

DIRECTION VOIRIE COMMUNAUTAIRE ET ESPACE PUBLIC
Service Gestion du Patrimoine – Unité Ouvrages d'Art
83, rue du Mail - BP 80011 - 49020 ANGERS Cedex 02 • Tél : 02 41 21 54 49 / 27
www.angers.fr • nicolas.lebas@angersloiremetropole.fr

un TERRITOIRE EN MOUVEMENT

angers loire métropole
communauté urbaine

Conférences Techniques
TERRITORIALES



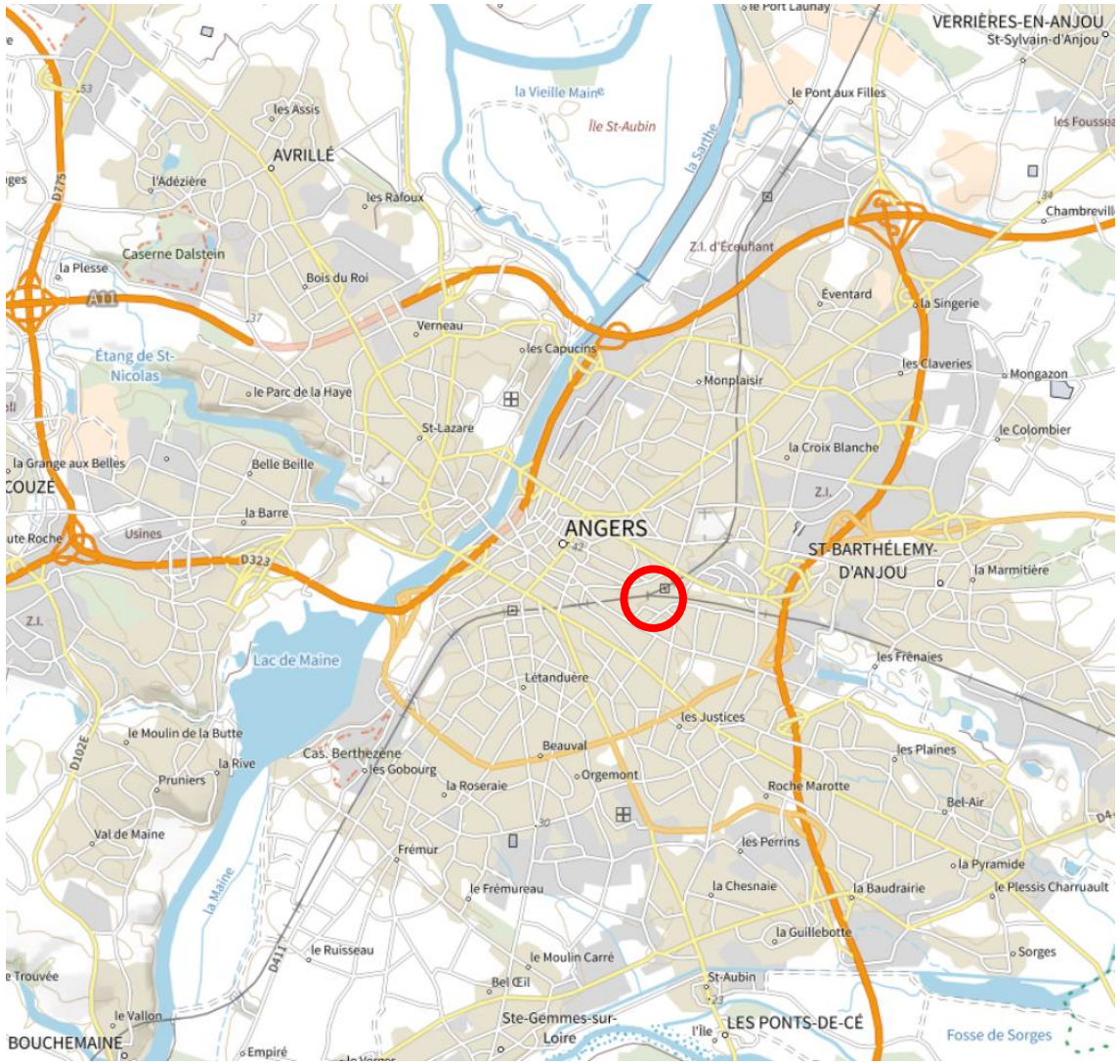
L'ouvrage et son évaluation

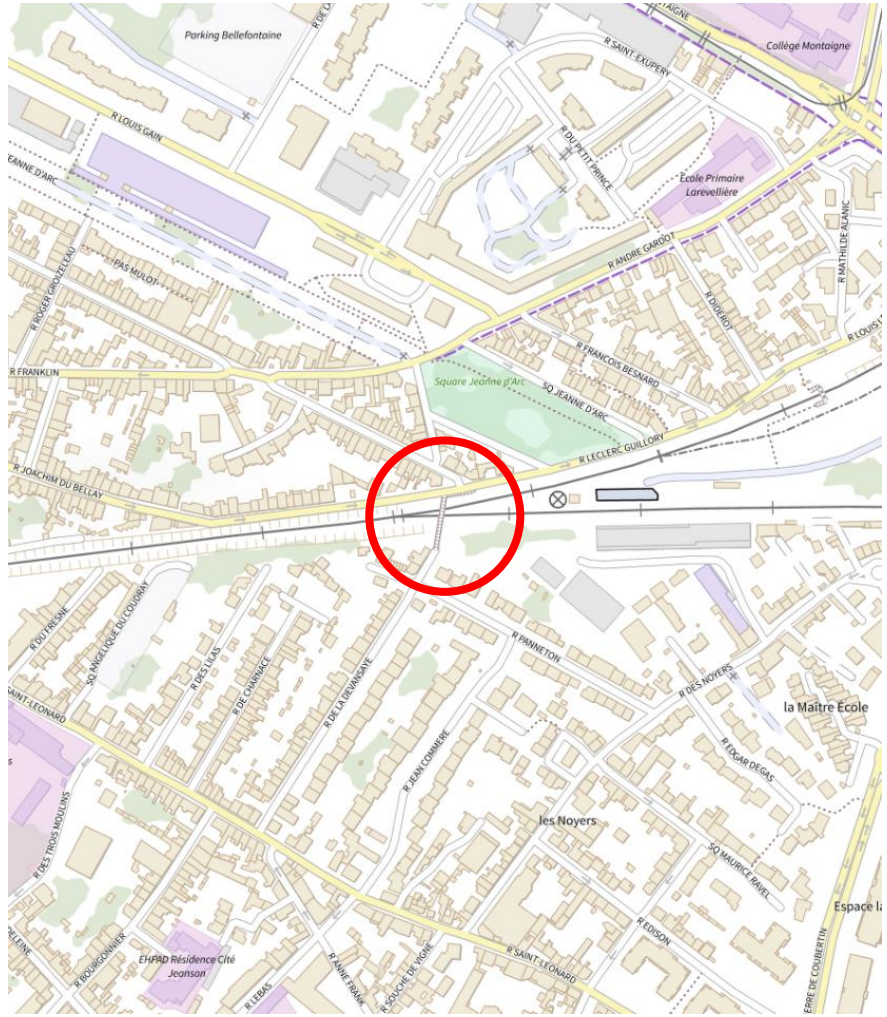
DIRECTION VOIRIE COMMUNAUTAIRE ET ESPACE PUBLIC
Service Gestion du Patrimoine – Unité Ouvrages d'Art
83, rue du Mail - BP 80011 - 49020 ANGERS Cedex 02 • Tél : 02 41 21 54 49 / 27
www.angers.fr • nicolas.lebas@angersloiremetropole.fr

un TERRITOIRE EN MOUVEMENT

angers loire métropole
communauté urbaine

L'ouvrage

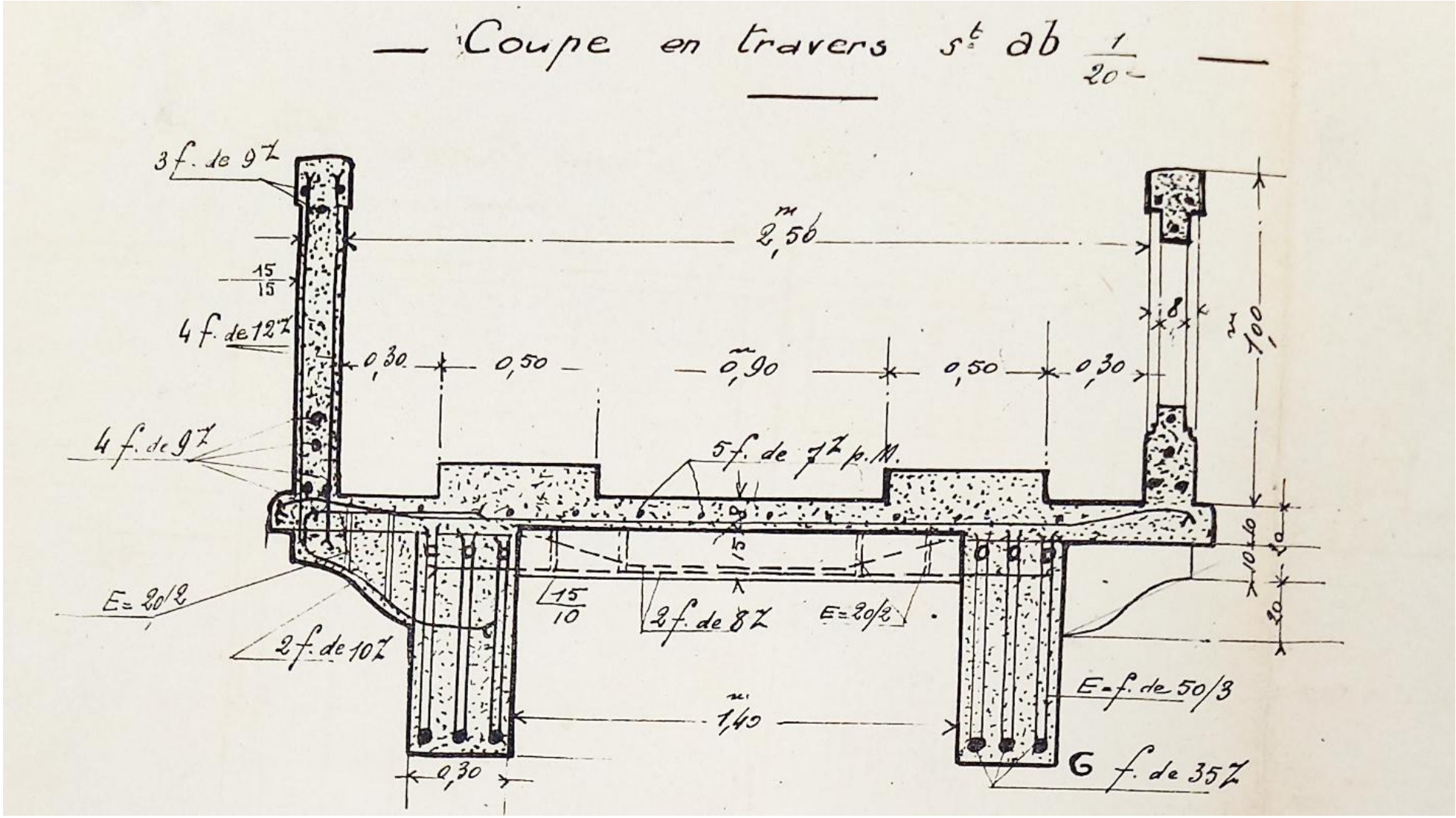

VERRIÈRES-EN-ANJOU
St-Sylvain-d'Anjou
la Vieille Maine
Île St-Aubin
la Sarthe
le Pont aux Filles
les Assis
AVRILLÉ
l'Adézière
les Rafoux
Chambrevill
Caserne Dalstein
la Plesse
Bois du Roi
Z.I. d'Écouflant
Éventard
la Singerie
Verneau
les Capucins
Étang de St-Nicolas
les Claveries
Mongazon
le Parc de la Haye
Monplaisir
St-Lazare
le Colombier
la Croix Blanche
la Grange aux Belles
Belle Beille
COUZE
la Barre
Usines
ANGERS
ST-BARTHÉLEMY-D'ANJOU
la Marmitière
Z.I.
Lac de Maine
les Frênaies
Létanduère
le Moulin de la Butte
les Justices
Beauval
les Plaines
Cas. Berthezène
la Rive
les Gobourg
Orgemont
Pruniers
la Roseraie
Roche Marotte
Bel-Air
Val de Maine
Frémur
les Perrins
la Pyramide
la Maine
le Frémureau
la Chesnaie
la Baudrairie
le Plessis Charruault
la Guillebotte
le Ruisseau
le Moulin Carré
Sorges
Bel Œil
St-Aubin
le Vallon
Ste-Gemmes-sur-Loire
LES PONTS-DE-CÉ
l'Île
BOUCHEMAINE
Empiré
Fosse de Sorges


Parking Bellefontaine
Collège Montaigne
R SAINT-EXUPERY
R LOUIS GAIN
R DU PETIT PRINCE
École Primaire Larevellière
R ANDRE GARDOT
R MATHILDE ALANIC
R FRANKLIN
Square Jeanne d'Arc
SQ JEANNE D'ARC
R FRANÇOIS BESNARD
R LECLERC GUILLORY
R JOACHIM DU BELLAY
R PANNETON
R DES NOYERS
la Maître École
les Noyers
R EDISON
SQ MAURICE RAVEL
SAINT-LEONARD
EHPAD Résidence Cité Jeanson

L'ouvrage



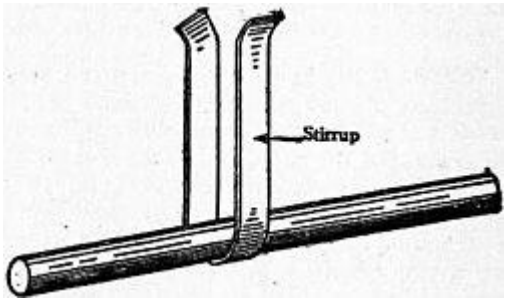
L'ouvrage


Coupe en travers s^t ab 1/20
3 f. de 9 Z
2,56
15/15
4 f. de 12 Z
0,30
0,50
0,90
0,50
0,30
8
1,00
4 f. de 9 Z
5 f. de 7 Z p.m.
E=20/2
15/10
2 f. de 8 Z
E=20/2
2 f. de 10 Z
E-f. de 50/3
1,40
0,30
6 f. de 35 Z

L'ouvrage



François HENNEBIQUE
(1842 - 1921)
Inventeur et promoteur de la construction en béton armé



En 1899, il conçoit et construit le premier pont en béton armé de France, le pont Camille-de-Hogues à Châtellerault.



Pathologies



Pathologies



Pathologies



Pathologies



Conférences Techniques
TERRITORIALES



Stratégie d'exploitation

DIRECTION VOIRIE COMMUNAUTAIRE ET ESPACE PUBLIC
Service Gestion du Patrimoine – Unité Ouvrages d'Art
83, rue du Mail - BP 80011 - 49020 ANGERS Cedex 02 • Tél : 02 41 21 54 49 / 27
www.angers.fr • nicolas.lebas@angersloiremetropole.fr

un TERRITOIRE EN MOUVEMENT

angers loire métropole
communauté urbaine

Situation de l'exemple risques / usages (guide IMGC)

Risque
Mauvaise conception et mauvaise exécution
Vieillissement des matériaux
Changement d'usage ou de conditions d'exploitation
Changement climatique
Événements exceptionnels
Interaction sol/structure
Interaction structure / structure
Modification de l'environnement et travaux à proximité de l'ouvrage

Usage
Diagnostic
Surveillance préventive
Surveillance renforcée
Haute surveillance
Surveillance dans le cadre de travaux sur les avoisinants

Programme de la réhabilitation de l'ouvrage



Les travaux de réhabilitation



Programme de la réhabilitation de l'ouvrage



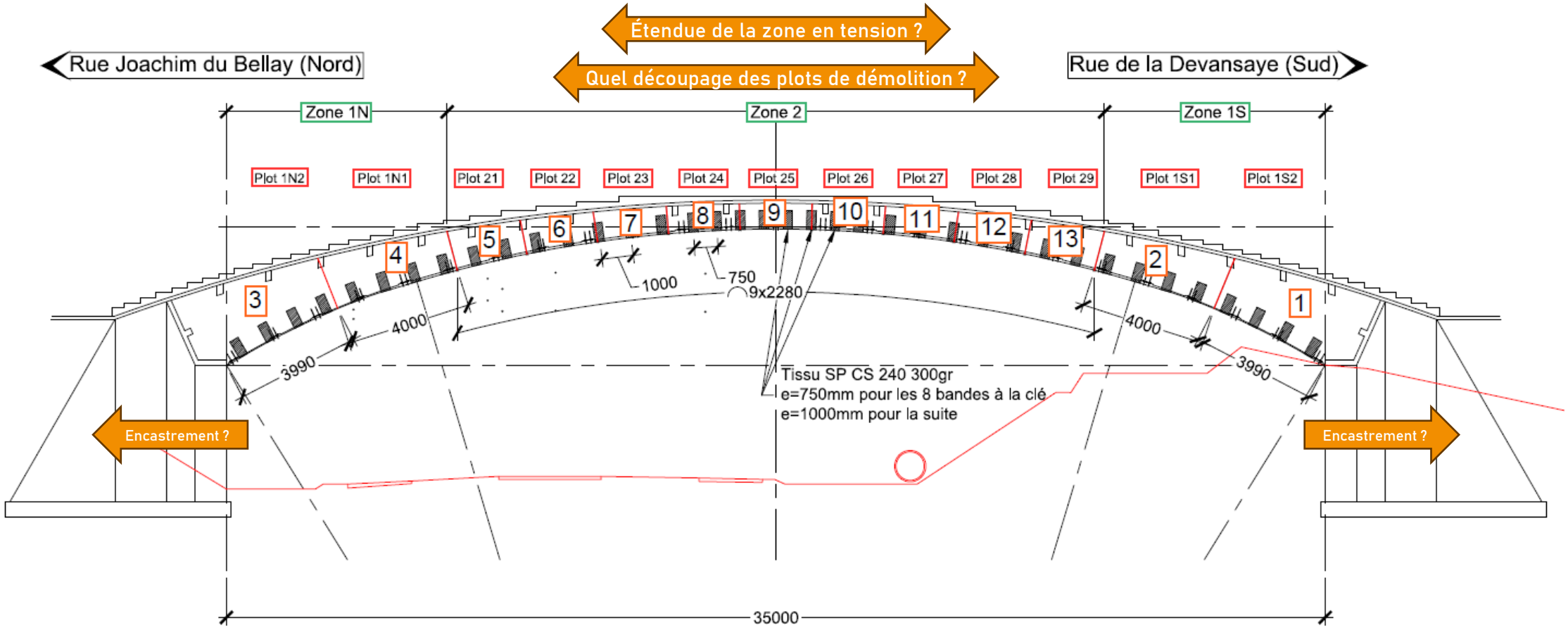
Programme de la réhabilitation de l'ouvrage



Programme de la réhabilitation de l'ouvrage



Programme de la réhabilitation de l'ouvrage



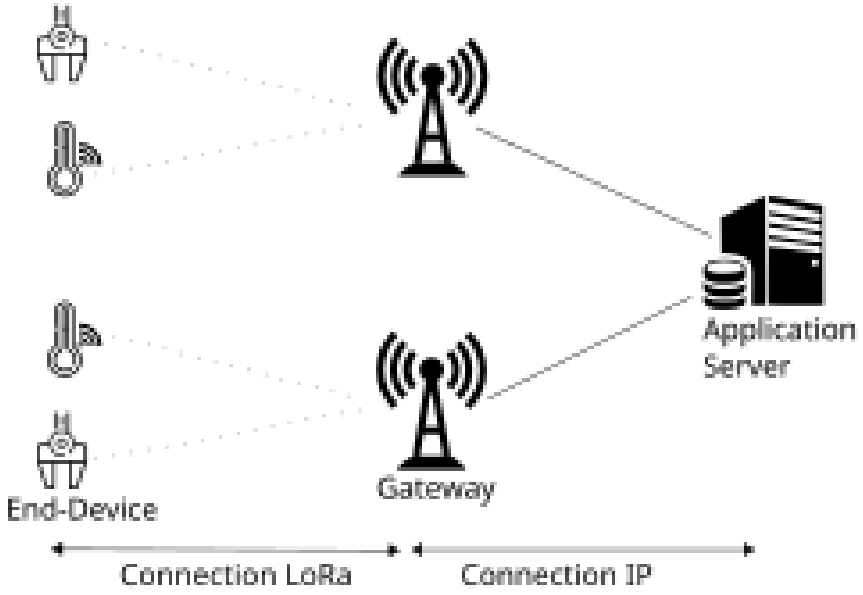
Incertitude sur la zone tendue de la voute



sigfox

LoRaWAN®





Incertitude sur la zone tendue de la voute



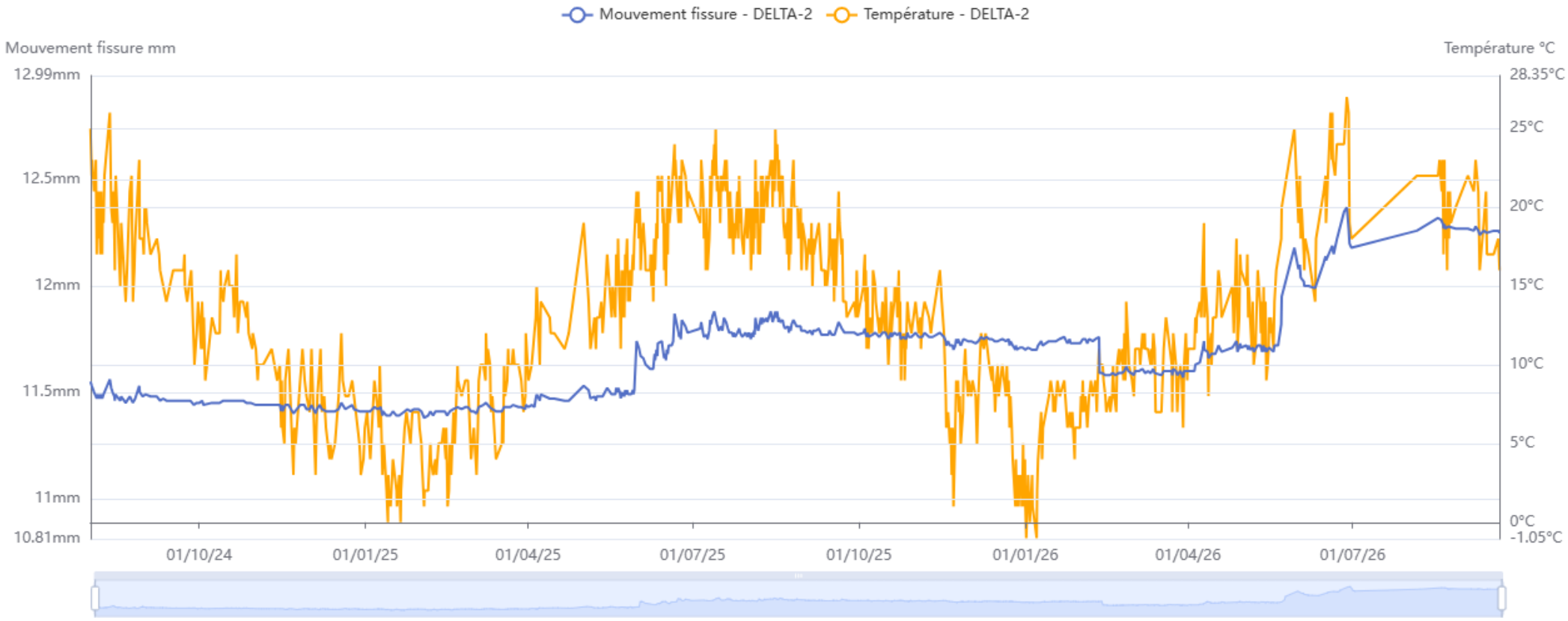
Incertitude sur la zone tendue de la voute





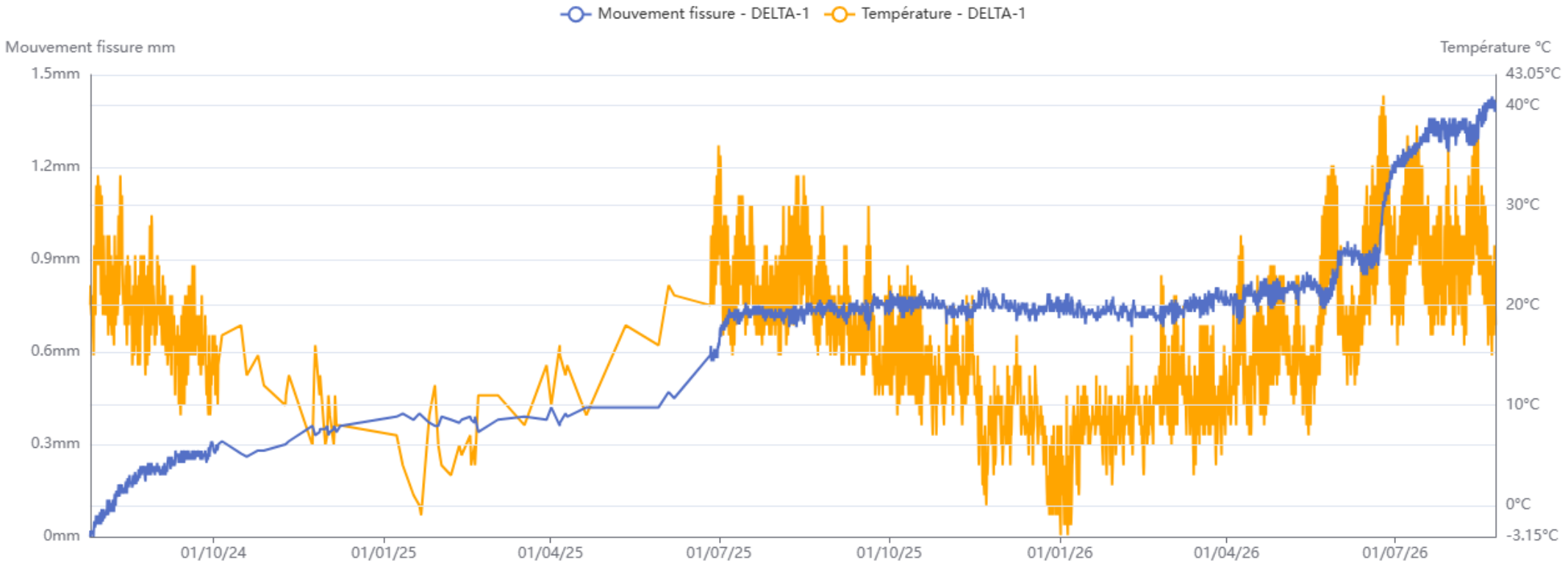
Capteur culée sud





Capteur culée nord





Merci de votre attention

