NOTES GÉNÉRALES

GÉNÉRALITÉS

Les services et installations principaux connus sont montrés aux dessins. Il n'est toutefois pas garanti qu'ils soient tous montrés.
L'entrepreneur devra vérifier sur place la localisation des services, installations et toutes éventuelle obstruction ou nuissance avant
de présenter sa soumission. Aucune réclamation ne sera acceptée faute d'avoir fait ces vérifications.

Les dimensions et élévations indiquées aux dessins de structure se réfèrent aux éléments structuraux seulement. Se référer aux autres
documents contractuels pour l'emplacement et les dimensions des ouvertures, manchons, drains et autres non montrés aux plans de
structure.

Aux plans les cotes priment sur les mesures prises à l'échelle ou graphiquement. Les plans de détails priment sur les plans d'ensemble.
En cas d'imprécision, suivre les directives de l'ingénieur.

Ils est de la responsabilité de l'entrepreneur de vérifier toutes les cotes et dimensions sur place des ouvrages existants avant de commencer tout travail.
Il doit aviser l'ingénieur par écrit de toutes discordances avec les présents documents.

Toutes les références aux normes s'appliquent à la dernière révision approuvée de ces normes.

L'entrepreneur est responsable de la protection des ouvrages existants qui risqueraient d'être affectés ou endommagés lors de l'exécution des travaux.
De plus, l'entrepreneur doit, à ces frais, déplacer tout obstacle nuisant à la réalisation des travaux et remettre les lieux ainsi que les équipements du
propriétaire dans leur état original et ce, à la satisfaction de ce dernier.

Tous les matériaux utilisés doivent être à l'état neuf.

À toutes indications, aux plans et devis, d'un produit commercial d'une marque spécifique, il est entendu qu'un produit équivalent pourra être soumis
par l'entrepreneur pour contrôle par l'ingénieur.

NORMES DE RÉFÉRENCES

Les diverses composantes de l'ouvrage ont été conçues selon la dernière édition en vigueur des norme suivantes :

- Code National du Bâtiment;
- CAN/CSA-A23.3 - Béton;
- CAN/CSA-S16.1 - Structure d'acier;
- CAN/CSA-G30.18 - Acier d'armature;
- CAN/CSA-O86-14R2019 - Bois;

Tous les travaux de béton doivent être éxécutés conformément aux exigences des normes CAN/CSA-A23.1 et CAN/CSA-A23.2.

DÉMOLITION

Exécuter les travaux de démolition conformément aux prescriptions du Code Canadien de Sécurité en Construction.

Les travaux de démolition comprennent, entre autres, le démantèlement de tous les éléments structuraux en acier,
béton, bois, aluminium ou autre, le sciage et le cassage du béton, le transport hors du chantier de tous les matériaux
de démolition rencontrés, le nettoyage, etc., ainsi que tous les travaux, matériaux, outillage et main d'oeuvre incidents
nécessaires pour compléter les travaux, tel que spécifié ou requis.

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacements ou affaissement des
ouvrages existants, fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement et à l'étaiement et réparer les ouvrages
endommagés à la satisfaction du propriétaire, et ce sans aucun frais supplémentaires.

SOLS

Prendre connaissance de l'étude géotechnique préparé en conséquence.

Les semelles des fondations devront reposer sur un sol intact et non remanié d'une capacité portantes de 100 kPa.

Le fond des excavations devra être vérifié par un ingénieur géotechnicien, le tout aux frais du propriétaire.

Le fond des excavations devra être exempt de débris, de sol gelé, de zones molles et /ou instables et de matières organiques.

EXCAVATION ET REMBLAYAGE

Faire les pentes d'excavation selon les directives de l'ingénieur géotechnicien et de la CSST.

Maintenir, en tout temps, le fond des excavations à sec par un système de pompage ou par un réseau approprié de drainage
temporaire.

BÉTON

Résistance à la compression (28 jours):

- Bloc: 25 MPa

Ciment: Type GU
Affaissement: 80mm +/- 20mm
Granulats: 20mm MAX.
Teneur en air:
Béton extérieur: 6% +/- 1%

ACIER D'ARMATURE

Acier d'armature à haute adhérence conforme à la norme CAN/CSA-G30.18, et avec une limite élastique de 400 MPa.

Les longueurs de chevauchement des barres d'acier d'armature seront celles des barres en tension conformeement à la norme
A23.3 la plus récente.

Recouvrement de béton des aciers d'armature:
- Béton coulé directement contre le sol: 75mm
- Béton exposé au sol ou aux intempéries: 50mm
- Dalles non exposées aux intempéries: 25mm

ACIER DE CHARPENTE

Acier de charpente conforme à la norme G40.21M de nuance 350W ou ASTM-A572-50 pour les profilés en H, à la norme
G40.21M de nuance 350W (classe C) ou ASTM-A500-C50 pour les profilés tubulaires carrés et à la norme G40.21M de
nuance 300W pour les profilés en C ainsi que les plaques.

Toutes les soudures doivent être conformes aux normes de la série W59 de la C.S.A. "Welded Steel Construction" (Metal-Arc Welding)
et elles doivent être faites par un atelier membre du "Canadian Welding Bureau"

Ancrages chimiques: tiges HAS ancrées avec résine HY-200 de Hilti avec un enfoncement de 200mm, sauf indication contraire.
Installation selon les directives du manufacturier.

Boulons d'ancrage: ASTM A-307.

Fabriquer et ériger les éléments d'acier conformément à la norme CAN/CSA-S16.1.

GALVANISATION

L'acier galvanisé indiqué aux plans doit être galvanisé par immersion à chaud.
Appliquer une couche de zinc d'au moins 600g/m carré, conformément à la norme CAN/CSA-G164.
Pour les retouches de soudure, utiliser une peinture riche en zinc conforme à la norme ONGC-1-GP-181M.

DESSINS D'ATELIER

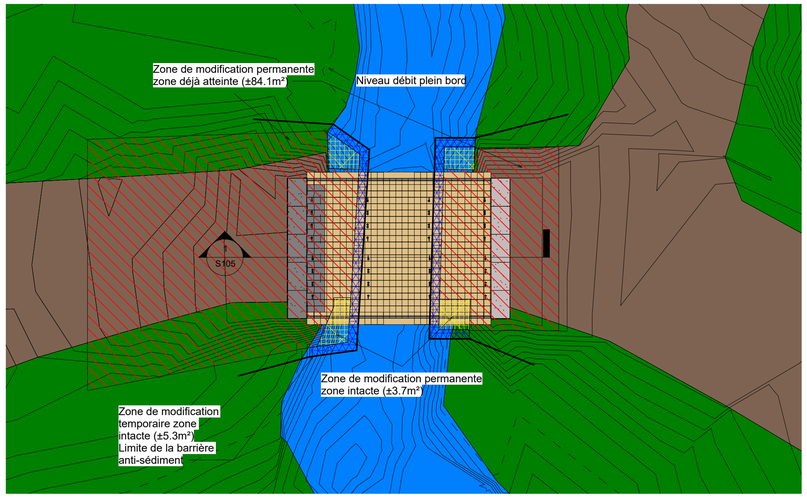
Soumettre pour controle, les dessins d'atelier et ne commencer la fabrication seulement qu'après validation de ceux-ci.

Tout les dessins d'atelier, tous les calculs de dimensionnement, incluant les attaches et connexions, doivent être signés
et scellés par un ingénieur membre de l'OIQ et doivent être soumis à l'ingénieur responsable du projet pour contrôle.

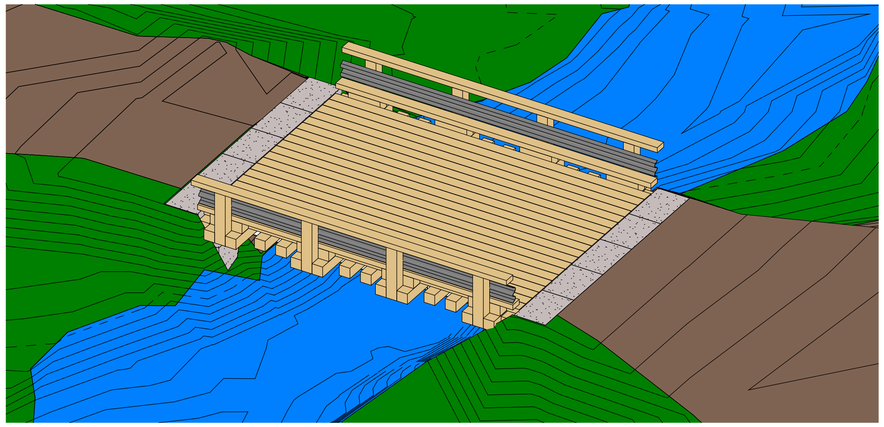
CHARGES DE CONCEPTION

Camion standard CL-625
Neige : 3.6 kPa / Sr = 0.6 kPa
Vent : 0.41 kPa
Seisme:
Sa(0.2) = 0.493
Sa(0.5) = 0.265
Sa(1.0) = 0.133
Sa(2.0) = 0.064
Sa(5.0) = 0.017
Sa(10.0) = 0.0063

Eau recouvrant le tablier : Vitesse 1.5 m/s



1 Zone de travaux
1 : 100



2 {3D}

Procédure

IMPORTANT : L'ACCES À LAUTRE CÔTÉ DE LA RIVIÈRE N'EST POSSIBLE QUE PAR CE PONT. TOUT LE MATÉRIEL AINSI QUE LA MACHINERIE DOIT ÊTRE ACHEMINÉ DU BON CÔTÉ AVANT LA DÉMOLITION DU PONT EXISTANT. LA DÉMOLITION DU PONT EMPÊCHE L'ACCES AUX RÉSIDENTS ET AUX SERVICES D'URGENCE. LA RECONSTRUCTION DOIT ÊTRE FAITE DANS LES DÉLAIS LES PLUS RAPIDE.

1. Préparation du matériel nécessaire de chaque côté de la rivière
2. Installation de la protection anti-sédiments
3. Démolition du pont existant
4. Démolition des fondation existantes
5. Excavation des nouvelles fondations
6. Géotextile
7. MG-112 + compaction
8. MG-20 + compaction
9. Pose des blocs de béton
10. Remplayage,géotextile et pierre de rivière
11. Marquage des points d'ancrage et percement du béton
12. Assemblage des poutres et contreventements
13. Pose des traverses avec plaques
14. Pose du platelage et glissières
15. Nivellement de la route + compaction

LARO EXPERTS
Ingénieur en Bâtiment/Structure
Conseillers en Construction
Louis Larouche
Ingénieur Civil, MBA

Louis Larouche
1135, ave de Ploërmel
Québec, G1S 3S1
(418) 682-6478

INGÉNIEUR · ENGINEER
Gabriel Savard-Gaumond
5082664
QUÉBEC

No	Description	Date
1	Préliminaire pour Permis	2022-01-09
2	Construction	2022-04-07
4	Construction	2022-08-16

Alain Miville de Chêne

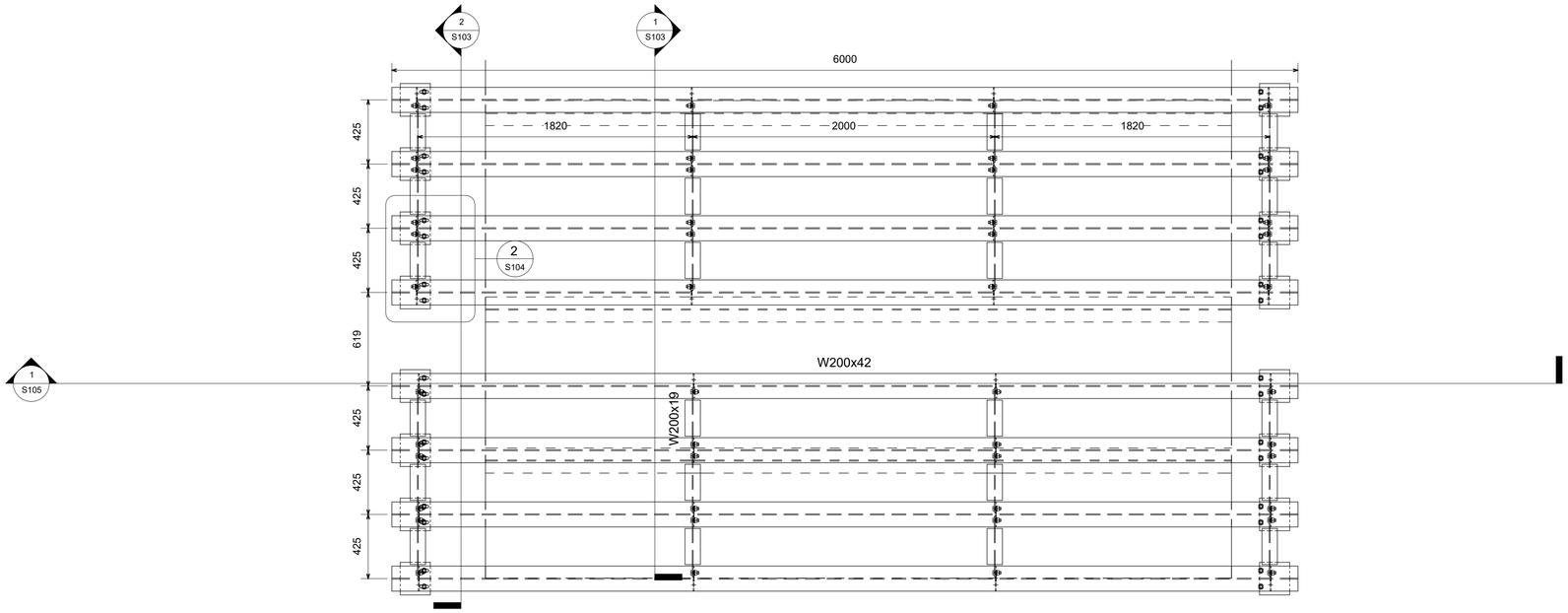
Pont Chemin des Monts

Notes Générales

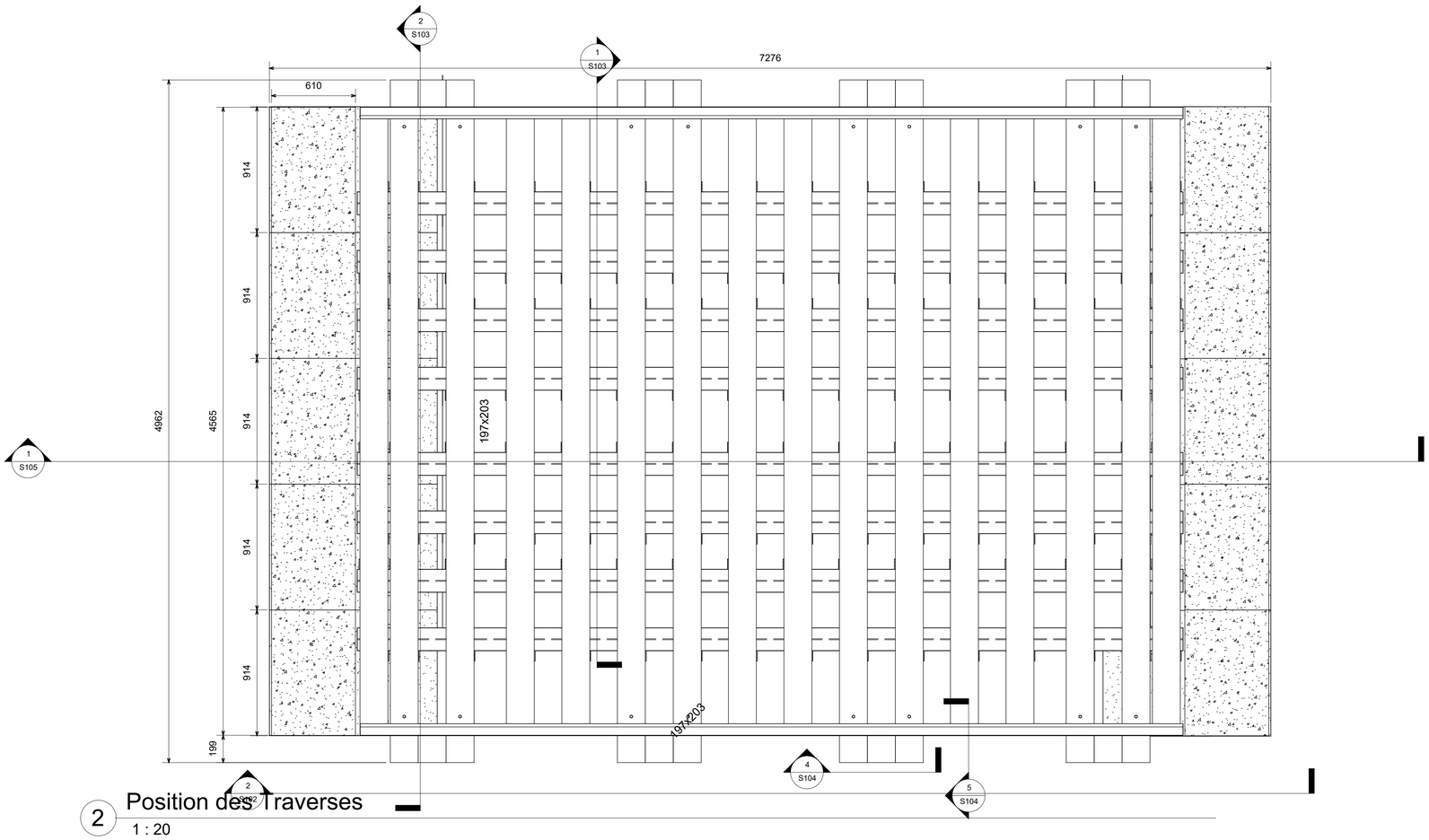
Numéro de Projet	RE21-020
Date	2022-01-09
Dessiné par	Gabriel Savard-Gaumond
Vérifié par	Louis Larouche Gabriel Savard-Gaumond

S100

Échelle	1 : 100



1 Structure d'acier
1 : 20



2 Position des Traverses
1 : 20

LARO EXPERTS
Ingénieur en Bâtiment/Structure
Conseillers en Construction
Louis Larouche
Ingénieur Civil, MBA

Louis Larouche
1135, ave de Ploërmel
Québec, G1S 3S1
(418) 682-6478

INGÉNIEUR · ENGINEER
Gabriel Savard-Gaumond
5082664
QUÉBEC

No	Description	Date
1	Préliminaire pour Permis	2022-01-09
2	Construction	2022-04-07
4	Construction	2022-08-16

Alain Miville de Chêne

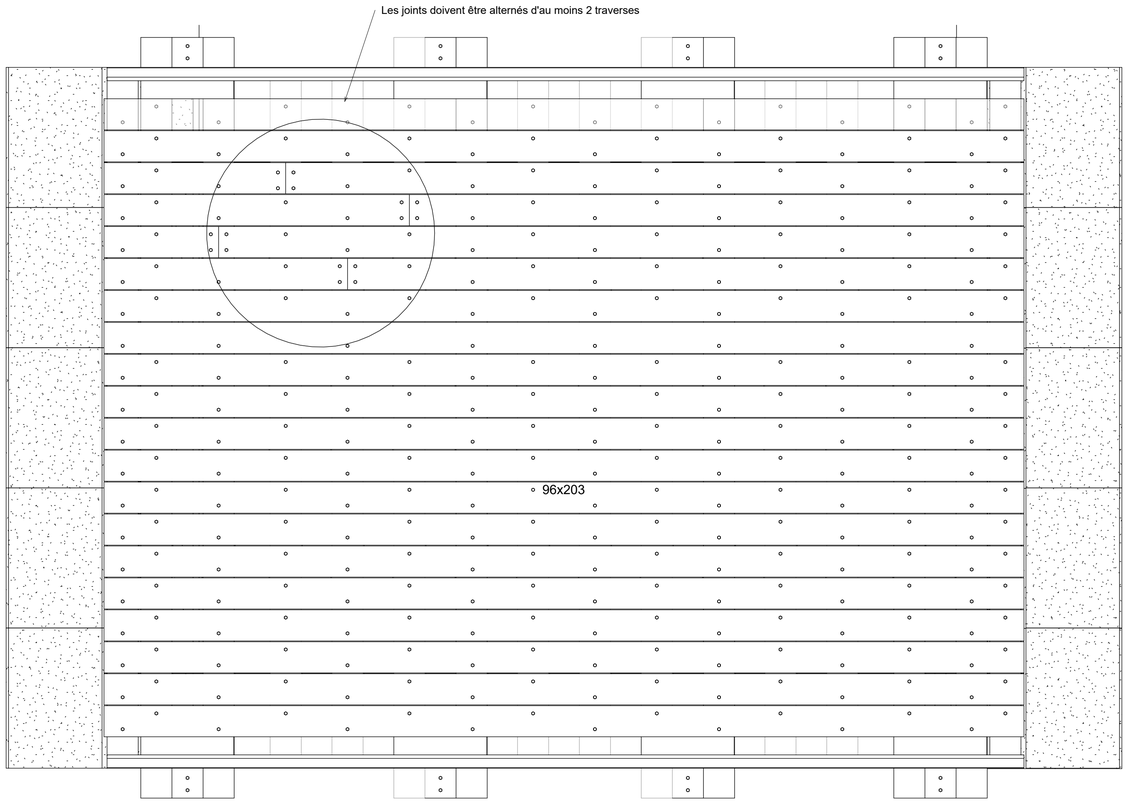
Pont Chemin des Monts

Détail Structure 1/4

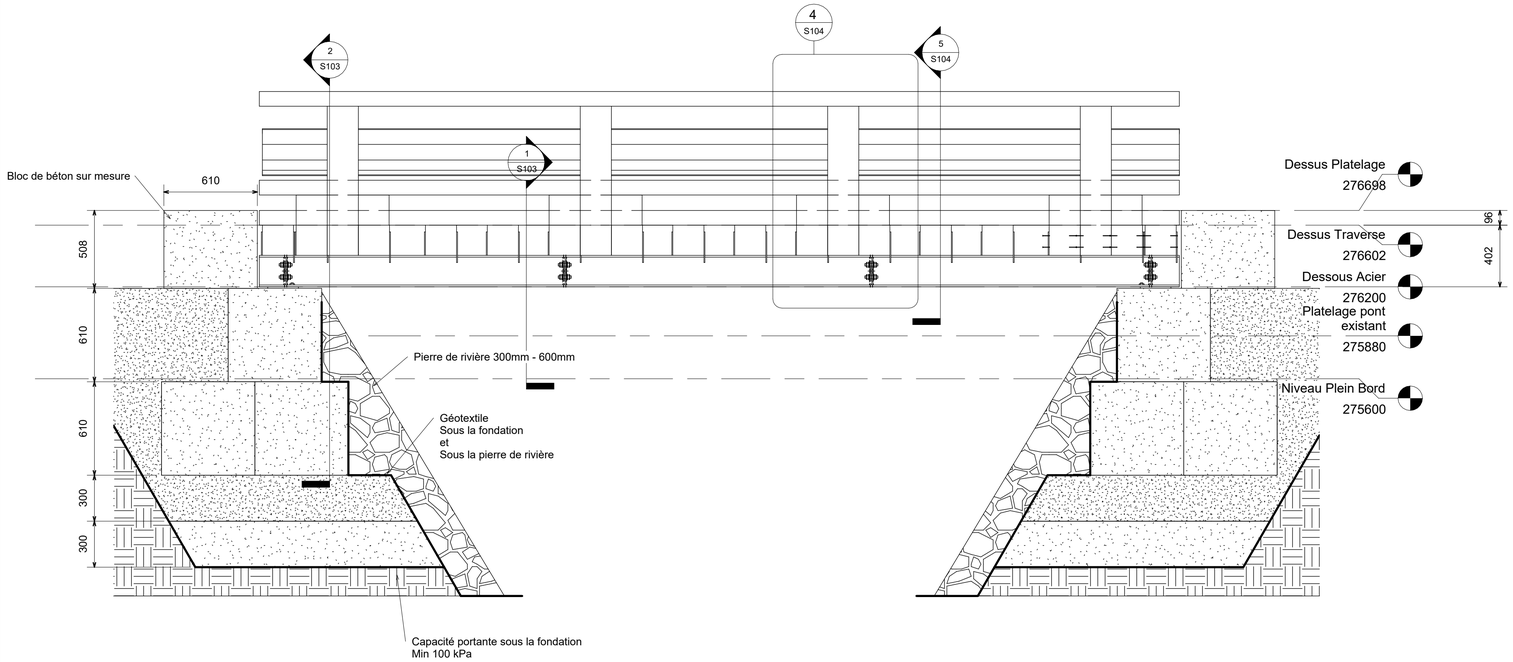
Numéro de Projet	RE21-020
Date	2022-01-09
Dessiné par	Gabriel Savard-Gaumond
Vérifié par	Louis Larouche Gabriel Savard-Gaumond

S101

Échelle	1 : 20



1 Voie de roulement
1 : 20



2 Élévation
1 : 20

LARO EXPERTS
Ingénieur en Bâtiment/Structure
Conseillers en Construction
Louis Larouche
Ingénieur Civil, MBA

Louis Larouche
1135, ave de Ploërmel
Québec, G1S 3S1
(418) 682-6478

INGÉNIEUR · ENGINEER
Gabriel Savard-Gaumond
5082664
QUÉBEC

No	Description	Date
1	Préliminaire pour Permis	2022-01-09
2	Construction	2022-04-07
4	Construction	2022-08-16

Alain Miville de Chêne

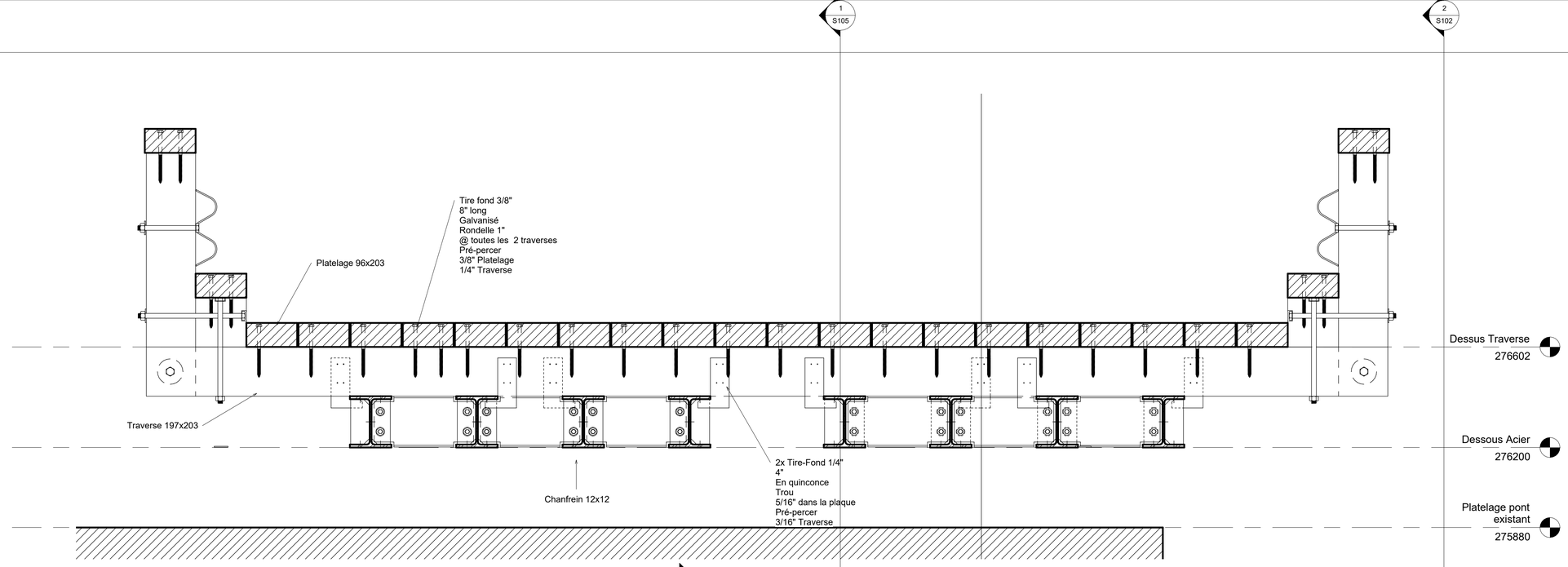
Pont Chemin des Monts

Détail Structure 2/4

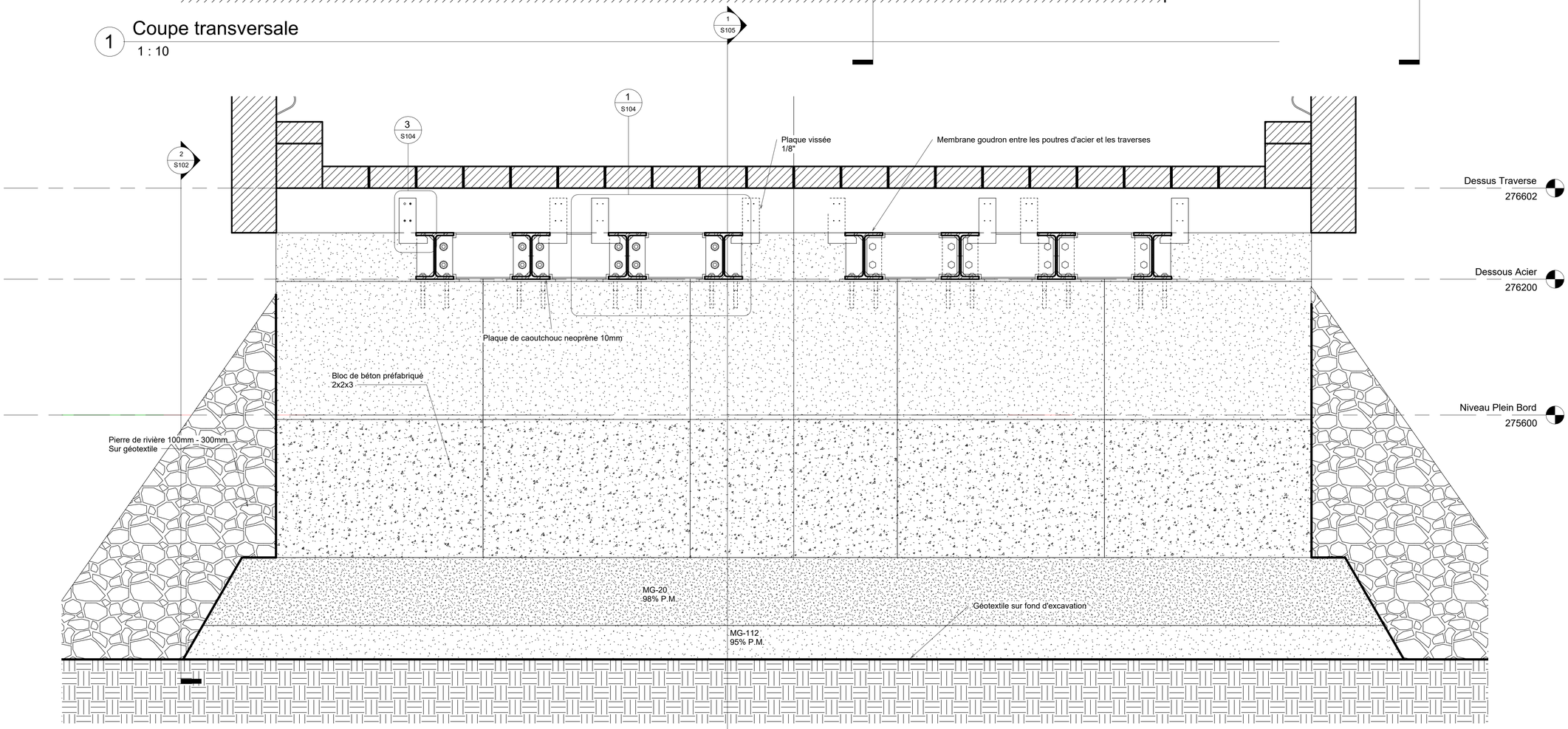
Numéro de Projet	RE21-020
Date	2022-01-09
Dessiné par	Gabriel Savard-Gaumond
Vérifié par	Louis Larouche Gabriel Savard-Gaumond

S102

Échelle 1 : 20



1 Coupe transversale
1 : 10



2 Coupe appuis
1 : 10

LARO EXPERTS
Ingénieur en Bâtiment/Structure
Conseillers en Construction
Louis Larouche
Ingénieur Civil, MBA

Louis Larouche
1135, ave de Ploërmel
Québec, G1S 3S1
(418) 682-6478

INGÉNIEUR · ENGINEER
Gabriel Savard-Gaumond
5082664
QUÉBEC

No	Description	Date
1	Préliminaire pour Permis	2022-01-09
2	Construction	2022-04-07
4	Construction	2022-08-16

Alain Miville de Chêne

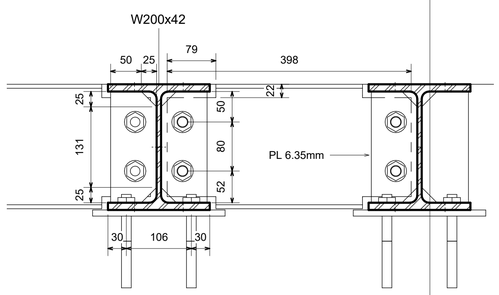
Pont Chemin des Monts

Détail Structure 3/4

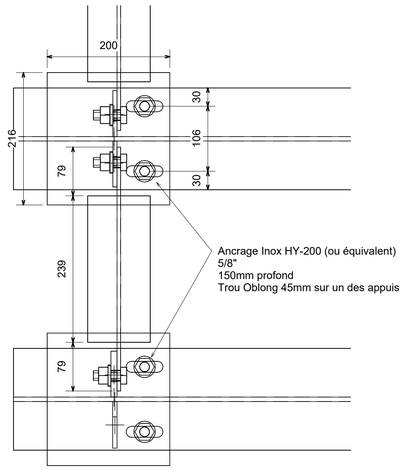
Numéro de Projet	RE21-020
Date	2022-01-09
Dessiné par	Gabriel Savard-Gaumond
Vérifié par	Louis Larouche Gabriel Savard-Gaumond

S103

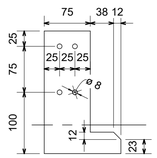
Échelle	1 : 10



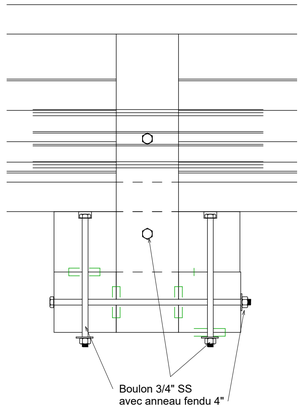
1 Détail assemblage et appuis coupe
1 : 5



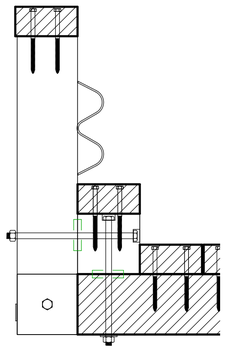
2 Détail assemblage et appuis plan
1 : 5



3 Plaque d'attache
1 : 5



4 Détail glissière élévation
1 : 10



5 Détail glissière coupe
1 : 10

Estimation des matériaux

L'estimation de la quantité et du volume des matériaux est à titre indicatif seulement et doit être vérifié par l'entreprenneur.

Remblais additionnel route : 65 m³
MG-112 : 6.5 m³
MG-20 : 10 m³

Matériaux divers	
Type	Nombre
Bloc 3x2x2	30
Bloc de béton approche	10
Glissière	1
Glissière	1
Tire-fond 8"	380

Matériaux structuraux			
Type	Longueur	Nombre	Description
96x203	6000	24	Traité
197x203	400	8	Traité
197x203	4568	8	Traité
197x203	4962	8	Traité
W200x19	425	24	Galvanisé à chaud
W200x42	4940	4	Galvanisé à chaud
W200x42	6000	8	Galvanisé à chaud

LARO EXPERTS
Ingénieur en Bâtiment/Structure
Conseillers en Construction
Louis Larouche
Ingénieur Civil, MBA

Louis Larouche
1135, ave de Ploërmel
Québec, G1S 3S1
(418) 682-6478

INGÉNIEUR · ENGINEER
Gabriel Savard-Gaumond
5082664
QUÉBEC

No	Description	Date
2	Construction	2022-04-07
4	Construction	2022-08-16

Alain Miville de Chêne

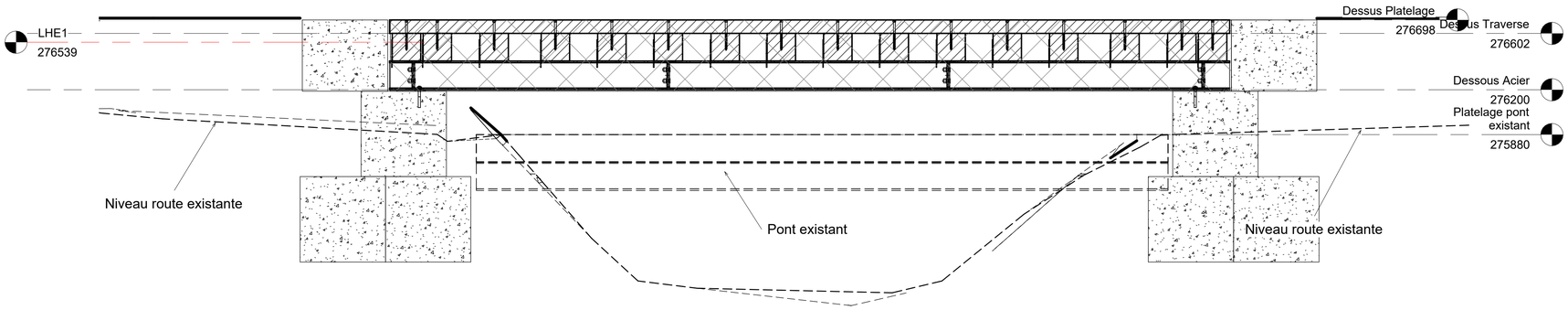
Pont Chemin des Monts

Détail Structure 4/4

Numéro de Projet	RE21-020
Date	2022-04-07
Dessiné par	Gabriel Savard-Gaumond
Vérifié par	Louis Larouche Gabriel Savard-Gaumond

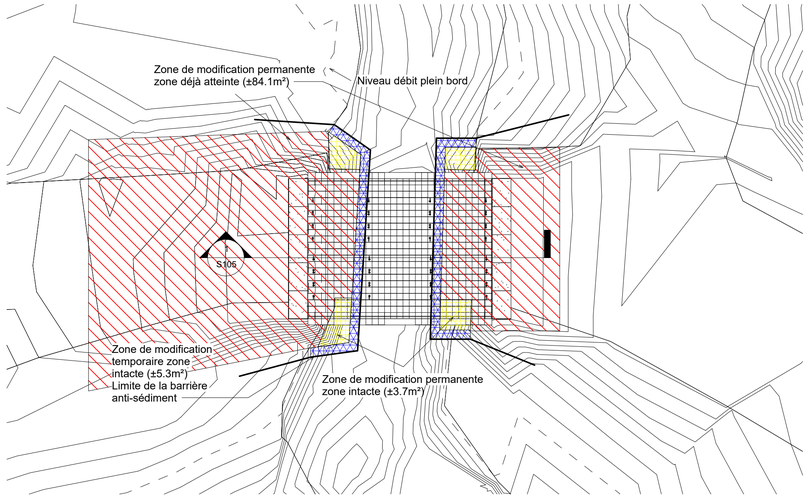
S104

Échelle	As indicated



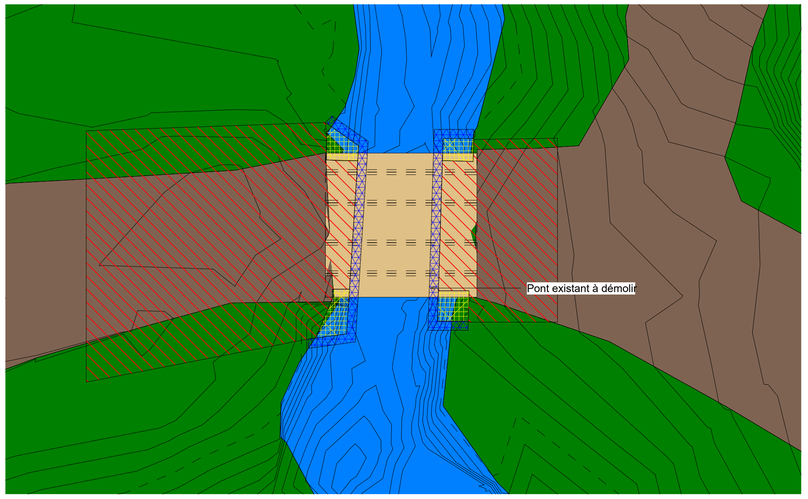
1 Modification section d'écoulement

1 : 20



2 Zone de travaux construction

1 : 100



3 Zone de travaux existant

1 : 100

LARO EXPERTS
Ingénieur en Bâtiment/Structure
Conseillers en Construction
Louis Larouche
Ingénieur Civil, MBA

Louis Larouche
1135, ave de Ploërmel
Québec, G1S 3S1
(418) 682-6478

INGÉNIEUR · ENGINEER
Gabriel Savard-Gaumond
5082664
QUÉBEC

No	Description	Date
3	Construction	2022-07-19
4	Construction	2022-08-16

Alain Miville de Chêne

Pont Chemin des Monts

Modification cours d'eau

Numéro de Projet	RE21-020
Date	2022-07-19
Dessiné par	Gabriel Savard-Gaumond
Vérifié par	Louis Larouche Gabriel Savard-Gaumond

S105

Échelle	As indicated