

**Pont de la rue des 3 ponts  
sur bras du Nohain  
(Commune de Saint-Père – 58200)  
Nièvre (58)**



**Cahier des charges**  
**Sondages et études géotechniques**

| Référence |       |       |      |      |     |
|-----------|-------|-------|------|------|-----|
| ENTITE    | PHASE | THEME | TYPE | NUM  | IND |
| ING       | MC1   | OUV   | NTE  | 2013 | A   |



| Fiche de révision |            |                            |           |              |             |
|-------------------|------------|----------------------------|-----------|--------------|-------------|
| Indice            | Date       | Sommaire des modifications | Rédaction | Vérification | Approbation |
| A                 | 11/08/2026 | 1 <sup>ère</sup> diffusion | A. PETIT  | N. RIVERA    | N. RIVERA   |
|                   |            |                            |           |              |             |
|                   |            |                            |           |              |             |

| Suivi des modifications |           |   |   |   |      |           |   |   |   |      |           |   |   |   |      |           |   |   |   |
|-------------------------|-----------|---|---|---|------|-----------|---|---|---|------|-----------|---|---|---|------|-----------|---|---|---|
| Page                    | Révisions |   |   |   | Page | Révisions |   |   |   | Page | Révisions |   |   |   | Page | Révisions |   |   |   |
|                         | A         | B | C | D |      | A         | B | C | D |      | A         | B | C | D |      | A         | B | C | D |
| 1                       | X         |   |   |   | 16   |           |   |   |   | 31   |           |   |   |   | 46   |           |   |   |   |
| 2                       | X         |   |   |   | 17   |           |   |   |   | 32   |           |   |   |   | 47   |           |   |   |   |
| 3                       | X         |   |   |   | 18   |           |   |   |   | 33   |           |   |   |   | 48   |           |   |   |   |
| 4                       | X         |   |   |   | 19   |           |   |   |   | 34   |           |   |   |   | 49   |           |   |   |   |
| 5                       | X         |   |   |   | 20   |           |   |   |   | 35   |           |   |   |   | 50   |           |   |   |   |
| 6                       | X         |   |   |   | 21   |           |   |   |   | 36   |           |   |   |   | 51   |           |   |   |   |
| 7                       | X         |   |   |   | 22   |           |   |   |   | 37   |           |   |   |   | 52   |           |   |   |   |
| 8                       | X         |   |   |   | 23   |           |   |   |   | 38   |           |   |   |   | 53   |           |   |   |   |
| 9                       |           |   |   |   | 24   |           |   |   |   | 39   |           |   |   |   | 54   |           |   |   |   |
| 10                      |           |   |   |   | 25   |           |   |   |   | 40   |           |   |   |   | 55   |           |   |   |   |
| 11                      |           |   |   |   | 26   |           |   |   |   | 41   |           |   |   |   | 56   |           |   |   |   |
| 12                      |           |   |   |   | 27   |           |   |   |   | 42   |           |   |   |   | 57   |           |   |   |   |
| 13                      |           |   |   |   | 28   |           |   |   |   | 43   |           |   |   |   | 58   |           |   |   |   |
| 14                      |           |   |   |   | 29   |           |   |   |   | 44   |           |   |   |   | 59   |           |   |   |   |
| 15                      |           |   |   |   | 30   |           |   |   |   | 45   |           |   |   |   | 60   |           |   |   |   |



## SOMMAIRE

---

|          |                                               |          |
|----------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>PRÉAMBULE</b>                              | <b>4</b> |
| <b>2</b> | <b>LOCALISATION DE L'OUVRAGE</b>              | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>DESCRIPTION DE LA MISSION</b>              | <b>5</b> |
| 3.1      | sondages préssiométriques                     | 5        |
| 3.2      | sondages carottés verticaux                   | 5        |
| <b>4</b> | <b>CONDITIONS D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS</b> | <b>7</b> |
| 4.1      | Connaissance du site                          | 7        |
| 4.2      | Études géotechniques précédentes              | 7        |
| 4.3      | Reconnaissance des existants                  | 7        |
| 4.4      | Prise en compte des documents existants       | 7        |
| 4.5      | Planning des prestations à réaliser           | 7        |
| 4.6      | Intervention sur site                         | 7        |
| 4.7      | Sécurité – Hygiène du chantier                | 8        |
| <b>5</b> | <b>RÉPONSES</b>                               | <b>8</b> |
| <b>6</b> | <b>DÉTAIL QUANTITATIF</b>                     | <b>8</b> |

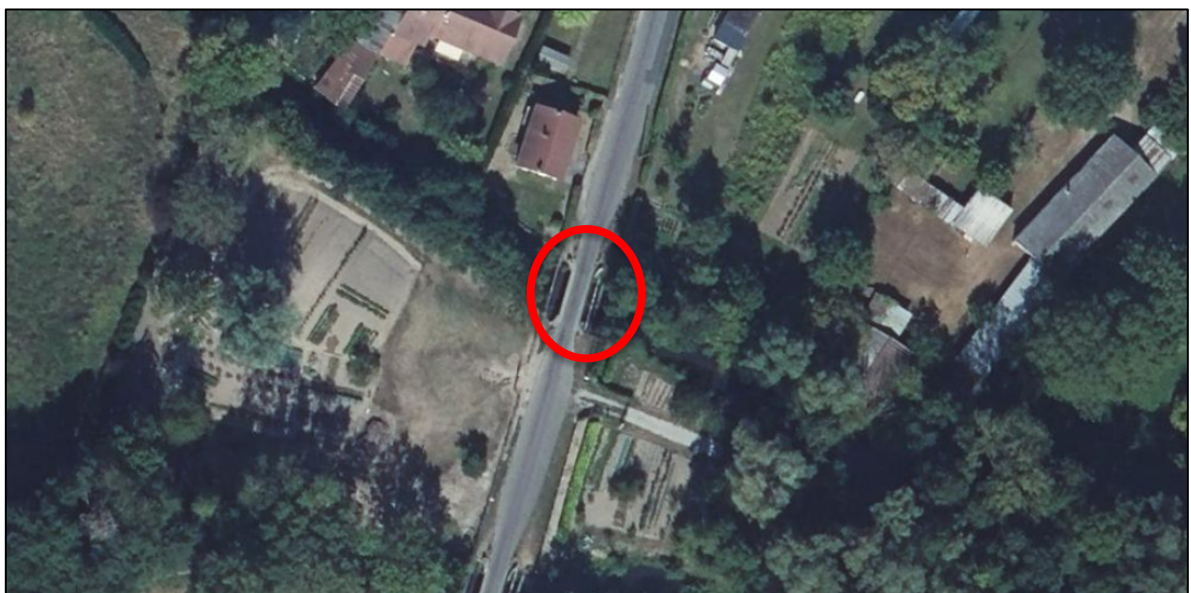
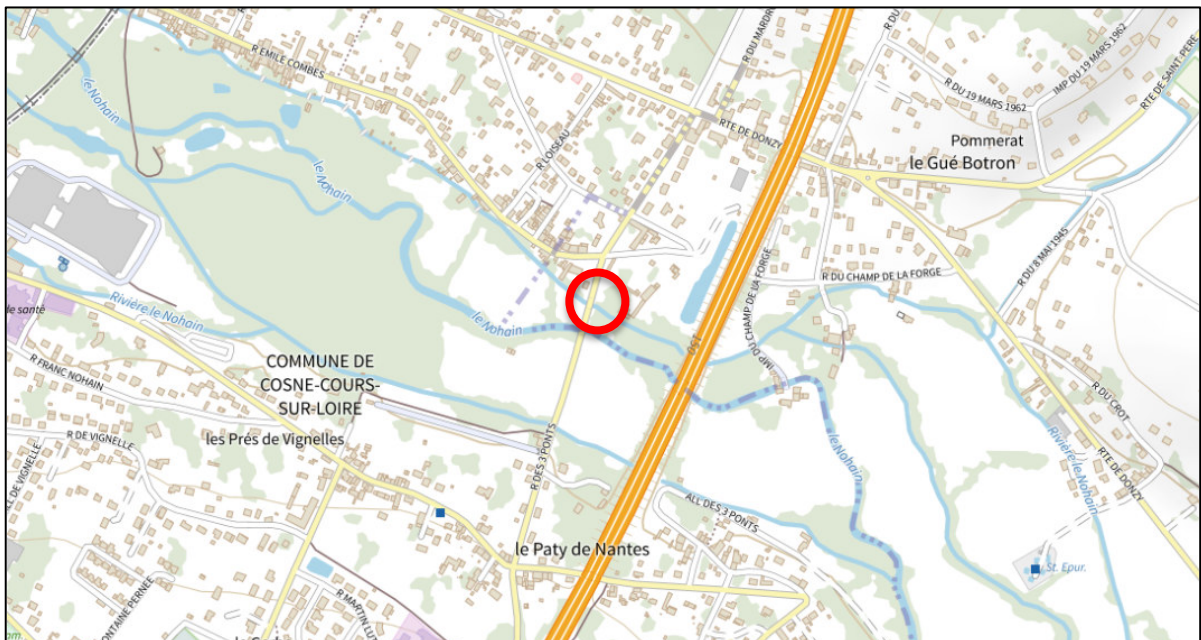
## 1 PRÉAMBULE

La présente note a pour objectif d'établir le cahier des charges des sondages et études géotechniques à réaliser sur l'ouvrage, pour l'opération de réhabilitation du pont de la rue des 3 ponts à Saint-Père permettant à la rue des 3 ponts de franchir le Nohain sur la commune de Saint Père dans le département de la Nièvre (58).

## 2 LOCALISATION DE L'OUVRAGE

L'ouvrage est un pont métallique avec voutins en briques, composé de 2 poutres métalliques latérales et de voutains en briques. Le tablier repose sur 2 culées en maçonnerie. L'ouvrage comprend 4 murs en retour en maçonnerie à ses extrémités.

L'ouvrage est situé sur la commune de Saint-Père dans la Nièvre (58) ; près du hameau La Gerbe.



### 3 DESCRIPTION DE LA MISSION

#### 3.1 SONDAGES PRÉSSIONMÉTRIQUES

L'objet de la mission porte sur une reconnaissance géotechnique du site comprenant les éléments suivants pour les deux culées :

- 1 sondage pressiométrique au droit des appuis avec des essais tous les mètres, et la fourniture des paramètres de forage et d'essai,
- La profondeur des sondages est de 15 m environ à partir du tablier du pont de façon à avoir les résultats dans la maçonnerie, les fondations et le sol,
- La fourniture de l'implantation des sondages sur l'existant,
- La fourniture de la coupe lithologique des sondages en dwg avec indication des paramètres retenus dans le modèle géotechnique,
- La fourniture de la synthèse géotechnique des terrains avec identification du modèle à prendre en compte dans les calculs de dimensionnement (définition des paramètres  $E_m$  et  $pl^*$  à retenir),
- La fourniture des caractéristiques des sols (angle de frottement, cohésion, masse volumique),
- La fourniture de la portance du sol des fondations,
- La fourniture des caractéristiques sismiques du site avec identification de la classe de sol,
- L'analyse de la liquéfaction des sols et le risque d'affouillement.

Les sondages devront être rebouchés en fin d'intervention.

Un rapport G2PRO sera rédigé à l'avancement de la mission PRO du maître d'œuvre INGEROP en charge de l'opération.

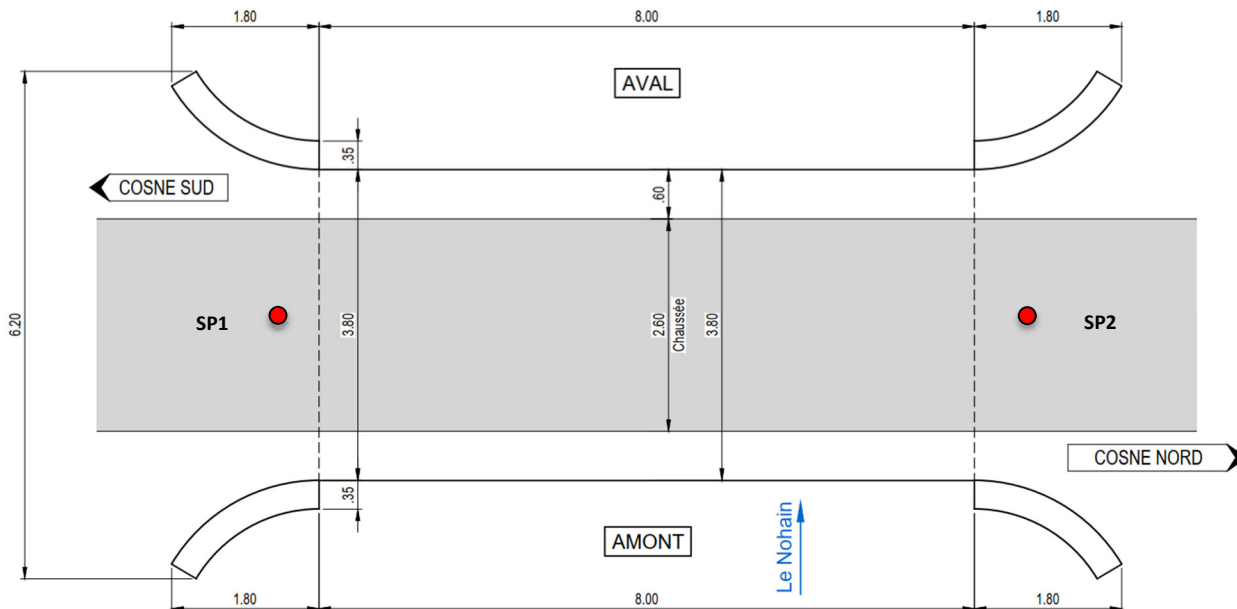


Figure 1 : Localisation prévisionnelle des sondages pressiométriques

#### 3.2 SONDAGES CAROTTÉS VERTICAUX

Des sondages verticaux de la maçonnerie et des remblais des appuis et des voûtes de l'ouvrage. La mission comprend :

- 1 sondage carotté derrière chaque appui,

- La profondeur des sondages est d'environ 15m à partir de la chaussée afin de déterminer les épaisseurs et caractéristiques des différentes couches de terrain,
- La fourniture de l'implantation sur l'existant des sondages,
- Prise en charge de l'échantillon, stockage et dépouillement,
- La fourniture de la coupe lithologique des sondages en dwg (épaisseur de remblai et type de remblai/terrain), avec photographies des carottes,
- La fourniture des caractéristiques des sols (angle de frottement, cohésion, masse volumique)
- La réalisation de l'identification GTR (granulométrie NF EN ISO 17892-4, teneur en eau NF EN ISO 17892-1 et limite d'Atterberg NF EN ISO 17892-12) sur sols naturels
- La réalisation d'essais de compression triaxiale CU+u à l'appareil triaxial de révolution (NF P 94-074)

Les sondages devront être rebouchés en fin d'intervention.

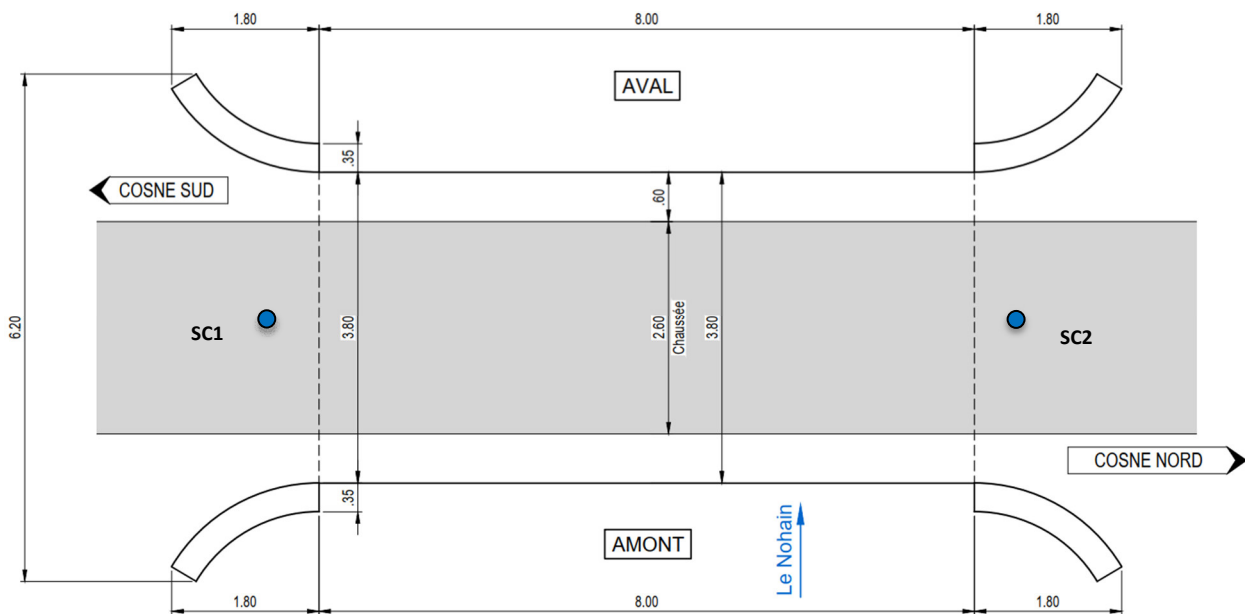


Figure 2 : Localisation prévisionnelle des sondages carottés



## **4 CONDITIONS D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS**

---

### **4.1 CONNAISSANCE DU SITE**

Il est considéré que le prestataire s'est rendu sur site préalablement à la remise de son offre pour apprécier toutes les sujétions influant sur son prix et la réalisation des prestations.

### **4.2 ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRÉCÉDENTES**

Il n'y a pas eu d'études géotechniques déjà réalisées à notre connaissance.

### **4.3 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS**

Le titulaire de la présente mission devra avant de débiter ses reconnaissances sur site :

- Etablir les Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT),
- Prendre connaissance des réseaux enterrés (secs et humides) du site et en limite de propriété.

### **4.4 PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS EXISTANTS**

Le prestataire prendra connaissance des documents existants sur la zone concernée. Ils seront éventuellement réutilisés, à l'initiative et sous la responsabilité du prestataire :

- Plan topographique
- Plan du projet AVP

### **4.5 PLANNING DES PRESTATIONS À RÉALISER**

A réception de la lettre de commande par le maître d'ouvrage, le prestataire devra prendre toutes les dispositions pour commencer les prestations sous un délai maximum de 2 semaines (délai de réponse des DICT).

Des DICT seront lancées auprès des concessionnaires de réseaux.

Le délai d'exécution des prestations à compter de l'obtention des DICT est de 6 semaines maximum décomposé comme suit :

- Sondages : 2 semaines
- Essais labo + rapport G2PRO : 2 semaines

En cas de dépassement de ce délai une pénalité de retard de 500 € par jour de retard sera appliquée.

### **4.6 INTERVENTION SUR SITE**

Le titulaire de la présente mission devra procéder à l'ensemble des démarches nécessaires à l'obtention des autorisations d'accès avec la commune de Saint-Père pour arrêter les dates de balisages et les détails de l'intervention.

Le planning d'intervention ainsi que les horaires devront faire l'objet d'un accord préalable du Maître d'Ouvrage.

Toutes les zones en travaux doivent être balisées pour éviter tout accident avec les usagers.

Toutes les dispositions en matière de cantonnement des aires d'interventions vis-à-vis du public (clôture, dispositif d'information, etc...) et de mise en sécurité provisoire des tranchées ou excavations doivent être intégrées dans l'offre de prix.



Dans le cas où le titulaire serait amené à déposer des ouvrages pour pouvoir effectuer ses prestations, celui-ci doit la remise en place, dans l'état d'origine, des éléments déposés. Dans le cas où des dégradations seraient constatées, la remise en état se ferait aux torts et frais exclusifs du titulaire.

Les revêtements dégradés et/ou déposés dans le cadre de sondages seront reconstitués à l'identique.

L'ensemble des frais relatifs aux essais in situ et en laboratoire nécessaire à l'exécution de la mission sont compris dans l'offre.

Le titulaire du marché assumera à sa charge l'organisation et la conduite des prestations.

## 4.7 SÉCURITÉ – HYGIÈNE DU CHANTIER

Le titulaire respectera la réglementation en vigueur et les mesures établies dans le plan de prévention éventuel. Le titulaire devra notamment veiller à ce que son personnel porte les équipements de sécurités obligatoires composés au minimum :

- d'une tenue de travail,
- d'une paire de bottes ou de chaussures de sécurité,
- d'une paire de gants étanches,
- d'un casque,
- d'un dispositif de protection auditive,
- d'un gilet de signalisation fluorescent.

## 5 RÉPONSES

Dans le cadre de la réponse, il faudra définir les éléments suivants :

- La description de la phase de préparation ;
- Les modalités d'intervention ;
- Le délai d'intervention sur site ;
- Le délai de rédaction et de fourniture du rapport G2PRO.

## 6 DÉTAIL QUANTITATIF

| Tâche                                   | Unité | Quantité | Prix Unitaire | MONTANT |
|-----------------------------------------|-------|----------|---------------|---------|
|                                         |       |          | (HT) €        | €       |
| Préparation                             | Ft    | 1        |               |         |
| Installation yc amené/repli du matériel | Ft    | 1        |               |         |
| Sondage pressiométrique                 | U     | 2        |               |         |
| Sondage carotté                         | U     | 2        |               |         |
| Rapport G2 PRO                          | Ft    | 1        |               |         |