



COMMUNE D'AIGLE

LA MUNICIPALITÉ

Au Conseil Communal d'Aigle

PREAVIS MUNICIPAL N° 2019 – 09 DU LUNDI 29 juillet 2019

relatif à

la démolition et la reconstruction du pont des Farettes et du pont des Sapeurs

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1) PREAMBULE

Les deux ponts permettent le franchissement de la Grande-Eau, pour accéder à un chemin forestier reliant les Farettes aux Fontaines Claires. La stabilité de ces deux ponts a été étudiée et il s'avère qu'ils ne peuvent plus supporter la charge de trafic quelle qu'elle soit. Ils sont indispensables pour le trafic forestier et pour l'accès à nos sources de Fontaines Claires.

2) HISTORIQUE

Le remplacement de ces ponts a été étudié et un mandat avait été confié au bureau d'ingénieurs DIC en juin 2001. Le constat était conforme à la première approche, soit que ces ponts étaient en fin de vie. Cependant la décision de réfection a été reportée.

En août 2015, le projet de remplacement a été relancé et un mandat confié au même bureau. Plusieurs variantes ont été discutées entre le bureau d'ingénieur et le service cantonal des forêts. La réflexion s'est portée sur la capacité de charge désirée et sur les matériaux de construction, bois, métal ou béton. Des discussions ont également été entreprises avec le service cantonal des forêts pour l'obtention d'un subside. Un dossier de demande de subvention a été établi par le bureau Tecnat SA.

3) CONTEXTE ACTUEL

3.1 Pont des Farettes

Il permet le franchissement de la Grande-Eau pour accéder à un chemin forestier reliant les Farettes aux Fontaines Claires. Il est âgé d'environ 75 ans et arrive au terme de sa durée d'utilisation. La structure présente des déficits importants de sécurité structurale. Sa capacité portante est insuffisante pour permettre le passage de véhicules ou piétons.

Le premier projet, établi en 2015-2016, consistait à saisir l'opportunité de remplacer cet ouvrage par une passerelle construite provisoirement sur la Grande-Eau, à l'aval d'Aigle, dans le cadre du changement du pont CFF.

Tecnat SA a relevé dans son rapport de 2016, le risque éventuel d'un effondrement massif d'une doline sur le chemin forestier, rendant la vidange des bois dans la région entre les Farettes et le Larrevoin très problématique. Le remplacement du pont des Farettes par un nouveau pont supportant un tracteur forestier avec une remorque chargée de bois, ou exceptionnellement un trafic camions jusqu'à 32 to, permet d'offrir une alternative de secours pour la vidange du bois jusqu'à l'aval de la centrale électrique des Farettes.

En 2018, un nouveau pont est alors étudié, afin de permettre le franchissement par ce type de trafic. Cet ouvrage devra également soutenir les câbles électriques à haute tension et la conduite d'eau principale.

3.2 Pont des Sapeurs

Il permet le franchissement de la Grande-Eau pour accéder à un chemin forestier reliant les Farettes aux Fontaines Claires. Il est âgé d'environ 75 ans et arrive au terme de sa durée d'utilisation prévue pour un ouvrage de ce type. En outre, l'état de dégradation avancé de son tablier ne permet pas de garantir la sécurité structurale pour les charges de véhicules ou piétons. Le nouveau pont, ainsi que ses deux culées, sont mis en place pour permettre le franchissement de la Grande-Eau par un tracteur forestier avec une remorque chargée de bois, ou exceptionnellement un trafic camions jusqu'à 32 to. Cet ouvrage devra également soutenir les câbles électriques à haute tension et la conduite d'eau principale.

4) DESCRIPTION DU PROJET

4.1 Pont des Farettes

Le futur ouvrage prévu est un pont mixte acier-béton avec une seule travée de 19.50 m de longueur. Les deux poutres maîtresses HEM 600 en acier S355J2N, d'un entraxe de 2.20 m, sont connectées à une dalle en béton armé de 25 cm d'épaisseur. L'entraxe des poutres correspond à l'entraxe des véhicules, de façon à réduire les sollicitations transversales dans la dalle du tablier. Il est envisageable de réaliser le tablier en béton au moyen de prédalles faisant office de coffrage, lesquelles seront scellées et étanchées sur place.

Les caractéristiques générales sont résumées ci-dessous :

Longueur de l'ouvrage :	20.10 m.
Travée :	19.50 m.
Largeur totale :	3.40 m.
Hauteur des poutres maîtresses :	0.62 m.
Entraxe des poutres maîtresses :	2.20 m.
Culée rive droite :	Nouvelle culée
Culée rive gauche :	Nouvelle culée

4.2 Pont des Sapeurs

Le futur ouvrage comprend une seule travée de 16.75 m d'une géométrie rectiligne en plan et en courbe en élévation. La courbure verticale permet de garantir l'écoulement de l'eau en direction des culées.

La nouvelle culée rive droite est constituée d'un radier et de deux murs d'aile, posés sur la culée existante, préalablement arasée. De nouvelles barbacanes sont forées dans les murs d'aile existante.

La nouvelle culée rive gauche est constituée d'une dalle posée sur les nouveaux murs entourant la culée existante, ceci afin de garantir la sécurité structurale et la stabilité de cette culée. La profondeur de gel de 0.90 m devra être respectée. De nouvelles barbacanes sont forées dans les murs d'aile existante.

Le nouveau pont est un pont mixte acier-béton avec deux poutres maîtresses HEM en acier S355, d'un entraxe de 2.20 m. L'entraxe des poutres correspond à l'entraxe des véhicules de façon à réduire les sollicitations transversales dans la dalle du tablier. Il est envisageable de réaliser le tablier en béton au moyen de prédalles faisant office de coffrage, lesquelles seront scellées et étanchées sur place.

Les caractéristiques générales sont résumées ci-dessous :

Longueur de l'ouvrage :	17.85m.
Travée :	16.75 m.
Largeur totale :	3.40 m.
Hauteur des poutres maîtresses :	0.524 m.
Entraxe des poutres maîtresses :	2.20 m.
Culée rive droite :	Nouvelle culée
Culée rive gauche :	Nouvelle culée

Coûts des mesures:

Le coût estimé des travaux, hausses du coût de la construction incluses, se décompose comme suit :

	Totaux
Pont des Farettes :	
Démolition de l'ouvrage existant et son remplacement	SFr. 470 000.00 TTC
Pont des Sapeurs:	
Démolition de l'ouvrage existant et son remplacement	SFr. 440 000.00 TTC
Total	SFr. 910 000.00 TTC
A déduire subside service cantonal des forêts (non fixé, environ)	SFr. 300 000.00 TTC

5) MOTIVATION DE LA MUNICIPALITE

Ces aménagements routiers sont nécessaires pour l'exploitation de nos forêts, les divers travaux d'entretien forestiers et paysagers dans un secteur accessible uniquement par un chemin « en fond de vallée » ainsi que pour le service des eaux et, donc, l'accessibilité aux installations dites des Fontaines Claires, ressource aquiphère indispensable à l'approvisionnement en eau

potable de la Commune. Ces réfections ont été repoussées depuis plusieurs années, années qui ont précisément permis de suivre l'évolution des mouvements de terrains de la doline, de finaliser le plan de gestion forestier, de déterminer les ressources en eau, leurs évolutions et les besoins ainsi que, donc, de mener les analyses techniques indispensables à l'établissement de projets de construction cohérents et fiables.

6) PROCEDURE ET DELAIS DE REALISATION

Ces deux ouvrages ont été soumis à la Direction générale de la mobilité et des routes DGMR. Ils ont reçu un préavis positif le 12 mars 2019.

Une enquête publique a été faite dès le 27 juillet et jusqu'au 22 août 2019.

Le montant de ces travaux nous permet la procédure d'adjudication des travaux sur invitation.

En cas de validation par le Conseil Communal de ce préavis, les travaux pourraient débiter de suite.

7) ELEMENTS DE COMPARAISON

Ceux-ci s'arrêtent uniquement entre l'état existant et des aménagements répondant aux normes actuelles en matière de sécurité routière.

8) INCIDENCES FINANCIERES

Le coût total de Fr. 910'000.-- est calculé sur la base d'estimations et d'avant métrés selon les prix courants 2019.

Le subside du service cantonal des forêts sera déduit du coût des travaux.

Le montant de Fr. 910'000.-- sera prélevé sur les liquidités ordinaires ou emprunté au moment voulu, aux meilleures conditions, le montant total, subside déduit, sera amorti selon nos disponibilités, mais au maximum sur 20 ans. Cet emprunt, s'il devait être concrétisé, respecterait le plafond d'endettement.

9) CONCLUSION

En conclusion, nous avons l'honneur, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de vous demander de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL D'AIGLE

- Vu le préavis n° 2019-09 du lundi 29 juillet 2019
- Ouï le rapport de la Commission chargée de l'étude de cet objet
- Considérant que ledit objet a été porté à l'ordre du jour

DECIDE

1. d'accorder à la Municipalité le crédit nécessaire de Fr. 910'000.-- pour la démolition et reconstruction du pont des Farettes et du pont des Sapeurs, déduction faite de subsides éventuels.
2. d'autoriser la Municipalité à emprunter, si nécessaire, le montant de Fr. 910'000.-- aux meilleures conditions
3. d'approuver le financement tel que proposé, à savoir : que le montant total, subside déduit, sera amorti selon nos disponibilités, mais au maximum sur 20 ans.
4. d'adopter le projet des travaux tel que présenté.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

F. Borloz

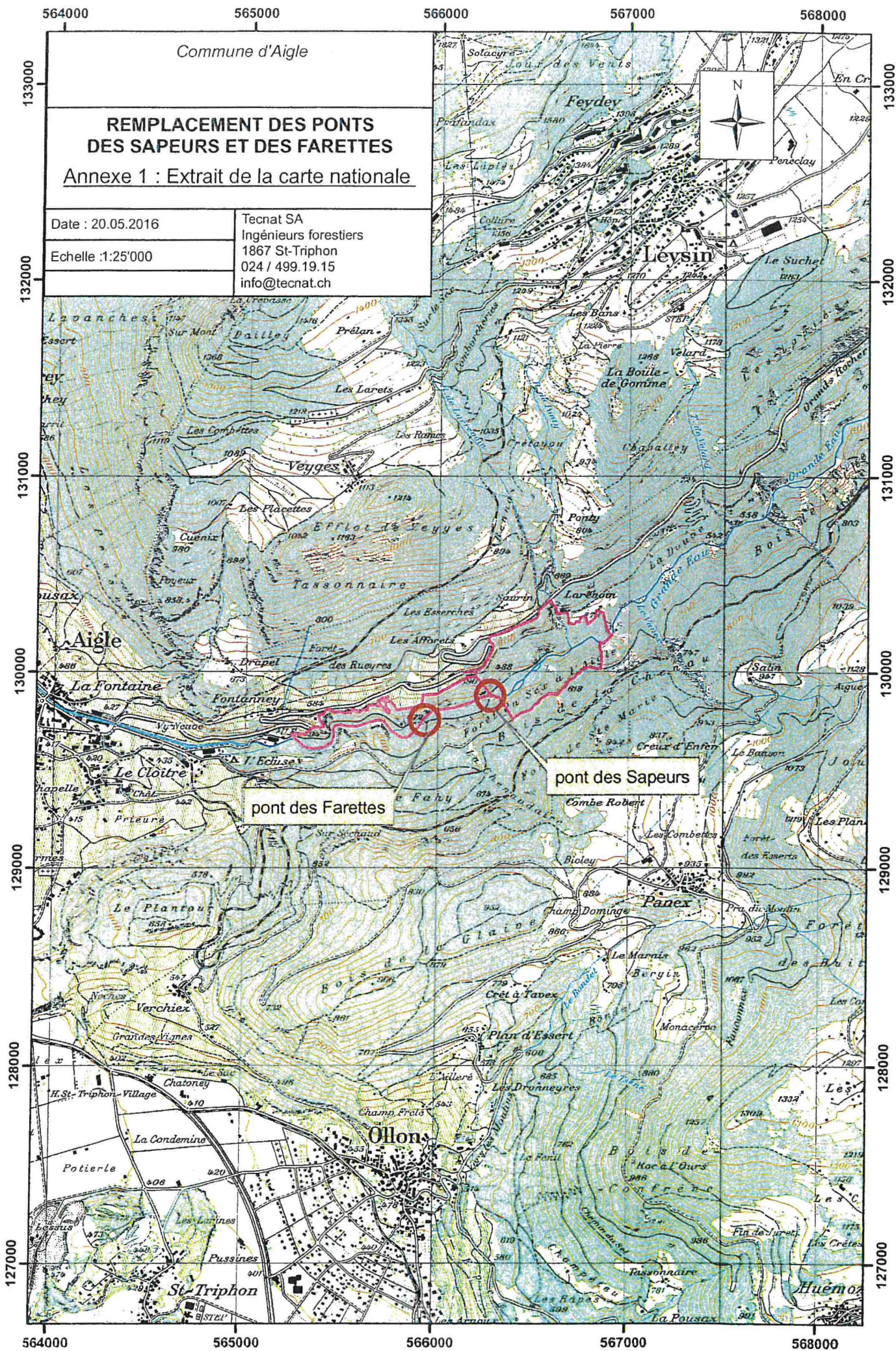


La Secrétaire :

A. Décaillet

Annexes : plans de situation

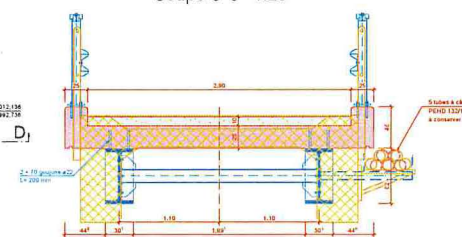
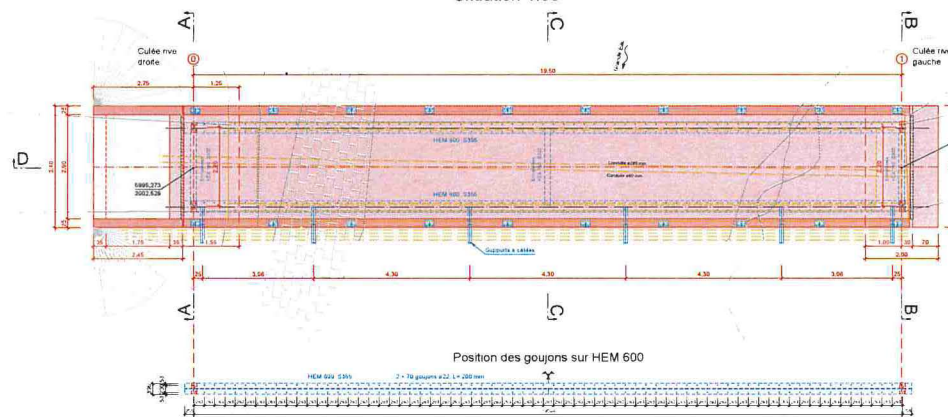
Municipal délégué : M. G. Devaud



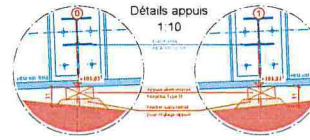
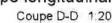
Situation et coupes



Index	Modifications	Date	Design	Comments
A	Revised project	18 Jul 2016	B2	Ad
B				
C				



Détail revêtement 1:10

[illegible]

Détail supports à câbles 1:10

Coupe A-A 1:20

Coupe A-A 1:20

5 barres à l'axe F600 15/110 à l'extérieur

+160 mm

20 mm

1.20

1.00

1.20

10

10

Barres mailler aux 10cm

Armature des poteaux à l'extérieur

Armature des poteaux

Coupe B-B 1:20

[illegible]

Détail entretoises 1:10

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section. The drawing shows a rectangular cross-section with dimensions: total width 300 mm, total height 400 mm, and effective depth 350 mm. It includes reinforcement details: 4 bars at the top (2 bars on each side), 4 bars at the bottom (2 bars on each side), and 2 bars on each side. The drawing is labeled "Requis de l'Etat" and "250/20, 400, 150".

Détail raidisseurs 1:10

Détail du garde-corps 1:10

Type GS A-60140 2.00 m