

COMMUNE DE BELMONT-SUR-LAUSANNE

**Municipalité**

**Belmont, le 22 mars 2021**

---

**Préavis No 04/2021  
au Conseil communal**

**Travaux de réhabilitation des routes des Chaffeises et du  
Burennoz et des infrastructures**

# TABLE DES MATIERES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Préambule.....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>2. Modification du projet.....</b>                        | <b>3</b>  |
| 2.1. Conduite de gaz.....                                    | 3         |
| 2.2. Mini-hydraulique.....                                   | 3         |
| <b>3. Régime 30 km/h.....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>4. Protection contre le bruit.....</b>                    | <b>3</b>  |
| <b>5. Description des travaux.....</b>                       | <b>4</b>  |
| 5.1. Réhabilitation de la route.....                         | 4         |
| 5.2. Collecteurs.....  | 5         |
| 5.3. Conduite eau potable.....                               | 5         |
| 5.4. Electricité.....  | 5         |
| 5.5. Eclairage public.....                                   | 5         |
| 5.6. Ligne tl.....   | 6         |
| <b>6. Description des travaux - Pont sur la Paudèze.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>7. Enquête publique.....</b>                              | <b>6</b>  |
| 7.1. Réhabilitation des chaussées.....                       | 6         |
| 7.2. Régime 30 km/h.....                                     | 6         |
| <b>8. Planning intentionnel.....</b>                         | <b>6</b>  |
| <b>9. Coûts – Route du Burenoz / Chaffeises.....</b>         | <b>7</b>  |
| 9.1. Route et infrastructures.....                           | 7         |
| 9.2. Honoraires.....   | 7         |
| 9.3. Coût pont sur la Paudèze.....                           | 7         |
| <b>10. Récapitulation générale.....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>11. Plan d'investissement 2017-2021.....</b>              | <b>9</b>  |
| <b>CONCLUSIONS.....</b>                                      | <b>10</b> |

Monsieur le Président,

Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## **1. Préambule**

Le présent préavis fait suite au préavis 01/2017 « Crédit pour les travaux de réhabilitation de la RC 773c en traversée de localité » accepté par le Conseil communal dans sa séance du 16 février 2017.

Dans ce préavis était mentionné la remarque suivante : « Dans le but de maîtriser les investissements et, par-là, l'endettement de la commune, la Municipalité a décidé de différer la réalisation des travaux sur les routes du Burenos et des Chaffeises ne présentant pas un caractère d'urgence suffisant ».

Suite aux études menées durant l'année 2016 le projet définitif a débouché sur la mise en soumission des travaux selon la procédure sur les marchés publics. Les travaux projetés sont par conséquent le complément de la soumission aux travaux réalisés sur la RC 773.

Initialement les travaux étaient envisagés dès 2022. Suite au retrait de partenaires dans le projet, les travaux deviennent exclusivement communaux. Devant l'état de la colonne d'eau potable (rte des Chaffeises), la Municipalité a décidé de débiter les travaux d'assainissements de ce tronçon dès que possible.

## **2. Modification du projet**

### **2.1. Conduite de gaz**

Initialement, les Services industriels de Lausanne avaient planifié la pose d'une conduite dans la route des Chaffeises et la route du Burenos jusqu'à la hauteur du chemin de la Rouvène. Finalement, les SI de Lausanne ont renoncé à ce projet.

### **2.2. Mini-hydraulique**

Les oppositions du WWF et de Pro Natura ainsi que l'entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018 de la nouvelle loi sur l'énergie, défavorable à la mini-hydraulique, ont poussé les communes de Belmont, Pully et Paudex à renoncer à ce projet.

## **3. Régime 30 km/h**

De nombreux riverains souhaitent que la route du Burenos soit mise en régime de 30 km/h et ont remis à cet effet une pétition à la Municipalité. Un contact a été pris avec la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) afin d'initier la démarche devant déboucher sur la mise en place du régime 30 km/h. Ce Service de l'Etat exige une étude afin de déposer le dossier devant une commission cantonale chargée de statuer. C'est pourquoi un montant de réserve est prévu dans l'estimation des coûts.

Pour mémoire les routes des Chaffeises et du Burenos ainsi que le chemin des Grands-Champs sont les seules routes communales encore en régime de 50 km/h. Nous allons profiter de ces travaux pour entreprendre les démarches auprès des instances cantonales afin d'obtenir la mise en place d'un régime de 30 km/h si possible sans étude supplémentaire.

## **4. Protection contre le bruit**

Les mesures contre le bruit sont les suivantes :

- pose d'un revêtement bitumineux à faible émission de bruit dont le but est de réduire la nuisance provoquée par le roulement des véhicules ;
- mise en régime 30 km/h de la rte du Burenos et du ch. des Grands-Champs.

## 5. Description des travaux

Ces travaux seront exécutés par tronçon avec une circulation alternée réglée par feux lumineux, pour une durée d'une année avec interruption en hiver.

### 5.1. Réhabilitation de la route

Les travaux prévus sont un renforcement de la chaussée par le renouvellement du tapis bitumineux voire de la fondation de celle-ci. Il est prévu également la pose d'un drainage à l'amont de la chaussée dans le secteur de la limite entre la route du Burenoz et la route des Chaffeises.

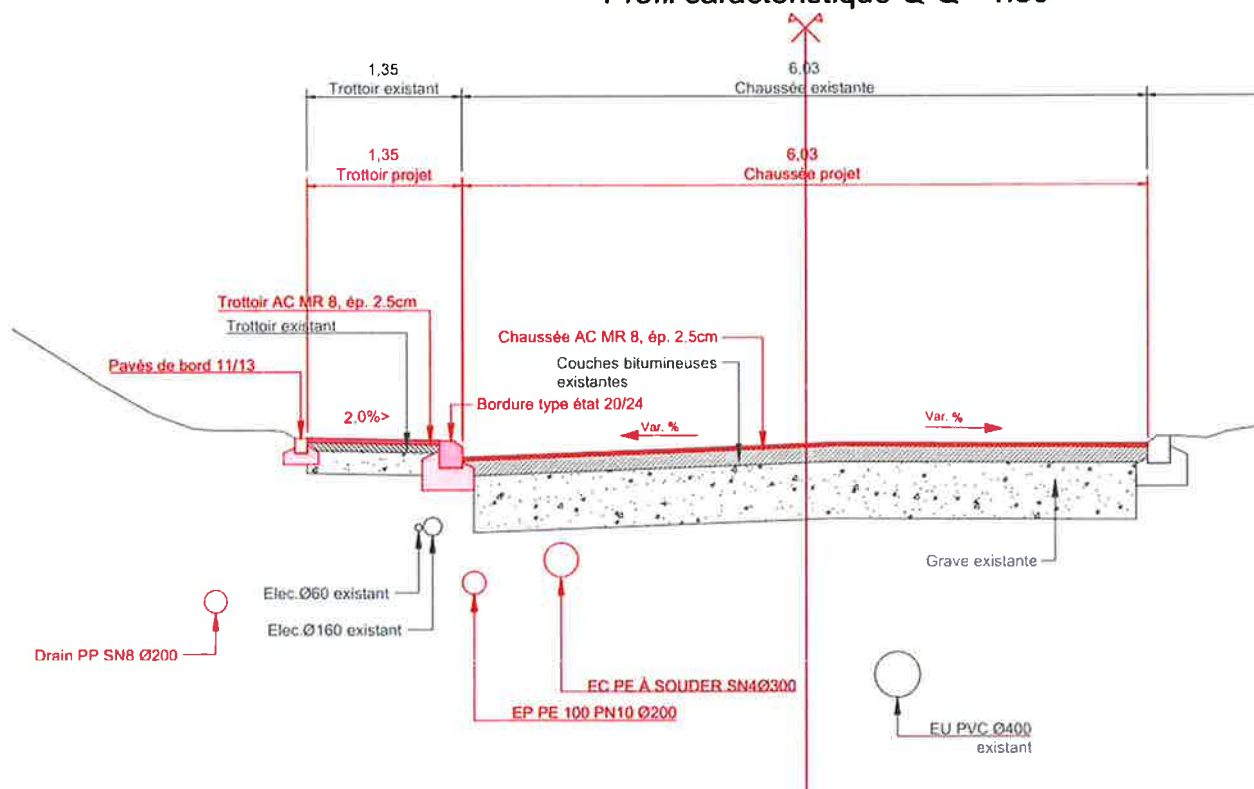
Nous avons prévu une réserve financière pour évacuer et traiter les revêtements existants qui auraient une teneur élevée en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). Les HAP sont des composants naturels du charbon et du pétrole. La production de gaz à partir du charbon produit, comme substance annexe, du goudron à forte teneur en HAP. La distillation du pétrole brut produit des bitumes à faible teneur en HAP. Le goudron et le bitume sont visuellement très similaires et ont été utilisés dans le même but. Les deux termes sont donc souvent utilisés comme synonymes dans le langage familier. Cependant, contrairement au goudron, le bitume n'a pas une teneur en HAP importante dans le cadre de la législation sur les déchets.

Les entretiens routiers successifs ont probablement utilisé du goudron avant les années 90. Les tests réalisés en cours de travaux permettront d'orienter les déblais vers les bonnes destinations.

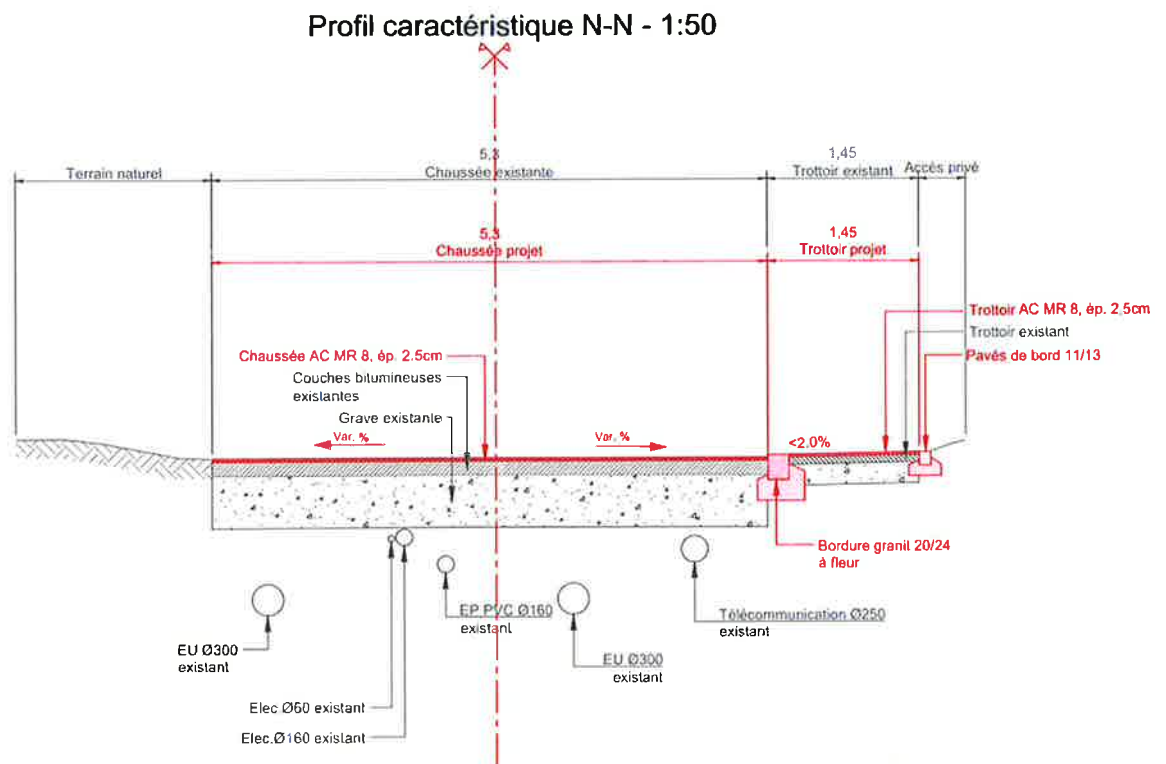
Les schémas ci-dessous présentent les profils caractéristiques des chaussées.

#### Route des Chaffeises

Profil caractéristique Q-Q - 1:50



## Route du Burenoz



### 5.2. Collecteurs

L'exutoire d'eaux claires dans la Paudèze situé près du chemin du Stand sera remplacé par deux nouveaux exutoires dans le but de réduire l'érosion des berges de la Paudèze.

Les collecteurs existants ont fait l'objet d'une inspection par caméra. Les tronçons de collecteurs d'eaux usées ou d'eaux claires en mauvais état seront remplacés.

### 5.3. Conduite eau potable

La conduite d'eau potable est en très mauvais état. Durant ces 4 dernières années, elle a nécessité 10 réparations urgentes pour un montant cumulé approchant les CHF 100'000.- et ceci, sans apporter de plus-value à notre réseau de distribution d'eau potable. Elle sera remplacée sur toute la longueur de la route des Chaffeises.

Ces travaux bénéficient d'une subvention de l'ECA de l'ordre de 10%.

### 5.4. Electricité

A ce stade, il n'est pas prévu d'intervention sur notre réseau toutefois une réserve financière est incorporée pour y faire face.

Un changement du câble de liaison entre les sous-stations de Travers-Bancs et du Burenoz est envisagé par les Services industriels de Lausanne. Ces travaux seront entièrement à leur charge.

### 5.5. Eclairage public

Nous profitons de ces travaux pour moderniser notre éclairage public sur l'entier des secteurs touchés par les travaux. L'intervention consistera au remplacement de 67 têtes d'éclairage par un modèle à LED. De plus nous profitons de ces travaux pour introduire une gestion programmable de l'intensité de l'éclairage en fonction des heures de fonctionnement. Seuls les mâts qui présenteraient des défauts seront changés.

## 5.6. Ligne tl

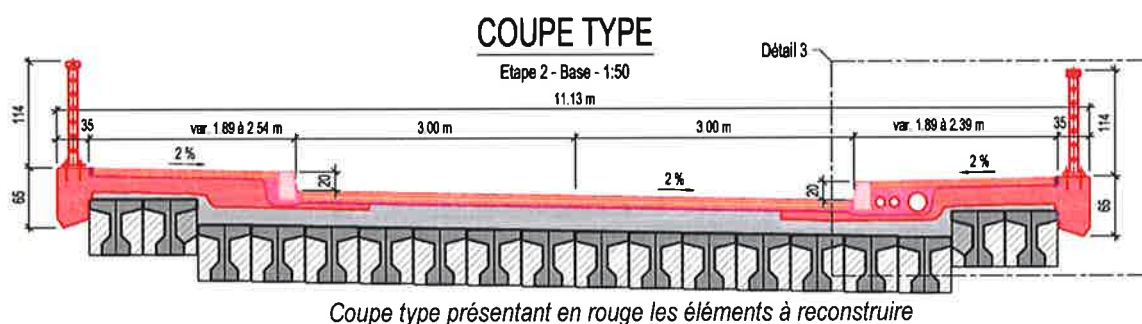
La ligne 49 est maintenue en service pendant les travaux.

Les travaux prévus sont le réaménagement de tous les arrêts de bus, selon les directives des tl, pour faciliter l'accès au bus ainsi que leur position sur la chaussée. Pour tenir compte de l'évolution du type de bus utilisé dans le futur, le virage ch. du Pâquis / rte du Burenoz devra probablement aussi être réaménagé.

## 6. Description des travaux - Pont sur la Paudèze

Construit en 1975, en remplacement d'un ancien ouvrage en maçonnerie datant du XIX<sup>ème</sup> siècle, ce pont présente d'importants signes de vieillissement.

La réfection projetée comprend la démolition complète des garde-corps, de la chaussée, des trottoirs et des dispositifs d'étanchéité jusqu'au tablier structural, ainsi que le remplacement à neuf des éléments précités. En outre, diverses interventions nécessaires sur les culées et la structure du pont seront également effectuées.



Ce projet de rénovation est mené conjointement avec la commune de Pully et le coût des travaux est réparti à parts égales. Les travaux annexes au pont sur chaque rive seront pris en charge par les communes respectives.

## 7. Enquête publique

### 7.1. Réhabilitation des chaussées

Le projet général reste dans le cadre du domaine public actuel. Ces travaux sont donc considérés comme travaux d'entretien et ne nécessitent pas, dans leur ensemble, une mise à l'enquête.

L'éventuel réaménagement du virage Ch. du Pâquis / Route du Burenoz devra faire l'objet d'une enquête complémentaire.

### 7.2. Régime 30 km/h

En fonction des décisions de la Commission consultative de circulation, la légalisation de la mesure s'effectuera via une publication dans la FAO.

## 8. Planning intentionnel

En fonction des conditions météorologiques, le planning intentionnel prévoit le début des travaux en juillet 2021. Les phases seront les suivantes :

- 2021 : Travaux sur la route des Chaffeises ;
- 2022 : Travaux sur la route du Burenoz et pont sur la Paudèze à Rochettaz.

## 9. Coûts – Route du Burenos / Chaffeises

Depuis 2017 un montant de CHF 209'735, qui représente les études et travaux préalables jusqu'à l'adjudication des travaux, est en amortissement (comptes 9141.36.00 et 9141.36.01).

### 9.1. Route et infrastructures

| Travaux   |     | Montants TTC |                    |
|---|-----|--------------|--------------------|
| Génie civil selon soumission  | CHF | 3'131'970.-  |                    |
| Augmentation de prix suite au report des travaux (estimation 5%)  | CHF | 157'000.-    |                    |
| Réserve pour travaux de génie civil liée aux incertitudes de la qualité du sous-sol (expérience RC 773) | CHF | 469'000.-    |                    |
| Sous-total  | CHF |              | 3'757'970.-        |
| Signalisation lumineuse   | CHF | 40'000.-     |                    |
| Réserve évacuation HAP  | CHF | 100'000.-    |                    |
| Equipement eau potable  | CHF | 120'000.-    |                    |
| Adaptation des arrêts de bus  | CHF | 80'444.-     |                    |
| Travaux éclairage public  | CHF | 87'000.-     |                    |
| Réserve service électricité   | CHF | 20'000.-     |                    |
| Sous-total  | CHF |              | 447'444.-          |
| Divers et imprévus 10% arrondi  | CHF |              | 45'000.-           |
| <b>Total route et infrastructures</b>   | CHF |              | <b>4'250'414.-</b> |

### 9.2. Honoraires

|   |     | Montants TTC |                  |
|---|-----|--------------|------------------|
| Honoraires ingénieurs génie civil           | CHF | 126'000.-    |                  |
| Honoraires ingénieurs eau potable           | CHF | 15'000.-     |                  |
| Honoraires géotechnicien                    | CHF | 20'000.-     |                  |
| Honoraires géomètres                        | CHF | 34'000.-     |                  |
| Honoraires ingénieurs circulation           | CHF | 15'000.-     |                  |
| Reserve pour enquête publique et procédures | CHF | 15'000.-     |                  |
| Relevé des réseaux souterrains              | CHF | 5'000.-      |                  |
| Sous-total                                  | CHF |              | 230'000.-        |
| Divers et imprévus 10% arrondi              | CHF |              | 23'000.-         |
| <b>Total</b>                                | CHF |              | <b>253'000.-</b> |

### 9.3. Coût pont sur la Paudèze

|                                      |     | Montants TTC |                  |
|--------------------------------------|-----|--------------|------------------|
| Montant des travaux selon soumission | CHF | 292'570.-    |                  |
| Montant des honoraires ingénieurs    | CHF | 29'000.-     |                  |
| Sous-total                           | CHF |              | 321'570.-        |
| Divers et imprévus 10% arrondi       | CHF |              | 32'150.-         |
| <b>Total</b>                         | CHF |              | <b>353'720.-</b> |

## 10. Récapitulation générale

|                           |     |                    |
|---------------------------|-----|--------------------|
| Route et infrastructures  | CHF | 4'250'414.-        |
| Honoraires                | CHF | 253'000.-          |
| Pont sur la Paudèze       | CHF | 353'720.-          |
| <b>Total</b>              | CHF | <b>4'857'134.-</b> |
| <b>Montant du préavis</b> | CHF | <b>4'860'000.-</b> |



## 11. Plan d'investissement 2017-2021

Le plan d'investissement prévoyait pour les années 2022 et suivantes, sous numéro 7.01 et 7.02 une dépense estimée à CHF 4'000'000.- pour la Route du Burennoz et la Route des Chaffeises et un montant de CHF 67'000.- pour le pont sur la Paudèze sur la base d'un premier rapport succinct.

La différence entre l'estimation pour le plan d'investissement et le montant demandé dans le présent préavis provient essentiellement des points suivants :

- réserve pour éventuelle évacuation en décharge contrôlée d'enrobé à teneur élevée en HAP (100'000.-) ;
- augmentation des prix depuis la date de la soumission (157'000.-) ;
- réserve pour mauvaise qualité du terrain (expérience RC 773) (469'000.-) ;
- modernisation de l'éclairage public (87'000.-) ;
- réserve pour travaux sur le réseau électrique (20'000.-) ;
- adaptation des arrêts de bus selon directives des tl (80'000.-) ;
- honoraires pour ingénieur circulation dans le cadre de la démarche pour mise régime 30 km/h (15'000.-) ;
- réserve pour mises à l'enquête complémentaires et procédures (15'000+-) ;
- coûts des travaux sur le pont, soumission rentrée.

## CONCLUSIONS

Vu ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

### Le Conseil communal de Belmont-sur-Lausanne

- vu le préavis municipal N°04/2021/année du 22 mars 2021 "Travaux de réhabilitation des routes des Chaffeises et du Burenos et des infrastructures",
- ouï le rapport de la Commission des finances
- ouï le rapport de la Commission technique nommée à cet effet,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

### d é c i d e

1. d'accorder à la Municipalité un crédit d'investissement de Fr. **4'860'000.-**, destiné à réaliser les travaux de réhabilitation des routes des Chaffeises et du Burenos ;
2. de prendre acte que ce montant est à prélever sur les disponibilités de la Bourse communale, alimentées par l'emprunt souscrit auprès d'un établissement financier ;
3. de prendre acte que le montant de Fr. **4'860'000.-** sera comptabilisé sur les comptes de bilan n° 9171.000.14 « CE REHABILITATION ROUTES CHAFFEISES & BURENOZ » ;
4. de prendre acte qu'après le bouclage des comptes, le montant des dépenses sera comptabilisé sur le compte n° 9141.000.14 « REHABILITATION ROUTES CHAFFEISES & BURENOZ », ce montant sera ventilé ultérieurement sur les comptes d'amortissement routes, assainissement, électricité, distribution d'eau potable et éclairage public ;
5. d'autoriser la Municipalité à procéder à l'amortissement du montant de Fr. **4'860'000.-** (à déduire les subventions cantonales) sur 30 ans au maximum et comptabilisés sur le compte de fonctionnement 430.3311.00 "Amortissements ouvrages génie civil".

Travaux publics

Ph. Michelet, Municipal

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 5 mai 2021.

La Syndique  
Nathalie Greiner

AU NOM DE LA MUNICIPALITE



La Secrétaire  
Isabelle Fogoz

Annexe : Plan d'ensemble

Communes de Belmont-sur-Lausanne et de Pully  
Etudes de 4 ouvrages d'art existants

Pont sur la Paudèze - Av. de Rochetaz  
CONCEPT / PROJET D'INTERVENTION  
**Installation de chantier**

Ensemble

Dressé par: **synaxis**  
AGENCE D'ARCHITECTURE  
D'INGÉNIEURIE ET DE  
CONSEIL EN URBANISME  
ET EN AMÉNAGEMENT  
DU TERRAIN

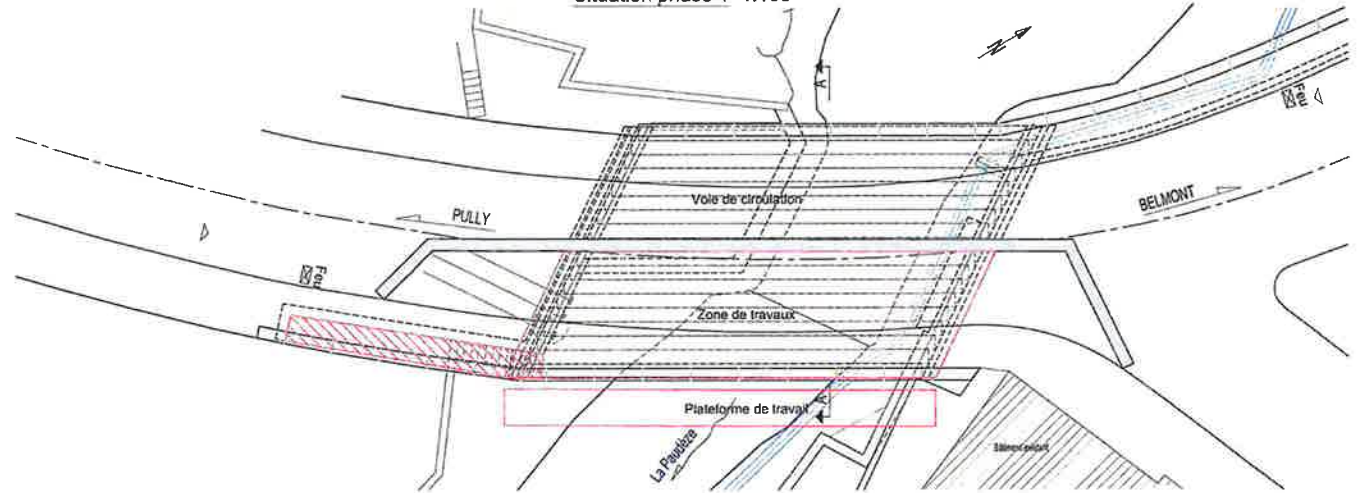
Echelle: 1:100-50  
Format: 840x594 mm

| N° | Date       | Desig. | Contnt. |
|----|------------|--------|---------|
| 1  | 01.07.2016 | BP     | MA      |
| 2  |            |        |         |
| 3  |            |        |         |
| 4  |            |        |         |
| 5  |            |        |         |
| 6  |            |        |         |
| 7  |            |        |         |

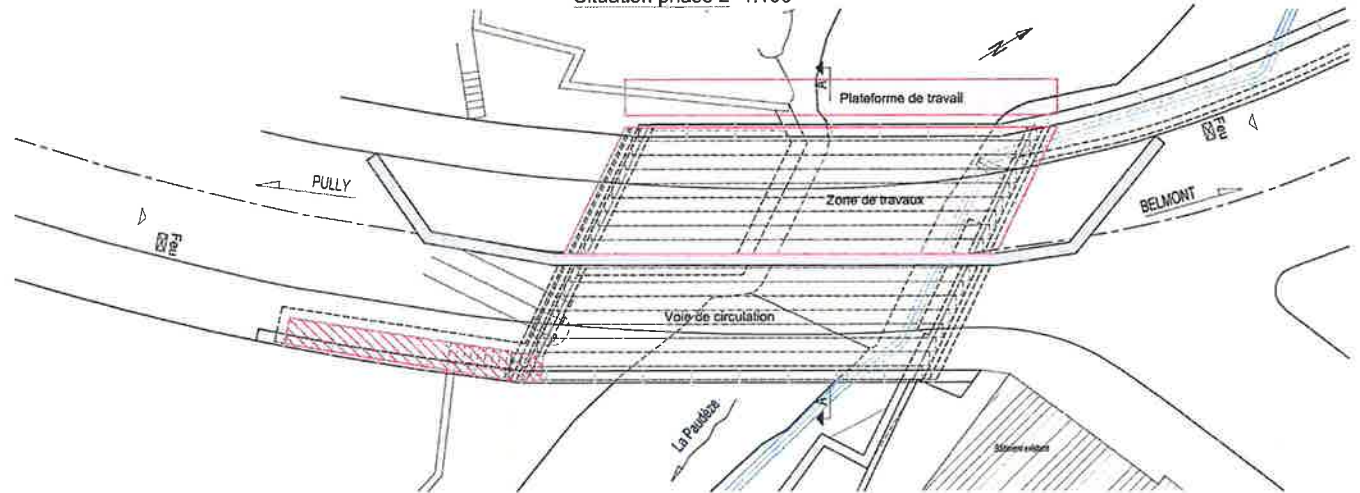
Plan No: **31608.4-PL-002**

| N° | Modifications |
|----|---------------|
| 1  |               |
| 2  |               |
| 3  |               |
| 4  |               |
| 5  |               |
| 6  |               |
| 7  |               |

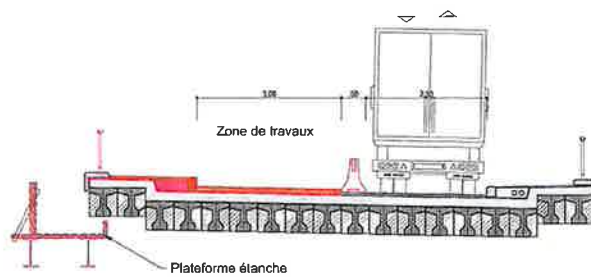
Situation phase 1 1:100



Situation phase 2 1:100



Coupe A phase 1 1:50



Coupe A phase 2 1:50

