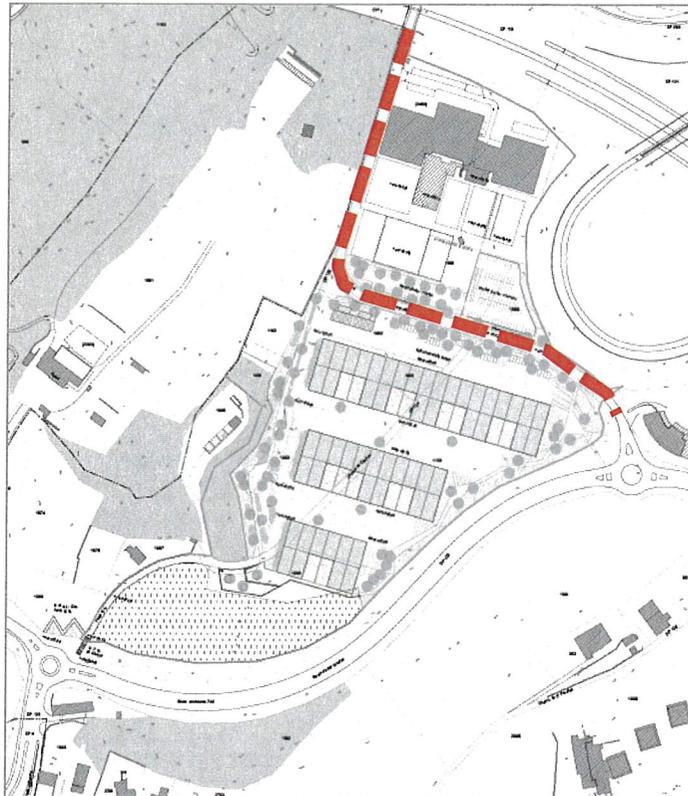


Plan d'affectation « La Veyre Derrey »



Réaménagement de la route de la Veyre- d'En-Haut

SOU MIS A L'ENQUÊTE PUBLIQUE

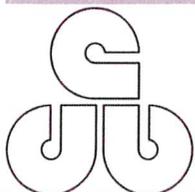
du 26 MAR. 2021 au 26 AVR. 2021

L'atteste



Montreux, le 8 octobre 2020

4455/18'04'76- Version : 2.0



B + C Ingénieurs SA

Géomètre officiel – Gestion foncière
Environnement – Aménagement du territoire
Infrastructures – Equipements
Hydrologie - Hydraulique

Montreux

Avenue du Casino 45
CP 400
1820 Montreux 2
Tél. 021 966 10 80



mail@bcing.ch
www.bcing.ch

Mandant et mandataire

Mandant: **Commune de Saint-Légier-La Chiésaz**
Route des Deux-Villages 23
CP 58
1806 St-Légier-La Chiésaz
021 943 01 25
bt@st-legier.ch

Mandataire: **B+C Ingénieurs SA**
Av. du Casino 45
CP 400
1820 Montreux 2
021 966 10 80
mail@bcing.ch
Personne de contact : F. Guex

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Préambule	5
1.2	Périmètre.....	5
2	Description du projet.....	5
2.1	Aménagements routiers	5
2.2	Evacuation des eaux de chaussée.....	7
3	Réseaux et services industriels.....	10
3.1	Eau potable et services industriels	10
3.2	Eclairage public.....	10
4	Signalisation.....	10
5	Impacts du projet.....	10
5.1	Foncier	10
5.2	Environnement	10
5.3	Forêts	11
6	Estimation des coûts	11

Liste des plans

- Plan 4455-100. Plan d'affectation « La Veyre Derrey ». Réaménagement de la route de la Veyre-d'En-Haut. Secteur amont. Plan de situation et profil en long. Echelle 1 :250. Projet. B+C Ingénieurs SA, 08.10.2020.
- Plan 4455-101. Plan d'affectation « La Veyre Derrey ». Réaménagement de la route de la Veyre-d'En-Haut. Secteur aval. Plan de situation et profil en long. Echelle 1 :250. Projet. B+C Ingénieurs SA, 08.10.2020.
- Plan 4455-102. Plan d'affectation « La Veyre Derrey ». Réaménagement de la route de la Veyre-d'En-Haut. Profils en travers. Projet. Echelle 1 :100. Projet. B+C Ingénieurs SA, 08.10.2020.

Références

- [1] Commune de Saint-Légier-La Chiésaz. PA « La Veyre-Derrey ». Rapport d'aménagement selon art. 47 OAT. Fischer Montavon + associés architectes-urbanistes SA, In Situ SA, Citec Ingénieurs Conseils SA, B+C Ingénieurs SA. Octobre 2020.
- [2] Commune de Saint-Légier-La Chiésaz. PA « La Veyre-Derrey ». Avant-projet d'équipement. B+C Ingénieurs SA. 8 octobre 2020.
- [3] Commune de St-Légier – La Chiésaz. Plan général d'évacuation des eaux – PGEE. Rapport. GED SA, décembre 2011.
- [4] Commune de Saint-Légier-La Chiésaz. PA « La Veyre-Derrey ». Etude d'impact sur l'environnement – volet mobilité. Citec Ingénieurs Conseils SA. 8 octobre 2020.

1 Introduction

1.1 Préambule

Le projet de réaménagement de la route de la Veyre-d'En-Haut s'intègre dans le projet du PA « La Veyre Derrey ».

Bien que les adaptations prévues de la route ne soient pas nécessaires au bon fonctionnement du futur quartier, ce projet a été développé en parallèle (phase d'avant-projet) afin de permettre une coordination optimale entre les deux projets. Certains éléments sont en effet fortement associés, en particulier le réseau d'évacuation des eaux, les raccordements routiers et traversées piétonnes (y compris éléments liés à la visibilité), ainsi que le déplacement des stationnements pour les camions (y compris les emprises correspondantes). Du point de vue foncier, il est également opportun de coordonner les deux projets.

Le projet du PA et de ses équipements sont décrits en détails dans [1] et [2]. Le réaménagement de la route ne fait toutefois pas partie des équipements du PA est considéré de manière spécifique. Les deux dossiers et leurs procédures sont menés de manière coordonnée.

Le présent rapport présente l'avant-projet d'aménagement routier, élaboré en parallèle du PA.

1.2 Périmètre

Le périmètre du projet routier s'étend sur le tronçon entre le giratoire du Rio-Gredon (non compris) et le passage inférieur sous l'autoroute (non compris), ce qui représente un linéaire d'environ 450 m, et ce qui correspond au tronçon situé dans le périmètre du PA.

2 Description du projet

2.1 Aménagements routiers

2.1.1 Secteur « amont »

Sur ce tronçon, aucun changement n'est prévu sur la chaussée existante (hormis la réfection de la couche de roulement à la fin des travaux).

Seul le trottoir existant sur la partie inférieure du tronçon est prévu d'être prolongé jusqu'au trottoir existant situé sous le passage inférieur de l'autoroute. Le stationnement pour les camions, situé à cet endroit, sera déplacé sur le tronçon aval de la route.

Une bande cyclable (largeur 1.5 m) sera marquée sur la chaussée « montante ».

Compte tenu qu'aucune intervention n'est prévue sur la chaussée, l'arrêt de bus montant « Tennis » n'est pas prévu d'être modifié dans le cadre de ce projet, même si ce dernier ne répond actuellement pas aux exigences légales relatives à l'accès pour l'ensemble des usagers. La commune est toutefois consciente de cette problématique, et une mise en conformité de l'arrêt (création d'un quai) est à l'étude.

2.1.2 Secteur « aval »

Sur ce tronçon, le réaménagement consiste essentiellement à élargir la route afin de permettre la réalisation d'aménagements cyclables, la reconstruction du trottoir existant sur la partie Sud, la prolongation du trottoir sur la partie Nord (vers l'arrêt de bus existant), l'amélioration du virage situé au milieu du secteur, l'aménagement de nouveaux arrêts de bus et le réaménagement des stationnements pour les camions. Des traversées pour les piétons sont également prévues pour relier les parkings et la zone d'activité Sud du PA, ainsi que les arrêts de bus.

L'élargissement est réalisé côté Sud, hormis pour les nouveaux stationnements camions dont l'emprise se fait côté Nord, le bord de la bande cyclable de la chaussée amont étant globalement calée sur le bord de la chaussée actuelle. L'élargissement est également légèrement plus élevé sur le début du tronçon afin d'éviter tout aménagement sur la parcelle du DP 121 (inconstructible), ce qui modifie très légèrement la géométrie de la route sur ce tronçon.

Chaussée

Compte tenu des charges de trafic prévues et à la vitesse légale de 50 km/h planifiée (tronçon en localité), la largeur de la chaussée (y compris bandes cyclables) est fixée 8 m, avec un espace central de 5 m sans balisage médian.

Elle est prévue légèrement plus large au droit des arrêts de bus (largeur 8.5 m) compte tenu de la présence de l'îlot central (sécurisation de la traversée piétonne) d'une largeur de 1.5 m (largeur minimale) et du gabarit minimum de 3.5 m de chaussée entre l'îlot et le bord de chaussée (passage de tous les types de véhicules y compris déneigeuse).

Aménagements cyclables

Une bande cyclable de largeur 1.5 m est prévue des deux côtés, sur le tronçon entre les arrêts de bus et le virage situé entre les deux tronçons. Elle se prolonge sur le tronçon amont uniquement sur la chaussée « montante » (dans l'emprise de la chaussée).

Trottoir « sud »

Le trottoir sud (largeur 2 m) remplace le trottoir existant:

Il se raccorde au trottoir existant vers le giratoire, et à son autre extrémité sur le cheminement piéton aménagé dans le PA (réseau de mobilité douce). Un trottoir traversant est prévu au droit de l'accès pour les silos à sel (qui sera restreint à cette seule circulation).

Une surlargeur du trottoir est prévue au droit de l'arrêt de bus afin de respecter une largeur de quai de 2.2 m (sur une longueur minimale de 5.4 m) pour la mobilité réduite.

Trottoir « nord »

Ce nouveau trottoir (largeur 2 m) prolonge vers le parking centralisé le trottoir existant (quai) situé au droit de l'arrêt de bus existant. Une continuité de ce trottoir le long des parkings centralisés et des stationnements camions n'est pas prévu à ce stade. Le cheminement pourra se faire, le cas échéant, dans le périmètre du parking centralisé. Le stationnement camion ne nécessite pas d'accès sécurisé spécifique car il s'agira essentiellement d'un stationnement des remorques.

Une surlargeur du trottoir est prévue au droit de l'arrêt de bus afin de respecter une largeur de quai de 2.2 m (sur une longueur minimale de 5.4 m) pour la mobilité réduite.

Arrêts de bus

L'arrêt de bus existant (arrêt « Plateau de la Veyre ») de la ligne 215 situé sur la route du Rio-Gredon (direction Vevey) est déplacé sur la route de la Veyre (chaussée aval), face à l'arrêt de bus existant sur la chaussée amont. Ce dernier est maintenu, mais légèrement décalé.

Ce déplacement a été coordonné avec la DGMR (section projets routiers), qui a pris acte que l'arrêt de bus descendant s'effectuera sur ce nouvel emplacement, et qu'il ne sera plus nécessaire de le conserver sur la route du Rio-Gredon (le projet de réfection de la RC743 sera adapté dans ce sens lors de la prochaine phase d'étude).

Stationnements camions

Les stationnements pour les camions (en réalité plus spécifiquement utilisé pour le stationnement temporaire des remorques permettant aux camions seuls d'accéder au centre-ville) actuellement situés sur le tronçon « amont » (longueur env. 95 m) et

remplacés par la prolongation du trottoir sont déplacés le long de la chaussée amont sur le tronçon « aval ».

Deux zones sont ainsi prévues de part et d'autre de l'accès au parking centralisé, d'une longueur de 55 m et de 23 m respectivement, et d'une largeur de 3.35 m. Leur longueur et leur positionnement sont optimisés en fonction des contraintes de visibilité par rapport à la sortie du parking centralisé ainsi qu'à la géométrie de la chaussée, et à la position des aménagements piétons (trottoir et traversées).

Une surlargeur de sécurité de 50 cm est prévue entre le bord du stationnement et la bande cyclable (distance entre les deux marquages).

Traversées piétons

Une traversée piéton « centrale » est prévue pour relier le parking centralisé à la zone d'activité sud du PA. Un cheminement piéton est prévu entre ce passage piéton et le parking centralisé (au nord), respectivement la zone d'activité (au sud).

Une seconde est prévue au droit des arrêts de bus. Elle permettra également de relier le parking centralisé (partie Est) à la zone sud du PA. Cette traversée est prévue avec un îlot central (largeur 1.5 m) compte tenu des arrêts de bus (sécurisation de la traversée).

Amélioration du virage

L'élargissement global de la chaussée améliorera les conditions de visibilité et de circulation dans le virage à 90 degré situé au milieu du périmètre. La suppression du remblai situé à l'intérieur du virage (par l'aménagement du parking) sera également favorable.

Limitation de vitesse

La limitation de vitesse à 50 km/h actuellement située approximativement au milieu du tronçon (vers le croisement avec le ch. du Chapon) est prévu d'être déplacé au début de la route (sortie du giratoire).

2.2 Evacuation des eaux de chaussée

Le réseau existant d'évacuation des eaux pluviales sera adapté en lien et en coordination avec les modifications nécessaires du réseau communal et privé dans le cadre du PA (voir [2]).

Sur le secteur « amont », une partie de la conduite existante sera refaite en lien avec l'état de la conduite (localement état moyen et capacité insuffisante, conformément à [3]).

Sur le secteur « aval », les eaux seront récoltées par une nouvelle conduite le long de la chaussée aval (dévers aval) et raccordées à la conduite communale existante déplacée sous la nouvelle route de desserte du PA. Au droit du virage, le dévers amont implique de récolter les eaux dans l'intérieur du virage. La fin du tronçon (côté giratoire) est évacuée dans le réseau de la route du Rio-Gredon (avec chambre de pré-traitement type vortex hydrodynamique, permettant un niveau d'exigence de traitement « standard » selon la directive de la VSA). A noter que la nécessité du traitement pourrait ici être revue compte tenu du cours d'eau au point de rejet (cours d'eau enterré, peu sensible et de faible valeur), à confirmer d'entente avec l'autorité compétente.

Les paragraphes suivants développent en détail les éléments et critères relatifs aux choix du concept d'évacuation des eaux de chaussées, en conformité à l'état de la technique et aux directives et réglementations en vigueur en matière de protection des eaux.

Infiltration

L'infiltration est le processus qui doit être privilégié pour l'évacuation des eaux pluviales.

Des essais d'infiltration ont été réalisés dans le cadre du PA [2]. Ces essais ont montré que les capacités d'infiltration des terrains, de manière générale mais également spécifiquement le long de la route (essais réalisés en bord de route) sont extrêmement faibles et incompatibles avec des mesures d'infiltration pour l'évacuation des eaux, avec des perméabilités mesurées de l'ordre de 10^{-6} [m/s], voir inférieures, correspondant à des capacités d'infiltration inférieures à 0.1 [l/min/m²]. Les valeurs limites inférieures communément admises étant de 1 à 3 [l/min/m²] pour considérer des mesures d'infiltration.

De ce fait, l'infiltration n'est pas retenue pour l'évacuation des eaux.

Admissibilité du déversement dans le réseau communal existant

Selon les données du PGEE [3], la capacité minimale de la conduite existante (ou déplacée) servant d'exutoire aux eaux de chaussées est de 400 l/s (diam. 400 mm, pente min. 3 %), sur le tronçon situé le long du ch. du Chapon. Sur le tronçon aval (jusqu'à l'exutoire dans la Veveyse), la capacité est largement supérieure à 1 m³/s (localement limitée à env. 900 l/s). Le débit actuel évacué est de 283 l/s (pour T = 5 ans, selon le PGEE). Ce débit ne tient toutefois pas compte des mesures de rétention existantes sur le périmètre des équipements sportifs. Le débit « état futur » (à saturation de la zone à bâtir) est donné à 538 l/s par le PGEE. Cette augmentation considère toutefois le développement de la zone selon l'affectation actuelle et sans mesure de régulation. Dans le cadre du PA Veyre-Derrey, des mesures de régulation sont toutefois exigées (infiltration ou rejet limité à 20 l/s/ha) pour le développement de la zone actuellement non construite (surface d'environ 5 ha potentiellement raccordée dans le réseau). Les nouveaux rejets seront donc restreints à max. 100 l/s conformément au règlement du PA. Le débit « état futur » peut ainsi être évalué à max. 365 l/s.

Toujours selon [3], la capacité du réseau existant sur le tronçon évacué dans la route du Rio-Gredon est de 360 l/s (diam. 400 mm, pente min. 2.4 %), pour un débit évacué de 188 l/s (selon le PGEE, identique pour l'état futur).

L'état des canalisations existantes est bon (selon les données de [3]).

La capacité du réseau existant est donc suffisante à l'état existant ainsi qu'à l'état futur (développement du PA Veyre Derrey), et compatible avec le projet routier et l'augmentation des débits correspondants (élargissement de la chaussée), évalués à environ 20 l/s sur le réseau côté ch. du Chapon (élargissement env. 750 m²), et à 8 l/s sur le réseau côté route de Rio-Gredon (élargissement env. 300 m²), et en conformité avec le PGEE.

Admissibilité du déversement dans les eaux de surface

L'admissibilité du déversement des eaux de chaussée dans les eaux de surface est vérifiée conformément à la nouvelle directive « Gestion des eaux urbaines par temps de pluie » de la VSA (2019). Le tableau donné à la page suivante donne le détail de cette évaluation.

L'évacuation à la Veveyse est admise sans mesures de rétention et sans mesure de traitement.

L'évacuation au Rio Gredon est admise avec traitement exigence standard, mais sans mesure de rétention. Le projet prévoit une chambre ad-hoc pour le traitement des eaux de chaussées avant le rejet dans la canalisation principale.

	Veveyse	Rio Gredon <i>(sous terre au point de rejet)</i>
Surface raccordée	3'825 m ²	695 m ²
Surface réduite raccordée	3'443 m ²	626 m ²
Classe de pollution	<ul style="list-style-type: none"> • Charge de trafic (TJM) état futur avec projet PA Veyre-Dérrey [4] : 5'650 • Part de trafic lourd : admis > 8 % • Pente : < 8 % • Tronçon de route : à l'intérieur d'une localité • Nettoyage des route : admis aucun <p>⇒ Classe de pollution moyenne</p>	<p>PP = 5.65</p> <p>PP = 2</p> <p>PP = 0</p> <p>PP = 1</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">∑ PP = 8.65</p>
Q _E (Z = 1) Selon [VSS 40 350]	259 l/s/ha => 89 l/s	259 l/s/ha => 16 l/s
Q ₃₄₇	290 l/s <i>Source : OFEV, station Veveyse-Copet, moyenne 1984-2017</i>	5 à 8 l/s <i>Evaluation selon rapport de surface avec BV Veveyse, et selon rapport des débits de crue avec BV Veveyse.</i> <i>A noter que le rapport d'état des cours d'eau du PGEE mentionne un débit « basses eaux » mesuré à 23 l/s (mesure réalisée après 7 jours sans précipitations, et 25 mm sur les 18 jours précédents, et pluviométrie octobre inférieur à la moyenne).</i>
V	3.3	0.31 (admis valeur basse)
Admissibilité pour la charge en polluants		
f _G	1	1
V _s	3.3	0.31
Admissibilité	OK sans traitement (V _s > 1, pollution moyenne)	OK avec traitement exigence "standard" (V _s < 1, pollution moyenne) ⇒ chambre de traitement prévue dans le projet
Admissibilité pour la charge hydraulique		
f _s	1	1 - 1.5 (sur tronçons "naturels")
V _G	3.3	0.31 - 0.47
Admissibilité	OK sans rétention (V _G > 0.1)	OK sans rétention (V _G > 0.1 et Q _E < 20 l/s)

3 Réseaux et services industriels

3.1 Eau potable et services industriels

Les services existants ne sont pas directement touchés par les réaménagements routiers. Une coordination avec leurs exploitants, ainsi qu'avec de nouveaux exploitants potentiels, sera effectuée afin de déterminer les éventuelles synergies de travaux. A noter que des interventions sont localement prévues en lien avec la mise en œuvre des équipements du PA (voir [2]).

3.2 Eclairage public

Un éclairage public sera mis en place en lien avec l'éclairage des traversées piétonnes, conformément aux directives applicables (exigences minimales), et sera prolongé au moins jusqu'au nouvel accès de la desserte du PA.

Cet éclairage devra être coordonné avec le projet définitif d'aménagement du PA (équipements), et fera donc l'objet d'un projet de détail (et d'un dossier d'approbation) ultérieurement.

L'éclairage public figure sur les plans à titre indicatif (de principe), et ne fait pas l'objet à ce stade d'une demande d'approbation.

4 Signalisation

La signalisation horizontale et verticale n'est pas définie en détail à ce stade. Elle doit notamment, en partie, être définie en coordination avec le projet définitif d'aménagement du PA (équipements). La signalisation fera l'objet ultérieurement d'une coordination avec l'inspecteur de la signalisation, et fera l'objet d'une publication séparée.

5 Impacts du projet

5.1 Foncier

Le projet implique des emprises sur les parcelles privées adjacentes, actuellement affectées en zone de villas et en zone de verdure. Les aspects fonciers sont traités parallèlement dans le cadre du PA, avec une démarche en cours (conventions) et coordonnée entre la commune et les propriétaires des parcelles, avec pour but de définir le nouvel état foncier. Concernant la route de la Veyre-d'En-Haut, les limites du domaine public des routes seront modifiées, conformément aux nouvelles limites indiquées sur les plans et au plan des emprises déposé à l'enquête publique (procédure de décadastation). Les propriétaires concernés ont donné leur accord (conventions signées).

5.2 Environnement

Le projet de réaménagement routier n'engendre pas, en tant que tel, d'impacts spécifiques sur l'environnement (espèces, milieux naturels, paysage, patrimoine ou agriculture).

Toutes les prescriptions et directives usuelles relatives à la protection de l'environnement lors de la réalisation et suite à la réalisation (protection des milieux, protection de l'air, protection des sols, ...) seront mises en œuvre.

5.3 Forêts

Le projet routier jouxte l'aire forestière (sise sur le bien-fonds n°1561) sur le tronçon amont. Les équipements projetée (construction d'un nouveau trottoir sur une distance d'environ 80 m dans l'emprise du DP 125) se situent donc en dehors de l'aire forestière. Le projet et les emprises de travaux n'empiètent pas dans l'aire forestière.

6 Estimation des coûts

Le devis d'avant-projet est établi sur la base d'un avant-métré et de coûts unitaires de travaux équivalents récents.

Il n'inclut que les coûts du projet de réaménagement routier, qui n'est pas considéré dans les coûts d'équipements du PA.

Il est donné de manière résumée dans le tableau ci-dessous.

	Secteur amont	Secteur aval	TOTAL
Installation de chantier	10 500	69 700	80 200
Travaux préparatoires	400	6 900	7 300
Terrassements	24 800	188 900	213 700
Assainissement	9 100	24 200	33 300
Superstructure	48 100	238 600	286 700
Eclairage public	-	98 000	98 000
Régie	3 000	12 000	15 000
Signalisation et marquage	4 000	10 000	14 000
Services industriels (y c. EP)	n.c.	n.c.	n.c.
SOUS-TOTAL	99 900	648 300	748 200
Divers, imprévus, non métrés 10 %	10 000	64 800	74 800
SOUS-TOTAL	109 900	713 100	823 000
TVA 7.7% (arrondi)	8 500	54 900	63 400
MONTANT TOTAL	118 400	768 000	886 400



Frédéric Guex

Ingénieur EPF

Montreux, le 8 octobre 2020