y sont intégrés les ponts voûtes en béton.
- Les buses : buses métalliques, buses béton, canalisations.

# LES OUVRAGES CONCERNÉS



*Pont à  
tablier  
métallique*



*Voûte en  
maçonnerie à  
arche en anse de  
panier*



*Cadre en  
béton armé*



*Buse  
métallique*

# LES OUVRAGES CONCERNÉS

Les ouvrages de soutènement **aval** supportant une voie communale :

- Les murs de soutènement de hauteur visible (hors parapet dans le cas des murs en maçonnerie) est supérieure ou égale à deux mètres (2 m) : murs poids, murs en béton armé, murs en remblai renforcé, parois et rideaux, murs en sol cloué, voiles et poutres ancrés.

On recense les murs dont le fruit (angle du parement du mur avec la verticale) est inférieur à 30° => les talus raidis, dont le fruit est supérieur à 30°, ne sont pas recensés.

Nota : les murs de quai sont recensés dès lors qu'ils supportent une voie communale. Les murs de protection (ponctuel) d'un équipement (candélabre, montant de dispositif de signalisation...) qui présentent une faible longueur (inférieure à 5 mètres) ne sont pas recensés.

La hauteur visible n'étant généralement pas connue par le BE avant de se rendre sur un mur pour réaliser la visite de reconnaissance, une tolérance de 20 cm sera considérée :

Si la hauteur visible est supérieure à un mètre quatre-vingts (1,80 m), le BE recensera le mur et saisira les données dans le Système d'Information (SIRO),

Si la hauteur visible est strictement inférieure à un mètre quatre-vingts (1,80 m), le mur ne sera pas recensé.

# LES OUVRAGES CONCERNÉS



*Mur en béton armé encastré sur semelle*



*Mur en maçonnerie de pierres jointoyées*

*PROGRAMME NATIONAL PONTS*

**3/ ACTEURS ET ORGANISATION**

---

# LE CEREMA

Le Cerema est opérateur pour le compte de l'Etat.

Le Cerema, représenté par la Direction Technique Infrastructures Transports et Matériaux (Dtec ITM), est le maître d'ouvrage du marché.

Pour chaque lot géographique, le maître d'ouvrage est représenté au niveau local par une Direction Territoriale (Dter) du Cerema, selon la répartition ci-après.

# LE CEREMA

Le Cerema passe les bons de commandes, et s'assure du bon déroulement du marché pour chaque lot, conformément aux pièces écrites du marché.

Le Cerema met à disposition des BE un outil informatique adapté au recensement des données, dit « Système d'Information de Recensement des Ouvrages (SIRO) », qui a été développé par ESRI à partir de son logiciel SIG ArcGIS.

Le Cerema organise des sessions de formation (méthodes et SI) auxquelles devront participer les BE durant la période de préparation.

Le Cerema s'assure de la qualité de réalisation de la mission par les différents bureaux d'études attributaires en réalisant différents contrôles.

Le Cerema transmet aux communes les carnets de santé des ouvrages (cf. partie 6), qui sont édités à partir du SIRO.

# LE CEREMA

Au sein de chaque Dter (et par lot) sont identifiés :

- **Un référent « marché »**

Principal interlocuteur des bureaux d'études, suivi général du déroulement du marché, contrôle du reporting mensuel.

- **Un référent « suivi et mise en place des contrôles/visites »**

Organisation et vérification de la mise en œuvre des contrôles, assistant des agents de Dter pour les contrôles et visites.

- **Un référent « Système d'Information »**

Administrateur local du SIRO, assistance des BE et agents de Dter.

# LES COMMUNES (ET EPCI)

Les communes (listées dans chaque bon de commande) constituent pour les BE les points d'entrée pour la réalisation de leur mission.

Si la compétence de gestion des ouvrages d'art est portée par un EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale), la commune pourra désigner l'EPCI (désignation de la personne à contacter) comme contact du BE pour la réalisation des différents éléments de sa mission.

- Information précisée (sauf « je ne sais pas ») dans les réponses de l'enquête en ligne,
- Information pouvant être donnée par la commune lors de la prise de contact par le BE

**Nota :** En cas de problème de sécurité détecté sur un ouvrage (cf. partie 6), le BE transmettra à la commune les propositions de mesures de sécurité immédiate, la commune ayant conservé son pouvoir de police la plupart du temps.

# LES COMMUNES (ET EPCI)

Les communes mettent à disposition les éléments dont elles disposent sur les ouvrages d'art -> procès-verbaux de visites réalisées dans le cadre de l'ATESAT (en particulier).

Les communes valident l'inventaire réalisé par le BE.

Les communes facilitent un accès sous les ouvrages au BE, en cas de végétation importante recouvrant les abords, et réalisent les (éventuels) travaux de dévégétalisation.

Les communes sont conviées par le BE à participer aux visites de reconnaissance.

# LES BUREAUX D'ÉTUDES

Les bureaux d'études sont chargés de la réalisation des prestations (cf. objet du marché de phase 1).

Le BE disposera d'une lettre de mission qu'elle pourra faire valoir auprès des communes.

Le BE initie les contacts avec chaque commune (ou EPCI) du bon de commande, pour :

- récupérer des informations sur les ouvrages, puis faire valider la liste établie à l'issue du travail de recensement
- préparer les visites, y compris faire dégager un accès aux ouvrages par dévégétalisation (si nécessaire)
- programmer les visites (faire connaître les dates des visites de reconnaissance et y convier la commune)
- alerter la commune en cas de problèmes de sécurité immédiate avec proposition de mesures

# LES BUREAUX D'ÉTUDES

Le BE est en contact avec le Cerema (via son correspondant en DTer) pour :

- demander la levée des points d'arrêt
- rendre compte du travail effectué, tout au long de la prestation, en réalisant notamment un reporting mensuel des prestations réalisées
- mettre à jour le système d'information suite aux contrôles
- faire remonter les questions méthodologiques et relatives à la méthode et au SIRO
- obtenir le service fait

# LES BUREAUX D'ÉTUDES

Des outils prévus pour les questions des BE :

- une session de formation « Méthodes » et « SIRO » : webinar du 9 juillet
- Un guide utilisateurs (SIRO)
- une boîte partagée pour les échanges entre BE et Dter
- une FAQ sur le site internet de l'outil SIRO regroupant les questions sur les thématiques Méthodes et SIRO

# LES ACTEURS INSTITUTIONNELS

Le préfet et ses services (DDT(M) – Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)) ont un rôle de communication et d'information auprès des communes, et d'animation avec les différents acteurs concernés tout au long de la démarche.

Dans chaque département, la préfecture a désigné un correspondant plan de relance.

La préfecture est destinataire du reporting mensuel (transmis par le Cerema), lui permettant de s'assurer de la bonne mise en œuvre du programme national ponts.

La préfecture peut être amenée à intervenir en cas de difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de mesures de sécurité immédiate (cf. partie 6).

*PROGRAMME NATIONAL PONTS*

**4/ MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE**

---



## ENVOI D'UN QUESTIONNAIRE EN LIGNE AUX COMMUNES ÉLIGIBLES

Préalablement à la réalisation des prestations, sollicitation par l'Etat des communes éligibles via un questionnaire en ligne puis via une relance ciblée (questionnaire en .pdf)

### Objectif :

Obtenir l'accord des communes éligibles de faire réaliser les missions de recensement et d'évaluation de leurs ouvrages.

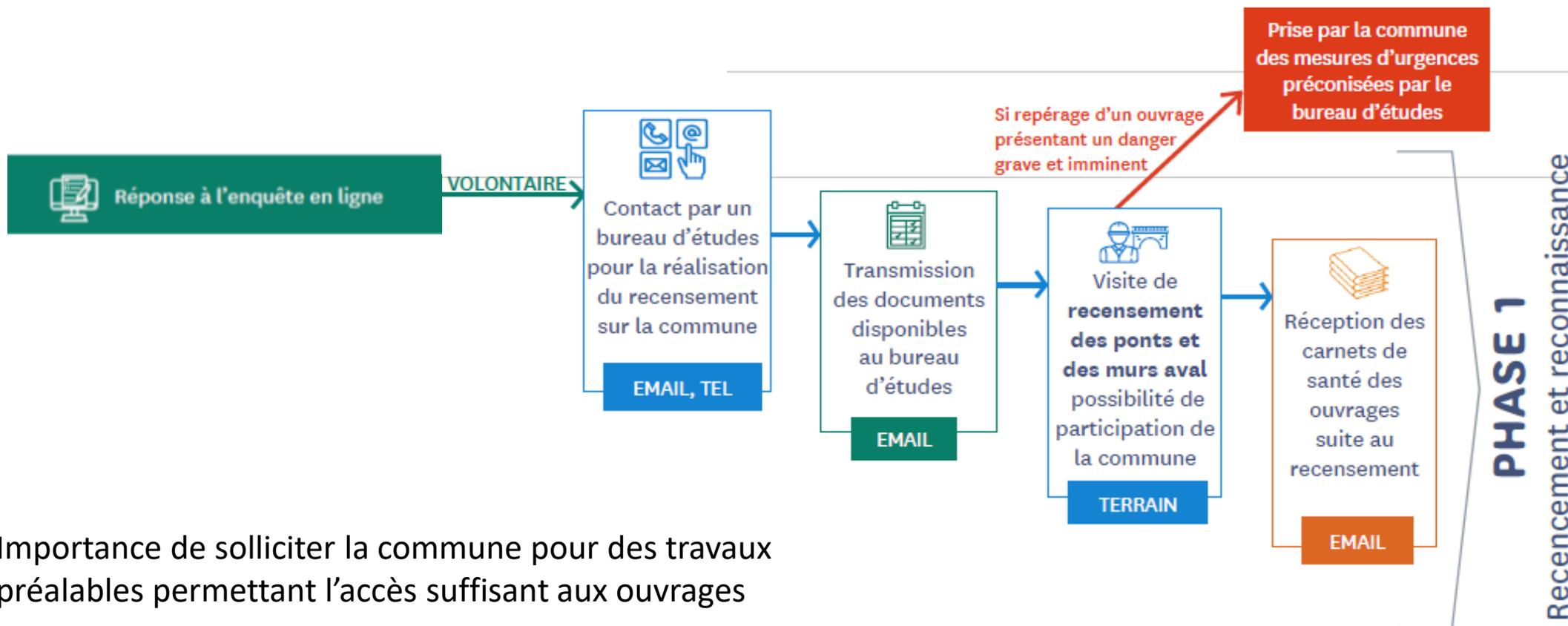
Les communes ayant répondu négativement ne sont pas concernées par le marché.

# ENVOI D'UN QUESTIONNAIRE EN LIGNE AUX COMMUNES ÉLIGIBLES

Le questionnaire en ligne adressé aux communes éligibles comprend plusieurs questions :

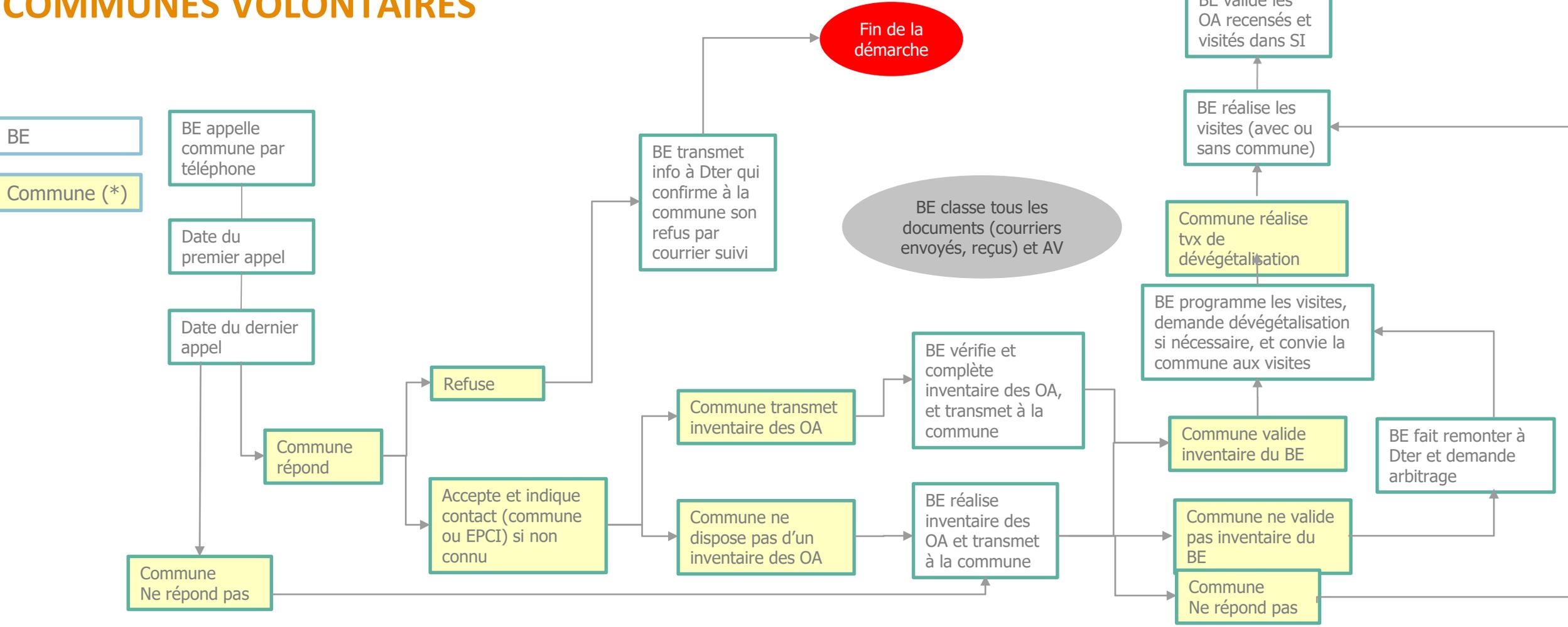
- Compétence de gestion de la voirie, et plus particulièrement des ouvrages d'art : exercée par la commune ou par un EPCI (communauté de communes) ?
  - Informations de contact commune : nom, fonction, adresse, téléphone, courriel
  - Eventuellement, informations complémentaires de contact EPCI : nom, fonction, courriel
- Estimation du nombre d'ouvrages
  - Connaissance de la présence de ponts sur la voirie communale ?
  - Prestation de recensement déjà réalisée ?
  - Estimation du nombre de ponts que la commune a en propriété ?

# DÉMARCHE GÉNÉRALE POUR LES COMMUNES VOLONTAIRES



Importance de solliciter la commune pour des travaux préalables permettant l'accès suffisant aux ouvrages

# DEMARCHE GENERALE POUR LES COMMUNES VOLONTAIRES



BE classe tous les documents (courriers envoyés, reçus) et AV

(\* ) le contact est la commune, ou l'EPCI si la commune a déjà précisé le contact dans l'enquête en ligne (cas d'une commune volontaire) ou dans l'accord de volontariat (cas d'une commune silencieuse)

BE identifie les OA à dévégétaliser (outil cartographique, échanges avec la commune et demande à la commune de procéder à la dévégétalisation sur ces OA avant de procéder aux visites

# PERIODE DE PREPARATION

**Le titulaire remet les documents prévus dans le marché (validation = point d'arrêt) :**

- Plan qualité comprenant notamment :
  - Note d'organisation générale (étapes de la missions, liste des personnels nommément désignés, organigramme, CV)
  - Procédure d'exécution des prestations
  - Document de suivi de contrôle interne
  
- Plan d'hygiène et sécurité
  
- Calendrier prévisionnel d'exécution (à tenir à jour)

**Le titulaire réalise au démarrage de la mission la prestation sur un échantillon représentatif de 20 communes dites « prototypes ». Parmi ces 20 communes, 10 seront sélectionnées par le Cerema et des audits du BE pourront y être réalisés.**

# TRAVAIL PREPARATOIRE AU BUREAU

## Prise de contact et échange avec la commune ou son représentant (EPCI) – Récupération/analyse des données – Validation de la liste des ouvrages recensés – Programmation des visites

- Prise de contact avec le représentant de la commune (ou EPCI) et récupération des éventuels documents ou archives utiles au recensement
- Vérification des documents disponibles et identification des ouvrages, recherche complémentaire à l'aide d'outils cartographiques
- Transmission de la liste des ouvrages à la commune pour validation / complément (délai de 8 jours avant de pouvoir réaliser la visite sur site en l'absence de retour de la commune)
- Identification des ouvrages nécessitant des travaux de dévégétalisation pour dégager un accès lors de la visite : à partir des outils cartographiques et d'échanges avec la commune
- Planification des visites : prise en compte des contraintes d'intervention, prise en compte du délai pour réalisation des travaux de dévégétalisation par la commune, invitation de la commune à participer aux visites sur site
- Pré-saisie des données générales dans le système d'information avant visite sur le terrain

# TRAVAIL SUR LE TERRAIN

## Visites de reconnaissance sur la base de l'inventaire de recensement - Recueil de données :

- Localisation, environnement, caractéristiques techniques et géométriques
- Appréciation d'un niveau de défaut par partie d'ouvrage reflétant l'importance et la gravité des défauts visibles
- Détection des problèmes apparents et flagrants de sécurité nécessitant une intervention immédiate du gestionnaire et préconisation de mesures de sécurité immédiate
- Identification des parties d'ouvrage non visibles et des ouvrages non visitables après relance de la commune concernant la dévégétalisation (saisie des données accessibles)
- Proposition des moyens d'accès pour une visite d'évaluation et/ou d'une visite subaquatique
- Saisie de toutes les données à l'aide d'une tablette (application Survey 123 avec accès fourni) et versement dans un SIG national
- Photographies représentatives

# TRAVAIL SUR LE TERRAIN

## Points particuliers :

- Réalisation obligatoire des visites en binôme
- Intervenants : personnels dont les CV auront été préalablement transmis
- Il n'est pas demandé de réaliser une reconnaissance exhaustive sur le terrain du linéaire des voies communales
- Si le titulaire détecte sur le terrain un ouvrage non inventorié, il réalise sa visite de reconnaissance et l'ajoute dans la liste
- Les visites de reconnaissance ne sont pas des visites d'évaluation
- Découpage des ouvrages en cas d'ouvrages composés

# TRAVAIL DE BUREAU POST-VISITE

## Validation des données saisies dans SIRO :

**Contrôle interne exhaustif** des données saisies dans le Système d'Information Géographique (SIRO) **par le chargé d'études** qui les valide dans l'outil

Examen des **observations faites par le Cerema** et modification des 1<sup>ère</sup> données saisies le cas échéant

Validation par le contrôle interne pour chaque ouvrage dans un délai de 15 jours ouvrés après la date de réalisation de la visite de reconnaissance de l'ouvrage

Délai de 20 jours ouvrés après la fin du contrôle interne des données de tous les ouvrages d'un bon de commande pour le contrôle final Cerema (point d'arrêt)

# REPORTING MENSUEL

## Reporting

Tableau à remplir chaque mois par le BE suivant cadre défini, et à transmettre au Cerema, permettant de suivre l'avancement des prestations pour les communes volontaires.

# RÉUNIONS DTER / BUREAUX D'ÉTUDES

## Réunion préparatoire et de lancement de la mission

Réunion de lancement du marché avec présentation des contacts en DTer

## Réunion de présentation du travail réalisé sur un échantillon de communes prototypes

Cette réunion permettra aussi de restituer l'audit réalisé par la DTer.

## Réunions mensuelles d'avancement

Format court. Point sur l'avancement et les difficultés rencontrées.

## Réunions (ou échanges) sur les propositions de mesures de sécurité

Au cas par cas. Concerne les cas les plus problématiques.

## Réunions supplémentaires

Programmées à la demande de la DTer (restitution de contrôles par exemple) ou du BE.

## Réunion de synthèse

Synthèse des résultats et du travail réalisé.

# MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE EXTERIEUR

- **Validation des prestations par des contrôles réalisés par le Cerema :**
  - Lors de la période de préparation avec le levée du point d'arrêt concernant les documents qualités, le Plan Hygiène et Sécurité et la planification des interventions.
  - Au début des interventions sur site avec la levée du point d'arrêt concernant les visites réalisées sur un échantillon de 20 communes prototypes suite à la réalisation d'audits.
  - Tout au long de la prestation avec le contrôle des reportings mensuels et par la vérification des données saisies dans SIRO (contrôles documentaires et contre-visites sur site par échantillonnage).
  - Emission des services faits pour chaque bon de commande

*PROGRAMME NATIONAL PONTS*

**5/ DONNÉES À RECUEILLIR**

---

# PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les infos recueillies servent à remplir la base de données nationales des ouvrages, à alimenter le carnet de santé et à sélectionner les ouvrages les plus sensibles pour la phase 2
- Saisie non bloquée quand une information n'est pas disponible. Toutefois il faut remplir les informations au mieux et justifier les données non accessibles. La proportion d'informations réellement complétées fera partie des indicateurs de la qualité de la prestation

## PRÉ-SAISIE ET SAISIE

- Il est possible d'effectuer une pré-saisie au bureau, à partir des informations disponibles (modifiable a posteriori).
- Le formulaire de saisie terrain est optimisé pour une visite de pont « classique ». La navigation est simple entre les pages.

# PHOTOS

- Plusieurs photos à prendre le long de la visite
- Seule la première photo de chaque champs sera insérée dans le carnet de santé
- Possibilité de prendre plus de photos (notamment pour justifier un niveau de défaut) mais il faut que **la plus significative soit en premier**

# DÉCOUPAGE

- **Données administratives et repérage (pré-saisie)**
- **Initiation de la visite de reconnaissance**
- **Description de l'ouvrage**
- **Caractéristiques techniques**
- **Évaluation préliminaire**
- **Préparation de la visite d'évaluation**

## POINTS SPÉCIFIQUES

# DONNÉES ADMINISTRATIVES ET REPERAGE

- **Repérage**
- **Informations de gestion :**
  - Informations à remplir après un change avec la communes
  - Gestionnaire principal, couvert par une convention de gestion, présence d'archives
  - Nom usuel :
    - non obligatoire mais remplissage demandé dans la majorité des cas
    - facilite la gestion ultérieure (sur le tableau de bord)
    - celui que la commune utilise ou utiliser la topographie

## DONNÉES ADMINISTRATIVES – PÉRIODE DE CONSTRUCTION

Il est difficile d'estimer a priori la date de construction sans données d'archives. Un certain nombre d'éléments peuvent aider à estimer la période de construction d'un ouvrage : matériaux constitutifs, dispositions constructives, nature des assemblages, typologie générale, type d'appareils d'appui, équipements (s'ils n'ont pas été modifiés).

À remplir grâce aux informations données par la commune, à des informations historiques et à corriger sur place suivant les éléments techniques

- Trois périodes sont distinguées :
  - Avant 1950
  - De 1950 à 1975
  - Après 1975

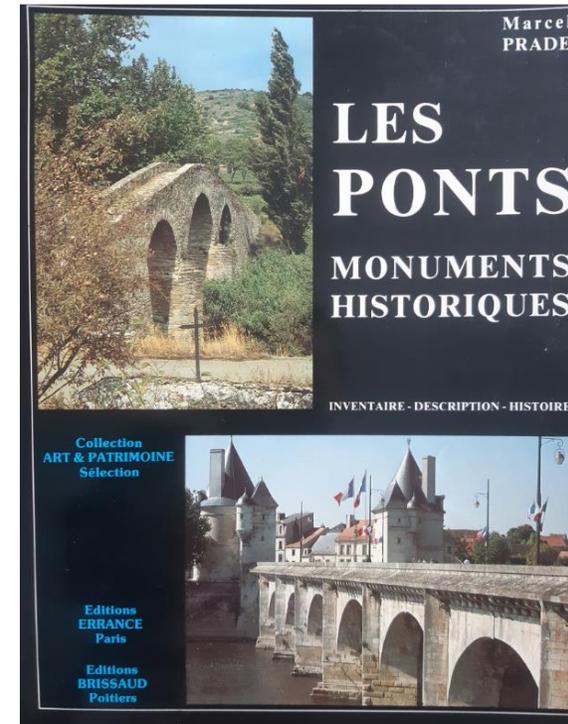
# DONNÉES ADMINISTRATIVES – PERIODES DE CONSTRUCTION DES PONTS

- Avant 1950 : Cette période englobe une très grande diversité de conception d'ouvrage avec la fin des grands ouvrages en maçonnerie, l'apparition de l'acier qui remplace le fer puddlé et la fonte, le rivet est alors l'assemblage quasi-exclusif des structures métalliques, et l'invention du béton armé; elle s'achève au lendemain de la seconde guerre mondiale.
- De 1950 à 1975 : Cette période accompagne la reconstruction d'ouvrages suite à la seconde guerre mondiale, les moyens de production évoluent accompagnés par le développement de la normalisation, les techniques d'assemblage des ponts métalliques voient l'apparition de la soudure en atelier et du boulon précontraint. On assiste à un essor des ouvrages en béton précontraint.
- Après 1975 : Cette période débute avec l'essor des infrastructures autoroutières; le SETRA a accompli un important travail d'édition de dossiers pilotes par type d'ouvrages tendant à une uniformisation des typologie de conception, les règlements de calcul adoptent des standards de justification modernes. La soudure sur chantier se généralise et les structures métalliques deviennent plus épurées. La préfabrication se développe; Les équipements connaissent de grandes évolutions.

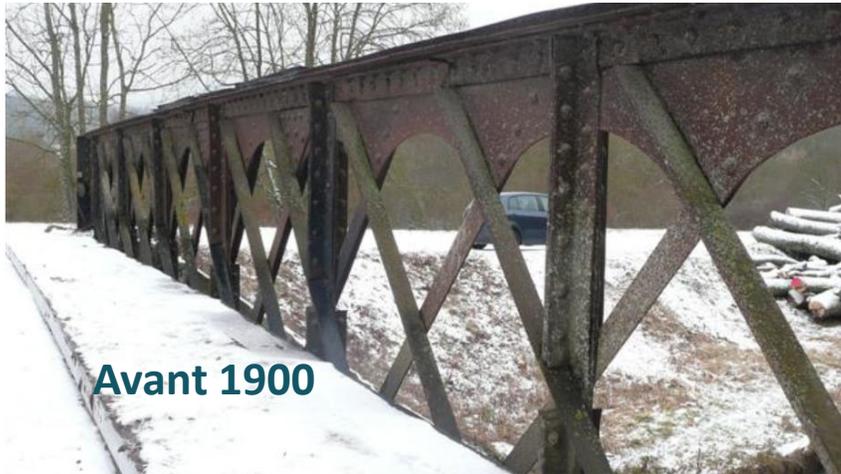
# HISTORIQUE – DES PONTS MONUMENTS HISTORIQUES

- Certains ponts communaux sont classés ou inscrits aux monuments historiques

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste\\_des\\_ponts\\_de\\_France\\_prot%C3%A9g%C3%A9s\\_aux\\_monuments\\_historiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_ponts_de_France_prot%C3%A9g%C3%A9s_aux_monuments_historiques)



# HISTORIQUE – PONTS A POUTRES LATERALES METALLIQUES



Avant 1900

Fer puddlé, rivets

1920

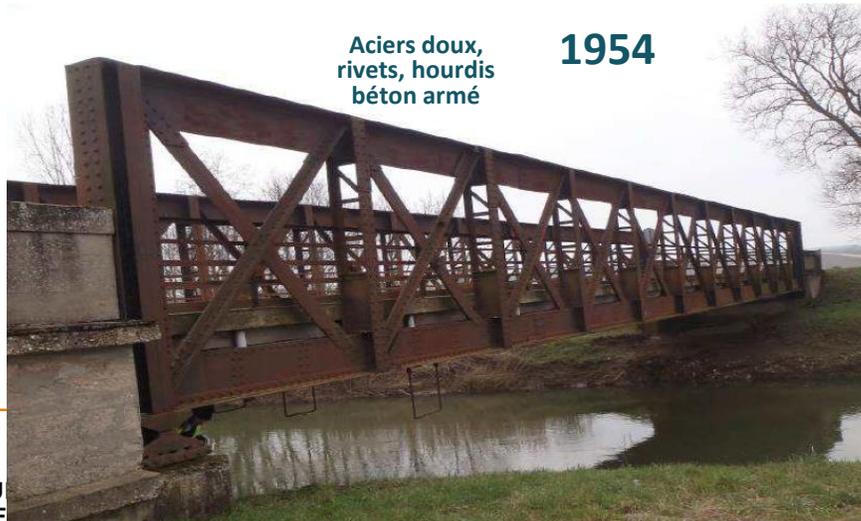
Aciers doux, rivets et boulons, longerons



1930



Aciers doux, rivets, longerons, bacs acier



Aciers doux, rivets, hourdis béton armé

1954

1970

Aciers moderne, soudure en atelier, boulons précontraints sur site, hourdis béton armé



# HISTORIQUE – PONTS POUTRES METALLIQUES



**Poutres latérales pleines années 1960 (semelle additionnelle non délardée)**



**Multipoutres mixtes 1970 (soudure en atelier, assemblage riveté sur site, entretoises triangulées)**



**Bipoutre à dalle orthotrope 1972 (soudure en atelier, assemblage par boulons précontraints sur site)**

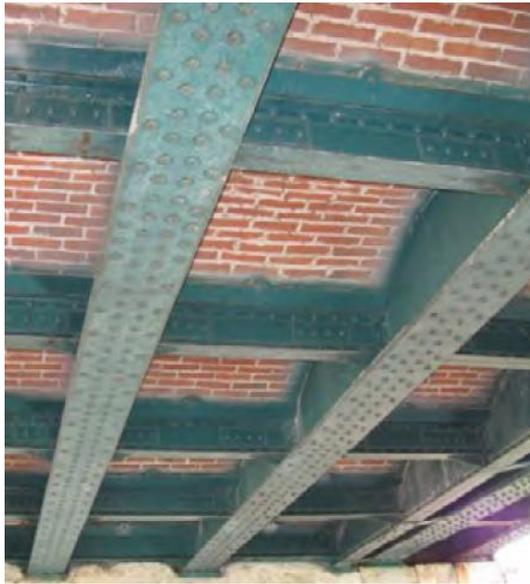


**Multipoutres mixtes 2017 (soudures en atelier et sur chantier)**

bipoutres modernes à partir du milieu des années 1980

Fatigue et maîtrise de la fissuration : milieu des années 1990

# HISTORIQUE – PONTS A POUTRES METALLIQUES SOUS CHAUSSEE



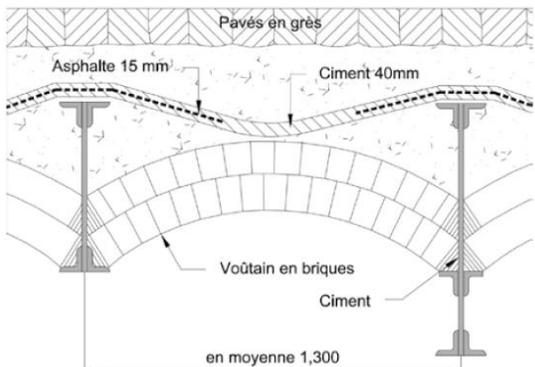
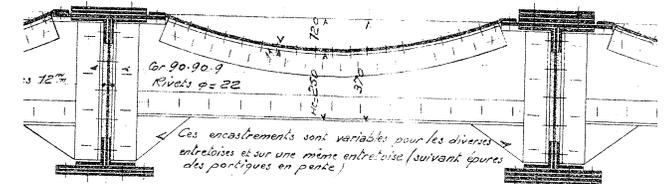
1900



1937



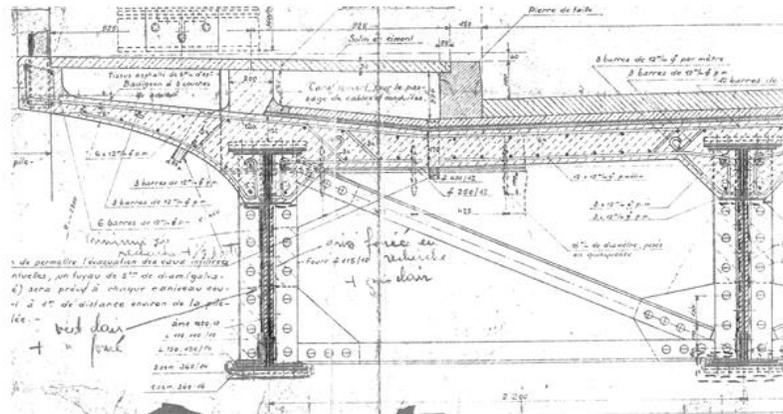
1946



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

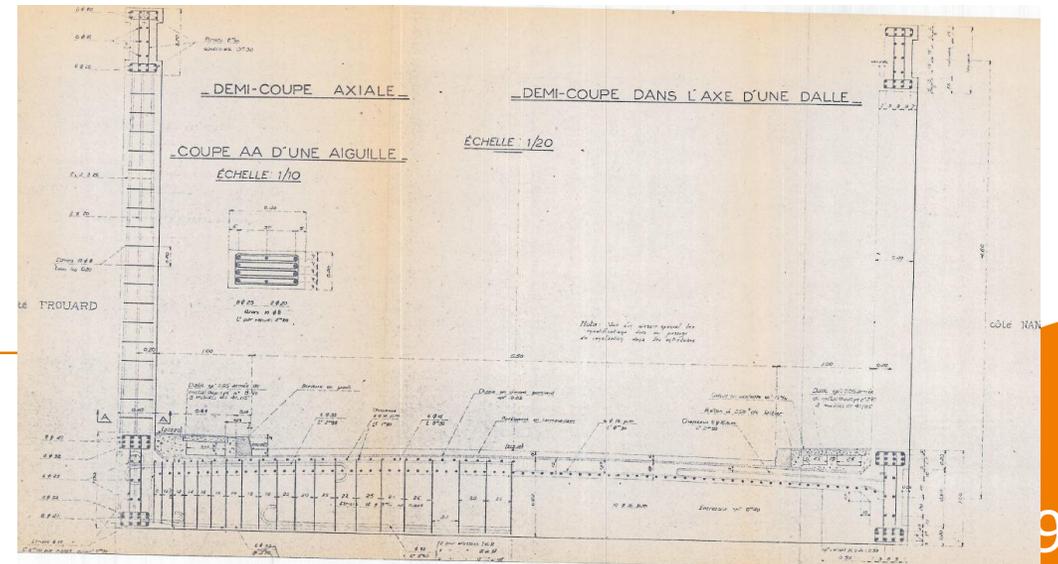
AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES



1958



# HISTORIQUES PONT BOWSTRING BETON ARME



# HISTORIQUES PONTS EN BETON PRECONTRAIN

1946

Pont de Luzancy sur la Marne (1946)  
portée : 55m



1955



1955



1975



1972



1977



# NATURE DE L'OUVRAGE

- Informations sur la visite de reconnaissance (date, heure...)
- **Ouvrage non visitable**
- **Nature de l'ouvrage :**
  - Pont à tablier
  - Pont voûte
  - Buse
  - Cadre et portique
  - Mur de soutènement
- **Ouvrages liés**

## DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

- Équipements et réseaux apparents
- Données géométriques

# DESCRIPTION DE L'OUVRAGE – CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

## LARGEUR UTILE / LARGEUR HORS TOUT

Lorsque l'ouvrage n'est pas recouvert d'un remblai :

- Renseigner la **largeur utile** dans le cas de la présence de dispositifs de retenue



- Renseigner la **largeur hors tout** en l'absence de dispositifs de retenue



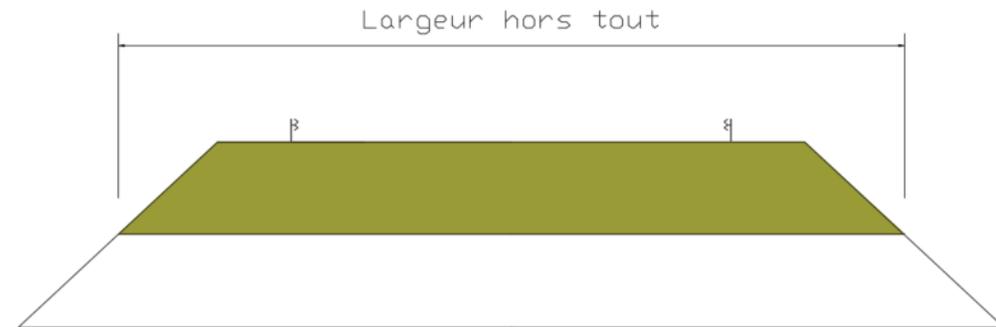
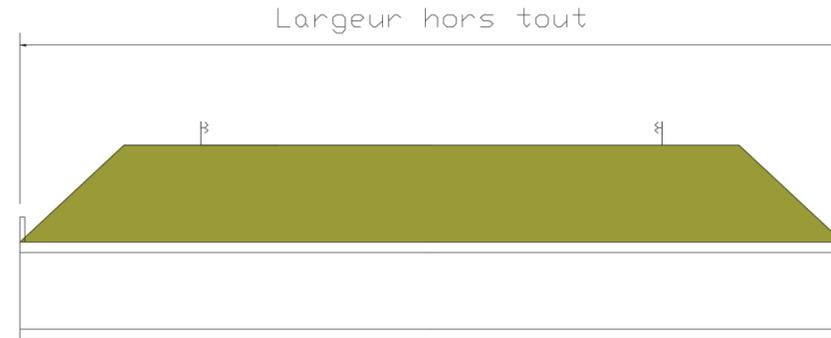
# Description de l'ouvrage – caractéristiques géométriques

## Largeur utile / largeur hors tout

Lorsque l'ouvrage est recouvert d'un remblai :

- Renseigner **la largeur hors tout** même en présence de dispositifs de retenue (sans prendre en compte les sifflets dans le cas des buses métalliques)

=> Une approximation sera faite lorsqu'il n'est pas possible de mesurer directement la largeur



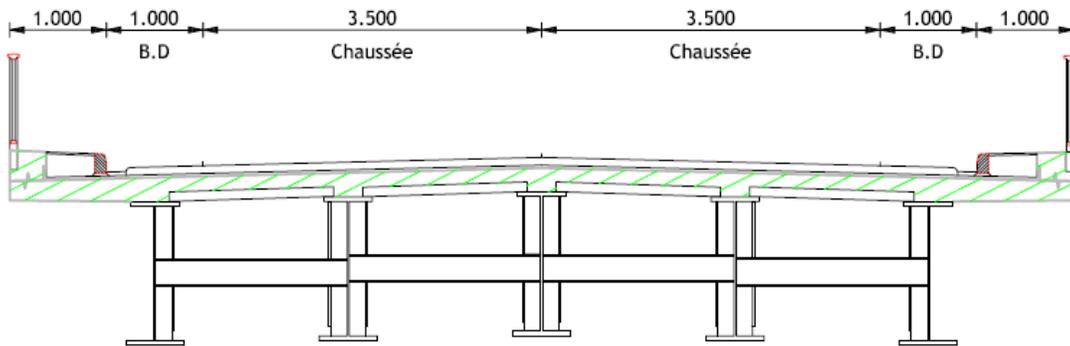
# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

- **Nombre de travées, type de tablier**
- **Matériaux**
  - Matériau principal : Le matériau principal est celui qui concerne les éléments structurels principaux de l'ouvrage (dalle, poutre principale)
  - Matériau secondaire : Il s'agit des éléments secondaires de l'ouvrage.
- **Type de culées, types de piles**

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Exemples :

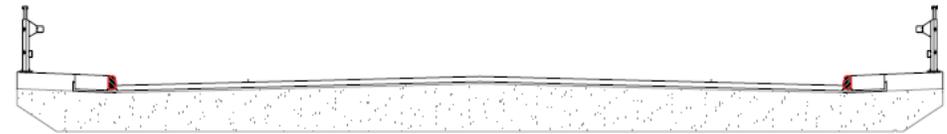
Pont à tablier – à poutres sous chaussée



Matériau principal : métal (matériau des poutres)

Matériau secondaire : béton armé (hourdis)

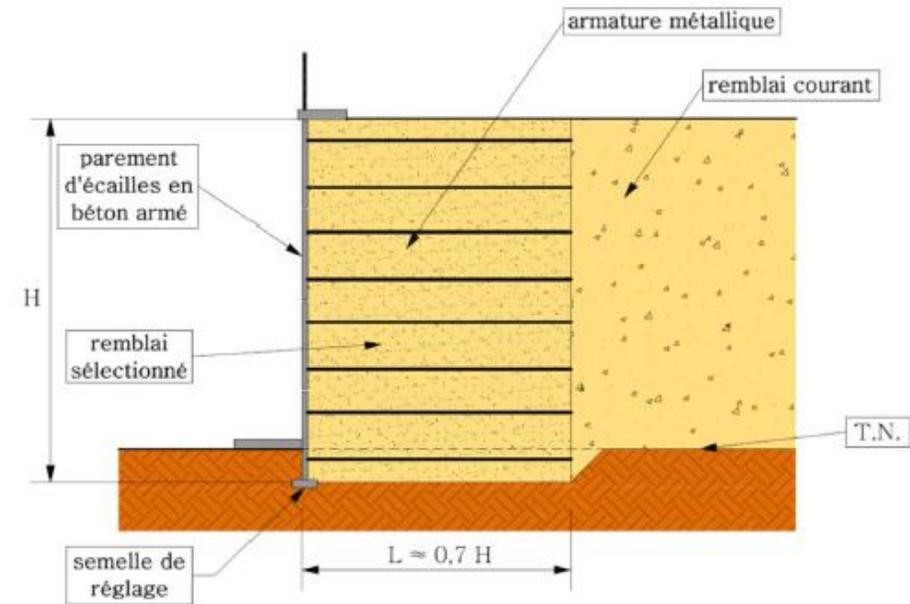
Pont dalle BP



Matériau principal : béton précontraint

Matériau secondaire : -

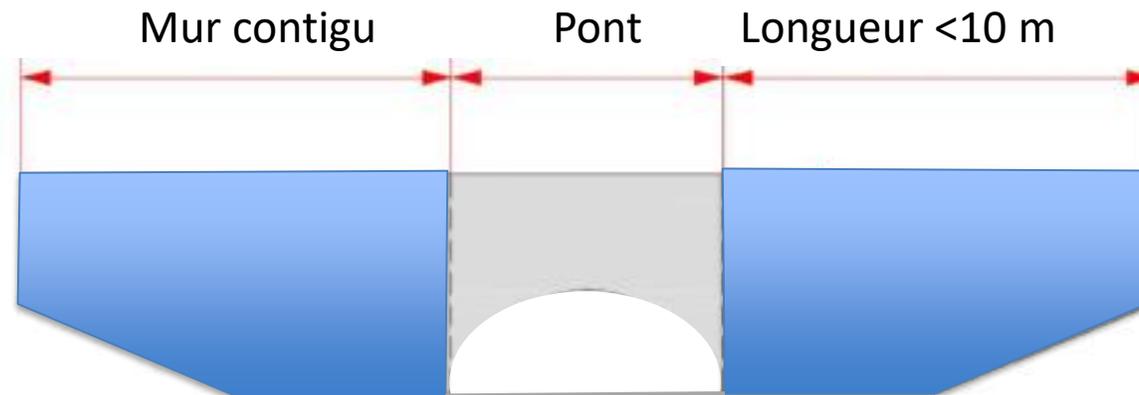
# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – MUR OU CULÉE TERRE ARMÉE<sup>®</sup>



Description des murs en Terre Armée dans [le guide d'analyse des risques correspondant](#)

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – MURS CONTIGUS

- Les murs contigus sont les murs en aile ou les murs en retour de moins de 10 m de long
- Les murs de plus de 10 m de long sont des ouvrages séparés appartenant au même groupe d'ouvrages



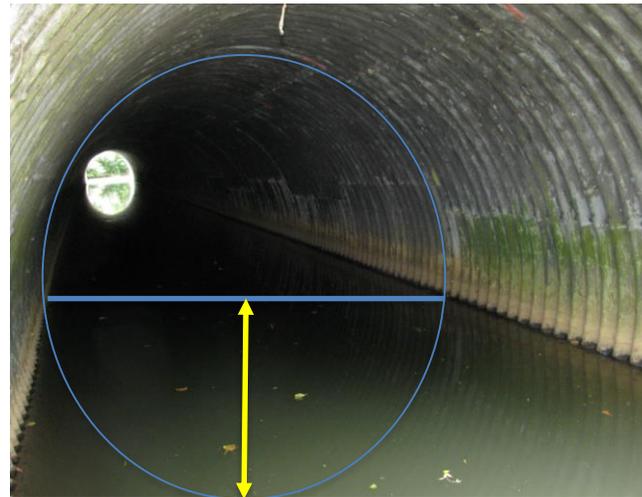
# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – SITE AQUATIQUE

## • Identifier les ouvrages

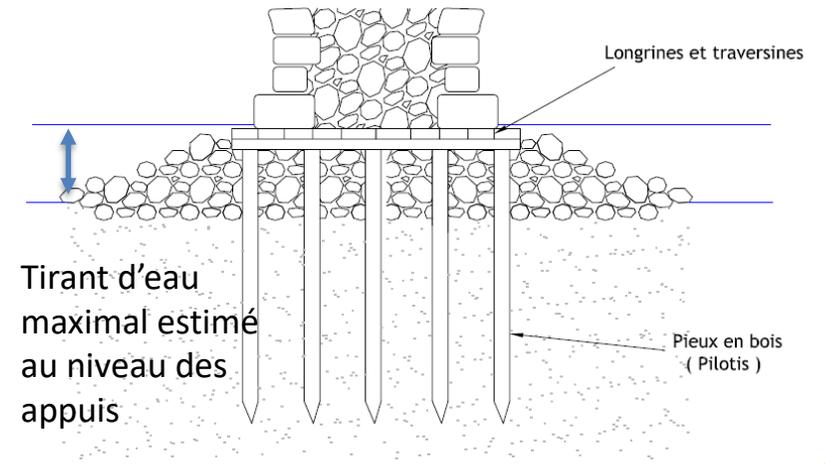
- Dont l'un des appuis est immergé le jour de la visite ou si des traces laissent supposer qu'au moins un des appuis est immergé au cours de l'année
- À l'intérieur (ou au pied) duquel passe un cours d'eau
- Tirant d'eau à estimer au niveau des appuis (ponts à tablier et pont voute) ou maximal (buse, cadre, murs)



2 appuis en site aquatique



Tirant d'eau maximal estimé au milieu de la structure



## CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – ELEMENTS DE RENFORCEMENT

- Identifier et décrire les éventuels éléments de renforcement antérieurs. Leur évaluation se fera au même titre que l'évaluation de la structure



# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE

- **Évaluation du niveau de désordre par partie**
- **Commentaire général sur l'ouvrage :**
  - L'ouvrage est recensé dans une autre base de données (département...)
  - L'ouvrage est classé au titre des monuments historiques
  - Pont sur un canal hors loi Didier ...
  - Information complémentaire sur l'état de l'ouvrage

Bonne pratique : remplir/corriger  
les commentaires au bureau

# PRÉPARATION VISITE D'ÉVALUATION

- Identifier les travaux préparatoires et les moyens d'accès pour une inspection détaillée
- Faire remonter les ouvrages sur lesquels le tirant d'eau ou les accès justifient l'intervention d'équipes spécialisées de plongeur

# ANNEXES

# DONNÉES ADMINISTRATIVES ET REPERAGE

Nom de la commune	Liste des communes	Ce champ est complété automatiquement lors de la pré-saisie mais doit être rempli à la main dans le cas d'une saisie direct.
Code INSEE		Ce champ est complété automatiquement à partir du nom de la commune.
Numéro de bon de commande		Ce champ est complété automatiquement lors de la pré-saisie mais doit être rempli à la main dans le cas d'une saisie direct.
Département		Ce champ est complété automatiquement à partir du nom de la commune.
Région		Ce champ est complété automatiquement à partir du nom de la commune.
Identifiant national OA		L'outil génère automatiquement un identifiant unique pour chaque ouvrage, ce champ n'apparaît pas dans le formulaire de saisie mais il est affiché sur le tableau de bord et sur le carnet de santé.
Localisation de l'OA		Ce champ peut être auto-complété à partir de la localisation de l'appareil sur lequel est installé le formulaire de saisie, il peut également être pointé sur la carte. Il est également possible de rentrer directement la latitude et la longitude. La position doit être prise avec le plus de précision possible. L'opérateur doit se placer au centre de l'ouvrage pour prendre la position.
Ouvrage sous loi Didier ?	Oui Non	Cf. présentation partie 6
L'ouvrage se situe sur plusieurs communes ?	Oui	Cf. présentation partie 6
Commune limitrophe 1	Liste des communes	Les communes limitrophes doit être remplies si la réponse à la question précédente est « Oui », cela permet d'envoyer les carnets de santé à toutes les communes concernées.
Commune limitrophe 2		
Commune limitrophe 3		

# PRÉ-SAISIE : DONNÉES ADMINISTRATIVES

Type de voie de rattachement	Route Piste ou chemin non revêtu Sentier piétonnier Autre	La voie de rattachement est la voie portée par le pont ou soutenue par le mur.  Choisir "Route" quand la voie est revêtue et qu'elle est circulaire par des PL et des VL. Choisir "Piste ou chemin non revêtu" quand la voie n'est pas revêtue mais qu'elle est circulaire par des VL voire des véhicules agricoles. Choisir "Sentier piétonnier" quand la voie n'est circulaire que par des piétons
<i>Identification</i>		Ce champ permet d'identifier précisément la voie de rattachement concernée, il s'agit souvent du nom de la rue ou du chemin.
Type d'obstacle franchi ou protégé	Cours d'eau Chemin Route Voie ferrée Terrain Autre	Ce champ permet d'identifier le type de circulation susceptible d'advenir sous l'ouvrage ainsi que les contraintes d'exploitation éventuelles. La catégorie « Autre » peut par exemple contenir des installations publiques ou privées.
<i>Identification</i>		Dans le cas d'un cours d'eau, mettre le nom du cours d'eau. Dans le cas d'une route ou d'un chemin, mettre le numéro ou le nom. Dans le cas d'une voie ferrée, mettre la ligne concernée. Dans les autres cas, ce n'est pas nécessaire de préciser.

## PRÉ-SAISIE : DONNÉES ADMINISTRATIVES

- Les champs suivants doivent être remplis après des échanges avec la commune afin de collecter le maximum d'informations sur les ouvrages et faciliter la gestion ultérieure

Gestionnaire principal	Commune EPCI Autre Je ne sais pas	
Couvert par une convention de gestion ?	Oui Non Je ne sais pas	
Nom usuel		Ce champ ne bloque pas la saisie s'il n'est pas rempli mais il est demandé de le remplir (sauf cas exceptionnel) afin de faciliter les processus de gestion et de validation. Dans le cas où il existe, le nom usuel doit correspondre à celui utilisé par la commune. S'il n'existe pas, il peut être fixé en accord avec la commune, en se basant sur la topographie.
Archives de construction ou de gestion ?	Oui	
Période estimée de construction	Avant 1950 Entre 1950 et 1975 Après 1975	Cette donnée doit être estimée à partir des caractéristiques (type, matériau, portée, mode d'assemblage) des OA et de l'expérience du visiteur. Des éléments d'appréciation sont présentés ci-après.

## NATURE DE L'OUVRAGE

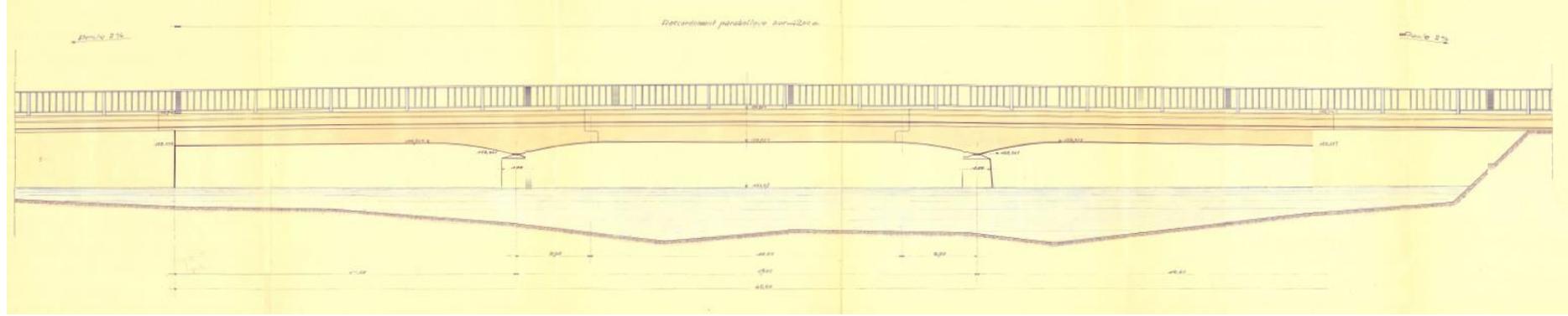
# NATURE DE L'OUVRAGE

Date de la visite de reconnaissance		La date et l'heure de début de la visite de reconnaissance sont remplies automatiquement à partir de Survey 123
Nom du visiteur 1		Renseigner les noms des deux visiteurs
Nom du visiteur 2		
L'ouvrage est-il visitable		Cf. présentation partie 6
Photo justificative	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Prendre une photo commentée permettant de justifier le fait que l'ouvrage n'est pas visitable
Commentaire justificatif		

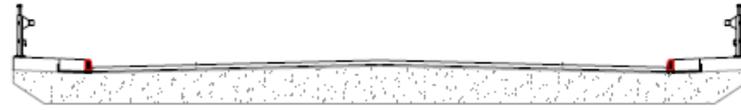
# NATURE DE L'OUVRAGE

Nature	Pont à tablier Pont voûte Buse Cadre et portique Mur Donnée non accessible	Donnée qui conditionne les autres questions posées
Vue sur ouvrage	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Prendre une photo d'ensemble depuis la chaussée.
Le franchissement est-il composé de plusieurs ouvrages liés ?	Oui Non Donnée non accessible	Cf. présentation partie 6
Identifiant du groupe d'ouvrages liés		

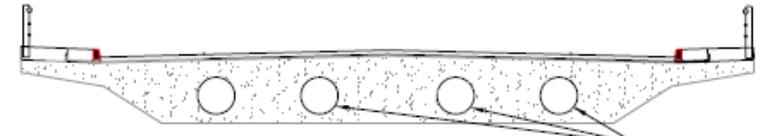
# NATURE DE L'OUVRAGE



## PONT A TABLIER



Dalle béton



Dalle en béton élégie

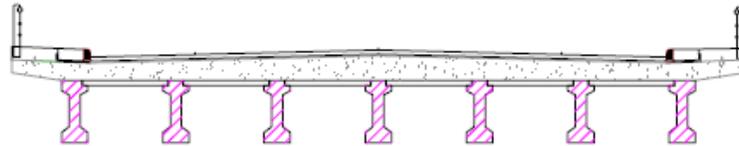
Elégissements



Dalle nervurée

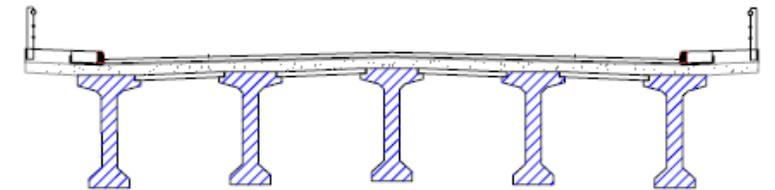


Poutrelles enrobées



(Prad)

Poutre à Précontrainte par fil adhérent



(V.I.P.P)

Viaducs à travées indépendantes à poutres préfabriquées précontrainte par post-tension

# NATURE DE L'OUVRAGE

## PONT VOUTE

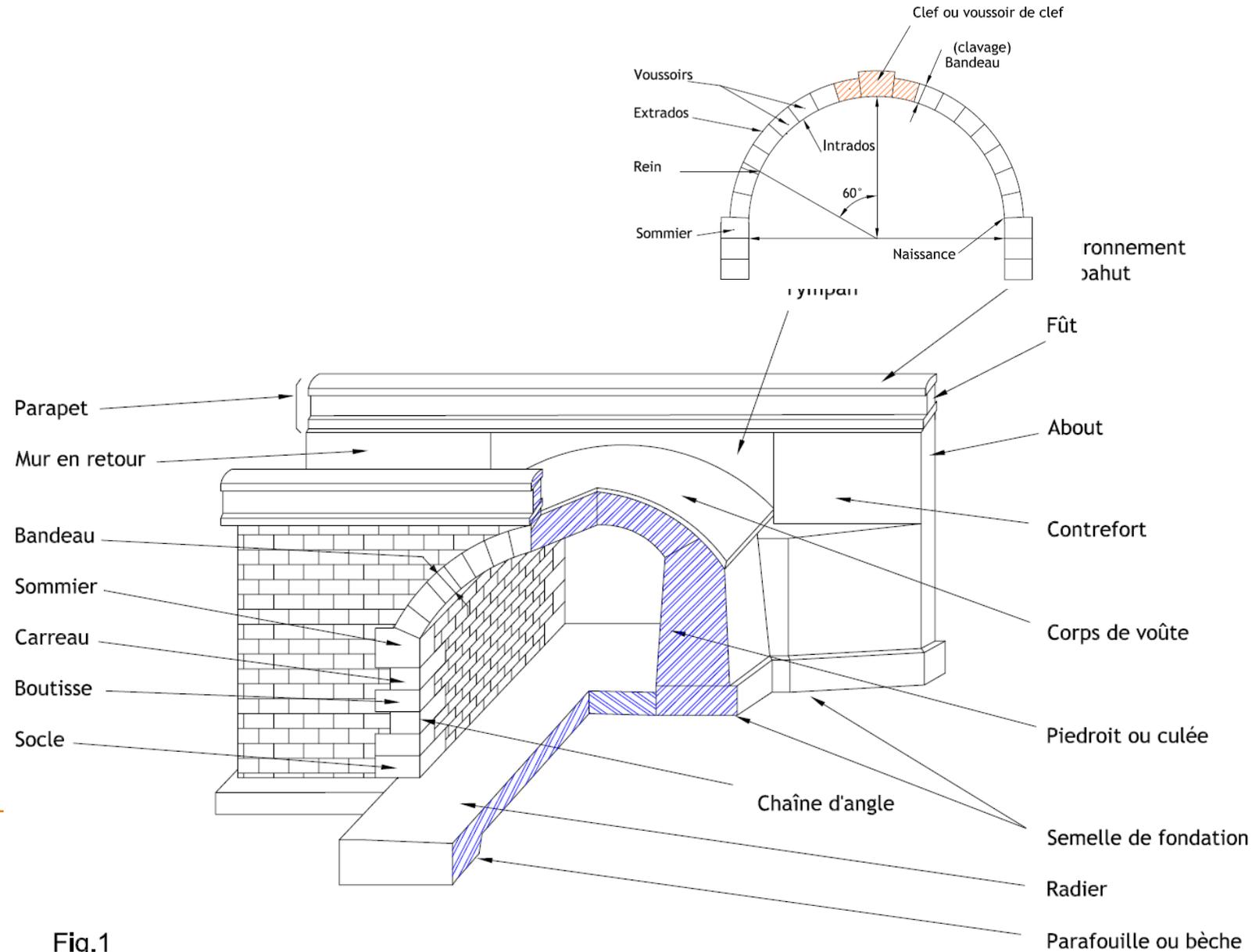
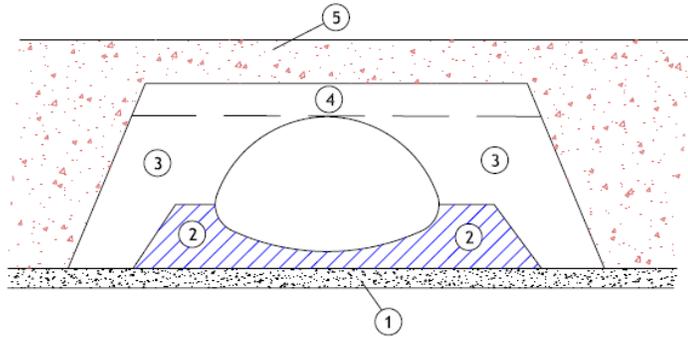


Fig.1

# NATURE DE L'OUVRAGE

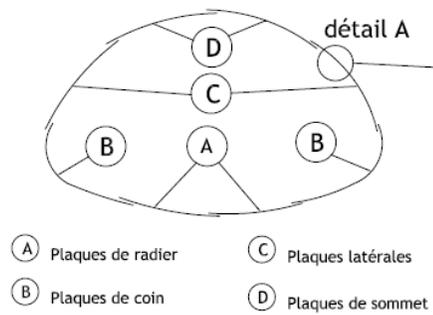
## Buses métalliques



- ① Fondation artificielle
- ② Banquette latérale éventuelle
- ③ Remblais latéraux de butée
- ④ Dôme (ou matelas) de couvertu
- ⑤ Terrassements généraux
- ② ③ ④ Remblais techniques

## BUSES

### Plaques ondulées



### Ondes

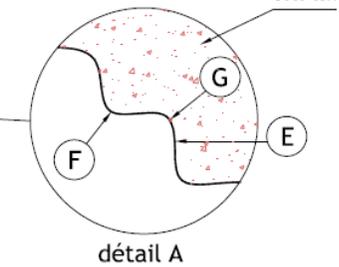
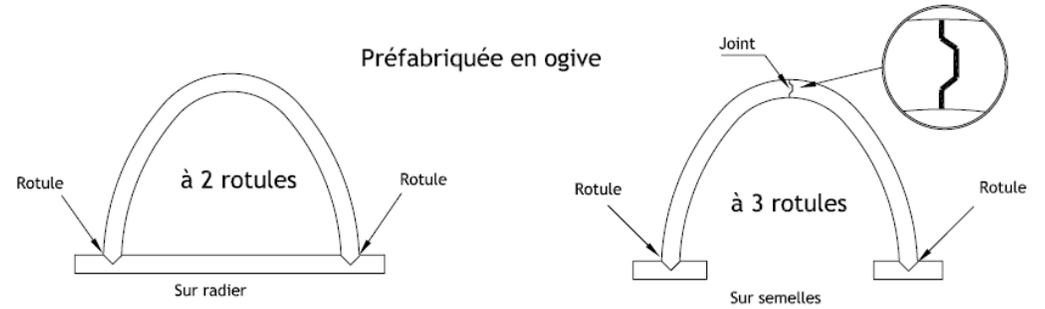


Fig.1

## Buses en béton

### Préfabriquée en ogive



### Partiellement préfabriquée en voûte

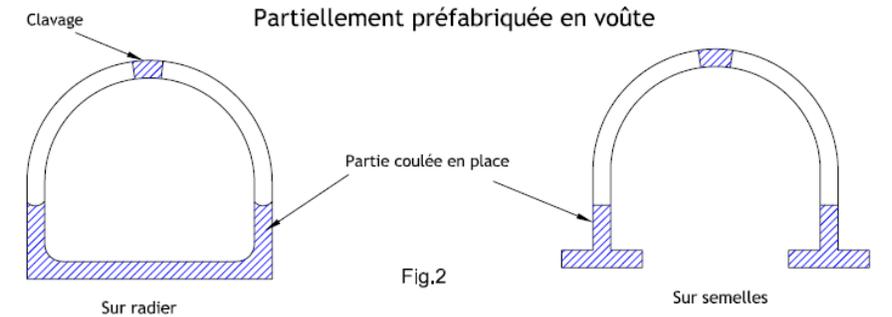
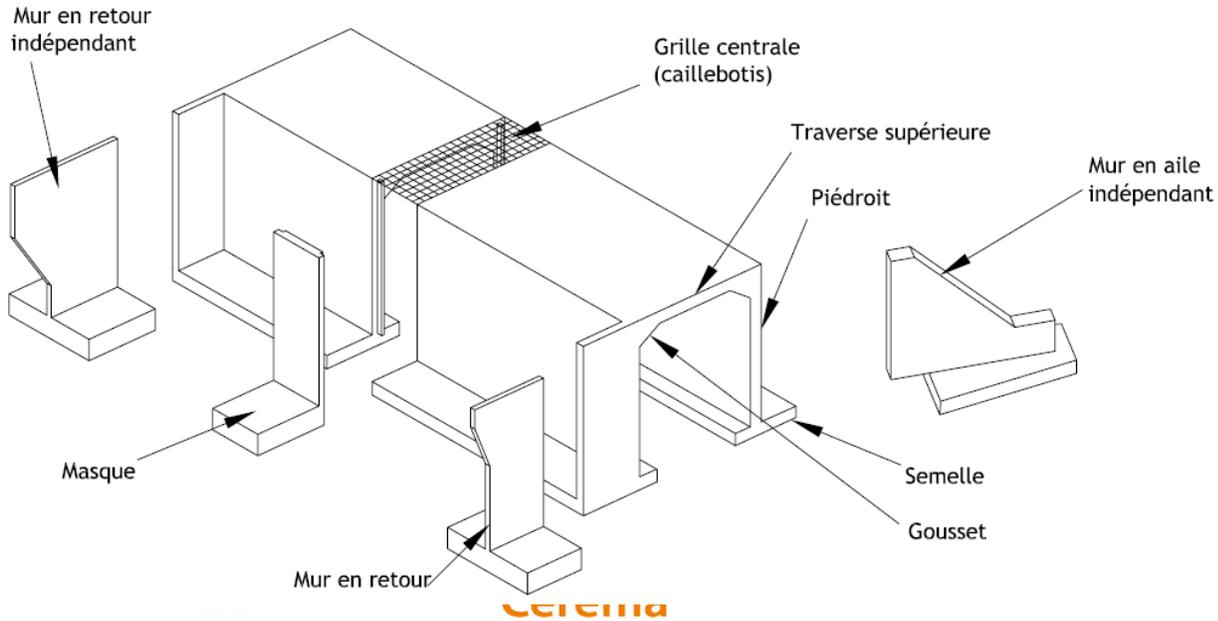


Fig.2

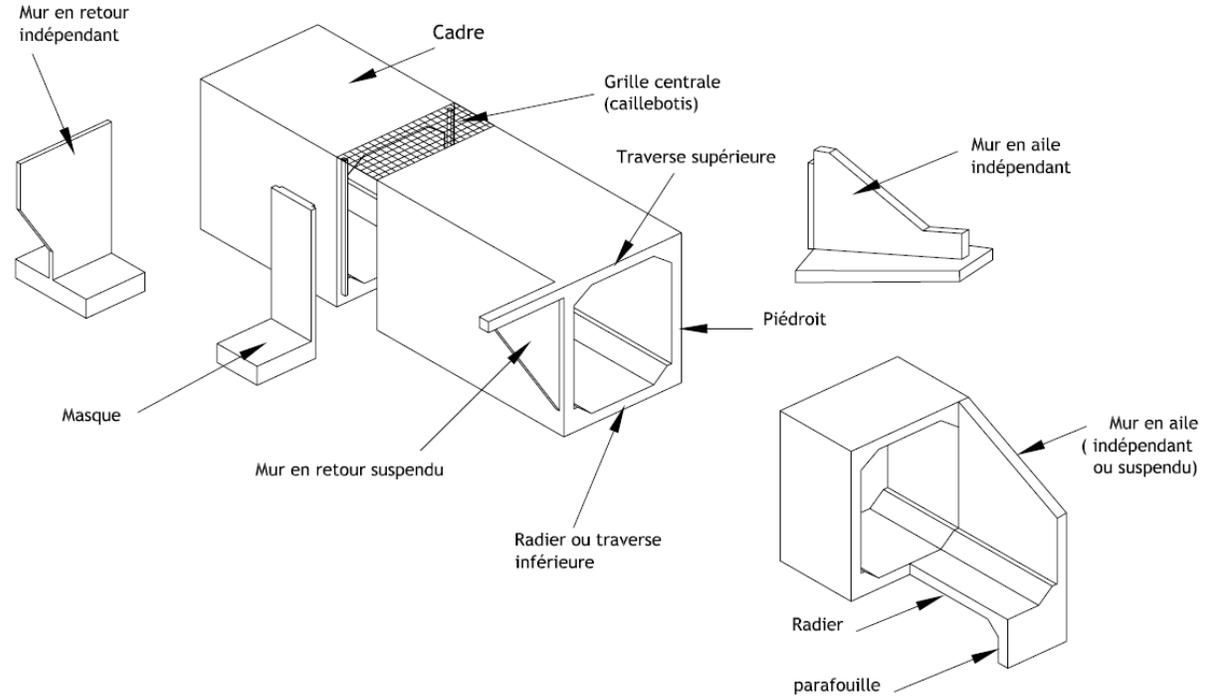
# NATURE DE L'OUVRAGE

## CADRE ET PORTIQUE

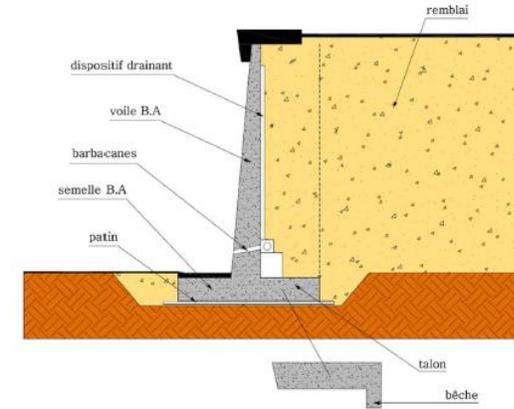
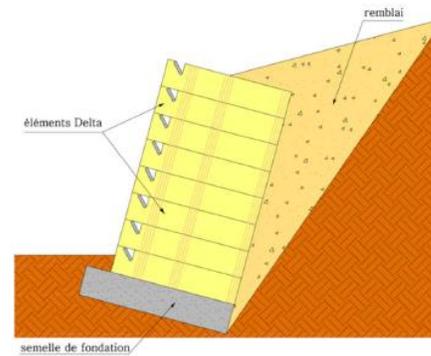
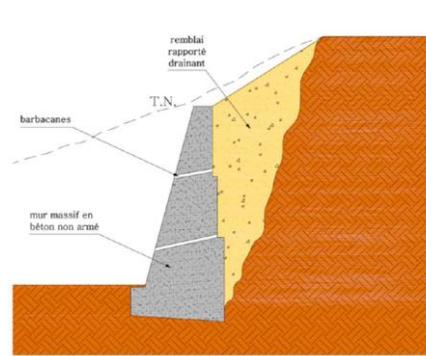
### Portique ouvert ( PIPO )



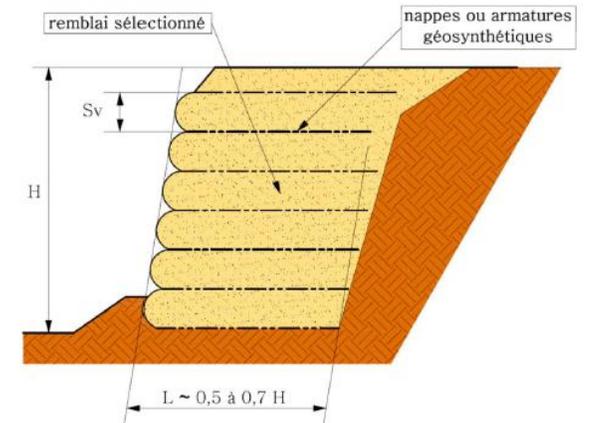
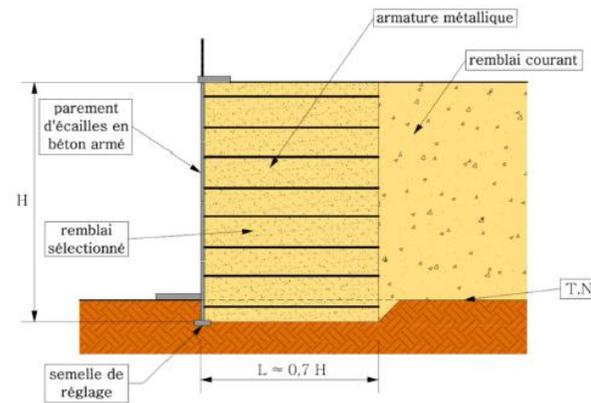
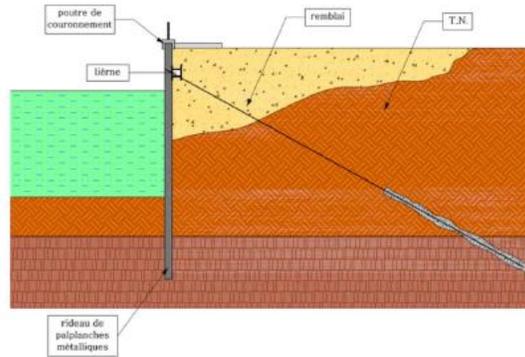
### Cadre fermé ( PICF )



# NATURE DE L'OUVRAGE



## MURS



## DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

# DESCRIPTION DE L'OUVRAGE - ÉQUIPEMENTS

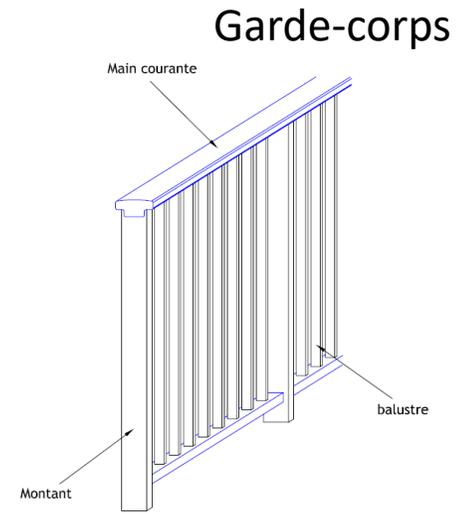
Présence d'une signalisation pour limitation de tonnage	Oui Non Donnée non accessible	Indiquer si l'ouvrage est interdit à une certaine catégorie de tonnage (présence de panneaux d'un côté ou de l'autre de l'ouvrage).
PTAC limite	Valeur numérique à 1 decimale	Par exemple, limitation à 3,5T ou 12Tonnes.
Type de dispositif de retenue gauche/droit	Sans Garde-corps Parapet Garde-corps + glissières Glissières de sécurité Glissière béton Barrières de sécurité Autre	Indiquer le type de dispositif de retenue présent sur l'ouvrage
Joints de chaussée apparents ?	Oui Non	Indiquer si l'ouvrage de joint de chaussée et en préciser le type le cas échéant.
Type des joints de chaussée	Joints à revêtement amélioré Joints mécaniques Autre	
Des réseaux de concessionnaire(s) sont-ils visibles ?	Eau Électricité Gaz Communication Fibre optique Conduite de produit chimique Autre Aucun	Indiquer si des réseaux aériens sont présents, si des conduites passent à l'extérieur de l'ouvrage ou si des indices permettent de supposer que des conduites passent à l'intérieur de l'ouvrage (regard sur la chaussée ou les trottoirs autour de l'ouvrage).

# DESCRIPTION DE L'OUVRAGE - ÉQUIPEMENTS

Parapet



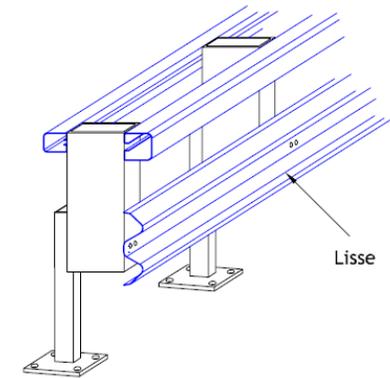
Barrière de sécurité



Garde corps + glissière



Glissière

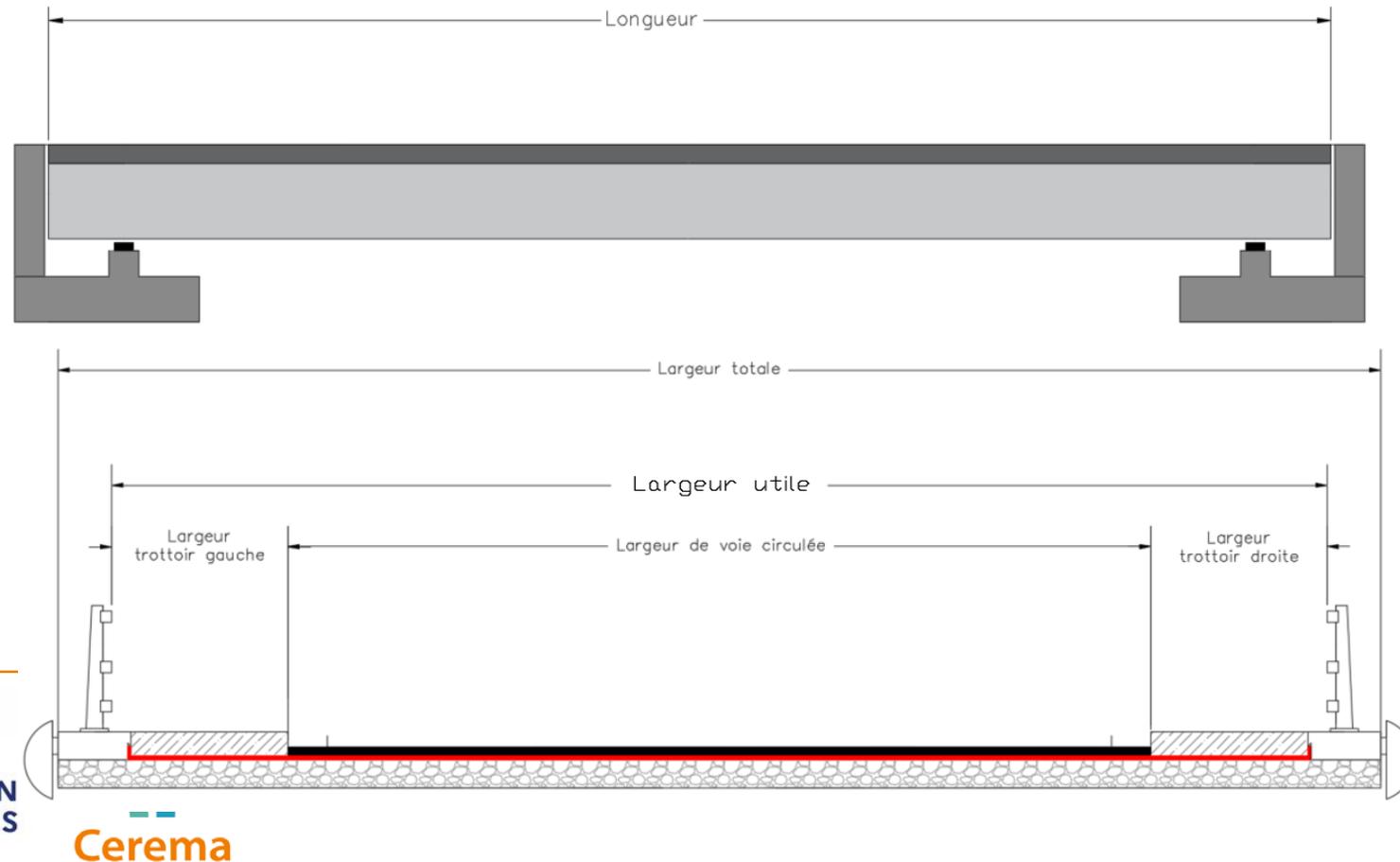


Glissière béton



# DESCRIPTION DE L'OUVRAGE – CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

Longueur	Valeur numérique à 2 décimales	
Largeur utile / hors tout	Valeur numérique à 2 décimales	
Largeur de la voie circulée	Valeur numérique à 2 décimales	
Largeur du trottoir droit	Valeur numérique à 2 décimales	
Largeur du trottoir gauche	Valeur numérique à 2 décimales	
Largeur du trottoir en tête de mur	Valeur numérique à 2 décimales	



## CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Type de tablier	<p>Pont dalle Dalot Pont à poutres latérales Pont à poutres sous chaussée Poutrelles enrobées Pont caisson Pont bowstring Pont en arc Pont à câbles Pont mobile Pont provisoire (VMD, Bailey, ...) Autre Donnée non accessible</p>	<p>Indiquer le type de pont à tablier (voir classification IQOA) Le dalot est une dalle de faible ouverture</p>
Matériau principal du tablier	<p>Béton armé Béton précontraint Métal Bois Autre Donnée non accessible</p>	<p>Le matériau principal est celui qui concerne les éléments structurels principaux de l'ouvrage (dalle, poutre principale). Dans le cas des ponts à câbles, la structure concernée est constituée du tablier. Dans le cas d'un pont à poutrelles enrobées, le matériau principal est l'acier Le choix entre béton armé et béton précontraint tiendra compte du type d'ouvrage, de la portée principale et de l'élançement</p>
Matériau secondaire du tablier	<p>Béton armé Béton précontraint Bois Maçonnerie de pierres Maçonnerie de briques Métal Autre Donnée non accessible</p>	<p>Il s'agit des éléments secondaires de l'ouvrage. Dans le cas des ponts à poutres ou des ponts métalliques, il s'agit du matériau du hourdis. Dans le cas d'un pont à poutrelles enrobées, le matériau secondaire est le béton armé. (hourdis dans le cas des ponts à poutres ou des ponts métalliques). Connu des visiteurs Le choix entre béton armé et béton précontraint tiendra compte du type d'ouvrage, de la portée principal et de l'élançement</p>
Sous-type de poutres sous chaussées en béton précontraint	<p>VIPP PRAD Autre Donnée non accessible</p>	<p>La distinction entre les VIPP et les PRAD peut se faire à partir de l'espacement des poutres, de la portée et de l'élançement.</p>
Présence d'appuis cantilever	<p>Oui Non Donnée non accessible</p>	

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Exemple : VIPP / PRAD



VIPP : poutres généralement plus espacées et plus hautes, talons plus larges, poutres entretoisées

# PONT À TABLIER - OUVRAGES ATYPIQUES

DALOTS (Béton armé, maçonnerie)

Matériau principal :  
béton ou maçonnerie

Matériau secondaire :  
le même que le  
matériau principal dans  
le cas général





# PONT A TABLIER - OUVRAGES ATYPIQUES

Poutrelles métalliques avec pièces de pont et voutains



Matériau principal : métal (matériau des poutres)

# PONT A POUTRELLES METALLIQUES



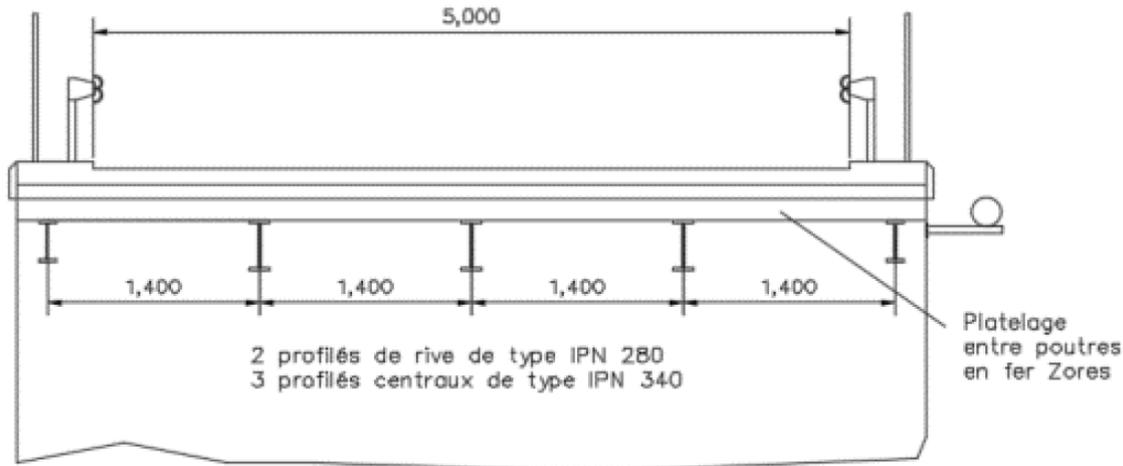
Matériau secondaire : maçonnerie de brique



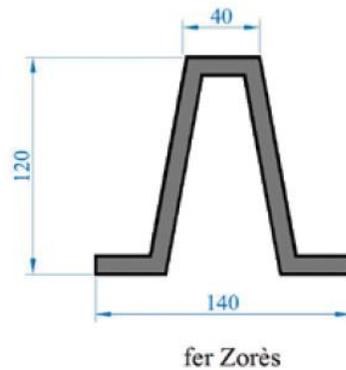
# PONT A TABLIER - OUVRAGES ATYPIQUES

## PONT A POUTRELLES METALLIQUES

### Poutrelles métalliques avec hourdis en fer Zorès



Matériau secondaire :  
autres (fer Zorès et  
remplissage en graves)



Matériau principal :  
métal (matériau des  
poutres)



# PONT À TABLIER - OUVRAGES ATYPIQUES

## PONT A POUTRELLES METALLIQUES

Poutrelles espacées avec généralement barres transversales – Hourdis en béton non armé



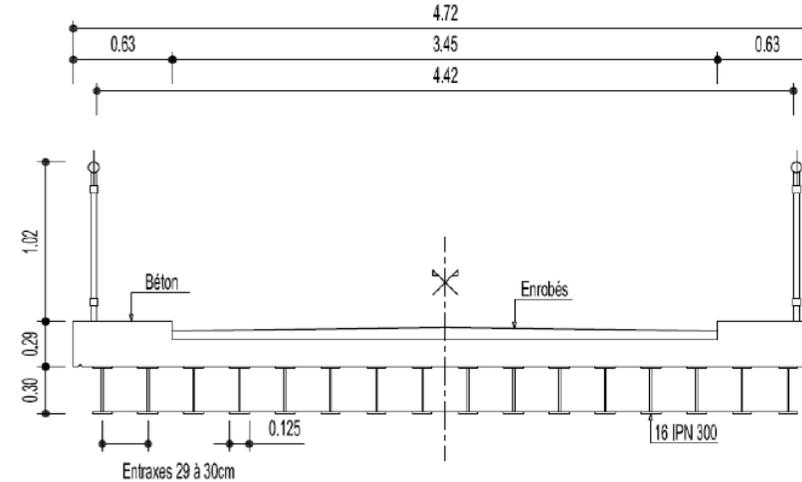
Matériau principal : métal (matériau des poutres)



### Poutrelles rapprochées – Coffrage perdu en tôles métalliques



Matériau principal : métal (matériau des poutres)



Matériau secondaire : béton (hourdis)



# PONT À TABLIER – OUVRAGES ATYPIQUES

## PONT A POUTRELLES METALLIQUES

### Poutrelles rapprochées – Hourdis béton

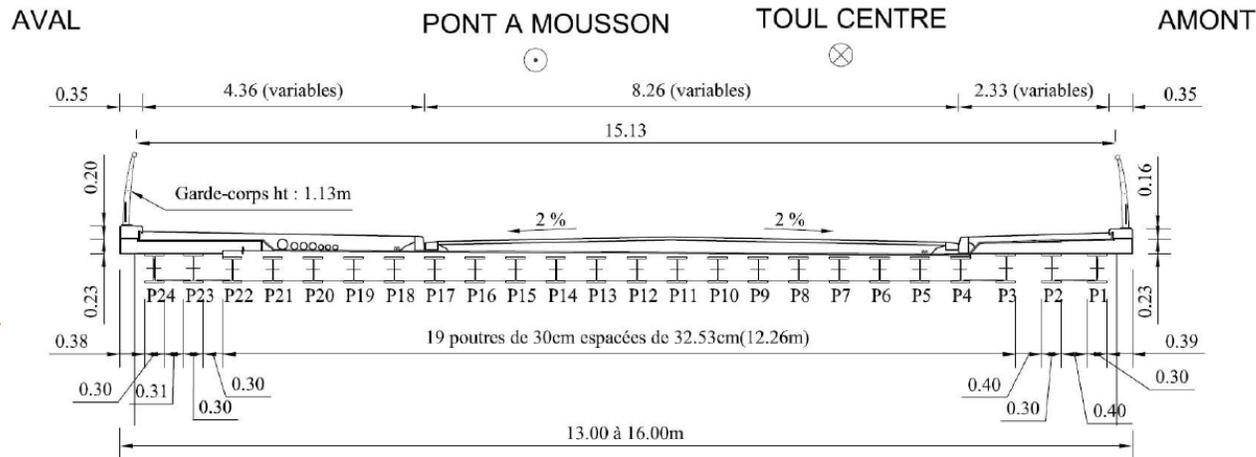


Matériau principal : métal (matériau des poutres)

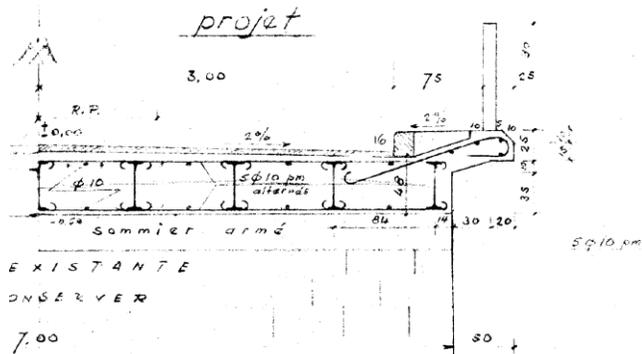
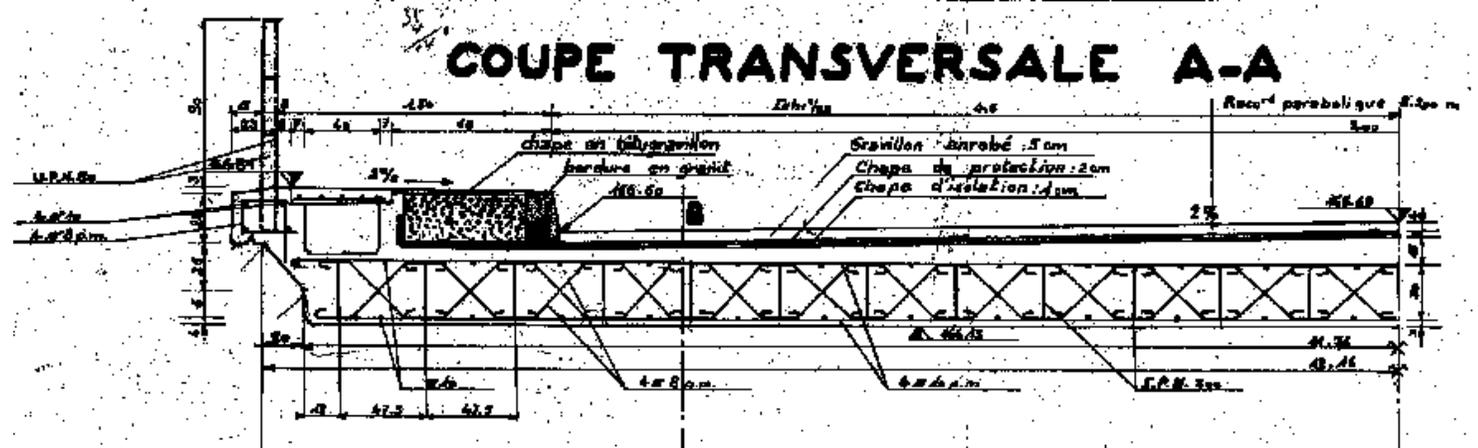


1940

Matériau secondaire :  
béton (hourdis)



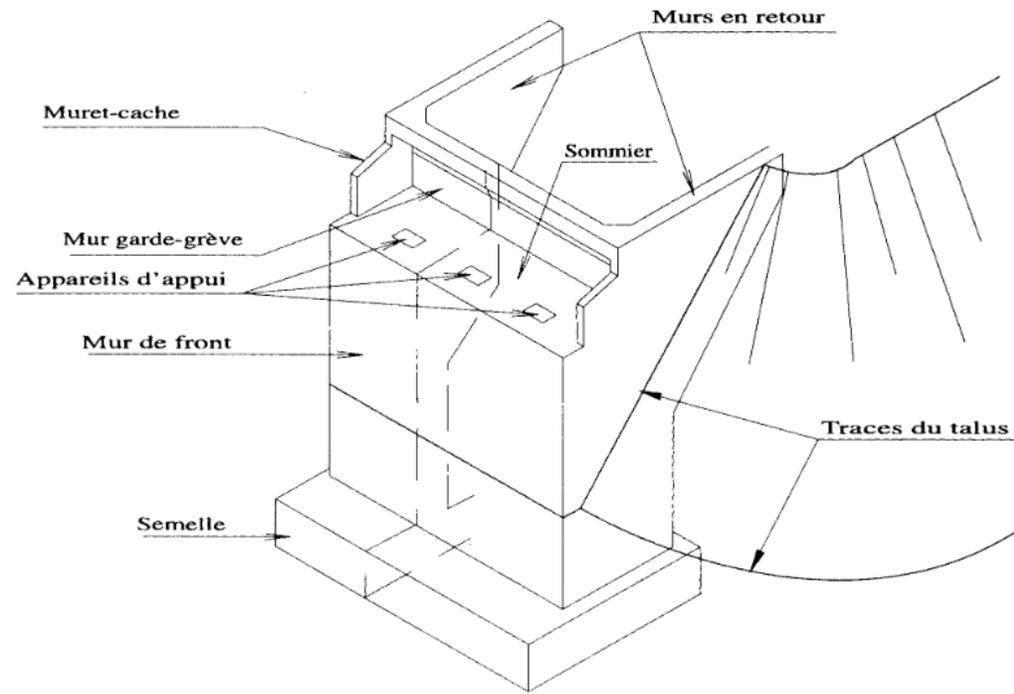
## Poutrelles totalement enrobées – Années 1950 - 1960



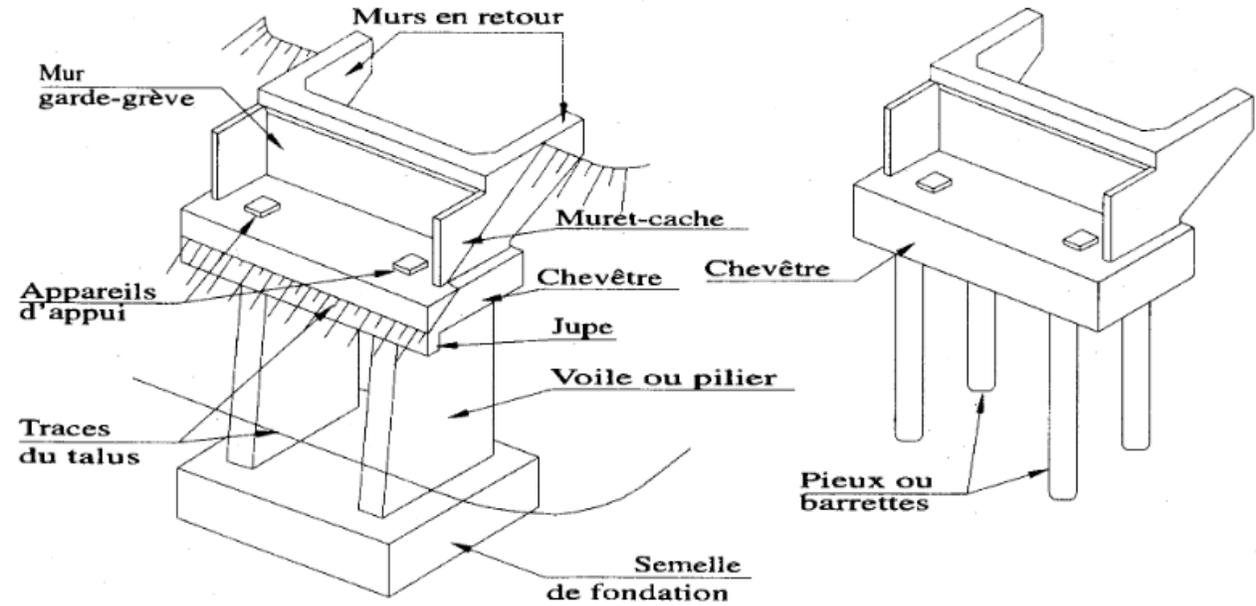
# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Type de culées	Culées avec mur de front Culées avec talus ou perré Piles-culées Autres Donnée non accessible	Mur de front = mur qui fait office de culée ; Talus ou perrés= fondations sont à l'intérieur du remblai ; Piles culées = ressemble à une pile mais associée à un mur ou dans le cas de deux tabliers de structures différentes)
Matériau principal des culées	Maçonnerie de pierres Maçonnerie de briques Béton Béton armé Métal Bois Autre Donnée non accessible	Limiter "Béton" au cas où le béton n'est pas armé. En cas de doute, mettre "Béton armé"

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER



Culée remblayée à mur de front



Culée enterrée à mur de front

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER



Pile - Culée

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Type de piles	Pile-voile Pile-colonnes Pile-marteau Autre Donnée non accessible	
Matériau principal des piles	Maçonnerie de pierres Maçonnerie de briques Béton Béton armé Béton précontraint Métal Bois Autre Donnée non accessible	Limiter "béton" au cas où le béton n'est pas armé. En cas de doute, mettre BA"

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER



Pile voile

Pile colonne

Pile marteau

## CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Les culées de l'ouvrage présentent des parements en Terre Armée	Oui Non Donnée non accessible	Sont considérées les culées porteuses (le tablier repose directement sur le Mur en Terre Armée) et les "fausses culées" (le tablier repose sur une pile culée disposées devant le mur en Terre Armée)
---	-------------------------------------	---



# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – VOUTE

Matériau constitutif de la voûte

Béton  
Maçonnerie de pierres  
Maçonnerie de briques  
Autre

Dans le cas d'ouvrages dont le corps de la voûte est en maçonnerie de briques et dont le bandeau est constitué de pierre, on retiendra maçonnerie de briques



# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – BUSE

Buse multiple	Oui Non	L'ouvrage est une buse multiple lorsque les buses se succèdent dans le sens longitudinal et permettent le franchissement d'une voie hydraulique (ouvrages de décharge)
Nombre de buses	Valeur numérique entière	Indiquer le nombre de buses composant l'ouvrage
Matériau constitutif de la buse	Béton Métal Métal + Béton PRV Autre Donnée non accessible	Le matériau "Métal + béton" peut intervenir dans le cas d'ouvrages réparés : - buse métallique dont le radier a été réparé par la réalisation d'un radier en béton - buse totalement réparée par une structure composée de cerces métalliques et d'une structure en béton (entre les cerces)



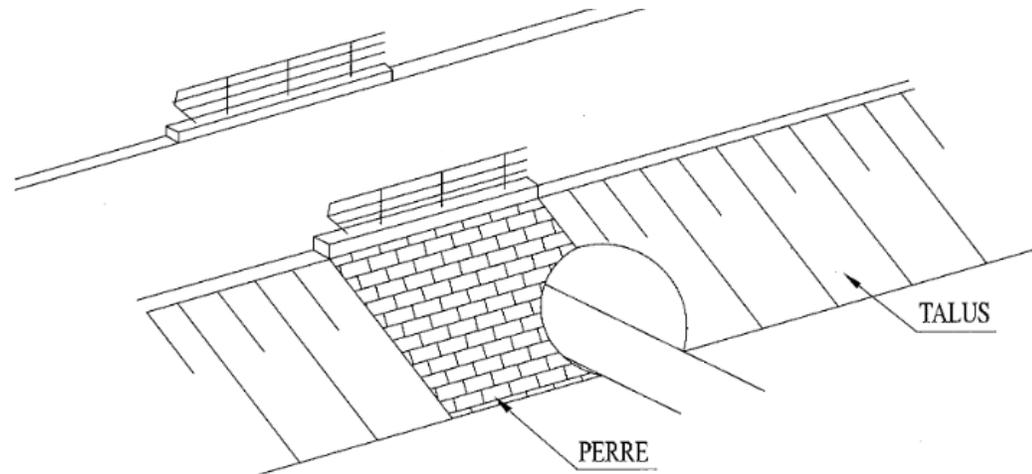
# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – CADRE ET PORTIQUE

Cadres indépendants multiples	Oui Non	L'ouvrage est composé de cadres indépendants multiples lorsque les cadres se succèdent dans le sens longitudinal et permettent le franchissement d'une voie hydraulique (ouvrages de décharge)
Nombre de cadres	Valeur numérique entière	Indiquer le nombre de cadres composant l'ouvrage
Matériau	Béton Béton + métal Autre Donnée non accessible	Le matériau "Béton + métal" est utilisé dans le cas d'un portique sur palplanches ou sur paroi berlinoise



# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – REMBLAI DE COUVERTURE

Présence d'un remblai de couverture	Oui Non Donnée non accessible	Cela concerne les ouvrages situés à l'intérieur d'un remblai. Le remblai de couverture correspondant à la partie du remblai qui surmonte l'ouvrage.
Épaisseur estimée du remblai de couverture	< 1 m entre 1 et 4 m > 4 m Donnée non accessible	L'épaisseur du remblai de couverture est estimée à mi-portée de l'ouvrage



# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – OUVRAGES DE SOUTÈNEMENT

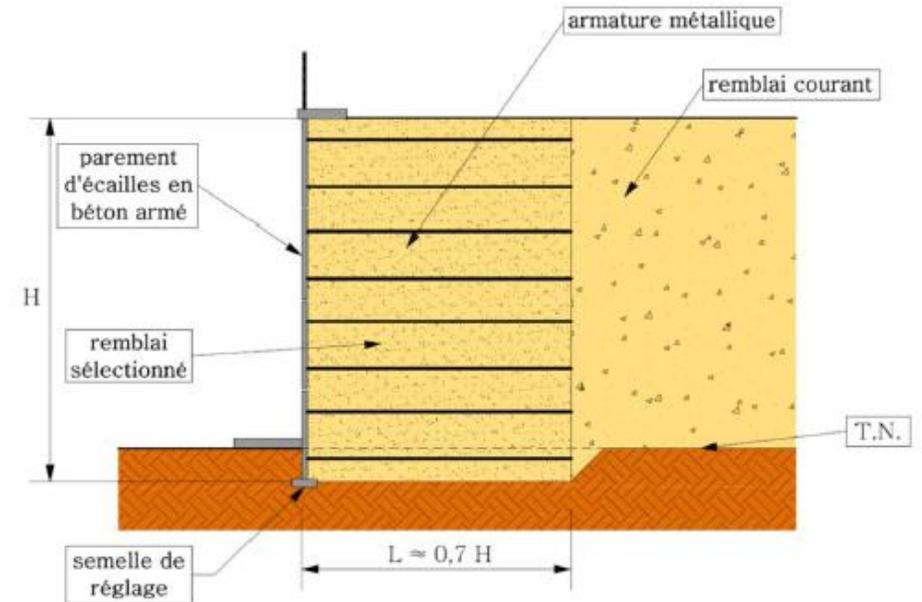
Type de mur	<p>Mur poids  Mur encastré sur semelle  Massif en remblai renforcé  Rideau ou paroi  Mur cloué ou voile ancré  Autre  Donnée non accessible</p>	<p>Se référer à la classification IQOA Murs :</p> <p>Murs poids : murs poids en maçonnerie de pierre sèche , en maçonnerie de pierre jointoyée, en béton non armé, en gabions ou en éléments préfabriqués</p> <p>Massif en remblai renforcée : par des éléments métalliques ou par des éléments géosynthétiques</p> <p>Rideau ou paroi : rideau de palplanches, paroi moulée, paroi préfabriquée ou paroi composite</p> <p>Mur cloué ou voile ancré : paroi en sol cloué, voile ou poutres ancrés par des tirants précontraints</p>
Matériau principal du mur	<p>Maçonnerie de pierres sèches  Maçonnerie de pierres jointoyées  Maçonnerie de briques  Béton  Béton armé  Éléments préfabriqués en béton  Métal  Bois  Autre  Données non accessible</p>	<p>Dans le cas des murs en remblais renforcés, le matériau principal est celui des éléments de renforcement.</p> <p>Dans le cas des rideaux ou parois ancrés, le matériau principal est celui constituant le rideau ou la paroi.</p> <p>Dans le cas des murs cloué ou voile ancré, le matériau principal est celui des tirants.</p>
Matériau secondaire du mur	<p>Maçonnerie de pierres sèches  Maçonnerie de pierres jointoyées  Maçonnerie de briques  Béton  Béton armé  Éléments préfabriqués en béton  Métal  Bois  Autre  Donnée non accessible</p>	<p>Dans le cas des murs en remblais renforcés, le matériau secondaire est celui constituant le parement</p> <p>Dans le cas des rideaux ou parois ancrés, le matériau secondaire est celui des tirants</p> <p>Dans le cas des murs cloué ou voile ancré, le matériau secondaire est celui constituant le parement</p>

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – MUR TERRE ARMÉE<sup>®</sup>

Mur en Terre Armée

Oui  
Non  
Donnée non accessible

Les murs en Terre Armée sont des murs dont la structure est constituée d'un remblai renforcé par des armatures métalliques, reliées à des éléments de parement préfabriqués. Ces ouvrages présentent des risques de corrosion des armatures enterrées non visibles.



# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE - ELARGISSEMENT

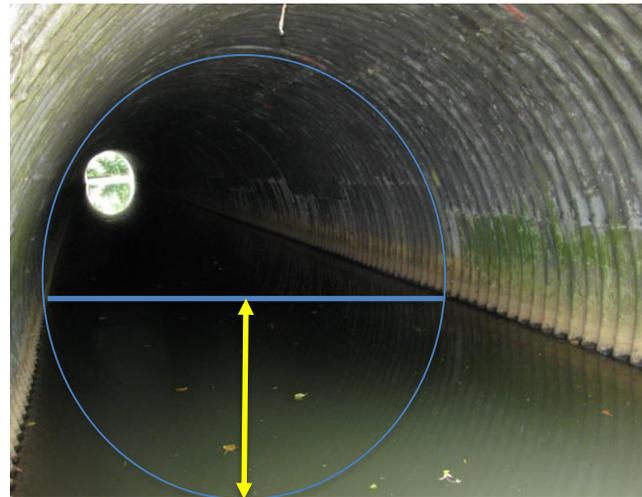
Présence et type d'élargissement	Oui Non Donnée non accessible	Cf. présentation partie 6
Type d'élargissement	Structure directement appuyée sur le tablier Structure appuyée sur les appuis Autre Donnée non accessible	Cf. présentation partie 6

# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – SITE AQUATIQUE

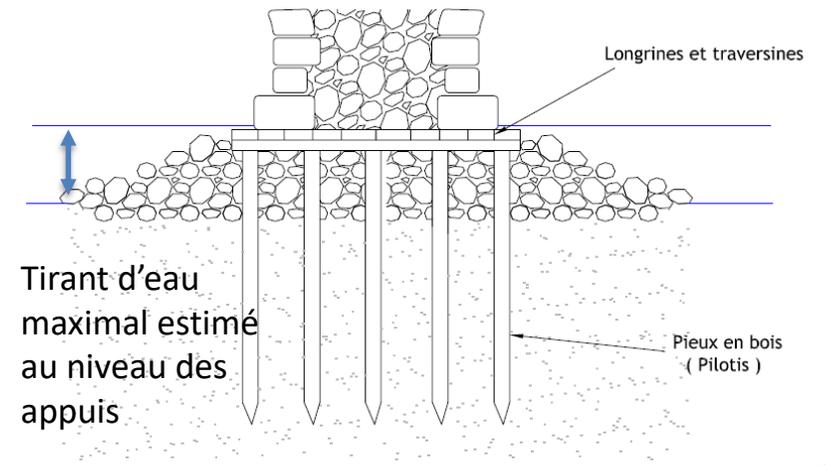
Appuis en site aquatique	Oui Non Donnée non accessible	Le jour de la visite, l'un des appuis est dans le cours d'eau et immergé. Noter également si des traces laissent supposer qu'au moins un des appuis est immergé au cours de l'année
Ouvrage partiellement immergé ?	Oui Non Donnée non accessible	Un cours d'eau passe à l'intérieur de l'ouvrage (buses, cadre) ou à son pied (mur)
Nombre d'appuis en site aquatique	Valeur numérique entière	Indiquer le nombre d'ouvrages en site aquatique lors de la visite ou sur lesquels des traces d'immersion apparaissent
Tirant d'eau maximal estimé	< 50 cm ≥ 50 cm Donnée non accessible	Pour les ponts à tablier et les pont voûtes, estimer le tirant d'eau maximal <b>au niveau des appuis</b> Pour la buse ou le cadre, estimer le tirant d'eau maximal au milieu de la structure



2 appuis en site aquatique



Tirant d'eau maximal estimé au milieu de la structure

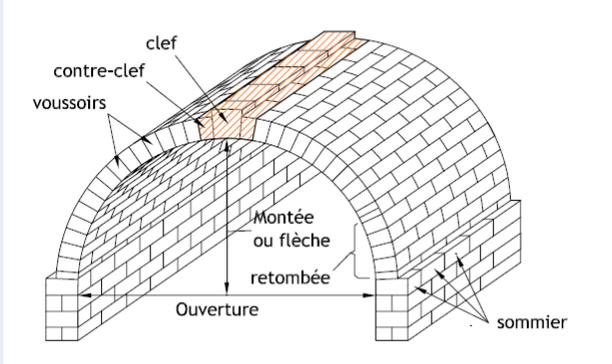


# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – ELEMENTS DE RENFORCEMENT

Des éléments de renforcement antérieurs sont visibles	Oui Non Donnée non accessible	Il s'agit d'éléments structurels ayant été mis en œuvre dans le cadre d'une réparation ou d'un renforcement de l'ouvrage
Description des renforcements antérieurs		Décrire les éléments structurels constituant ces renforcements. Nota : l'appréciation des niveaux de défaut de la structure comprend celle de ces éléments



# CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE – GEOMETRIE GENERALE

Ouverture principale de l'ouvrage	Valeur numérique à 2 décimales	
Distance minimale entre la chaussée et le mur	Valeur numérique à 2 décimales	
Tirant d'air maximal sous l'ouvrage		<p>Pour les voûtes</p> 
Flèche ou hauteur maximale	<p>&lt; 4m entre 4m et 10 m &gt; 10m</p>	

# EVALUATION PRELIMINIAIRE (POUR MÉMOIRE)

# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

## Pour mémoire sera abordé en partie 6

Appuis visibles ?	Non visible Partiellement visible Visible en totalité	Indiquer si la partie d'ouvrage est totalement visible (et donc si il est possible d'évaluer le niveau de désordres). Dans le cas où la partie est partiellement visible, il faudra indiquer si des défauts structurels significatifs ou majeurs sont visibles sur les parties dégagées)
Photo justificative accessibilité des appuis	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Justifier par une photo commentée ce qui empêche cette partie d'ouvrage d'être visible en totalité.
Commentaire justificatif accessibilité des appuis		
Niveau des défauts des appuis	Aucun défaut apparent, imperfection ou défaut mineur, Défaut pouvant conduire à un défaut structurel significatif s'il n'est pas traité, Défaut structurel significatif, Défaut structurel majeur, Non visible	Voir les supports de formation cf. présentation 6 pour l'évaluation du niveau des défauts
Photo 1 des défauts représentatifs des appuis	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Justifier par une ou plusieurs photos commentées le niveau de défaut relevé Les photos les plus représentatives doivent être placés en premier.
Commentaire 1 des défauts représentatifs des appuis		
Photo 2 des défauts représentatifs des appuis	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	
Commentaire 2 des défauts représentatifs des appuis		

# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

## Pour mémoire sera abordé en partie 6

Tablier visible ?	Non visible Partiellement visible Visible en totalité	Indiquer si la partie d'ouvrage est totalement visible (et donc si il est possible d'évaluer le niveau de désordres). Dans le cas où la partie est partiellement visible, il faudra indiquer si des défauts structurels significatifs ou majeurs sont visibles sur les parties dégagées)
Photo justificative de l'accessibilité du tablier	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Justifier par une photo commentée ce qui empêche cette partie d'ouvrage d'être visible en totalité. Voir également le paragraphe général sur les photos.
Commentaire justificatif de l'accessibilité du tablier		
Niveau des défauts du tablier	Aucun défaut apparent, imperfection ou défaut mineur Défaut pouvant conduire à un défaut structurel significatif s'il n'est pas traité Défaut structurel significatif Défaut structurel majeur Non visible	Voir les supports de formation partie 6 pour l'évaluation du niveau des défauts
Photo 1 des défauts représentatifs du tablier	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Justifier par une ou plusieurs photos commentées le niveau de défaut relevé. Les photos les plus représentatives doivent être placées en premier.
Commentaire 1 des défauts représentatifs du tablier		
Photo 2 des défauts représentatifs du tablier	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	
Commentaire 2 des défauts représentatifs du tablier		

# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Pour mémoire sera abordé en partie 6

Niveau des défauts des équipements	Aucun défaut apparent, imperfection ou défaut mineur Défaut pouvant conduire à un défaut structurel significatif s'il n'est pas traité	Voir les supports de formation partie 6 pour l'évaluation du niveau des défauts
Photo 1 des défauts représentatifs des équipements	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	Justifier par une ou plusieurs photos commentées le niveau de défaut relevé Les photos les plus représentatives doivent être placées en premier.
Commentaire 1 des défauts représentatifs des équipements		
Photo 2 des défauts représentatifs des équipements	Photo ou chemin relatif vers le fichier photo si c'est possible	
Commentaire 2 des défauts représentatifs des équipements		

# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'OUVRAGE – PONT À TABLIER

Pour mémoire sera abordé en partie 6

Risque pour la sécurité des usagers ou la pérennité de la structure	Oui, dû à un défaut d'équipement Oui, dû à un défaut mineur dans la structure Oui, dû à un défaut majeur dans la structure Non	Les problèmes de sécurité immédiate pour les usagers ou pour la stabilité de la structure doivent être identifiés via ce champ. Cette remontée doit être doublée d'un dispositif d'alerte à la commune, à l'EPCI, au Préfet et au Cerema. Voir annexe 4 et 5 du CCTP.
Mesures de sécurité immédiates proposées		Décrire succinctement les mesures de sécurité dans l'annexe 4 ou 5.
Commentaire général sur l'ouvrage		Ce champ permet au bureau d'études de faire remonter des informations spécifiques à l'ouvrage qui viendrait compléter les informations apportées par le reste du formulaire afin qu'elles apparaissent sur le carnet de santé. Exemple : présence de l'ouvrage sur une autre base...

# PREPARATION DE LA VISITE D'EVALUATION

# PRÉPARATION VISITE D'ÉVALUATION

Nécessité d'une visite subaquatique	Oui Non	Ce champ sert à préparer la phase 2 d'évaluation spécifique des ouvrages, faire remonter les ouvrages sur lesquels le tirant d'eau ou les accès justifient l'intervention d'équipes spécialisées de plongeur.
Moyens d'accès pour les parties non visibles ou éloignées	Aucun Barque ou bateau motorisé Nacelle positive Nacelle ou passerelle négative Cordes Autre	Ce champ sert à préparer la phase 2 d'évaluation spécifique des ouvrages.
Besoin de travaux d'entretien courant	Aucun Dévégétalisation des parements Dégagement des accès	Ce champ sert à préparer la phase 2 d'évaluation spécifique des ouvrages.

*PROGRAMME NATIONAL PONTS*

**6/ POINTS PARTICULIERS**

---



# PROPRIÉTÉ ET GESTION DES OUVRAGES D'ART

Les ponts communaux sont les ouvrages qui portent une voie communale.

Certains ouvrages ont été construits par la collectivité, en même temps que la voie qu'ils portent, pour franchir un obstacle (naturel ou non).

A qui appartient l'ouvrage ?

Qui gère l'ouvrage ?

D'autres sont des ouvrages de rétablissement construits dans le cadre de l'aménagement d'une infrastructure linéaire (autoroute, voie SNCF, canal, ...) par le propriétaire de cette infrastructure.



# PROPRIÉTÉ ET GESTION DES OUVRAGES D'ART

**Propriété** : les ponts appartiennent au propriétaire de la voie portée selon une jurisprudence constante du Conseil d'État selon laquelle les ponts sont des éléments constitutifs des voies dont ils assurent la continuité.

Les ponts portant une voirie communale appartiennent donc à la commune.

Le propriétaire du pont est le gestionnaire de la voie portée qui est tenu de prendre toutes mesures nécessaires pour maintenir l'ouvrage en bon état et pour assurer la sécurité à l'égard des tiers.

Les mesures nécessaires sur ouvrages d'art comprennent également les mesures d'urgence (mise en sécurité à l'occasion d'un événement exceptionnel) et les mesures de surveillance.



# PROPRIÉTÉ ET GESTION DES OUVRAGES D'ART

**Gestion** : il ne faut pas confondre propriété et gestion. Un maître d'ouvrage peut confier la gestion de son patrimoine d'ouvrages d'art à un autre organisme, ou à un autre maître d'ouvrage. C'est le cas par exemple d'EPCI à qui la compétence voirie a été déléguée.

Nota : le pouvoir de police relève généralement de la responsabilité du maire de la commune, par exemple pour la mise en place de mesures de restriction de circulation sur un ouvrage.

Dans certains cas, un pont peut faire l'objet d'une convention de gestion entre le gestionnaire de la voie portée (la commune) et le (ou les) gestionnaire(s) de la (des) voie(s) franchie(s). La convention précise le rôle de chacun quant à la gestion de l'ouvrage, et prévoit les modalités de répartition de la charge financière représentée par la surveillance, l'entretien, la réparation et le renouvellement de l'ouvrage.

Les charges liées à l'entretien des superstructures sont pratiquement toujours à la charge du gestionnaire de la voie portée.

A noter qu'une convention de gestion ne peut en aucun cas libérer le propriétaire de l'ouvrage des responsabilités qui lui incombent en tant que propriétaire de la voie de circulation et de l'ouvrage qui la supporte.

# PONTS DE RÉTABLISSEMENT DES VOIES RELEVANT DE LA LOI DIDIER



Les ouvrages d'art de rétablissement des voies relevant de la loi Didier sont les ponts construits pour rétablir une voie de communication appartenant à une collectivité territoriale interrompue par une infrastructure de transport de l'État ou de ses établissements publics (réseau routier, ferroviaire et fluvial de l'État).

⇒ Antériorité de la voie rétablie

Lorsqu'une convention existe : elle s'applique.

# PONTS DE RÉTABLISSEMENT DES VOIES RELEVANT DE LA LOI DIDIER

Afin de faciliter la gestion de ces ouvrages, la loi n°2014-774 du 7 juillet 2014 dite "Loi Didier" a prévu, sans remettre en cause le principe de l'appartenance de l'ouvrage au propriétaire de la voie portée, que ces ouvrages feraient l'objet de conventions entre les propriétaires ou gestionnaires des voies portées et franchies.

La mise en œuvre de la loi a conduit à un recensement de tous les ouvrages de rétablissement des voies qui n'ont pas fait l'objet d'une convention antérieurement à l'entrée en vigueur de la loi.

La liste des ouvrages de rétablissement non conventionnés fixée par l'arrêté du 22 juillet 2020, est consultable sur le site : <https://www.ecologie.gouv.fr/mise-en-oeuvre-loi-didier-recensement-des-ouvrages-dart-retablissement-des-voies>

# PONTS DE RÉTABLISSEMENT DES VOIES RELEVANT DE LA LOI DIDIER

Trois listes sont consultables :

- Annexe 1 : ouvrages de rétablissement – réseau routier national non concédé (DIR)
- Annexe 2 : ouvrages de rétablissement – réseau ferré national (SNCF)
- Annexe 3 : ouvrages de rétablissement – réseau navigable du domaine public de l'Etat (VNF)

Ces ouvrages font l'objet d'un dispositif spécifique lié à la Loi Didier : **ils sont simplement recensés comme ouvrages relevant de la loi Didier dans le SI, et ne font pas l'objet de visite de reconnaissance.**

# RECENSEMENT ET RECONNAISSANCE DES PONTS

**1<sup>er</sup> cas** : le pont ne franchit pas une infrastructure du réseau géré par SNCF, VNF ou DIR ⇒ l'ouvrage est recensé/visité

Cas particulier des ouvrages franchissant le réseau autoroutier concédé

Les ouvrages de rétablissement surplombant une voie du réseau autoroutier concédé sont exclus du recensement de la loi Didier car la source de l'obligation pour les sociétés concessionnaires de négocier avec les collectivités territoriales des conventions de gestion se trouve dans les conventions de concession elles-mêmes.

Ces ouvrages seront recensés et visités. Seuls les équipements feront l'objet d'une appréciation du niveau de défauts. Les parties structurelles « tablier » et « appuis » seront considérées comme non accessibles, ce qui est d'ailleurs généralement le cas.

Afin de ne pas retenir ces ouvrages en phase 2, le BE indiquera dans le nom de la voie franchie (champ libre) : AC (autoroute concédé) et numéro de l'autoroute. Exemple : AC26.

# RECENSEMENT ET RECONNAISSANCE DES PONTS

**2<sup>nd</sup> cas** : le pont franchit une infrastructure du réseau géré par SNCF, VNF ou DIR

⇒ l'ouvrage fait partie des listes (annexes 1 à 3) : il est recensé comme ouvrage relevant de la loi Didier

⇒ l'ouvrage ne fait pas partie des listes (annexes 1 à 3) : il est recensé et visité dans le cadre du programme national ponts. Ce point sera précisé dans les commentaires (SI – description générale de l'ouvrage)

# CAS DES MURS DE SOUTÈNEMENT

**Propriété** : Lorsqu'un mur se situe dans l'emprise du domaine public de la collectivité, il lui appartient. Mais il est souvent difficile de définir précisément la limite du domaine public en raison de l'ancienneté du réseau et du fait que les propriétés riveraines sont privées.

En l'absence de titre de propriété, la jurisprudence administrative s'applique :

- le mur qui soutient la route appartient normalement à la collectivité gestionnaire de la route.
- Le mur qui protège la route est considéré comme un accessoire de la voie publique, même s'il maintient les terres d'une propriété privée (arrêté du Conseil d'Etat du 15 avril 2015)

Dans le programme national ponts, seuls les murs **aval** sont recensés et visités.



## LES OUVRAGES LIMITROPHES

Il s'agit des ouvrages qui sont situés à la limite de deux communes (d'un même département ou de deux départements différents), voire dans certains cas très particuliers à la limite de trois ou quatre communes.

**1<sup>er</sup> cas** - les autres communes limitrophes sont éligibles au plan de relance et font partie du même bon de commande, ou ne sont pas éligibles au plan de relance :

- Le BE visite l'ouvrage (une seule fois) sur la commune 1 et précise les autres communes limitrophes dans les données administratives

# LES OUVRAGES LIMITROPHES

**2nd cas** - les autres communes limitrophes sont éligibles au plan de relance, et font partie d'un autre bon de commande traité par un autre BE

- La validation des données de l'ouvrage dans le SI par l'un des BE conduit à ne plus pouvoir valider les données de l'ouvrage qui auraient été parallèlement saisies dans le SI par l'autre BE. L'ouvrage n'apparaîtra dans le SI qu'une seule fois, une fois que les données auront été validées par l'un des deux BE
- Seul le BE qui aura validé les données de l'ouvrage dans le SI sera rémunéré pour la visite de l'ouvrage.
- La visite des ouvrages limitrophes nécessite donc une coordination entre les deux BE, à laquelle la Dter veillera en informant notamment chaque BE travaillant simultanément sur des départements limitrophes.
- Dans la mesure du possible, le Cerema cherchera à limiter le nombre de bons de commande émis simultanément sur des départements limitrophes

# NOTIONS D'OUVRAGE ISOLÉ ET DE GROUPE D'OUVRAGES

Un **ouvrage isolé** est un ouvrage qui n'est lié à aucun autre. En particulier, on considère que les murs contigus (murs en aile ou en retour) de longueur inférieure à 10 mètres font partie d'un ouvrage de franchissement.

Un **groupe d'ouvrages** est un ensemble d'ouvrages liés dans les cas suivants :

- Ouvrage de franchissement avec murs contigus de longueur supérieure à 10 mètres
- Ouvrage de franchissement constitué transversalement de plusieurs structures différentes accolés (cas général des élargissements), avec appuis communs ou indépendants
- Ouvrage de franchissement composé longitudinalement de plusieurs structures différentes

Nota : un pont voûté en maçonnerie élargi par une structure reposant directement sur celui-ci (dalle, structure à poutres, ...) sera considéré comme un ouvrage isolé.

## NOTIONS D'OUVRAGE ISOLÉ ET DE GROUPE D'OUVRAGES

En règle générale, le recensement d'un ouvrage au bureau (à partir d'outils cartographiques) ne permet pas de savoir s'il s'agit d'un ouvrage isolé ou d'un groupe d'ouvrages.

Dans ce cas, le BE décrira les données de localisation de l'ouvrage dans la pré-saisie dans le SI. Sur site, lors de la visite de reconnaissance, il aura la possibilité de créer des ouvrages liés et de saisir les données de chaque ouvrage sur tablette.



## EXEMPLE D'OUVRAGE ISOLÉ



*Voûte en maçonnerie à arche unique*



*Pont en maçonnerie à arches multiples*

## EXEMPLE D'OUVRAGE ISOLÉ

Cas particulier des **buses ou cadres multiples**, à considérer comme un ouvrage isolé



*Buses multiples*

## EXEMPLE D'OUVRAGE ISOLÉ

Cas particulier de **tabliers élargis**, sans élargissement des appuis, à considérer comme un ouvrage isolé



*Elargissement d'une voûte en maçonnerie par une dalle en béton armé posée*



*Elargissement d'un tablier à poutres en béton précontraint par un encorbellement métallique sur consoles*

# EXEMPLE DE GROUPE D'OUVRAGES

## Découpage longitudinal



*Cas de murs contigus à un pont, de longueur supérieure à 10 mètres, à recenser à part*



# EXEMPLE DE GROUPE D'OUVRAGES

## Découpage longitudinal



*Cas d'un pont mobile contigu à un pont fixe  
: recenser deux ouvrages*

# EXEMPLE DE GROUPE D'OUVRAGES

## Découpage transversal



*Franchissement composé de deux ouvrages de structures différentes, à recenser à part*

# LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE

## Accès et dévégétalisation

En cas de végétation abondante, la commune procédera à la dévégétalisation d'un accès aux abords de l'ouvrage, à la demande du bureau d'études.

Cet accès devra permettre au bureau d'études d'accéder sous l'ouvrage afin de visualiser la structure (appuis, tablier, ...), de relever les données techniques et d'apprécier les niveaux de défauts.

Il appartient au bureau d'études de s'assurer auprès de la commune, avant de réaliser la visite, qu'un accès a bien été dégagé pour les ouvrages qui le nécessitent.



# LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE

## Ouvrage sur cours d'eau

En cas de faible profondeur du cours d'eau, le bureau d'études pourra intervenir sous l'ouvrage en prévoyant les équipements nécessaires (bottes, cuissardes).

Le BE s'informerait auprès de la commune de la faisabilité d'intervenir dans le cours d'eau, et d'éventuelles mesures de protection à prendre lors de la réalisation de la visite.

### Cas des cours d'eau de 1<sup>ère</sup> catégorie

En particulier, le BE identifiera dans la phase de recensement les cours d'eau de 1<sup>ère</sup> catégorie, et s'informerait des précautions spécifiques à respecter.

Ces précautions visent à éviter la propagation de maladies pour la faune piscicole :

- Nettoyage des bottes/cuissardes à l'eau de javel avant de rentrer dans le cours d'eau,
- Précautions pour éviter la destruction d'habitats, et la mise en suspension de particules fines,
- Cheminement de l'amont vers l'aval.



# LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE

## Ouvrage franchissant des voies SNCF électrifiées

Il peut s'agir d'ouvrage non recensé dans l'annexe 2 (cf. loi Didier) : oubli, existence d'une convention, antériorité de la ligne SNCF.

Dans ce cas, le BE visitera l'ouvrage, mais ne pénétrera pas dans le domaine ferroviaire, et se contentera de s'en approcher (au mieux) pour renseigner les données techniques de l'ouvrage.



# LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE

## Cas des ouvrages de franchissement

Les questions du SI, auxquelles le BE doit répondre sur le terrain, sont organisées selon 6 pages :

- 1 - Données administratives et de repérage
- 2 – Données sur la gestion, sur la visite de l'ouvrage, informations générales sur l'ouvrage
- 3 et 4 – Description de l'ouvrage, caractéristiques de l'ouvrage
- 5 - Evaluation préliminaire
- 6 - Suites à donner

Cette présentation résulte de la recherche d'une optimisation de la durée de la visite, avec une logique de répondre à un maximum de questions sur l'ouvrage, puis sous l'ouvrage (en limitant les descentes/montées).

# LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE

## Cas des murs de soutènement

Il est demandé au BE de parcourir la voie portée par le mur et d'apprécier le niveau de défaut, des équipements d'une part, de la structure et zone d'influence supérieure d'autre part, en s'attachant particulièrement aux défauts qui pourraient traduire un problème de structure ou d'instabilité.

Nota : il n'est pas demandé de parcourir la zone d'influence sur une largeur de 3 x hauteur du mur comme le préconise la méthodologie IQOA.



*Partie supérieure d'un mur : fissuration de la chaussée, défaut d'alignement des dispositifs de retenue*

# LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE

## Cas des murs de soutènement

Structure et zone d'influence inférieure : deux cas se présentent :

- o S'il existe une voie en contrebas du mur permettant d'en avoir une vue d'ensemble, le titulaire appréciera le niveau de défaut. Il n'est pas demandé de parcourir la zone d'influence sur une largeur de 3 x hauteur du mur comme le préconise la méthodologie IQOA.
- o Dans le cas contraire, le titulaire parcourra en sens inverse la voie portée par le mur, en examinant la géométrie du parement depuis le haut du mur pour déceler d'éventuelles désordres graves de structure : déformations importantes, effondrements locaux, etc.



*Partie inférieure d'un mur accessible à un visiteur*

## LA RÉALISATION DES VISITES DE RECONNAISSANCE



*Partie inférieure accessible depuis une voie en contrebas du mur : meilleur point de vue sur la structure*



*Partie inférieure non accessible : examen de la géométrie du parement d'un mur en terre armée depuis la voie portée*

# L'ACCESSIBILITÉ AUX DIFFÉRENTES PARTIES D'UN OUVRAGE

## Accessibilité des parties d'ouvrage

1<sup>er</sup> cas : toutes les parties d'ouvrage sont visibles en totalité

Dans ces cas, le BE appréciera le niveau de défaut par partie d'ouvrage, et remplira « *partie d'ouvrage visible en totalité* » dans « *Accessibilité partie d'ouvrage* ».



*Toutes les parties de l'ouvrage (structure et équipements) sont accessibles et visibles*

# L'ACCESSIBILITÉ AUX DIFFÉRENTES PARTIES D'UN OUVRAGE

## Accessibilité des parties d'ouvrage

2<sup>nd</sup> cas : une partie d'ouvrage est partiellement visible

Dans ce cas, le BE remplira « *partie d'ouvrage partiellement visible* » dans « *Accessibilité partie d'ouvrage* » et précisera en commentaires libres les « *éléments non visibles* ».

Si la partie d'ouvrage est visible à plus de 50% de sa surface, le BE appréciera le niveau de défaut des éléments visibles.

Si la partie d'ouvrage est visible à moins de 50% de sa surface, le BE considérera le niveau de défaut « *non visible* », sauf s'il détecte un défaut structurel significatif ou majeur (\*) sur les éléments visibles.

(\*) cf. appréciation d'un niveau de défaut par partie d'ouvrage



*Les appuis de l'ouvrage sont partiellement visibles depuis les berges du canal*

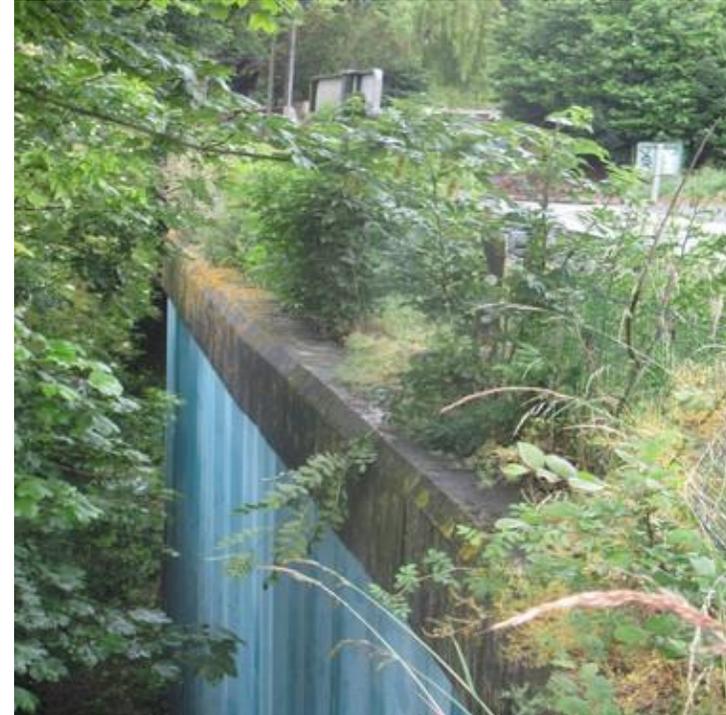
# L'ACCESSIBILITÉ AUX DIFFÉRENTES PARTIES D'UN OUVRAGE

## Accessibilité des parties d'ouvrage (suite)

2<sup>nd</sup> cas : une partie d'ouvrage est partiellement visible (suite)

Dans le cas des murs de soutènement, le BE appréciera le niveau de défaut de la structure et zone d'influence inférieure s'il peut y accéder, sinon il considérera le niveau de défaut « *non visible* », sauf s'il détecte un défaut structurel significatif ou majeur depuis la partie supérieure du mur.

(\* ) cf. appréciation d'un niveau de défaut par partie d'ouvrage



*Le parement du mur est partiellement visible ; pas d'accès en contrebas et partie supérieure encombrée de végétation*

# L'ACCESSIBILITÉ AUX DIFFÉRENTES PARTIES D'UN OUVRAGE

## Accessibilité des parties d'ouvrage

3<sup>ème</sup> cas : une partie d'ouvrage n'est pas du tout visible

C'est le cas lorsque les difficultés d'accès ne permettent pas de descendre sous l'ouvrage.

Dans ce cas, le BE remplira « *partie d'ouvrage non visible en totalité* » dans « *Accessibilité partie d'ouvrage* ».

Le BE considérera le niveau de défaut « *non visible* » pour la partie d'ouvrage concernée.



*L'ouvrage n'est ni accessible ni visible en raison de la végétation qui envahit les abords et de la présence d'un cours d'eau*

# L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE

L'objectif de cette démarche est de donner à la commune des informations sur l'état de ses ouvrages et de pouvoir établir une priorisation afin d'engager la phase 2 d'évaluation pour ceux considérés comme étant les plus critiques (réalisation d'inspections détaillées).

La visite de reconnaissance doit permettre d'établir un constat de l'état de l'ouvrage à partir de l'appréciation d'un niveau de défaut de chaque partie d'ouvrage.

**Il s'agit d'une visite de niveau « contrôle annuel » initial au sens du fascicule 0 de l'ITSEOA, et non pas d'une visite d'évaluation. Cette visite de reconnaissance doit permettre de réaliser un examen rapide des différentes parties d'un ouvrage (structure, équipements...), sans moyens d'accès, d'identifier le (ou les) défaut(s) le(s) plus grave(s) par partie d'ouvrage et d'en apprécier un niveau de gravité à partir d'une échelle de valeurs.**

# L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE

L'appréciation d'un niveau de défaut par partie d'ouvrage requiert les compétences **d'un inspecteur OA**.

Celle-ci est basée sur l'observation et sur l'évaluation de la gravité, de l'importance et de l'incidence des défauts principaux **qu'il repère lors de la visite de reconnaissance**.

**Il ne s'agit en aucun cas d'une évaluation complète du niveau d'une visite IQOA.**

En revanche, les référentiels de la méthode IQOA sont des documents sur lesquels s'appuyer pour qualifier le niveau de défaut selon un parallèle défini ci-après :

- **On retient pour chaque partie d'ouvrage le désordre le plus défavorable**, et par conséquence le niveau de défaut le plus élevé.

## L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE

- Aucun défaut apparent ; imperfection ou défaut mineur
- Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité (à moyen ou long terme)
- Défaut structurel significatif
- Défaut structurel majeur

+ Non visible lorsque les parties structurelles d'ouvrages ne sont pas visibles ou sont partiellement visibles (\*)

(\*) cf. accessibilité aux différentes parties d'un ouvrage

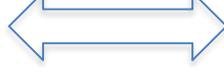
# L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE

Quatre « niveaux de défaut » sont définis :

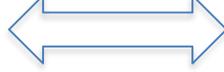
Aucun défaut apparent ; imperfection ou défauts mineur  Classes 1 et 2

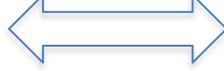
Défauts pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité  Classe 2E

Défaut structurel significatif  Classe 3

Défaut structurel majeur  Classe 3U

---

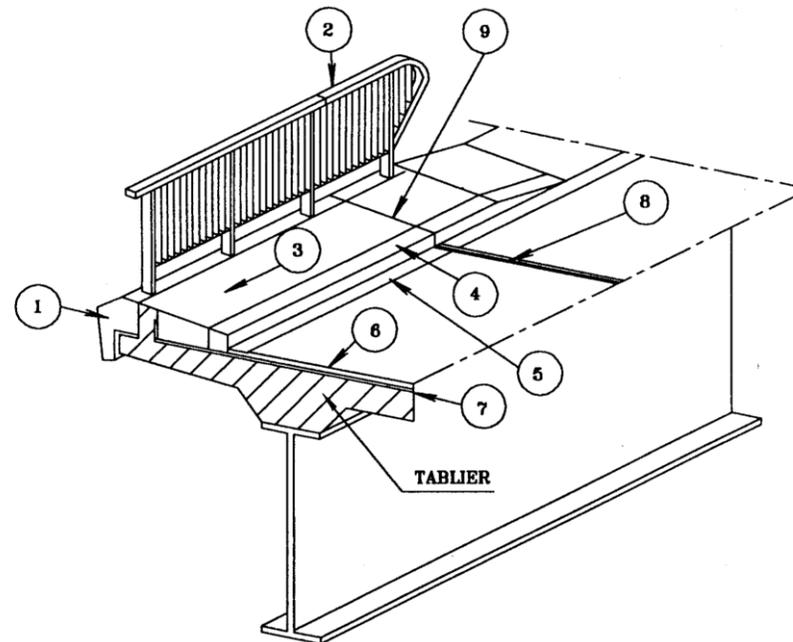
+ Problème de sécurité (Cf. ci-après)  Mention S

+ Non visible  NE

# L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT POUR LES EQUIPEMENTS (FRANCHISSEMENTS ET SOUTÈNEMENTS)

Pour la partie d'ouvrage « Equipements », seuls les deux premiers niveaux de défaut sont possibles :

- Aucun défaut apparent ; imperfection ou défaut mineur,
- Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité à moyen ou long terme.



## CAS DES OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT

Les parties d'ouvrage considérées sont les suivantes :

- **Équipements**
- **Tablier et appuis** (pour les ponts et passerelles à tabliers)
- **Structure** (pour les cadres et portiques, buses, ponts voûtés)

Pour les parties d'ouvrage « **Tablier et Appuis** », ou « **Structure** », les quatre niveaux de défaut sont possibles (+ non visibles).

## CAS DES MURS DE SOUTÈNEMENT

Les parties d'ouvrage considérées sont les suivantes :

- **Equipements** : les dispositifs de drainage sont considérés dans la partie équipements
- **Structure et zone d'influence supérieure** : il est demandé au titulaire de parcourir la voie portée par le mur et d'apprécier le niveau de défaut, en s'attachant particulièrement aux défauts qui pourraient traduire un problème de structure ou d'instabilité : fissures longitudinales dans la chaussée, défaut d'alignement des dispositifs de retenue, inclinaison de candélabres, etc.
- **Structure et zone d'influence inférieure** : selon les possibilités d'accès (cf. accessibilité aux différentes parties d'ouvrage)

Pour les parties d'ouvrage « **Structure et zone d'influence** », les quatre niveaux de défaut sont possibles (+ non visible).

# L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE

Dans le questionnaire, le bureau d'études remplira pour chaque partie d'ouvrage un niveau de défaut.

Type d'ouvrage	Partie d'ouvrage	Niveau de défaut maxi
Pont à tablier	Tablier	Défaut structurel majeur
	Appuis	Défaut structurel majeur
	Equipements	Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité
Pont voûte	Structure	Défaut structurel majeur
	Equipements	Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité
Cadre et portique	Structure	Défaut structurel majeur
	Equipements	Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité
Buse	Structure	Défaut structurel majeur
	Equipements	Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité
Mur	Structure et zone d'influence supérieure	Défaut structurel majeur
	Structure et zone d'influence inférieure	Défaut structurel majeur
	Equipements	Défaut pouvant impacter la structure s'il n'est pas traité

Il donnera une description succincte des défauts représentatifs par partie d'ouvrage en joignant des photos (attention, seules les deux premières photos seront intégrées au carnet de santé) et en ajoutant des commentaires libres (2 maxi par partie d'ouvrage).

# L'APPRÉCIATION D'UN NIVEAU DE DÉFAUT PAR PARTIE D'OUVRAGE

## Cas d'un défaut induisant un problème de sécurité immédiate

Si un défaut conduit à un problème de sécurité **immédiate** pour les usagers de l'ouvrage, ou des parties franchies (franchissement) ou protégées (soutènement), le BE remplira « Oui » à « Problème de sécurité » dans le questionnaire.

Il peut s'agir d'un défaut d'équipement ou défaut mineur de structure, comme d'un défaut structurel majeur. Dans tous les cas, le BE alertera la commune (avec copie Préfet/Cerema) et établira des propositions de mesures de sécurité immédiate (\*).

(\*) cf. ci-après

## AUCUN DEFAUT APPARENT ; IMPERFECTIONS OU DEFAUTS MINEURS

- **Absence de désordre ou désordres sur les équipements ou sur les éléments de protection**, ne risquant pas de provoquer une dégradation de la structure à terme.
- **Absence de désordres ou désordres mineurs sur la structure**, non évolutifs, et sans incidence sur le fonctionnement ou la capacité portante.

# IMPERFECTIONS OU DEFAUTS MINEURS – ÉQUIPEMENTS (EXEMPLES)



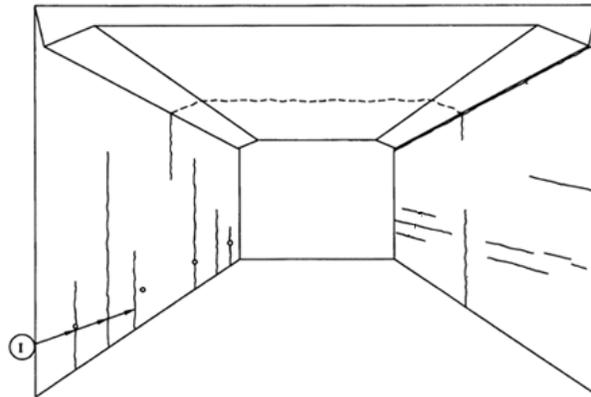
*Corrosion des éléments de garde-corps*



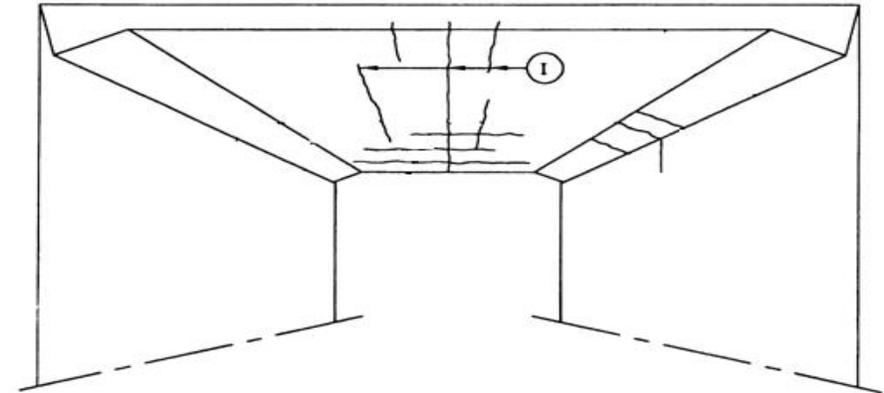
*Dégradation JRA*



*Impact sur corniches*



*Fissuration de retrait gêné < 0,3 mm*



*Fissuration de flexion transversale < 0,2mm*

# DÉFAUT POUVANT IMPACTER LA STRUCTURE S'IL N'EST PAS TRAITÉ

## À MOYEN OU LONG TERME

- Désordres sur les **équipements** ou les **éléments de protection** qui ont ou auront à terme, s'ils ne sont pas traités, **une incidence néfaste sur l'état de la structure.**
- **Désordres mineurs sur la structure**, mais qui sont **potentiellement évolutifs** avec un **impact prévisible** sur le bon fonctionnement de la structure et sa capacité portante à terme.

# DÉFAUT POUVANT IMPACTER LA STRUCTURE S'IL N'EST PAS TRAITÉ (EXEMPLES)



*Corrosion localisée*



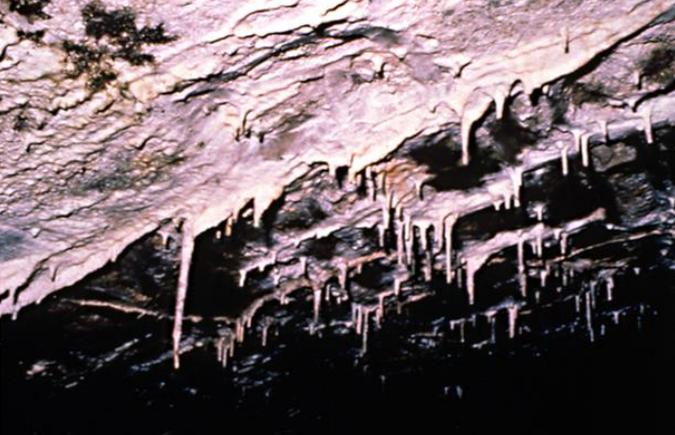
*Éclatements localisés de béton*



*Végétation désorganisant la maçonnerie*



*Dysfonctionnement d'assainissement*



*Défaut d'étanchéité*



*Ravinement sur talus*

## DÉFAUT STRUCTUREL SIGNIFICATIF

- Désordres **sur la structure** avec un **impact réel mais limité** sur le fonctionnement ou la capacité portante, sans caractère évolutif particulier ou rapide, et devant faire l'objet d'un **traitement sans caractère d'urgence**.

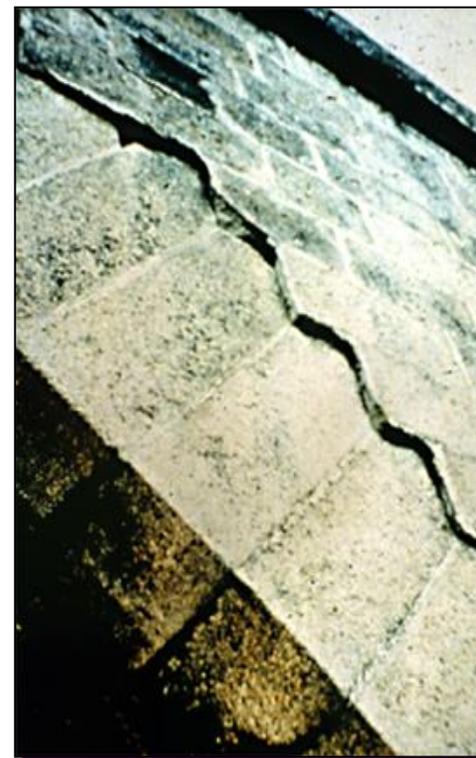
## DÉFAUT STRUCTUREL SIGNIFICATIF (EXEMPLES)



*Bombement de maçonnerie avec disjoiement*



*Bombement de piédroit sans désorganisation*



*Léger décrochement de tympan*

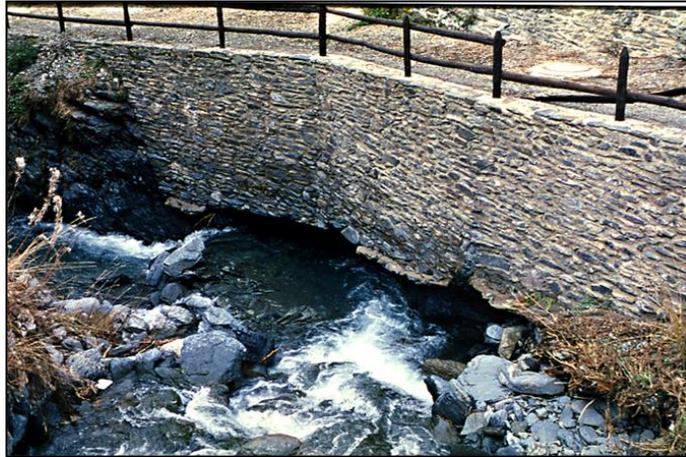
## DÉFAUT STRUCTUREL MAJEUR

- Désordres sur la **structure** avec un **impact important sur le fonctionnement ou la capacité portante**, avec potentiellement un **caractère évolutif**, et devant faire l'objet d'un traitement **en urgence** et qui peut nécessiter la mise en œuvre de **mesures de sauvegarde**.

## DÉFAUT STRUCTUREL MAJEUR (EXEMPLES)



*Inversement de la courbure du radier d'une buse métallique*



*Affouillement avec altération de la fondation*



*Décollement de bandeau*

# LES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ

Un ouvrage peut présenter un problème de sécurité pour les usagers de la voie portée, comme pour les usagers d'une voie franchie, dans différentes situations :

- l'ouvrage présente un **défaut majeur de sa structure**, qui laisse craindre une défaillance structurelle de l'ouvrage ou d'une partie de l'ouvrage
- l'ouvrage présente un **défaut mineur de structure**, dont les effets impactent la sécurité des usagers d'une voie franchie : risque de chute de morceau de béton par exemple
- l'ouvrage présente un **défaut d'équipement** qui conduit à un problème de sécurité.

# LES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ

Plusieurs cas peuvent se présenter **pour les équipements** :

1. dégradation d'un équipement (vieillesse, choc, ...) : résistance insuffisante, fonction qui n'est plus assurée, risque de chute d'un usager...
2. manque d'un équipement qui préexistait et qui a disparu (démontage d'un garde-corps par exemple)
3. non conformité d'un équipement au regard de la réglementation actuelle : écartement du barreaudage > 15cm, hauteur insuffisante d'un garde-corps par exemple
4. niveau de sécurité jugé insatisfaisant au regard du contexte de l'ouvrage : soit équipement existant mais insatisfaisant pour assurer une bonne sécurité sur l'ouvrage (par exemple présence d'un garde-corps là où une glissière ou une barrière s'imposerait) et/ou inexistence d'un équipement qui permettrait d'améliorer la sécurité

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

Le BE doit identifier les **problèmes de sécurité immédiate** (utiliser la coche à cet effet).

Il s'agit des problèmes de sécurité qui peuvent mettre en jeu à court terme la sécurité des personnes, pour lesquels **des mesures de sécurité immédiate (\*)** sont à prendre.

Cela concerne généralement :

- les problèmes de sécurité immédiate dus à un défaut structurel (majeur ou mineur)
- les problèmes de sécurité immédiate dus à un défaut d'équipement (cas 1 et 2 en règle générale).

*(\*)« Seules les restrictions d'utilisation et certaines mesures de protection des tiers peuvent être considérées comme des mesures de sécurité immédiate, car leur mise en application peut se faire très rapidement. » (fascicule 03 de l'ITSEOA)*

Risque pour la sécurité des usagers ou la pérennité de la structure \*

Oui, dû à un défaut d'équipement

Oui, dû à un défaut mineur dans la structure

Oui, dû à un défaut majeur dans la structure

Non

Mesures de sécurité immédiates proposées \*

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

Risque pour la sécurité des usagers ou la pérennité de la structure \*

- Oui, dû à un défaut d'équipement
- Oui, dû à un défaut mineur dans la structure
- Oui, dû à un défaut majeur dans la structure
- Non

Mesures de sécurité immédiates proposées \*

Les autres problèmes de sécurité sur les équipements, repérés par le prestataire suivant sa propre analyse du contexte, et qui sont plutôt des problèmes d'usage (cas 3 et 4) ne nécessitant pas d'intervenir en urgence, peuvent être mentionnés par le BE dans la partie « commentaires ».

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut sur un équipement : cas 1 ou cas 2

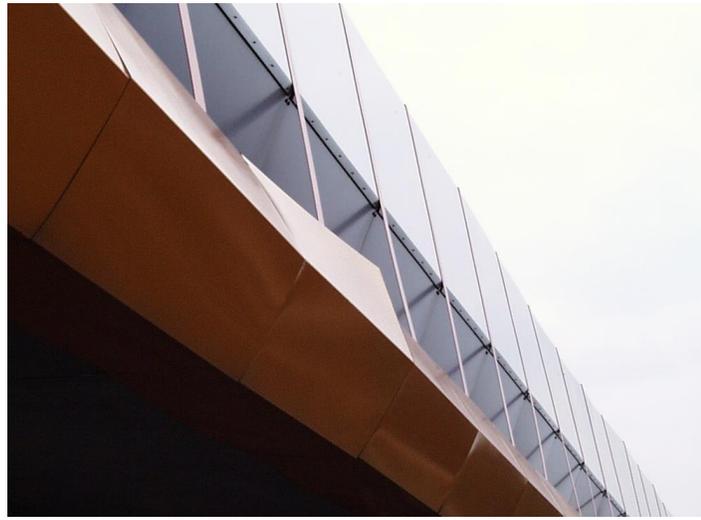
- dispositif de retenue endommagé suite à un choc ou dégradé par vieillissement



# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut sur un équipement (suite) : cas 1 ou cas 2

- éléments de joints de chaussée ou de corniche risquant de se détacher...



Les mesures de sécurité sont généralement évidentes, il peut s'agir de mesures provisoires ou définitives : démontage / remplacement d'un élément, mise en œuvre d'un dispositif de retenue provisoire...

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut mineur de structure :

- Morceau de béton risquant de se détacher, suite à un choc ou au vieillissement de la structure, d'une partie structurale surplombant une voie de circulation



Les mesures de sécurité sont généralement évidentes : purge des matériaux, pose de filet...

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut majeur de structure :

- Dégradation importante de la structure pouvant conduire à une diminution significative de la capacité portante (d'une partie) de l'ouvrage : désordres de corrosion des aciers de béton armé (poutres, hourdis...), d'éléments de charpente métallique (principaux, secondaires)...



# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut majeur de structure – murs de soutènement :

- Défaut de résistance ou de stabilité d'un mur de soutènement pouvant conduire à la ruine de l'ouvrage : désordres de structure, instabilité externe (insuffisance de résistance du sol de fondation), instabilité générale (grand glissement)



# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

Deux cas se présentent :

1. Cas d'un défaut sur un équipement ou d'un défaut mineur de structure  $\Rightarrow$  remplissage du formulaire de l'annexe 4 au CCTP
2. Cas d'un défaut majeur sur la structure  $\Rightarrow$  remplissage du formulaire de l'annexe 5 au CCTP

Le BE alerte la commune et lui transmet les propositions de mesures de sécurité immédiate (et l'EPCI si celui-ci est associé au recensement), avec copie au Cerema et à la préfecture (les modalités restent à préciser).

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut majeur de structure :

Les mesures d'urgence, qui doivent être proposées par le BE, comprennent :

- les mesures de sécurité immédiate (limitation de tonnage, fermeture de l'ouvrage),
- des suggestions de confortement provisoire (mesures de sauvegarde) le cas échéant.

Nota : Les confortements provisoires nécessitent des délais de mise en œuvre et doivent être précédés par des mesures de sécurité immédiate. Les études de confortement provisoire ou définitifs ne sont pas traitées dans le cadre du programme national ponts.

Ces propositions motivent l'application du prix n°5 « Mise au point de mesures d'urgence pour un ouvrage présentant des désordres structurels majeurs ».

Une fois informée, la commune (et/ou EPCI) doit faire son affaire de la mise en œuvre ces mesures.

En cas de carence de la commune, le Préfet peut se substituer à la commune pour les mettre en œuvre.

# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut majeur de structure :

Les propositions de mesures de sécurité immédiate nécessitent une analyse et une validation de l'ingénieur responsable technique (chargé d'études) -> application du prix n°5.

Ces mesures peuvent consister en une fermeture de l'ouvrage à toute circulation, une limitation d'usage (limitation de tonnage, limitation de la largeur circulée), ...



## LES PROPOSITIONS DE MESURES D'URGENCE

### Cas d'un défaut majeur de structure – mur de soutènement (suite) :

Les mesures de sécurité immédiate ou de sauvegarde ne sont pas évidentes dans le cas d'un mur de soutènement présentant des désordres graves de structure ou des signes d'instabilité. La rupture peut être fragile dans certains cas.

Elles nécessitent une analyse et une validation de l'ingénieur responsable technique (chargé d'études).

La limitation de tonnage est généralement insuffisante. Ces mesures peuvent être une fermeture à toute circulation de la voie impactée, un éloignement au parement de toute circulation...



# LES PROPOSITIONS DE MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATE

## Cas d'un défaut majeur de structure :

Pour certains cas, le marché prévoit un prix de vacations (prix n°6) pour la réalisation d'études complémentaires, qui peut être activé par le Cerema sur la base d'un programme à cadrer. Cette situation peut faire suite à la mise en œuvre de mesures d'urgence dues à des risques de défaillance structurelle (cas des seuls défauts majeurs de structure) proposées par le bureau d'études.

Il doit s'agir d'études permettant de lever un doute sur les mesures proposées, de les préciser (notamment lorsqu'elles sont fortement restrictives) ou d'apporter des préconisations sur les suites à donner.

A l'issue de ces études, la commune devra faire intervenir à sa charge un tiers ou des entreprises pour poursuivre le diagnostic, et engager d'éventuelles études techniques.

# Le carnet de santé en résumé

La bonne gestion des ouvrages nécessite la parfaite connaissance de ce patrimoine et de ses caractéristiques techniques, sa surveillance et une évaluation régulière de son état afin d'optimiser et de programmer son entretien et les indispensables réparations.

**Le carnet de santé des ouvrages répond à cette exigence de suivi sur « le temps long » en garantissant le transfert de connaissance au fil du temps.**

Il n'y a pas de format « normalisé » pour le carnet de santé et sa composition peut varier suivant la typologie des ouvrages : ponts à tablier, buses, ponts voûtes, cadres et portiques, ouvrages de soutènement... Cependant, les informations suivantes représentent les « constantes » que l'on souhaite retrouver.

# LE CARNET DE SANTE

## Composition :

1. Description générale de l'ouvrage
2. Description technique
3. Suivi des actions de surveillance
4. Suivi des actions de diagnostic et de maintenance

Annexe. Constat annuel N0

+ Mode d'emploi du carnet de santé

## Nota :

- Les parties 3 et 4 seront à renseigner par la commune (et les BE qui interviendront par la suite) à la suite du programme national ponts
- Le carnet de santé sera complété en phase 2 pour les ouvrages faisant l'objet d'une évaluation.
- Un dossier d'ouvrage reste nécessaire, pour y intégrer les rapports de visites/inspections, diagnostics, recolement...

### 1. Description générale de l'ouvrage

Données administratives et données générales relatives à la localisation de l'ouvrage et à son environnement, date ou période de construction

### 2. Description technique

Données fonctionnelles et techniques : largeur des voies, type d'ouvrage et de matériaux, caractéristiques techniques...

### 3. Suivi des actions de surveillance

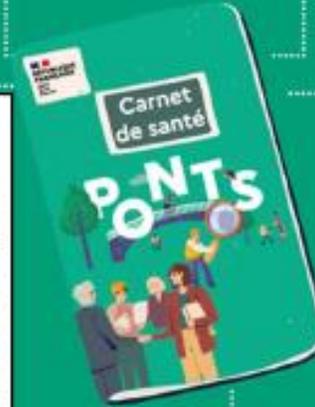
Cette partie permet au gestionnaire de programmer et suivre les différentes actions de surveillance, telles que les visites périodiques et inspections spécialisées, et de reporter les préconisations (actions de diagnostic et de maintenance à prévoir) qui pourront être faites par des bureaux d'études.

### 4. Suivi des actions de diagnostic et de maintenance

Cette partie rassemble les préconisations d'entretien courant, de diagnostics préalables ou de travaux telles qu'elles peuvent résulter des actions de surveillance. A partir des échéances recommandées et suivant sa stratégie en tenant compte de ses moyens et des contraintes d'exploitation, le gestionnaire sera en mesure de les programmer et de mentionner les dates effectives de réalisation ; il disposera ainsi d'une traçabilité des actions engagées sur l'ouvrage.

### Annexe. Constats annuels

Cette annexe comprend le constat annuel initié lors de la première visite de reconnaissance, et pourra être complétée par les constats annuels successifs. Ces constats portent sur les défauts visibles les plus évidents, en particulier ceux qui nécessitent une action immédiate. Des mesures de sécurité immédiates peuvent en résulter lorsque les défauts constatés impactent la sécurité des usagers circulant sur et/ou sous l'ouvrage, de même que des préconisations d'actions d'entretien courant. Ces constats rassemblent également des informations utiles à la préparation des visites d'évaluation périodiques ou des inspections détaillées éventuellement nécessaires.



# LE CARNET DE SANTÉ

Le carnet de santé est établi à partir des données qui ont été saisies par le bureau d'études dans l'outil informatique SIRO.

Un carnet de santé est établi pour chaque ouvrage. Pour les groupes d'ouvrages, il y a autant de carnets de santé que d'ouvrages.

Le Cerema assurera la transmission des carnets de santé aux communes.