

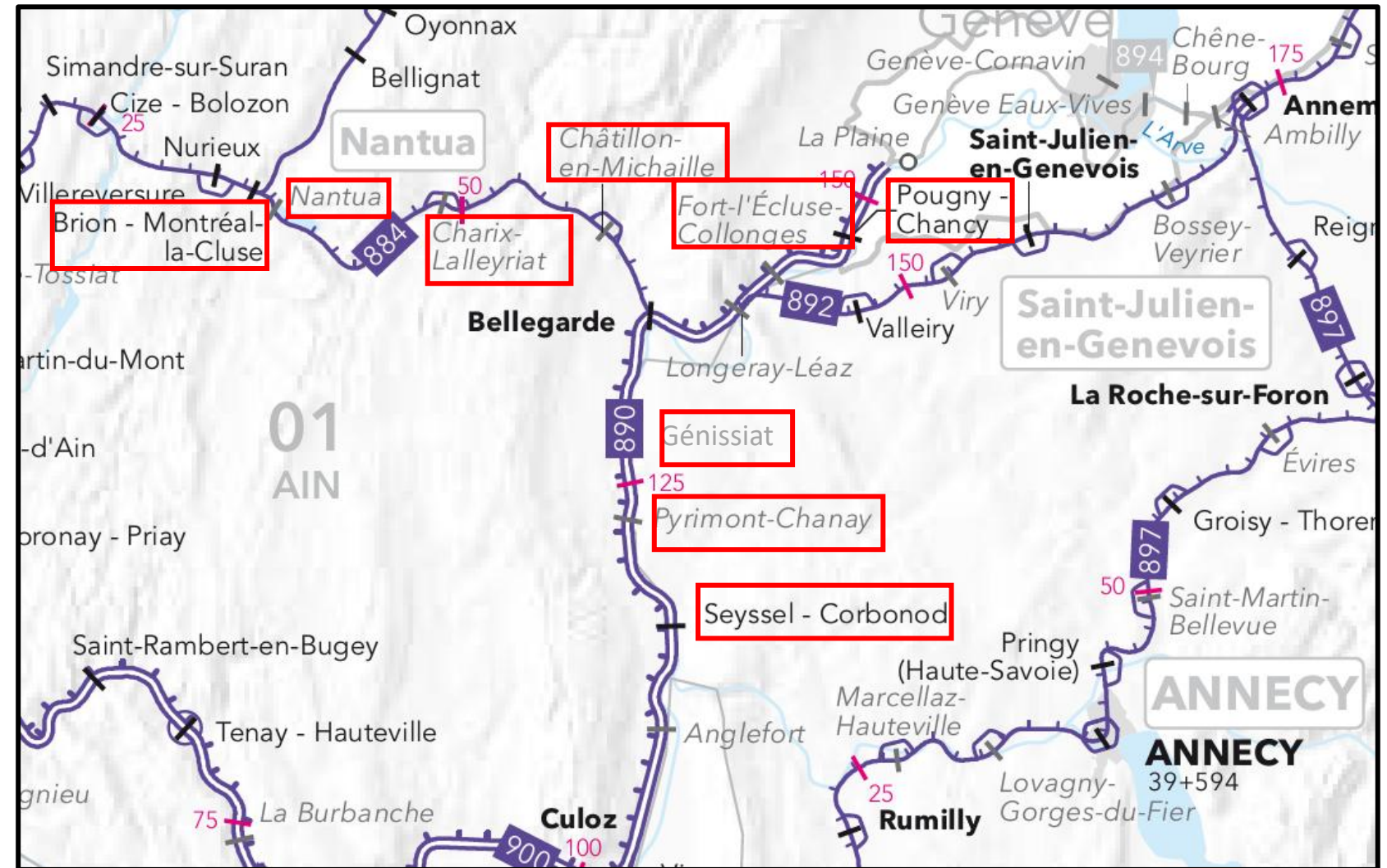
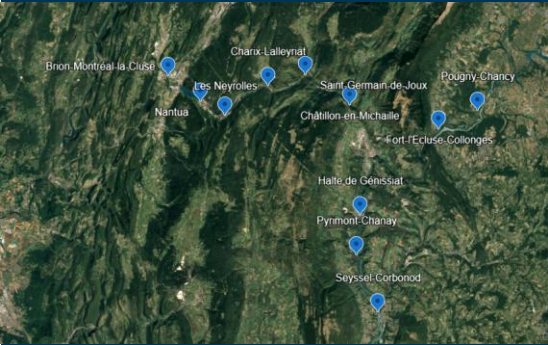


PRÉSENTATION DES HYPOTHÈSES D'ETUDE— ARTELIA BRANCHE FERROVIAIRE

03/04/2025



Estimation des travaux de réouverture et de création de Haltes sur les lignes Plaine-Bellegarde, Bellegarde-Culoz et Bellegarde-Nurieux



Résumé des travaux



Portion concernée	Nom de Halte	PK (Km)	Travaux
Plaine - Bellegarde	Collonges-Fort-L'Ecluse	142,5	- Création de 2 quais PMR de 160ml de long - Création d'une passerelle PMR
Plaine - Bellegarde	Pougny-Chancy	147,8	Rehaussement, allongement et mise en accessibilité PMR de 2 quais de 160ml de long
Bellegarde-Culoz	Génissiat	127,3	- Création de 2 quais PMR de 160ml de long - Création d'une passerelle PMR
Bellegarde-Culoz	Seyssel-Corbonod	116,2	Rehaussement, allongement et mise en accessibilité PMR de 2 quais de 160ml de long
Bellegarde-Nurieux	Châtillon-en-Michaille	59,2	Création de 1 quai PMR de 160ml de long
Bellegarde-Nurieux	Saint-Germain-de-Joux	53,7	- Création de 1 quai PMR de 160ml de long - Création d'une voie d'évitement au nord
Bellegarde-Nurieux	Charix-Lalleyriat	49,1	Création de 1 quai PMR de 160ml de long
Bellegarde-Nurieux	Les-Neyrolles	43,2	- Création de 1 quai PMR de 160ml de long - Création d'une voie d'évitement - Création d'une passerelle PMR
Bellegarde-Nurieux	Nantua	40,4	Création de 1 quai PMR de 160ml de long
Bellegarde-Nurieux	Brion-Montréal-la-Cluse	35,6	- Création de 1 quai PMR de 160ml de long - Création d'une passerelle PMR

Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Plaine-Bellegarde(Ligne 890 000)

La Halte de Collonges-Fort-L 'Ecluse

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
2	Du PK142,450 au PK142,610	160m	2, 5m	0,55m

Structure existante :

- Largeur actuelle des quais = 3m
- Longueur actuelle des quais = 110ml
- Type de bordure existant : Type bas

Hypothèse de chiffrage des aménagements des quais :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs par quai

Hypothèse de chiffrage des aménagements de la passerelle :

- Type : Passerelle piétonne avec des escaliers et des ascenseurs
- Longueur approximative = 16m (entre appuis)
- Largeur approximative =2,80 m

Attention :

- Au niveau du terrassement, possibilité d'impact des massifs des poteaux caténaires et possibilité d'impact des plans P1 et P2 de la voie.
- Au niveau des poteaux caténaires, possibilité de modification de la hauteur des poteaux caténaires.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	4 453 425 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Plaine-Bellegarde(Ligne 890 000)

La Halte de Pougny-Chancy

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
2	Du PK147,772 au PK147,932	160m	2, 5m	0,55m

Les hypothèses de chiffrages :

Structure existante :

- Largeur actuelle des quais = 3,8m
- Longueur actuelle des quais = 41ml
- Type de bordure existant : Type bas

Hypothèse des aménagements futurs :

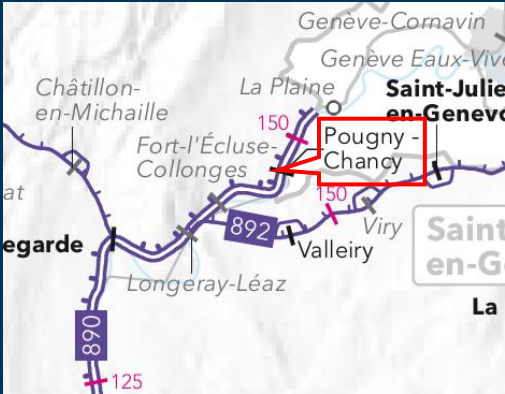
- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs par quai

Attention :

- Au niveau du terrassement, possibilité d’impact des massifs des poteaux caténaires et possibilité d’impact des plans P1 et P2 de la voie.
- Au niveau des poteaux caténaires, possibilité de modification de la hauteur des poteaux caténaires.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	2 188 181 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Culoz (Ligne 890 000)

La Halte de Génissiat

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
2	Du PK127,095 au PK127,255	160m	2, 5m	0,55m

Hypothèse de chiffrage des aménagements futurs pour les quais :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai;
- Travaux d'abattage de peuplier au forfait;
- Présence d'un mur en maçonnerie d'environ 1 m de haut au niveau du PK 127,147 au PK 127,100 => démolition de ce muret. Ce chiffrage ne prend pas en compte les études d'impact de la démolition de ce mur;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs par quai.

Attention :

- Au niveau du terrassement, possibilité d'impact des massifs des poteaux caténaires et possibilité d'impact des plans P1 et P2 de la voie.
- Au niveau des poteaux caténaires, possibilité de modification de la hauteur des poteaux caténaires.

Hypothèse de chiffrage des aménagements futurs pour la passerelle:

- Type : Passerelle piétonne avec des escaliers et des ascenseurs
- Longueur approximative = 16m (entre appuis)
- Largeur approximative =2,80 m

Remarques : construction de la passerelle au niveau du TVP actuelle => Dépose de la TVP. Ce chiffrage ne prend pas en compte la dépose de potentielle signalétique de la TVP.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	4 905 368 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Culoz (Ligne 890 000)

La Halte de Seyssel-Corbonod

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
2	Du PK116,180 au PK116,340	160m	2, 5m	0,55m

Les hypothèses de chiffrages :

Structure existante :

- Largeur actuelle des quais = 4m
- Longueur actuelle des quais (avec enrobé) = 99ml
- Type de bordure existant : Type bas

Hypothèse des aménagements futurs :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs par quai

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	2 007 564 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)



La Halte de Châtillon-en-Michaille

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
1	Du PK 59,210 au PK59,370	160m	2, 5m	0,55m

Les hypothèses de chiffrages :

Hypothèse des aménagements futurs :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai;
- Présence d'un mur en maçonnerie d'environ 1 m de haut au niveau du PK59,228 au PK59,283 => démolition de ce muret. Ce chiffrage ne prend pas en compte les études d'impact de la démolition de ce mur;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs.

Attention :

- Au niveau du terrassement, possibilité d'impact des massifs des poteaux caténaires et possibilité d'impact des plans P1 et P2 de la voie.
- Au niveau des poteaux caténaires, possibilité de modification de la hauteur des poteaux caténaires.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	1 450 303 €

Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)

La Halte de Saint-Germain-De-Joux

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
Création d'un quai	Du PK53,800 au PK53,960	160m	2, 5m	0,55m
Création d'une voie d'évitement	Du PK53,660 au PK54,040	Environ 380m	3,00m	/

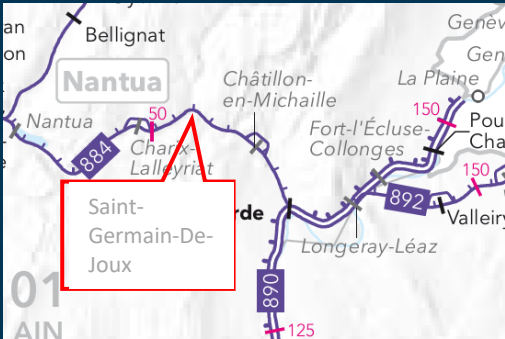
Les hypothèses de chiffrages pour les aménagements de la voie d'évitement :

- Voie sur Ballast d'une longueur de 380 ml;
- Rail de type Vignole;
- Traverse de type béton classique;
- Structure : Ballast, Sous-couche, Géotextile, Couche de forme;
- Équipement : semelle anti-vratile_10dB;
- Appareil de voie (ADV) : 2 branchements simple, rail Vignole;
- Tangente de l'ADV : 0.085;
- Longueur entre la jointe de Pointe et ADV = 2*50m =100m;
- Longueur de visibilité du signal = 2*100m =200m.

Attention : la longueur utile de la voie d'évitement est d'environ 380 ml et la longueur disponible sur site est d'environ 300m. Des études plus approfondir seront nécessaire afin d'optimiser la longueur de la voie d'évitement.

Les hypothèses de chiffrages pour les aménagements du quai :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles, 2 Bancs.



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)

La Halte de Saint-Germain-De-Joux

Les hypothèses de chiffrages pour les signaux de protection des appareils de voies

Compris dans l'estimation :

- Travaux;
- Matières symbolisées;
- SLG.

Non compris dans l'estimation :

- Les télécommunications (support actuellement sur la zone inconnus et nécessité de liaisons / des liaisons ou dérivations télécom depuis le PCD pourraient être nécessaires, avec des impacts potentiels sur le PCD et la télésurveillance);
- Déroulage du CdPA Caténaire (à prendre en compte par ce métier);
- Acquisitions foncières pour les nouveaux centres / poste SIG;
- Intégration éventuelle de filets de chute de rochers (aucune indication à ce sujet).

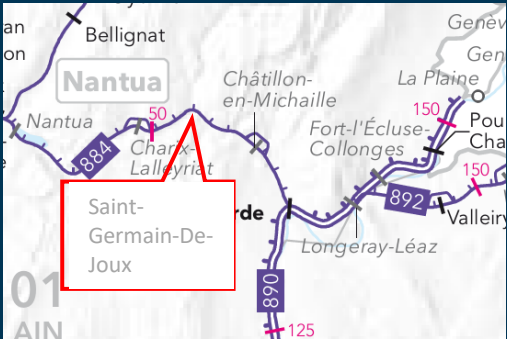
Périmètre du projet :

- Installations SIG : bâtiments, centres type shelter, poste PIPC, alimentations, phasage Tx, KVB, télésurveillance;
- Génie civil SIG;
- Création et adaptation du RCT de la zone avec la passerelle (prise en compte probable des risques liés à la foudre);
- Modification des cantons de BAL encadrants;
- Modification des PN de la zone;
- Modification du PCD (paramétrage principalement, suivi mistral à modifier).

Remarque : Concernant la technologie des postes de la zone, l'hypothèse retenue est l'utilisation du PIPC. Il reste à confirmer si cette technologie est toujours déployable et fournie par l'industriel (contrats cadre échus). L'option d'un poste info ARGOS au milieu de postes PIPC semble peu probable, à voir s'il n'y a pas une régénération complète de la ligne de prévue.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement de la Halte	6 148 451 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)

La Halte de Charix-Lalleyriat

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
1	Du PK49,135 au PK49,295	160m	2, 5m	0,55m

Attention :

- Au niveau du terrassement, possibilité d’impact des massifs des poteaux caténaires et possibilité d’impact des plans P1 et P2 de la voie.
- Au niveau des poteaux caténaires, possibilité de modification de la hauteur des poteaux caténaires.

Les hypothèses de chiffrages :

Hypothèse des aménagements futurs :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	1 378 875 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)

La Halte de Les-Neyrolles

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
Création d'un quai	Du PK43,100 au PK43,260	160m	2, 5m	0,55m
Création d'une voie d'évitement	/	Environ 380m	3,00m	/

Les hypothèses de chiffrages pour les aménagements de la voie d'évitement :

- Voie sur Ballast d'une longueur de 380m;
- Rail de type Vignole;
- Traverse de type béton classique;
- Structure : Ballast, Sous-couche, Géotextile, Couche de forme;
- Équipement : semelle anti-vratile_10dB;
- Appareil de voie (ADV) : 2 branchements simple, rail Vignole;
- Tangente de l'ADV : 0.085;
- Longueur entre la jointe de Pointe et ADV = 2*50m =100m;
- Longueur de visibilité du signal = 2*100m =200m.

Les hypothèses de chiffrages pour l'aménagement du quai et passerelle :

- Type de quai : Quai avec talus en arrière de quai;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs
- Type de passerelle : Passerelle piétonne avec des escaliers et des ascenseurs
- Longueur approximative = 16m (entre appuis)
- Largeur approximative =2,80 m.



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)

La Halte de Les-Neyrolles

Les hypothèses de chiffrages pour les signaux de protection des appareils de voies

Compris dans l'estimation :

- Travaux;
- Matières symbolisées;
- SLG.

Non compris dans l'estimation :

- Les télécommunications (support actuellement sur la zone inconnus et nécessité de liaisons / des liaisons ou dérivations télécom depuis le PCD pourraient être nécessaires, avec des impacts potentiels sur le PCD et la télésurveillance);
- Déroulage du CdPA Caténaire (à prendre en compte par ce métier);
- Acquisitions foncières pour les nouveaux centres / poste SIG;
- Intégration éventuelle de filets de chute de rochers (aucune indication à ce sujet).

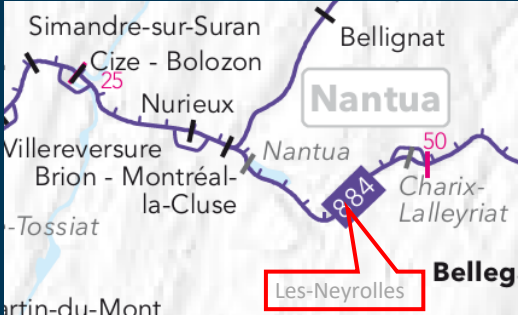
Périmètre du projet :

- Installations SIG : bâtiments, centres type shelter, poste PIPC, alimentations, phasage Tx, KVB, télésurveillance;
- Génie civil SIG;
- Création et adaptation du RCT de la zone avec la passerelle (prise en compte probable des risques liés à la foudre);
- Modification des cantons de BAL encadrants;
- Modification des PN de la zone;
- Modification du PCD (paramétrage principalement, suivi mistral à modifier).

Remarque : Concernant la technologie des postes de la zone, l'hypothèse retenue est l'utilisation du PIPC. Il reste à confirmer si cette technologie est toujours déployable et fournie par l'industriel (contrats cadre échus). L'option d'un poste info ARGOS au milieu de postes PIPC semble peu probable, à voir s'il n'y a pas une régénération complète de la ligne de prévue.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	8 424 373 €



Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)



La Halte de Nantua

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
1	Du PK40,170 au PK40,330	160m	2, 5m	0,55m

Les hypothèses de chiffrages :

Hypothèse des aménagements futurs :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs.

Coût des travaux:

	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	1 380 825 €

Estimation des travaux de réouverture des Haltes sur la ligne Bellegarde-Nurieux(Ligne 884 000)

La Halte de Brion-Montréal-la-Cluse

Les caractéristiques des futurs quais de la Halte

Nombre de Quai	PK	Longueur Utile souhaitée	Largeur	Hauteur par rapport au Zrail
1	Du PK35,600 au PK35,760	160m	2, 5m	0,55m

Hypothèse de chiffrage des aménagements futurs pour le quai :

- Type de quai : Quai avec mur de soutènement en arrière de quai;
- Bordure de type L80
- Quai extérieur : pose de DEV
- Pose de 15 candélabres par quai
- Mobiliers et équipements : 2 Poubelles et 2 Bancs
- Ce quai est un quai en courbe. Ce chiffrage ne prend pas en compte les contraintes liées cet aspect.

Hypothèse de chiffrage des aménagements futurs pour la passerelle :

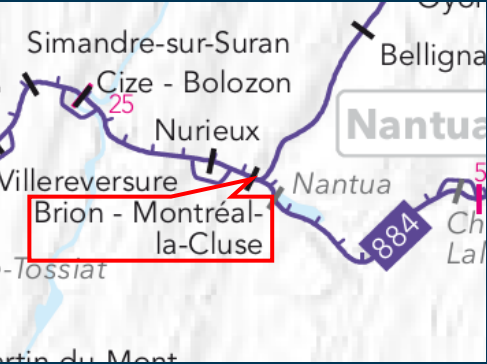
- Type : Passerelle piétonne avec des escaliers et des ascenseurs
- Longueur approximative = 16m (entre appuis)
- Largeur approximative =2,80 m
- Remarque : construction de la passerelle avec biais au niveau du PK35,760 le long du Viaduc autoroutier. Dans ce cas, le quai sera reculé de 20m vers Bellegarde et le cheminement au sud de la voie sera impactée. Ce chiffrage n'intègre pas cet aspect.

Attention :

- Au niveau du terrassement, possibilité d'impact des massifs des poteaux caténares et possibilité d'impact des plans P1 et P2 de la voie.
- Au niveau des poteaux caténares, possibilité de modification de la hauteur des poteaux caténares.

Coût des travaux:

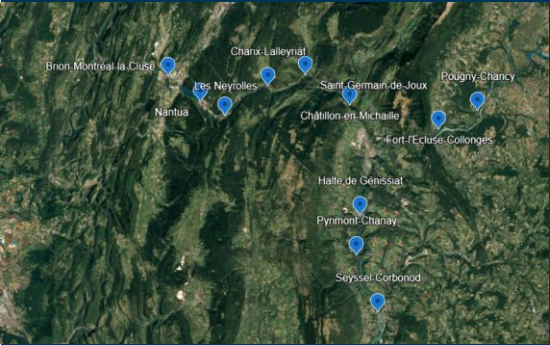
	Coût Total
Aménagement des quais de la Halte	3 674 452 €



Estimation des travaux de réouverture et de création de Haltes sur les lignes Plaine-Bellegarde, Bellegarde-Culoz et Bellegarde-Nurieux

Tableau Récapitulatif des Prix des Travaux

Portion concernée	Nom de Halte	Prix (€)
Plaine - Bellegarde	Collonges-Fort-L'Ecluse	4 453 425
Plaine - Bellegarde	Pougny-Chancy	2 188 181
Bellegarde-Culoz	Génissiat	4 905 368
Bellegarde-Culoz	Seyssel-Corbonod	2 007 564
Bellegarde-Nurieux	Châtillon-en-Michaille	1 450 303
Bellegarde-Nurieux	Saint-Germain-de-Joux	6 148 451
Bellegarde-Nurieux	ca	1 378 875
Bellegarde-Nurieux	Les-Neyrolles	8 424 373
Bellegarde-Nurieux	Nantua	1 380 825
Bellegarde-Nurieux	Brion-Montréal-la-Cluse	3 674 452





www.arteliagroup.com