

COMMUNE : Saint-Grégoire
LATITUDE (WGS84) : 48°09'01''N
LONGITUDE (WGS84) : 01°40'50''O



Id. 1075 - RUE DE LA DUCHESSE ANNE PONT SUR LE CANAL D'ILLE ET RANCE



COMPTE-RENDU D'INSPECTIONS D'APPUIS IMMERGÉS

NOTATION IQOA (INDICE DE GRAVITÉ)

☐ **Classe 1**

☒ **Classe 2**

☐ **Classe 2E**

☐ **Classe 3**

☐ **Classe 3U**

REFERENCE SATIF OA : I20014
CHARGÉE D'AFFAIRE : [REDACTED]

DATE INSPECTION : 10/09/20
INSPECTRICE : [REDACTED]
(SCAPHANDRIER INSPECTEUR)

REDACTEUR [REDACTED]
DESSINATEUR : [REDACTED]
INDICE RAPPORT : 0

CONTROLES SUBAQUATIQUES / INSPECTIONS D'OUVRAGES D'ART / BATHYMETRIES / IMAGERIE ACOUSTIQUE SOUS-MARINE / INSPECTIONS R.O.V

SOMMAIRE

A. RÉGLEMENTATION.....	2
1. Travaux en milieu hyperbare	2
2. Interventions en espace confiné	2
3. Inspections d'ouvrages d'art	2
B. PRESTATION	3
1. Description	3
2. Conditions d'inspection	3
3. Moyens humains	3
C. OUVRAGE	4
1. Description générale	4
2. Caractéristiques	4
3. Situation géographique	4
D. OBSERVATIONS.....	5
1. Culée Rive Gauche	5
2. Pile 1.....	5
3. Culée Rive Droite.....	5
E. COURS D'EAU ET ABORDS.....	6
1. Cours d'eau	6
2. Abords.....	6
F. NOTE DE SYNTHÈSE.....	7
1. Avis sur l'état de l'ouvrage	7
2. Notations I.Q.O.A.....	7
3. Suggestions d'entretien et réparation	7
4. Mesures complémentaires	7
ANNEXES	8

CACHET DE L'ENTREPRISE

A. RÉGLEMENTATION

1. Travaux en milieu hyperbare

L'activité en milieu hyperbare concerne les travailleurs pouvant être exposés à une pression supérieure à la pression atmosphérique locale lors d'opérations de maintenance, d'inspection de ponts, de construction ou de réparation de structures immergées.

Le décret n° 2011-45 du 11 janvier 2011 (JORF du 13 janvier) a instauré de nouvelles règles en matière de protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare générant de nouvelles obligations pour l'employeur (articles R.4461-1 à R.4461-49 du Code du travail)

L'arrêté du 14 mai 2019 précise les différentes méthodes et procédures utilisées par les travailleurs indépendants et les employeurs exécutant des travaux en milieu hyperbare (mention A). Il remplace l'arrêté du 30 octobre 2012, et est applicable depuis le 1er juillet 2019

- L'arrêté prend notamment en compte les conditions d'environnement dans lesquelles évolue le scaphandrier, quelle que soit la nature de l'activité : présence de courant, de turbidité, de confinement.
- A ce titre, les auscultations subaquatiques d'ouvrages d'art rentrent fréquemment dans ce cadre réglementaire.

L'arrêté de certification des entreprises de travaux hyperbares, paru le 29 septembre 2019. Il est applicable depuis le 1er janvier 2020.

2. Interventions en espace confiné

Les collectivités territoriales doivent depuis le 30 novembre 2016, veiller à l'application du dispositif CATEC. Ce dispositif s'adresse aux intervenants qui se retrouvent en situations d'intervention en espaces confinés (espace totalement ou partiellement fermé, qui n'a pas été conçu et construit pour être occupé de façon permanente par des personnes). L'atmosphère peut y présenter des risques pour la santé et la sécurité de quiconque y pénètre du fait de :

- la conception ou de l'emplacement de l'ouvrage
- l'insuffisance de ventilation naturelle (gaz)
- des matières, des substances ou des fluides qu'il contient
- des équipements qui y sont mis en œuvre
- de la nature des travaux qui y sont effectués

Le plan de prévention sera donc adapté à cet ouvrage et les moyens d'accès/secours définis dans une méthodologie spécifique. Notre personnel se verra également attribuée une autorisation de travail.

- Le matériel d'éclairage sera certifié ATEX
- Le matériel d'intervention spécifique
- Le personnel intervenant est titulaire du certificat de port des ARI (Appareils Respiratoires Isolants)

3. Inspections d'ouvrages d'art

- Décret du 29 novembre 1993 relatif aux études de diagnostics sur ouvrages d'infrastructures
- Circulaire du 16 février 2011 relative à la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art
- Fascicule 10 de l'instruction technique « fondation en site aquatique » de 2013.
- CQP Inspecteur d'Ouvrages d'Art et Agent d'Inspection n° 020 2001 04 04 du CPNE Bâtiment et Travaux Publics.

B. PRESTATION

1. Description

La prestation consiste à réaliser une visite des appuis immergés suivant les termes du Fascicule 10 de l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art : fondations en site aquatique (2013) et les termes de l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art du 16 février 2011 et ses guides d'applications (ex fascicules de l'ITSEOA de 1979).

L'intervention sur site s'est déroulée le 10/09/20.

2. Conditions d'inspection

Conditions Atmosphériques		Conditions Hydrauliques	Conditions Particulières
<input checked="" type="checkbox"/> Beau temps <input type="checkbox"/> Variable <input type="checkbox"/> Mauvais <input type="checkbox"/> Précipitations <input type="checkbox"/> Vent Température air : 17°C	Environnement : Fluvial / Rivière Vitesse du courant : 0.10m/s Visibilité : 0.40m Particularité : Néant Pollution : Néant Variation du plan d'eau : Non Température eau : 17°C	Difficultés : Néant Incidents : Néant Procédures particulières : Oui <input checked="" type="checkbox"/> Avis à la batellerie <input type="checkbox"/> Convention d'information <input type="checkbox"/> Autorisation de travail <input type="checkbox"/> Autre :	
Navigation	Environnement	Référence altimétrique	
<input type="checkbox"/> Impossible <input type="checkbox"/> Interdite <input checked="" type="checkbox"/> Plaisancière <input type="checkbox"/> Commerciale	Secteur : Rural Trafic : Faible Accès à l'ouvrage : Facile Par la berge rive gauche aval	Point de référence : Sous la poutre du tablier Altitude par rapport au NE : +3.55m Recalage altimétrique : Néant (lecture directe)	

3. Moyens humains

Phase terrain	Phase bureau d'études
Chef d'équipe : [REDACTED] (Scaphandrier Inspecteur) Equipier 1 [REDACTED] (Scaphandrier) Equipier 2 : [REDACTED] (Scaphandrier)	Chargée d'affaire : [REDACTED] Dessinateur [REDACTED] Rédacteur : [REDACTED]

C. OUVRAGE

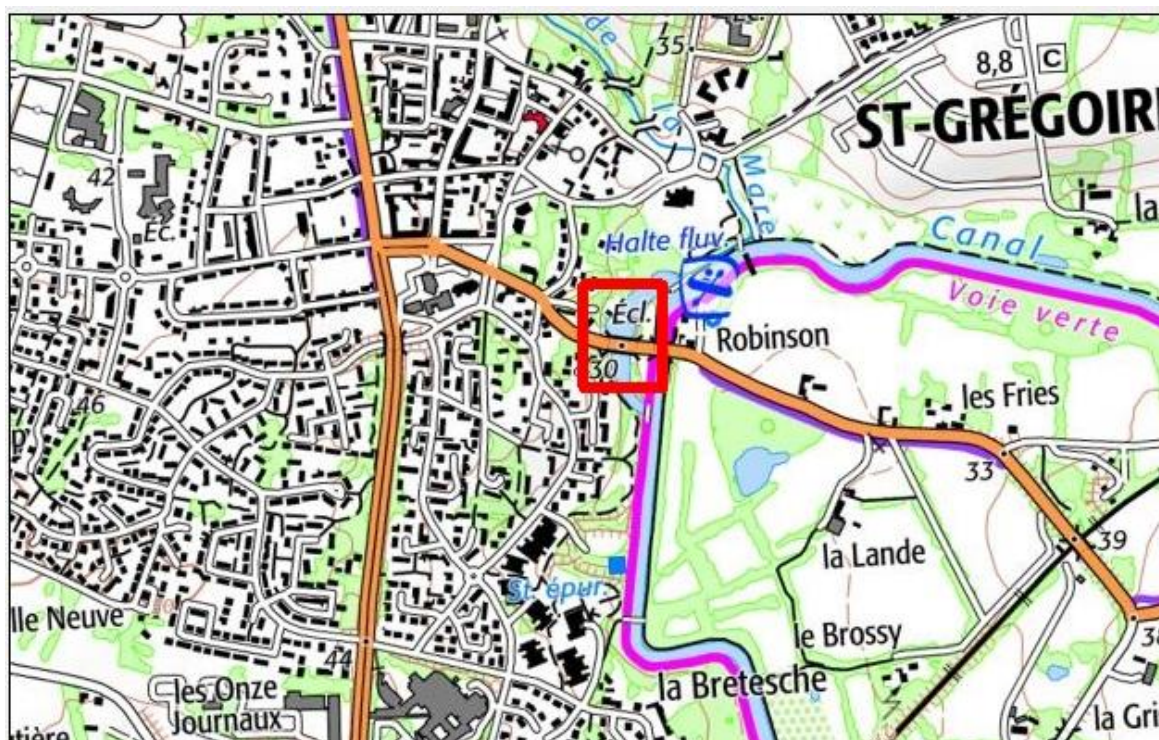
1. Description générale

Dimensions	Appuis
Longueur ouvrage : 26.50m Nombre de travées : 2 Ouvertures : 7.10m	Nombre total : 3 Nombre visité : 3 Nombre en milieu immergé : 3
Orientation	Historique
<input checked="" type="checkbox"/> Droit : 100 grades <input type="checkbox"/> Biais : grades <input type="checkbox"/> Courbe	Précédente inspection : Non communiquée Notation : Non communiquée Régime de surveillance : Non communiqué

2. Caractéristiques

Tablier	Voûte(s)	Appuis	Radier
<input type="checkbox"/> Maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> Béton <input type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Sans objet	<input type="checkbox"/> Surbaissée <input type="checkbox"/> Plein cintre <input type="checkbox"/> Anse de panier <input type="checkbox"/> Arc brisé <input checked="" type="checkbox"/> Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> Maçonnerie <input type="checkbox"/> Béton <input type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Autre : <input type="checkbox"/> Sans objet	<input type="checkbox"/> Maçonnerie <input type="checkbox"/> Béton <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Sans objet
Protection des appuis	Éléments connexes aux appuis		
<input checked="" type="checkbox"/> Enrochements <input type="checkbox"/> Gabions <input checked="" type="checkbox"/> Massifs de protection <input type="checkbox"/> Autre : <input type="checkbox"/> Néant	<input type="checkbox"/> Mur de soutènement <input type="checkbox"/> Mur en aile <input checked="" type="checkbox"/> Mur de quai <input type="checkbox"/> Perré <input checked="" type="checkbox"/> Quart de cône	<input type="checkbox"/> Seuil déversoir <input type="checkbox"/> Passe à poissons <input type="checkbox"/> Autre ouvrage <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Vannes et moulin en amont de l'ouvrage <input type="checkbox"/> Néant	

3. Situation géographique



D. OBSERVATIONS

1. Culée Rive Gauche

1.1 Description

- Culée perreyée en maçonnerie, longue de 5.15m de section rectangulaire.
- Encadrée par des quarts de cône maçonnés de 2.60m de long en amont et 4.00m en aval.
- L'ensemble est protégé en pied par un confortement béton en débord de 65cm au droit de l'ouvrage.
- On relève la présence d'une passerelle métallique en encorbellement, sous l'ouvrage, épousant les courbes des perrés de la culée. Elle est située à +1.27m du niveau d'eau et permet la liaison d'un chemin piétons entre l'amont et l'aval.

1.2 Observations

- Les $\frac{1}{4}$ de cône sont recouverts d'une végétation dense avec la présence d'arbustes parasites.
- On observe un disjointoiement du perré aval en zone de marnage à 2.50m de la culée (Profondeur : 30cm – Ouverture : 4cm)
- Côté amont, le $\frac{1}{4}$ de cône maçonné présente un début d'effondrement de la maçonnerie en zone de marnage sur une profondeur de 25cm.

1.3 Evolutions

- Non appréciable

⇒ Notation : Classe 2

2. Pile 1

2.1 Description

- En maçonnerie, longue de 6.35m et large de 1.20m.
- La pile est composée d'une partie centrale en maçonnerie sur 1.80m de haut. Les becs, le chevêtre et les confortements sont en béton.
- Un redan béton est situé à environ -1.00 du niveau d'eau sur une largeur de 15cm en périphérie.

2.2 Observations

- On observe une végétation de type mousse en zone de marnage.
- La hauteur d'eau en pied du fût de la pile varie de 1.15m en arrière-bec à 1.25m en avant-bec.

2.3 Evolutions

- Non appréciable

⇒ Notation : Classe 1

3. Culée Rive Droite

3.1 Description

- En maçonnerie, longue de 5.15m
- Prolongée en amont et aval par des $\frac{1}{4}$ de cône maçonnés.
- L'ensemble est protégé par un confortement béton en débord de 1.80m au droit de l'ouvrage

3.2 Observations

- On observe un disjointoiement de l'ensemble des maçonneries du perré aval en zone de marnage (Profondeur : 37cm – Ouverture : 2cm).
- Côté amont, un mouvement de maçonnerie est relevé en zone de marnage à 1.50m de la culée. (Profondeur : 15cm – Largeur 60cm).
- Les $\frac{1}{4}$ de cône sont recouverts d'une végétation dense.

3.3 Evolutions

- Non appréciable

⇒ Notation : Classe 2

E. COURS D'EAU ET ABORDS

1. Cours d'eau

1.1 Description / Morphologie des fonds

Le levé bathymétrique met en évidence une hauteur d'eau de 2.00m en amont et en aval du pont. Sous l'ouvrage, côté passe rive droite, la hauteur d'eau est de 1.30m. Côté passe rive gauche, elle oscille entre 1.40 et 1.80m.

1.2 Nature du fond

Vase	Sable	Grave	Blocs rocheux	Galets	Substratum rocheux	Débris végétaux	Débris divers	Autre
		X	X					

1.3 Fosses d'affouillement local (à proximité des appuis)

Néant

1.4 Fosses ou seuils en aval de l'ouvrage

Néant

1.5 Tourbillons, effets vortex

Néant

1.6 Amoncellement de corps flottants

Néant

1.7 Atterrissements, îlots, bancs

Néant

2. Abords

2.1 Description des berges

Les berges sont aménagées et confortées par des enrochements ou des tunages.

2.2 Glissement, affaissements, érosion en pied, ravinement

Néant

F. NOTE DE SYNTHÈSE

1. Avis sur l'état de l'ouvrage¹

L'ouvrage est en bon état général. Les dégradations relevées sont situées sur les éléments connexes (perrés amont et aval) et localisés principalement en zone de marnage.

2. Notations I.Q.O.A

	Classe 1	Classe 2	Classe 2E	Classe 3	Classe 3U
CRG		X			
P1	X				
CRD		X			
NOTATION GLOBALE		X			

3. Suggestions d'entretien et réparation

3.1 Entretien courant

Entretenir la végétation

3.2 Entretien spécialisé

Néant

3.3 Réparation

Purge et reprise des maçonneries disjointes et affaissées

4. Mesures complémentaires

4.1 Investigations ou surveillance spécifique

Néant

4.2 Mesures de sécurité ou maintenance

Néant

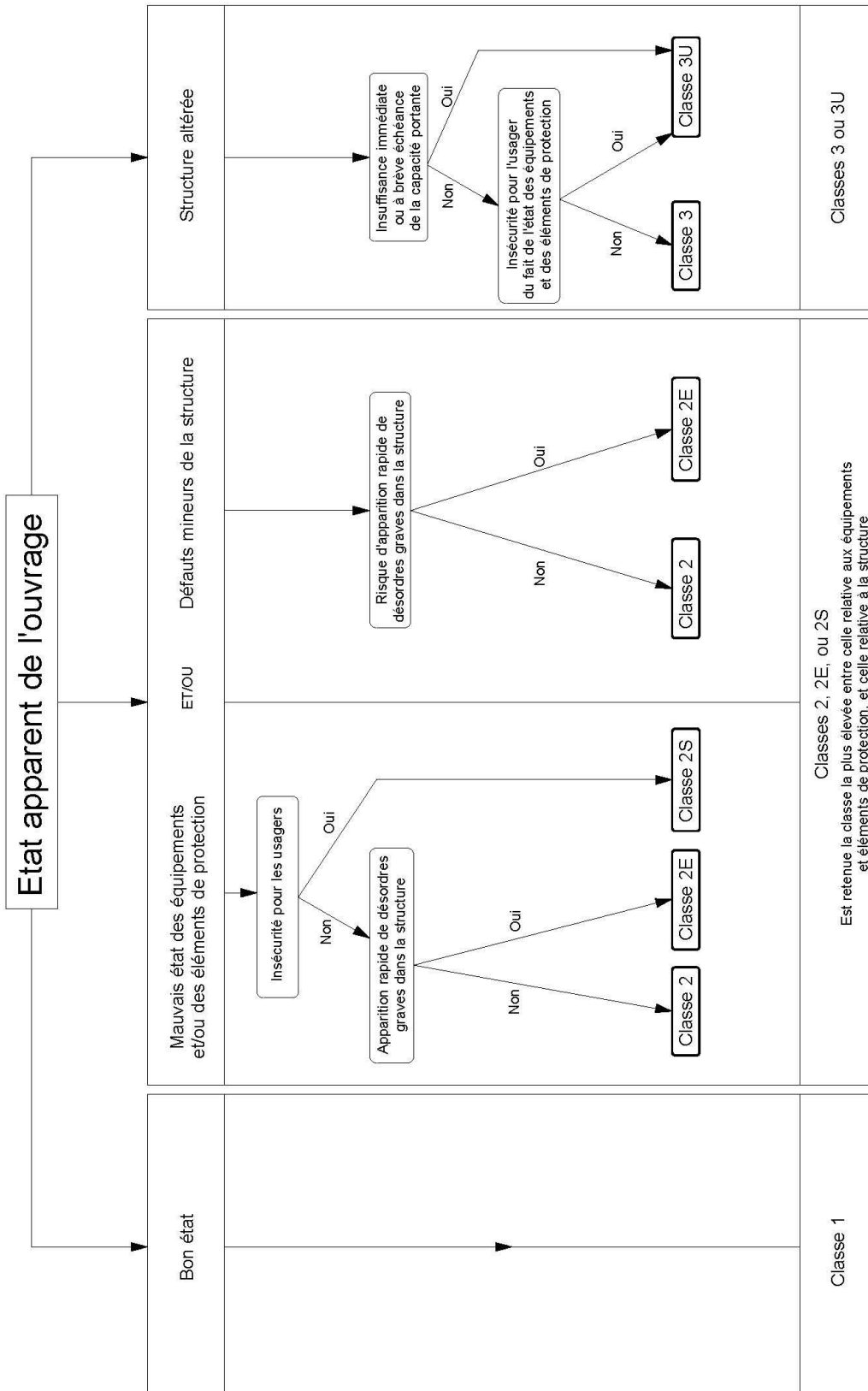
4.3 Modification du régime de surveillance (périodicité)

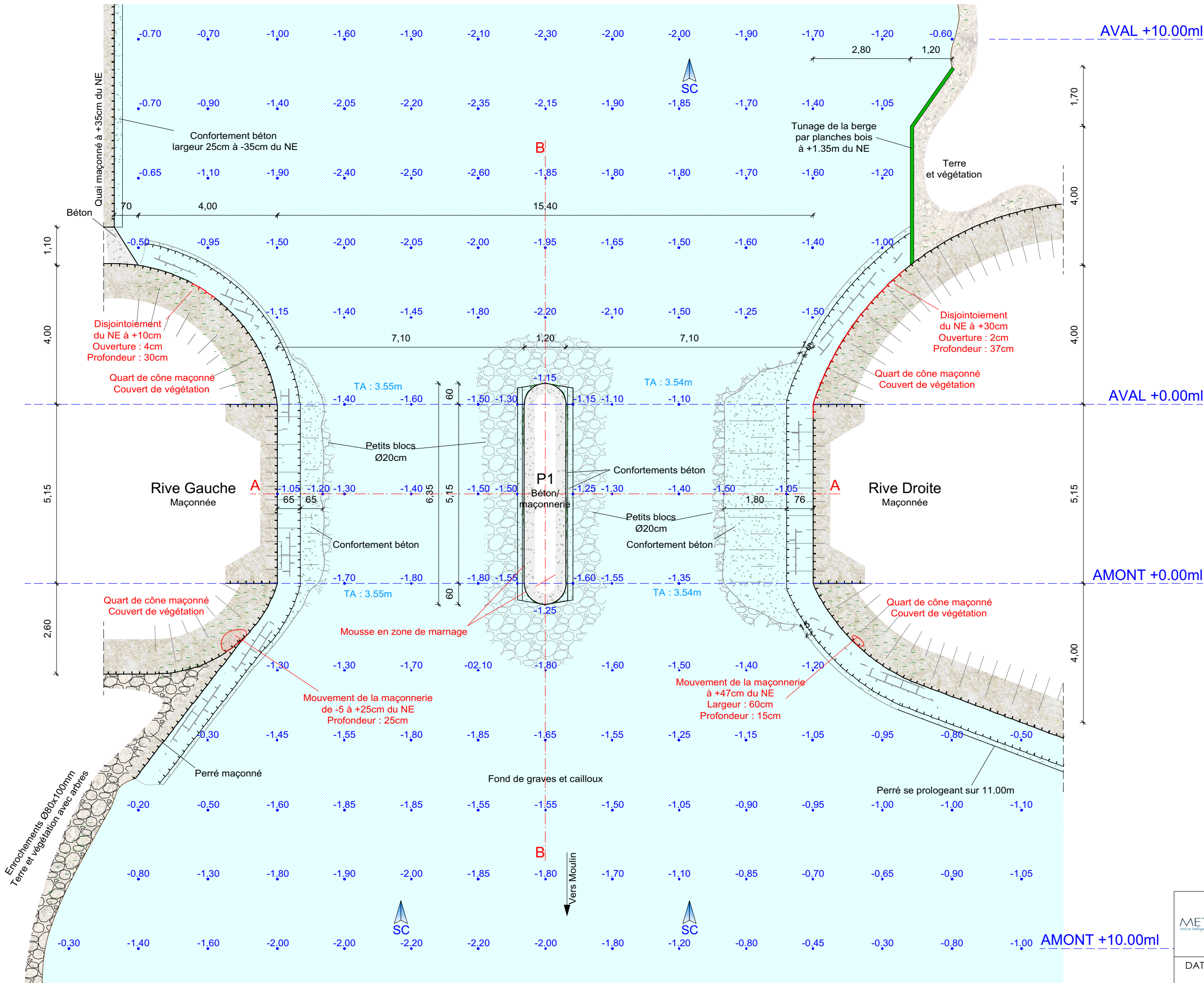
Néant

¹ Avis limité aux zones concernées par l'inspection

ANNEXES

Classification I.Q.O.A

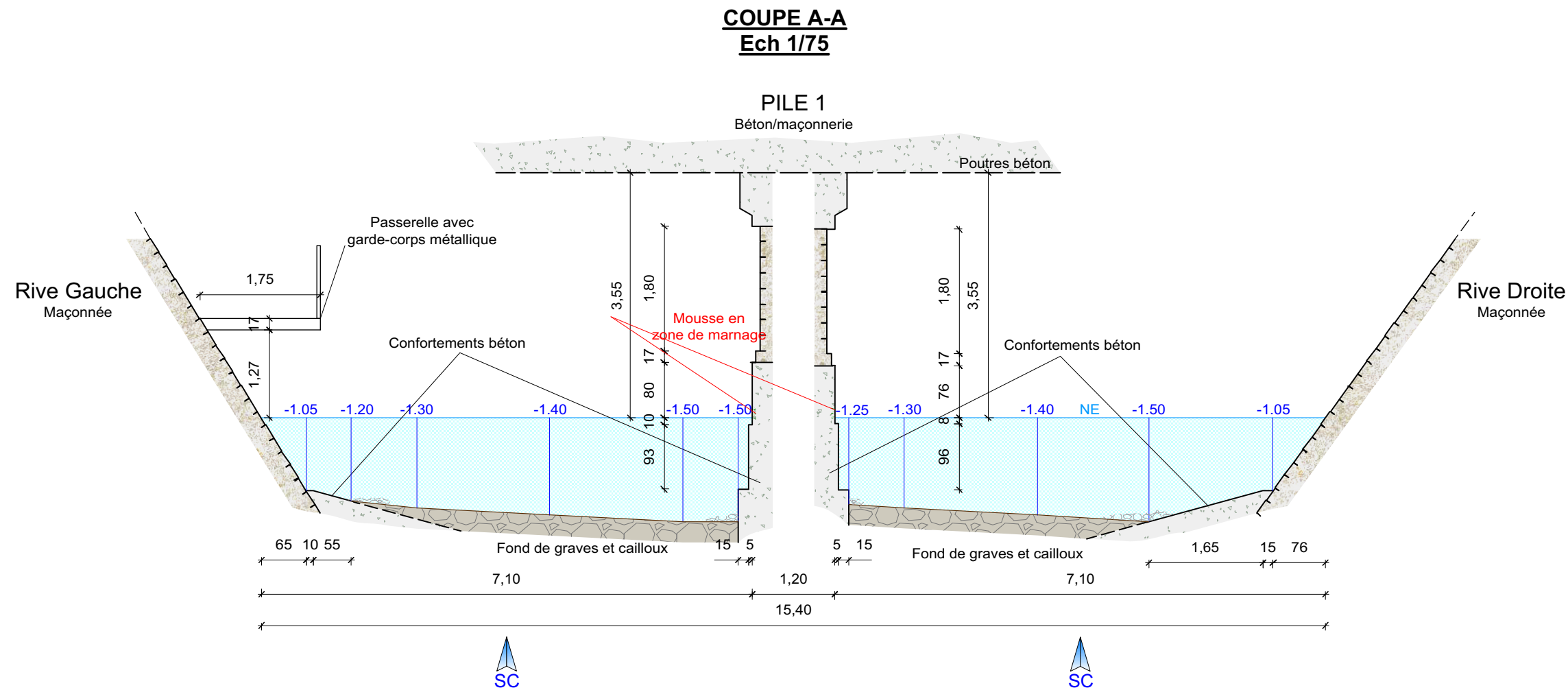




Elévation Amont



Elévation Aval



Culée Rive Droite Aval

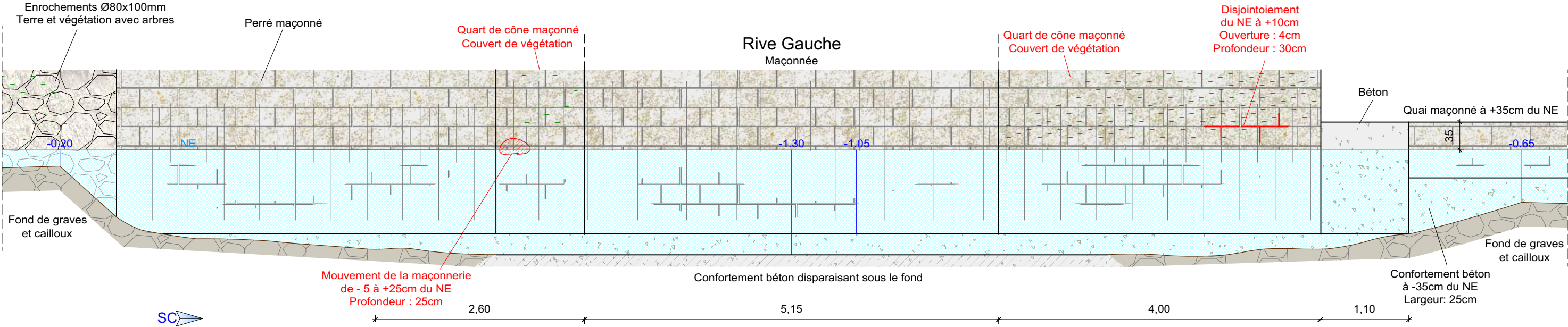


Culée Rive Gauche Aval



Culée Rive Gauche liaison berge Aval

ELEVATION RIVE GAUCHE
Ech 1/50



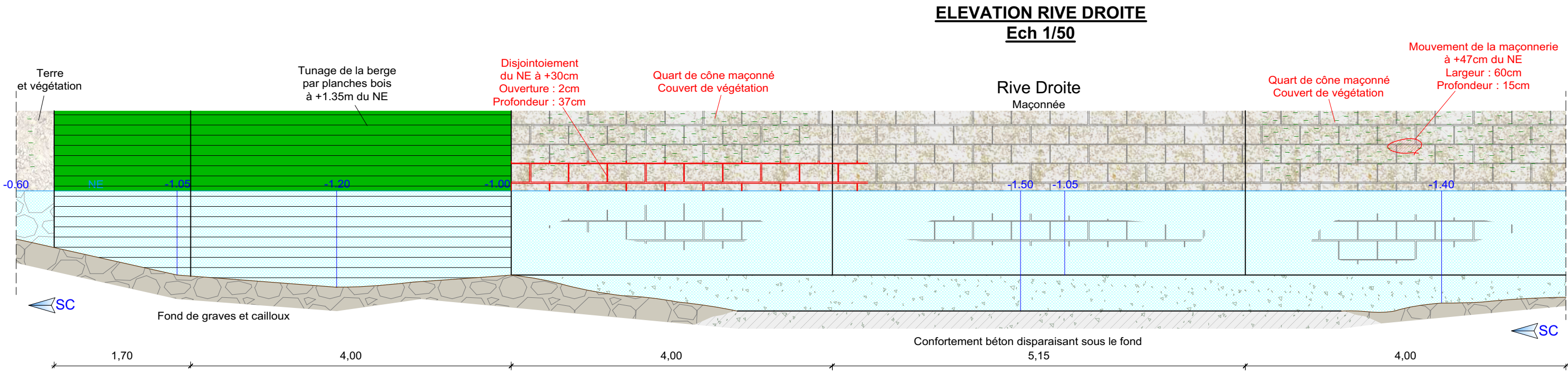
Mouvement de maçonnerie Quart de cône maçonné Rive Gauche Amont



Disjointoiement de la maçonnerie du quart de cône en Rive Gauche Aval



Culée Rive Gauche Amont



Mouvement de maçonnerie Quart de cône maçonné Rive Droite

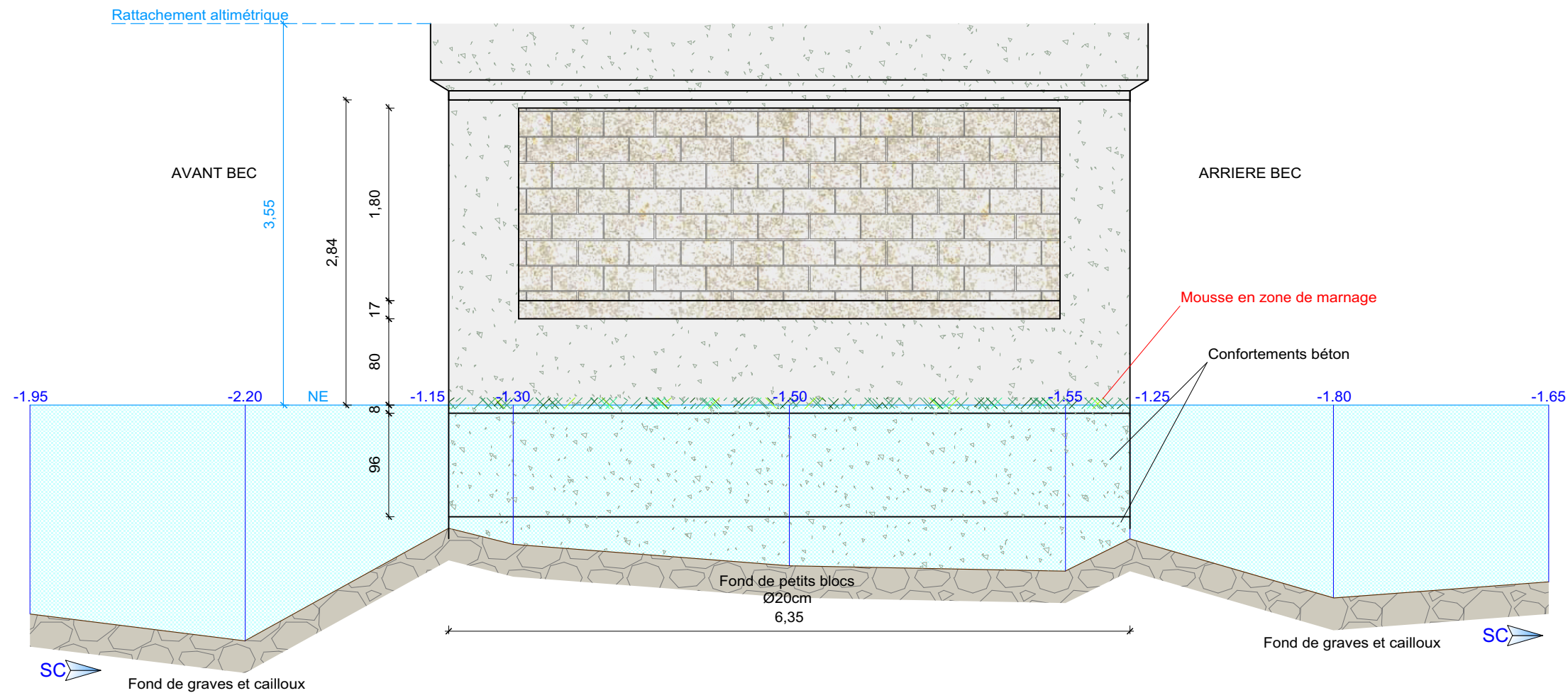


Disjointoiement de la maçonnerie du quart de cône en Rive Droite Aval



Culée Rive Droite Amont

ELEVATION
PILE 1 FACE GAUCHE
Ech 1/50



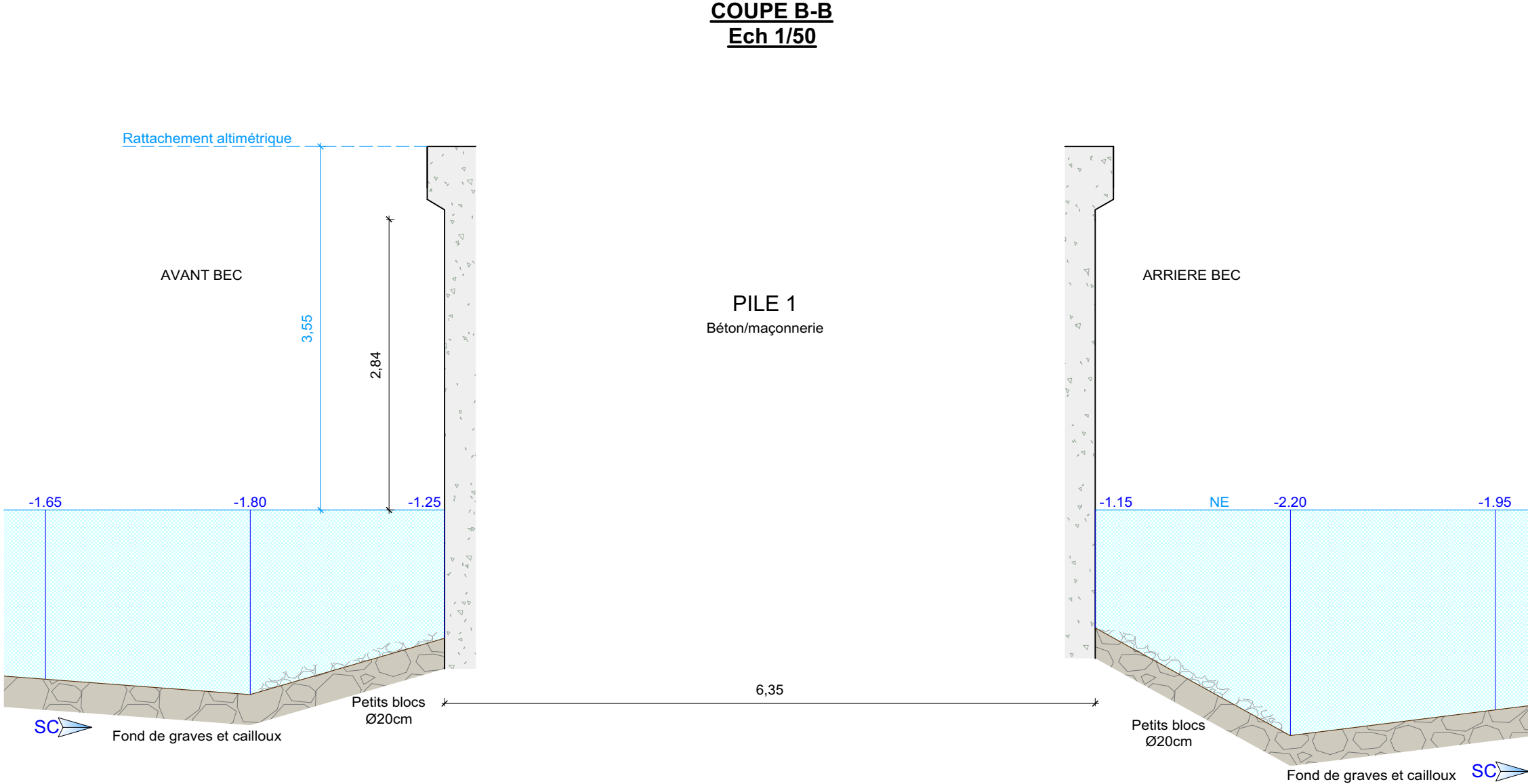
Pile 1 vue type de face



Pile 1 Avant-Bec Face Gauche



Pile 1 Arrière-Bec Face Gauche





Rive Droite Aval



Quai Rive Gauche Aval



Vue vers l'Aval



Perré Rive Droite Amont



Rive Gauche Amont



Vue vers l'Amont