

Ville d'Aigle / Décembre 2022

Réaménagement du carrefour route de Transit-chemin de Pré d'Emoz et modération du chemin de Pré d'Emoz

NOTICE DE SYNTHÈSE



Nom du fichier	Version	Date	Objet des modifications	Directeur.trice d'étude	Chef.fe de projet	Ingénieur.e d'étude
8603_220-rap-sdo-Rte_Transit_ch_Pre_Emoz-v1.docx	1	21.12.2022	-	P. Tacheron	P. Tacheron	S. Douziech

Transitec Ingénieurs-Conseils SA
 av. A.-Tissot 4 • CH-1006 Lausanne
 T +41 (0)21 652 55 55 • F +41 (0)21 652 32 22
 lausanne@transitec.net • www.transitec.net



Table des matières

Page

1. Introduction	5
2. Diagnostic de l'état actuel et projet de requalification	5
2.1 Trafic individuel motorisé	5
2.2 Réseau de transports publics	9
2.3 Réseaux piétons et vélos existants	10
2.4 Propositions de réaménagement du carrefour Transit – Emoz	10
2.5 Des documents directeurs incitatifs pour les mobilités douces	12
2.6 Les oppositions au projet	14
3. Propositions pour le réaménagement du carrefour	16
3.1 Charges de trafic futures liées au projet	16
3.2 Capacités utilisées	17
3.3 Recommandations	18
4. Modération du chemin de Pré d'Emoz	19
4.1 Aménagements de modération existants	19
4.2 Adaptations proposées sur le chemin de Pré d'Emoz	21

Liste des figures

Page

Figure 1 –	Hiérarchie du réseau routier.....	6
Figure 2 –	Charges de trafic historiques sur la route de Transit – données 2015 à 2017	7
Figure 3 –	Principaux flux et échanges en relation avec la route de Transit.....	8
Figure 4 –	Charge de trafic actuelles 2022 (TJM + HPS)	9
Figure 5 –	Extrait du réseau de transport publics (source : MobiChablais).....	9
Figure 6 –	Isochrone piéton depuis le ch. de Pré d'Emoz	10
Figure 7 –	Isochrone vélo depuis le ch. de Pré d'Emoz	10
Figure 8 –	Plan d'aménagement mis à l'enquête	11
Figure 9 –	Carte de synthèse du PDCom – Avril 2021	13
Figure 10 –	Itinéraires modes doux est-ouest	14
Figure 11 –	Charges de trafic futures, intégrant les échanges	16
Figure 12 –	Charges de trafic futures, incluant l'appel de transit	16
Figure 13 –	Charge de trafic futures 2022 (TJM + HPS)	17
Figure 14 –	Principales contraintes au réaménagement du chemin.....	19
Figure 15 –	Chemin de Pré d'Emoz – Eléments de modération existants	20
Figure 16 –	Chemin de Pré d'Emoz – adaptation des éléments de modération – Variante 1.....	22
Figure 17 –	Chemin de Pré d'Emoz – adaptation des éléments de modération – Variante 2.....	23

1. Introduction

Dans le cadre des réflexions quant à l'amélioration de l'accessibilité à certains quartiers d'Aigle, des études ont abouti à la proposition de réaménager le carrefour entre la route de Transit et le chemin du Pré d'Emoz. Le réaménagement prévoyait l'élargissement de ce carrefour afin d'y intégrer les mouvements de tourner-à-gauche entrant et sortant, actuellement interdits, notamment via l'ajout d'une présélection sur la route de Transit.

Des plans et une mise à l'enquête ont suivis, mais des oppositions ont été émises par rapport à l'absence d'aménagement pour la mobilité douce, d'autant plus qu'un itinéraire pour celle-ci a, entre temps, été proposé à cet endroit dans le plan directeur communal et dans le schéma directeur cyclable de la commune d'Aigle.

Par ailleurs, des craintes ont aussi été formulées sur l'augmentation du trafic sur le chemin d'Emoz, déjà en régime de zone 30. Des mesures complémentaires ont été demandées pour éviter sa saturation.

C'est dans ce cadre que s'inscrit l'étude objet de la présente note et **dont les buts sont les suivants :**

- **proposer un réaménagement du carrefour, avec une intégration des mobilités douces;**
- **adapter les mesures de modérations au trafic supplémentaire attendu sur le chemin d'Emoz.**

2. Diagnostic de l'état actuel et projet de requalification

2.1 Trafic individuel motorisé

Fig. 1 La route cantonale RC 780, également appelée "route de Transit", borde la ville d'Aigle à l'ouest sur une longueur d'environ 2,5 km. C'est une route cantonale principale du réseau de base (RC 780-B-P), hors localité, dont la vitesse maximale est limitée à 80 km/h. Elle a une

fonction de contournement de la ville, ainsi que de support de l'accessibilité par l'ouest, principalement en relation avec la route d'Evian. Le carrefour principal dit "de Pautex", au croisement de la route de Transit et de la route d'Evian, assure un rôle de maîtrise du trafic entrant et sortant de la ville. Toutefois il arrive à saturation, alors qu'il présente des enjeux d'améliorations en termes de progression des bus (englués dans les files d'attente automobiles), comme pour les modes actifs (discontinuité des itinéraires cyclables et traversées piétonnes contraintes et peu attractives).

Les autres accès à Aigle depuis l'ouest sont le chemin du Châtelard (via la route d'Evian et le chemin des Combasses) et le chemin de Pré d'Emoz, objet de cette note, qui offre un demi-accès en entrée et sortie à la RC 780, pour les mouvements de tourner-à-droite uniquement. Le chemin de Pré d'Emoz fait actuellement partie du réseau routier de desserte, principalement des quartiers d'habitations qui le bordent.

Fig. 2

Des comptages de trafic avaient été effectués dans le cadre de l'étude de réaménagement des accès à la route de Transit entre 2015 et 2017. Ces comptages mettaient en évidence des charges de trafic de l'ordre de 7'000-8'000 véhicules par jour (véh/j) sur la route de Transit nord au total des deux sens de circulation et d'environ 1'000 véh/j sur le chemin de Pré d'Emoz. Les comptages directionnels montraient un certain déséquilibre entre les entrées et les sorties du chemin de Pré d'Emoz. Les mouvements sortants en direction de l'autoroute étant en effet plus importants. Cette différence s'explique vraisemblablement par une part significative de transit qui évite le carrefour de Pautex (route d'Evian / route de Transit), vu sa saturation à l'heure de pointe du soir notamment, créant ainsi des remontées de file sur la route d'Evian qui incitent les usagers à sortir d'Aigle par le chemin du Pré d'Emoz.

Fig. 3

Au vu de la répartition des charges de trafic qui empruntent la route de Transit, sa fonction principale de transit n'est pas prédominante. En effet, seulement 25 % des flux sur la RC 780 sont réellement en transit. Parmi le reste, plus de la moitié est en échange avec la ville d'Aigle et environ 10 à 20 % est en échange avec la zone industrielle et commerciale à l'ouest. Toutefois, sa charge de transit pourrait s'accroître avec la modération de la Route d'Ollon RC 705, traversant le bourg à l'est des voies CFF.

Figure 1 – Hiérarchie du réseau routier

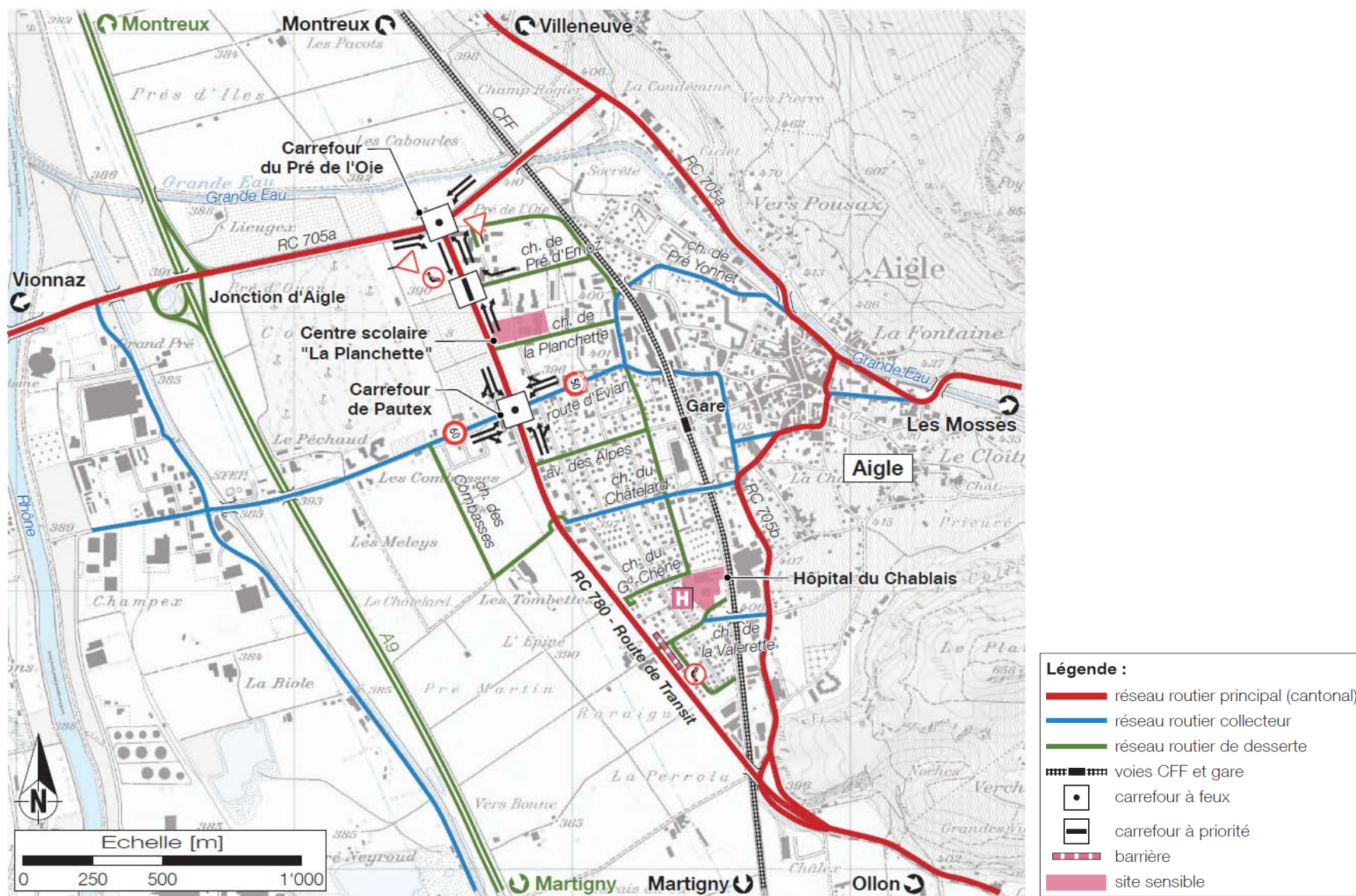


Figure 2 – Charges de trafic historiques sur la route de Transit – données 2015 à 2017

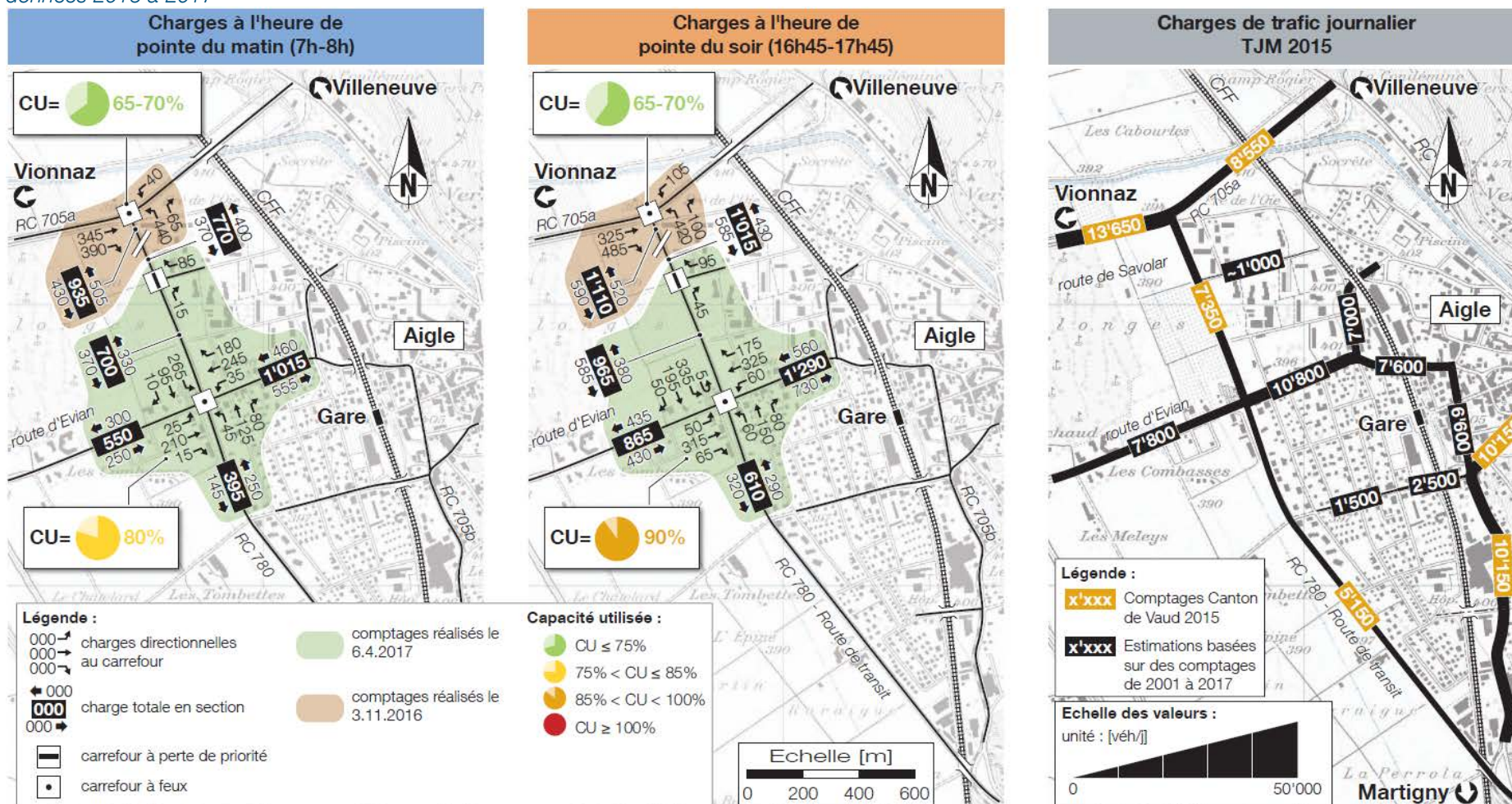
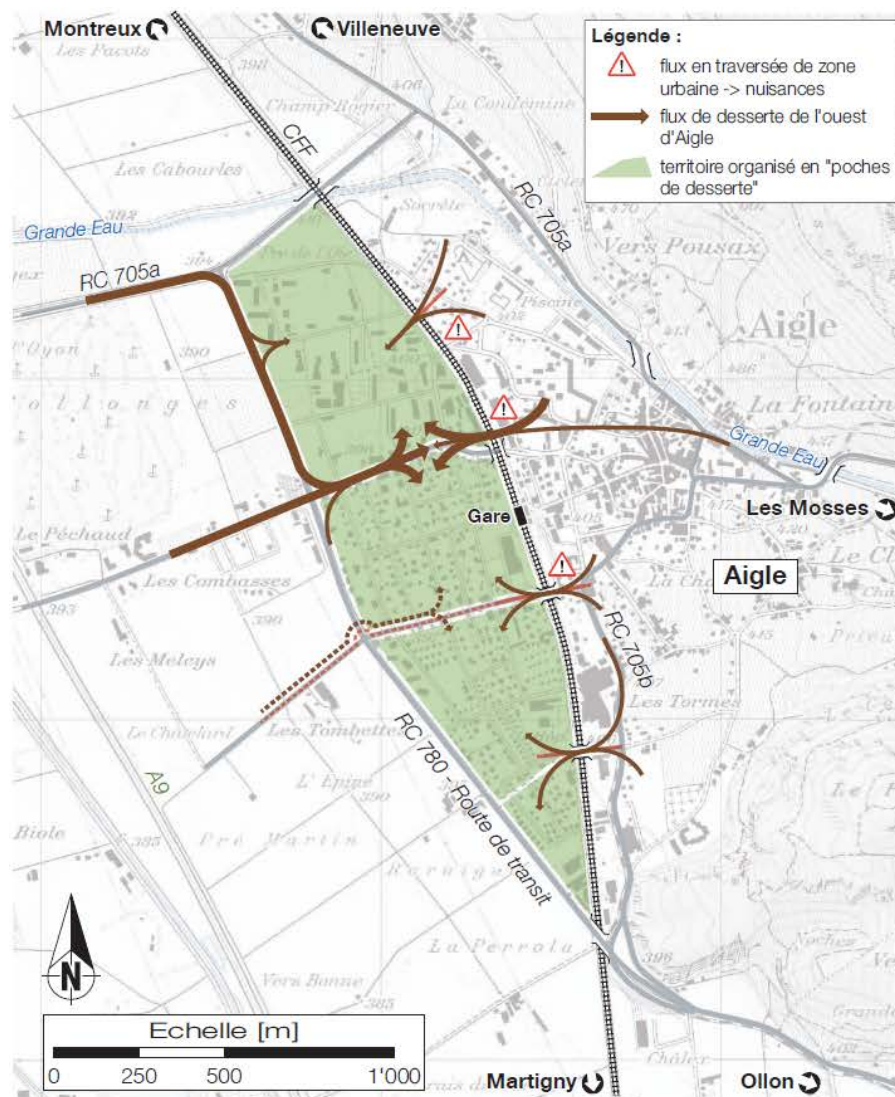
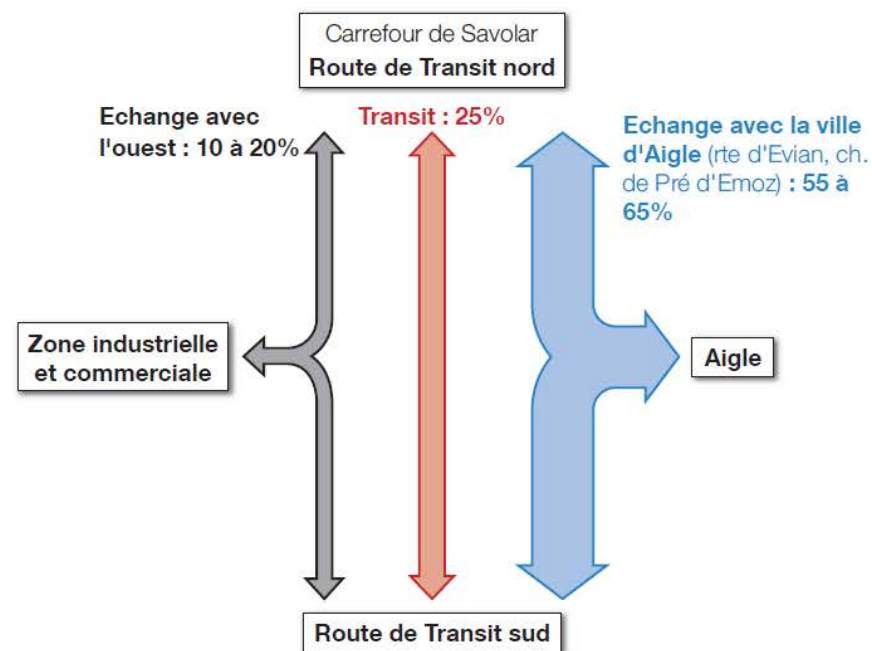


Figure 3 – Principaux flux et échanges en relation avec la route de Transit



Déplacements réalisés sur la route de Transit aux heures de pointe



- La route de Transit sert principalement à **accéder à la ville d'Aigle (55 à 65 %)**. Sa fonction de contournement est utilisée par 25 % des véhicules;
- la route d'Evian cumule les fonctions d'accès ouest à Aigle, de desserte des poches voisines (au nord de la route d'Evian) et de liaison avec la zone industrielle et commerciale. **Le trafic y est élevé aux heures de pointe, générant des dysfonctionnements au carrefour de Pautex.**

De nouveaux comptages de trafic ont été effectués en septembre 2022 pour actualiser les données de 2016-2017, pour le carrefour Pré d'Emoz / Transit et pour le chemin de Pré d'Emoz :

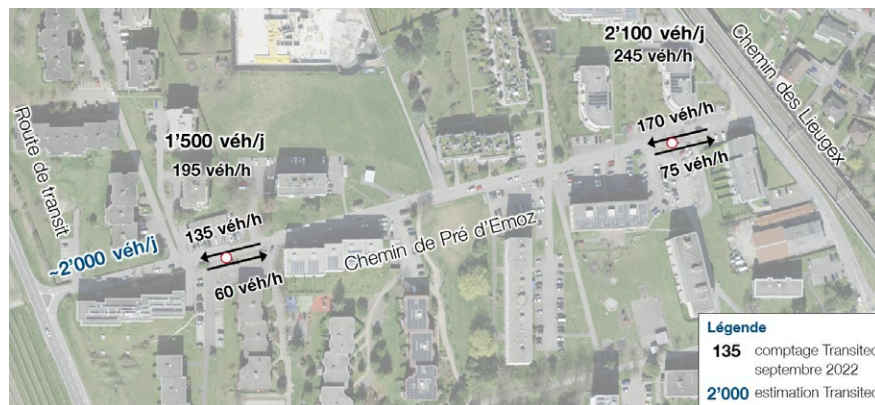


Figure 4 – Charge de trafic actuelles 2022 (TJM + HPS)

Suite aux développements récents du quartier, le trafic a sensiblement augmenté, pour passer des 1'000 véh/j recensés en 2015-17 à 1'500 à 2'100 véh/j selon le tronçon observé, soit près d'un doublement sur le tronçon est, le plus chargé.

2.2 Réseau de transports publics

Depuis fin 2018 un nouveau réseau de bus a été mis en place sur la commune d'Aigle. Ces modifications ont eu lieu à l'échelle de l'agglomération Aigle – Ollon – Monthey – Collombey – Muraz.

Fig. 5

Au niveau du périmètre d'étude, seule la ligne 101 passe par le chemin de Pré d'Emoz et la route de Transit, à sens unique (elle tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, entrant par le chemin de Pré d'Emoz et sortant par le chemin parallèle de la Planchette. Un arrêt de bus se trouve sur le chemin de Pré d'Emoz, il est desservi par deux bus par heure. Le mouvement de tourner-à-droite entre la route de Transit et le chemin de Pré d'Emoz doit rester « fluide » dans l'aménagement futur, pour ne pas augmenter le temps de parcours des bus.

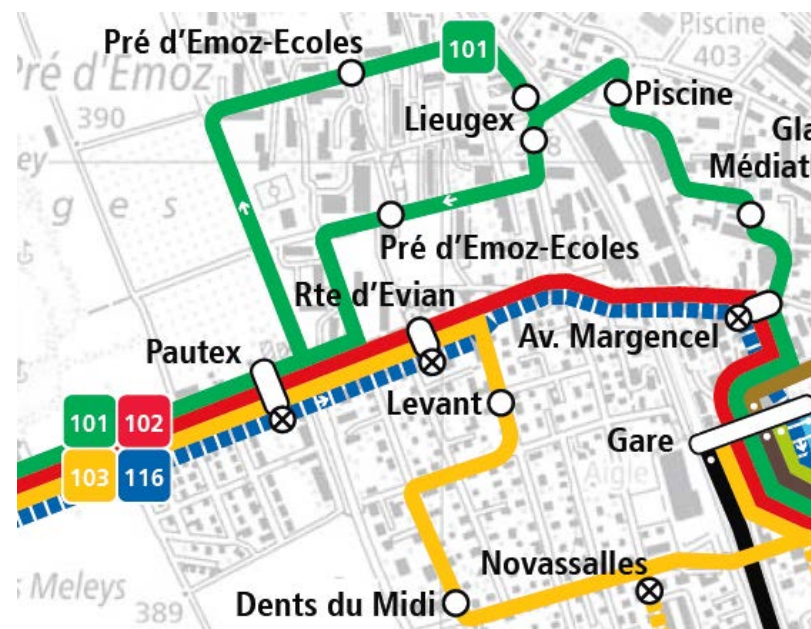


Figure 5 – Extrait du réseau de transport publics (source : MobiChablais)

2.3 Réseaux piétons et vélos existants

Fig. 6-7 La gare d'Aigle se trouve à 15 min à pied du chemin de Pré d'Emoz, ce qui fait de la marche un mode de transport attractif dans ce quartier, bien qu'il paraisse excentré à première vue. En 10 minutes, la quasi-totalité des zones bâties d'Aigle sont accessibles à vélo depuis le chemin de Pré d'Emoz.

Aucun itinéraire piéton ou vélo d'importance cantonale ne passe par le chemin de Pré d'Emoz, en revanche de nombreux itinéraires piétons informels locaux traversent le secteur d'étude en direction des écoles notamment.

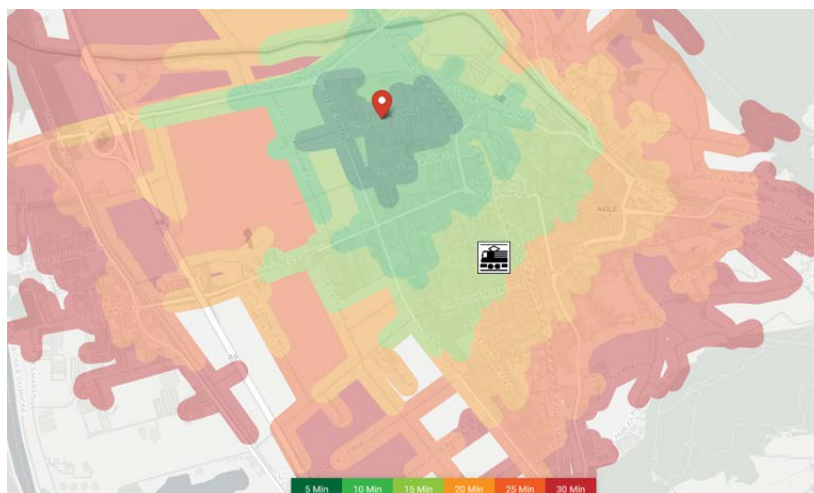


Figure 6 – Isochrone piéton depuis le ch. de Pré d'Emoz

Les isochrones à pied et à vélo montrent clairement les effets de coupure induits par la route de Transit et par le golf, du côté du Rhône. Elles révèlent également l'amélioration significative apportée en termes d'accès à la zone commerçante et d'activités bordant le Rhône, grâce au passage dénivelé cyclo-pédestre sous la route de Transit et à l'aménagement récent le long de la RC, longeant le nord du golf.

¹ Réaménagement des accès de la route de Transit (RC 780) – Transitec – juillet 2018

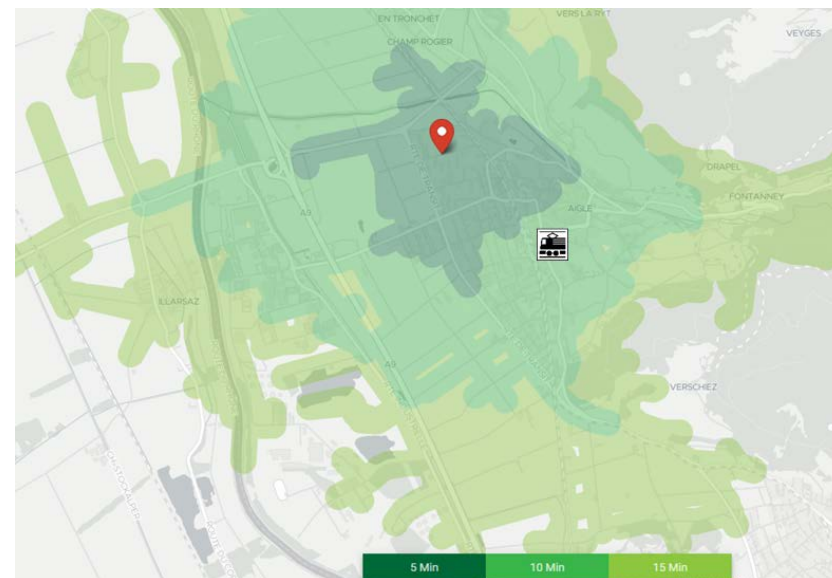


Figure 7 – Isochrone vélo depuis le ch. de Pré d'Emoz

2.4 Propositions de réaménagement du carrefour Transit – Emoz

En 2018, le concept de l'étude de réaménagement des accès à la route de Transit ¹, proposait deux nouveaux accès routiers à l'axe. Le carrefour chemin de Pré d'Emoz / route de Transit devait être réaménagé pour offrir deux nouveaux mouvements d'entrée et de sortie en tourner-à-gauche, en sus des deux tourner-à-droite existants, ainsi que pour garantir une accessibilité par poche à la ville d'Aigle.

Fig. 8

L'étude avait mené à une proposition concrète de réaménagement de ce carrefour. **Après analyse de variantes, un carrefour à perte de priorité avec ajout de voies de présélection avait été dessiné puis soumis à enquête publique.**

COMUNE D'AIGLE

Route de Transit (RC 780a)

Aménagement du carrefour
Chemin de Prè d'Emoz
(avec les services)

ETAT EXISTANT Echelle : 1/250

Légende:

- Chaussée
- Trasport / Bit

Etat actuel

PROJET Echelle : 1/250

Légende:

- Chaussée
- Trasport

Concession de la parcelle 1021, propriété de la Commune d'Aigle, au domaine public communal (DP 1140) le 10/01/2012

Etat projeté

SITUATION

Parcelle	Surface (m²)	Propriétaire	Statut
1021	1021	Commune d'Aigle	DP 1140
1022	1022	Commune d'Aigle	DP 1140
1023	1023	Commune d'Aigle	DP 1140
1024	1024	Commune d'Aigle	DP 1140
1025	1025	Commune d'Aigle	DP 1140
1026	1026	Commune d'Aigle	DP 1140
1027	1027	Commune d'Aigle	DP 1140
1028	1028	Commune d'Aigle	DP 1140
1029	1029	Commune d'Aigle	DP 1140
1030	1030	Commune d'Aigle	DP 1140
1031	1031	Commune d'Aigle	DP 1140
1032	1032	Commune d'Aigle	DP 1140
1033	1033	Commune d'Aigle	DP 1140
1034	1034	Commune d'Aigle	DP 1140
1035	1035	Commune d'Aigle	DP 1140
1036	1036	Commune d'Aigle	DP 1140
1037	1037	Commune d'Aigle	DP 1140
1038	1038	Commune d'Aigle	DP 1140
1039	1039	Commune d'Aigle	DP 1140
1040	1040	Commune d'Aigle	DP 1140
1041	1041	Commune d'Aigle	DP 1140
1042	1042	Commune d'Aigle	DP 1140
1043	1043	Commune d'Aigle	DP 1140
1044	1044	Commune d'Aigle	DP 1140
1045	1045	Commune d'Aigle	DP 1140
1046	1046	Commune d'Aigle	DP 1140
1047	1047	Commune d'Aigle	DP 1140
1048	1048	Commune d'Aigle	DP 1140
1049	1049	Commune d'Aigle	DP 1140
1050	1050	Commune d'Aigle	DP 1140
1051	1051	Commune d'Aigle	DP 1140
1052	1052	Commune d'Aigle	DP 1140
1053	1053	Commune d'Aigle	DP 1140
1054	1054	Commune d'Aigle	DP 1140
1055	1055	Commune d'Aigle	DP 1140
1056	1056	Commune d'Aigle	DP 1140
1057	1057	Commune d'Aigle	DP 1140
1058	1058	Commune d'Aigle	DP 1140
1059	1059	Commune d'Aigle	DP 1140
1060	1060	Commune d'Aigle	DP 1140
1061	1061	Commune d'Aigle	DP 1140
1062	1062	Commune d'Aigle	DP 1140
1063	1063	Commune d'Aigle	DP 1140
1064	1064	Commune d'Aigle	DP 1140
1065	1065	Commune d'Aigle	DP 1140
1066	1066	Commune d'Aigle	DP 1140
1067	1067	Commune d'Aigle	DP 1140
1068	1068	Commune d'Aigle	DP 1140
1069	1069	Commune d'Aigle	DP 1140
1070	1070	Commune d'Aigle	DP 1140
1071	1071	Commune d'Aigle	DP 1140
1072	1072	Commune d'Aigle	DP 1140
1073	1073	Commune d'Aigle	DP 1140
1074	1074	Commune d'Aigle	DP 1140
1075	1075	Commune d'Aigle	DP 1140
1076	1076	Commune d'Aigle	DP 1140
1077	1077	Commune d'Aigle	DP 1140
1078	1078	Commune d'Aigle	DP 1140
1079	1079	Commune d'Aigle	DP 1140
1080	1080	Commune d'Aigle	DP 1140
1081	1081	Commune d'Aigle	DP 1140
1082	1082	Commune d'Aigle	DP 1140
1083	1083	Commune d'Aigle	DP 1140
1084	1084	Commune d'Aigle	DP 1140
1085	1085	Commune d'Aigle	DP 1140
1086	1086	Commune d'Aigle	DP 1140
1087	1087	Commune d'Aigle	DP 1140
1088	1088	Commune d'Aigle	DP 1140
1089	1089	Commune d'Aigle	DP 1140

2.5 Des documents directeurs incitatifs pour les mobilités douces

2020 – Schéma directeur cyclable

Entre le développement du plan d'aménagement du carrefour et la mise à l'enquête publique, la commune d'Aigle a publié son schéma directeur cyclable, en 2020. Ce dernier prévoit de **modérer les vitesses sur la route de Transit, de créer des bandes cyclables entre le chemin de Valerette et le chemin de Pré d'Emoz et d'améliorer la perméabilité entre la ville et la zone agricole** (mesure RCN10).

Dans le schéma directeur cyclable, **le chemin de Pré d'Emoz est lui considéré comme une rue «cyclable» à créer c'est-à-dire praticable par les cyclistes en toute sécurité** (mais pas comme une rue cyclable selon les recommandations du bpa, car la charge de trafic individuel motorisé future sera sensiblement plus élevée que la charge vélos).

2021 – Plan directeur communal

Fig. 9

Dans la continuité, la Commune a également établi son Plan Directeur Communal (PDCom), publié en avril 2021. Celui-ci intègre la requalification du carrefour Pré d'Emoz / Transit, et propose également des améliorations sous la forme de nouveaux itinéraires de mobilité douce.

Le PDCom propose également la sécurisation du carrefour Pré d'Emoz / route de Transit, en y adjoignant la création d'une traversée pour les modes doux.

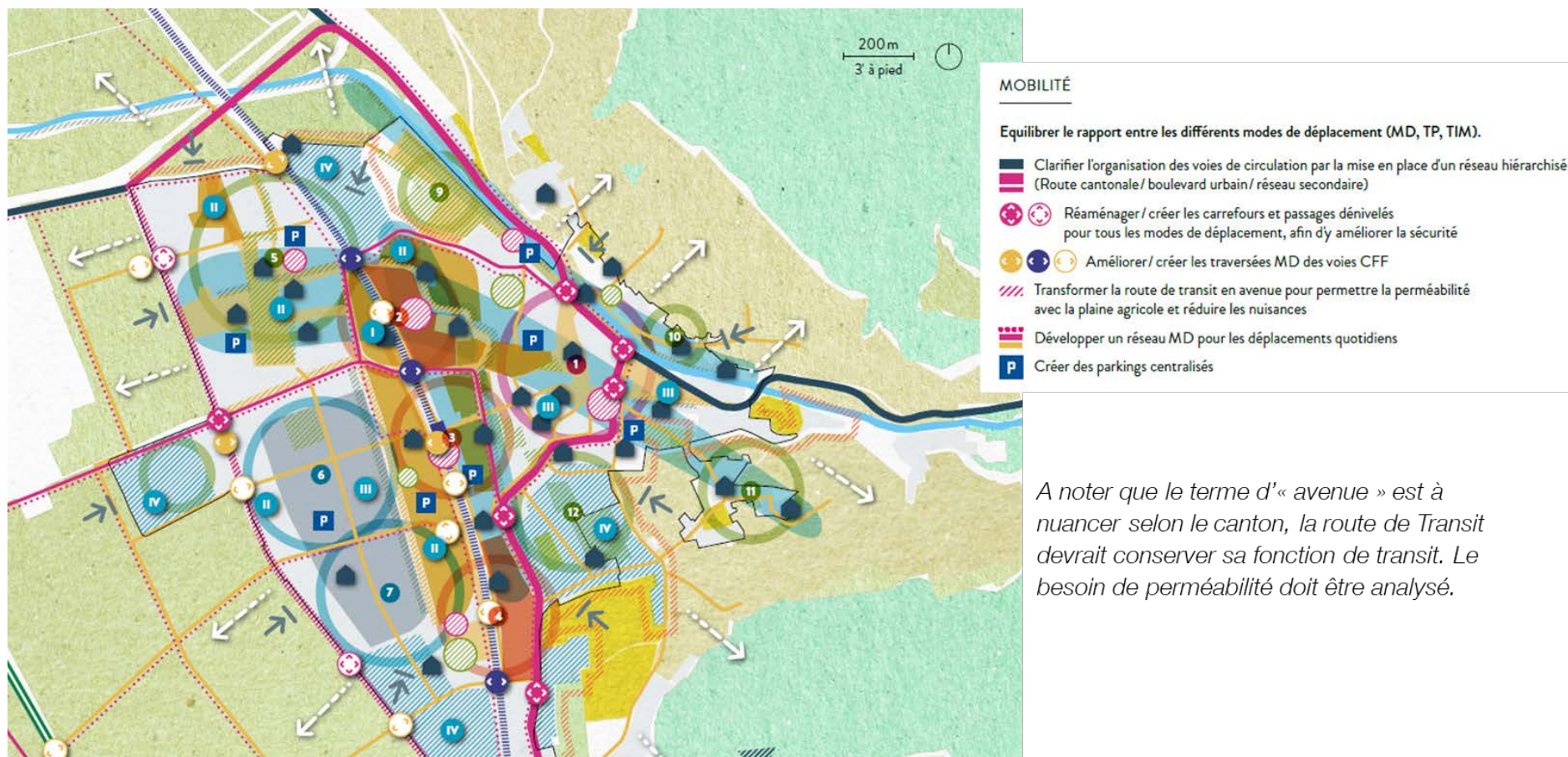
Préavis du Canton sur ces 2 études

Lors de l'enquête sur le PDCom, **le préavis remis par le Canton a expressément rejeté cette traversée pour les modes doux au droit du carrefour Pré d'Emoz / route de Transit**. Les principaux arguments portent sur :

- la volonté de préserver la fonction de transit de cette route cantonale ;
- le fait que, pour pouvoir aménager une traversée piétonne sur une route cantonale, un nombre minimal de piétons doit pouvoir être comptabilisé sur cette traversée afin de la crédibiliser. La norme VSS fixe ainsi une valeur plancher de minimum 100 piétons traversant durant les 5 heures les plus fréquentées, vraisemblablement nettement supérieure à la demande actuelle. Il faut tenir compte du fait que la demande actuelle est limitée de facto par l'absence de traversée disponible. Toutefois, la demande potentielle devrait rester inférieure aux exigences de la normes, compte tenu :
 - de la nouvelle liaison cyclo-pédestre en relation avec le secteur de l'UCI récemment aménagée, qui contourne le golf par le nord;
 - de la coupure que représente le golf dans la continuité du chemin du Pré d'Emoz.

C'est pourquoi les plans mis à l'enquête n'intègrent pas d'aménagement d'une traversée de la route de Transit pour les piétons et les vélos.

Figure 9 – Carte de synthèse du PDCoM – Avril 2021



A noter que le terme d'« avenue » est à nuancer selon le canton, la route de Transit devrait conserver sa fonction de transit. Le besoin de perméabilité doit être analysé.

2.6 Les oppositions au projet

Des oppositions ont été émises contre le projet de réaménagement du carrefour.

Pro Vélo et l'ATE demandent **d'intégrer les mobilités douces** dans le projet de réaménagement du carrefour, le long de la route de Transit, mais aussi en traversée, comme le recommandent le schéma directeur cyclable et le Plan directeur communal. De plus, Pro Vélo a demandé spécifiquement l'aménagement d'une traversée piétonne, régulée par des feux pour en assurer la sécurité.

D'autre part, les Vert.e.s ainsi qu'une riveraine estiment qu'en ajoutant les présélections, il y a un fort **risque de transit** à travers le quartier et donc de nuisances supplémentaires pour les riverains.

Ces oppositions incitent la commune à revoir l'aménagement du carrefour pour garder une cohérence avec les documents directeurs et limiter les nuisances pour les riverains.

Toutefois, la question de la perméabilité de la route de Transit se pose puisque le Canton n'y est pas favorable.

Besoin de perméabilité de la route de Transit ?

Traverser la route de Transit n'est pas une fin en soi. Pourquoi traverser ? Pour se rendre où ? Les itinéraires à l'ouest doivent être analysés. Ils sont contraints par la présence du golf qui limite la perméabilité piétonne et cyclable.

- Pour aller au nord de la zone d'activité depuis le quartier autour de Pré d'Emoz, l'itinéraire par le chemin du Golf est le plus attractif.
- Depuis les quartiers autour de la route d'Evian, le détour par le nord du golf n'est plus attractif. Le manque de continuité cyclable de la route d'Evian et le franchissement du carrefour de Pautex doivent être traités pour favoriser le report modal.
- Le quartier de Pautex au sud de la route d'Evian pourrait également en bénéficier.

↓ Si l'amélioration du franchissement du carrefour de Pautex n'est pas possible, l'itinéraire par le chemin AF devient intéressant pour éviter de longer la route cantonale (peu attractive).

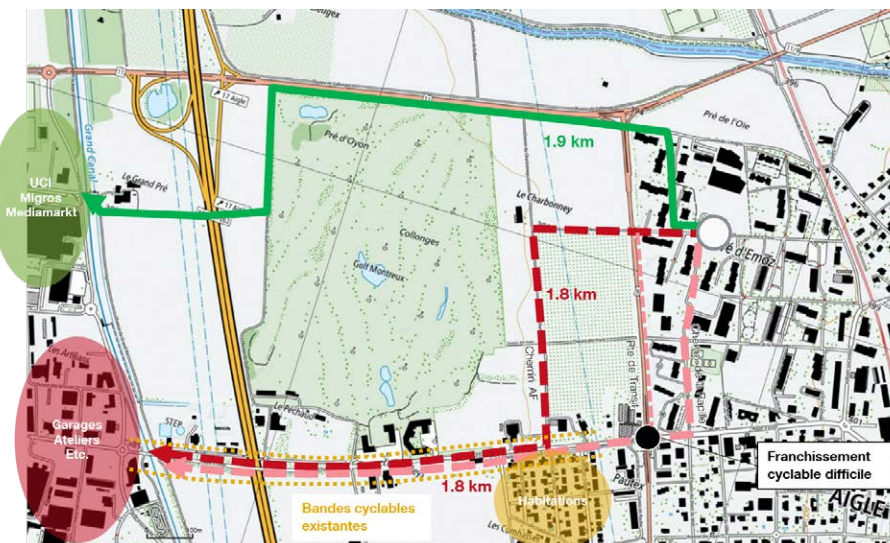


Figure 10 – Itinéraires modes doux est-ouest

Pour choisir l'itinéraire le plus adapté pour les modes doux entre le chemin de Pré d'Emoz et la zone industrielle et artisanale bordant le Rhône, plusieurs variantes ont été générées et évaluées. Elles sont représentées en rouge / rose sur la figure précédente :

- la variante le long de la route de Transit consiste à créer une voie mixte bidirectionnelle à l'est de la route de Transit. L'emprise à disposition est d'environ 3 m sur le domaine public, ce qui est assez faible pour une voie bidirectionnelle mixte. Des travaux importants seraient nécessaires pour créer cette piste (talutage ou murs de soutènement). De plus, la desserte bus du Collège pourrait requérir cette emprise pour améliorer les circulations bus du quartier;
- la variante chemin AF nécessite la création d'une traversée piétonne et cyclable de la route de transit;

- la variante chemin de la Rapille nécessite l'amélioration du franchissement du carrefour de Pautex pour les vélos et les piétons.

Les critères suivants ont été évalués :

	Chemin AF	Route de Transit	Chemin de la Rapille
Longueur de l'itinéraire	=	=	=
Itinéraire MD agréable	+	-	~
Fluidité trafic routier	-	+	+
Coût mise en œuvre	\$	\$ \$ \$	\$
Imperméabilisation du sol	+	-	+
	Envisageable si création de traversée du carrefour Pré d'Emoz possible	Non recommandée	Recommandée si amélioration carrefour Pautex possible

Comme il servira à davantage d'usagers, l'itinéraire par le chemin de la Rapille, traversant les quartiers bordant la route de Transit, est recommandé ; à la condition que le carrefour de Pautex puisse être amélioré pour les traversées des piétons et des cyclistes. Actuellement, les cyclistes n'ont pas d'aménagement dédié (sas, bandes ou pistes cyclables) au droit du carrefour de Pautex et les piétons doivent traverser via un passage inférieur, ce qui est peu qualitatif et attractif.

La traversée des piétons et cyclistes au droit du carrefour Pré d'Emoz / Transit n'est donc pas indispensable pour assurer la perméabilité est-ouest. Elle peut s'avérer utile pour certains riverains de manière très ponctuelle, ce qui ne justifie pas la mise en place d'un passage piéton ou d'une traversée régulée, octroyant une priorité aux piétons par rapport à la route de Transit.

En revanche, il reste envisageable de prévoir un dispositif d'aide à la traversée, avec :

- des abaissments de bordures de part et d'autre de la RC;
- un îlot refuge permettant de traverser en deux temps, un sens après l'autre;
- sans marquage du passage piétons, donc sans octroyer la priorité aux piétons.

3. Propositions pour le réaménagement du carrefour

3.1 Charges de trafic futures liées au projet

Les nouveaux mouvements offerts au niveau du carrefour Pré d'Emoz / Transit génèrent une augmentation de trafic significative. Celle-ci est due :

- au trafic d'échange supplémentaire des usagers existants du quartier attiré par les nouveaux mouvements de tourner-à-gauche en sortie et en entrée (en orange sur la figure suivante) : **soit de l'ordre de + 800 à + 1'000 véh/j**;
- au trafic généré par les nouveaux habitants du quartier liés aux développements d'habitat en cours, concernant l'ensemble des mouvements (en rouge sur la figure suivante) : **estimé à environ +500 à +700 véh/j**;
- au trafic de transit entrant vers Aigle qui pourrait éviter le carrefour de Pautex pour se rendre au-delà de la poche figurée en orange sur la carte. Le flux concerné, soit le mouvement de tourner-à-gauche du carrefour de Pautex, est de 3'000 véh/j. Cela pourrait représenter un risque de transit de **maximum + 500 véh/j** au carrefour Pré d'Emoz / Transit, soit ~100 véh/h le matin et ~150 véh/h le soir, le solde se répartissant sur la journée.

Les flux de transit en vert ci-après ne présentent pas de risque pour le quartier puisque le flux en tourner-à-droite sortant peut déjà se faire actuellement et que le flux en tourner-à-gauche sortant est peu attractif pour le transit en dehors de la poche orange, puisqu'il représente un détour pour se rendre au sud.

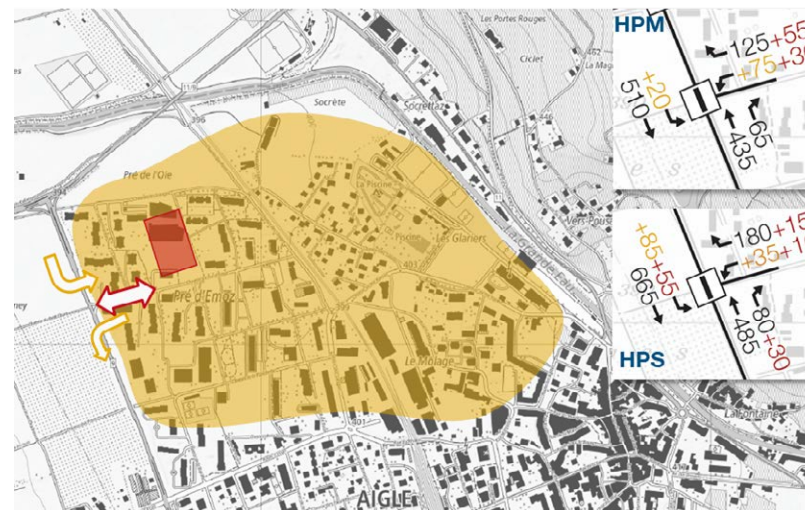


Figure 11 – Charges de trafic futures, intégrant les échanges

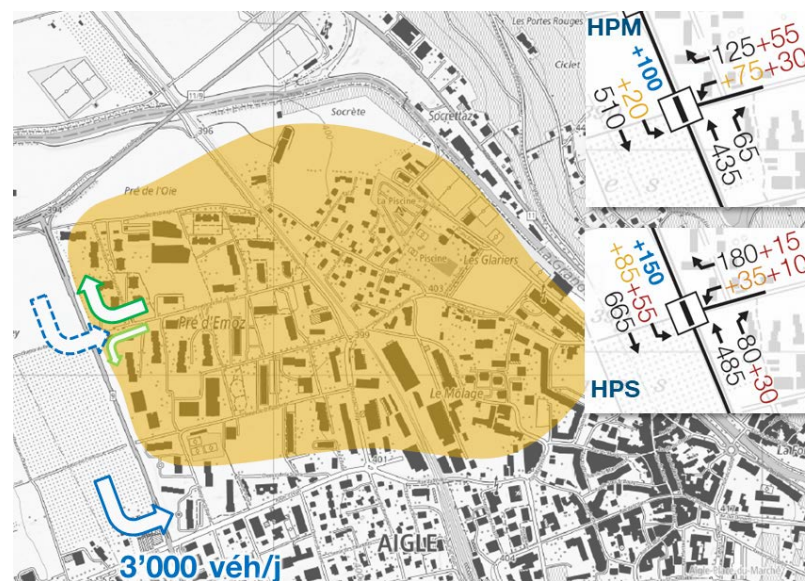


Figure 12 – Charges de trafic futures, incluant l'appel de transit

L'augmentation des charges de trafic en ne considérant que les nouveaux flux en échange est de +1'300 à +1'500 véh/j (soit + 65 à + 75 %). La charge totale en section atteindrait 3'300 à 3'500 véh/j sur le tronçon ouest du chemin de Pré d'Emoz. Cette augmentation n'est pas négligeable, surtout en valeur relative, mais le flux reste admissible pour un tel axe collecteur de quartier.

En ajoutant les flux de transit, le flux total sur le tronçon ouest du chemin de Pré d'Emoz atteindrait de l'ordre de 4'000 véh/j (soit + 10 à + 15% par rapport à la situation sans transit sur les mouvements de tourner-à-gauche). Le trafic de transit doit donc être limité, en aménageant des éléments de modération conséquents, voire en interdisant des mouvements.

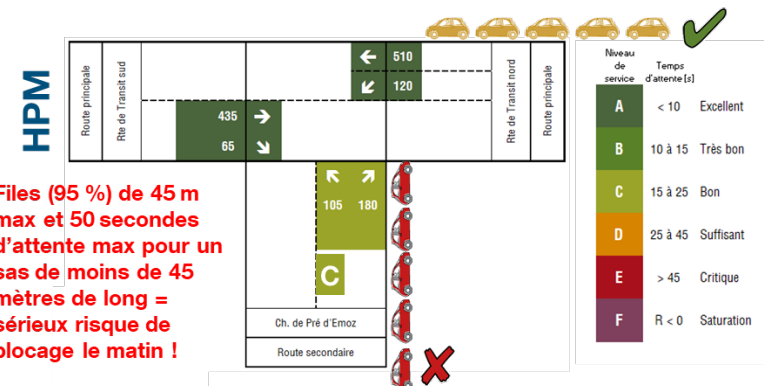


Figure 13 – Charge de trafic futures 2022 (TJM + HPS)

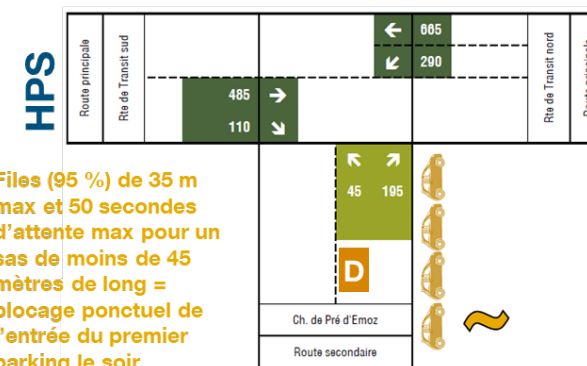
3.2 Capacités utilisées

Sur la base de ces charges de trafic futur actualisées, les capacités utilisées ont été réestimées (soit le ratio entre la demande future estimée rapportée à la capacité du carrefour projeté).

En considérant un carrefour à perte de priorité tel que prévu dans le projet de base, les capacités utilisées et remontées de file sont les suivantes (HPM = Heure de Pointe du Matin – HPS = ... du soir) :



Files (95 %) de 45 m max et 50 secondes d'attente max pour un sas de moins de 45 mètres de long = sérieux risque de blocage le matin !



Files (95 %) de 35 m max et 50 secondes d'attente max pour un sas de moins de 45 mètres de long = blocage ponctuel de l'entrée du premier parking le soir

La possibilité d'ajouter des feux a également été évoquée dans l'étude de 2018. L'évolution d'une gestion par perte de priorité vers une solution régulée par des feux est intéressante pour mieux maîtriser les flux entrants dans Aigle et dans le quartier. Pour un carrefour à feux la capacité utilisée et les remontées de file seraient les suivantes :

- HPM : CU = **85 %** avec passage pour piétons régulé (**60 %** sans);
- HPS : CU = **95 %** avec passage pour piéton régulé (**70 %** sans);
- Remontée de file max = 55 m pour 70 m de longueur de stockage **le soir en entrée du quartier, peu de risque de blocage** (la présélection pourrait être prolongée si besoin). ✓

3.3 Recommandations

Offrir le tourner-à-gauche en entrée du chemin du Pré d'Emoz

L'étude de 2018 avait clairement montré que le carrefour à feux du Pautex, au croisement entre la route de Transit et la route d'Evian était saturé, mais peu améliorable, malgré des attentes fortes pour les bus et la mobilité douce.

La présente étude recommande donc clairement d'offrir un nouvel accès à la Ville à hauteur du chemin du Pré d'Emoz.

Ne pas offrir le tourner-à-gauche en sortie du chemin du Pré d'Emoz

Compte tenu du rôle de la route de Transite, le Canton ne pourrait pas accepter un risque de remontées de file sur la route cantonale dû au blocage du passage alterné sur le chemin de Pré d'Emoz (le matin) ou au blocage de l'entrée du premier parking à l'ouest (le soir).

Pour réduire les risques de remontées de file, la suppression du mouvement de tourner-à-gauche sortant du chemin du Pré d'Emoz vers la route de Transit en direction du sud est recommandée, car :

- les remontées de files ne sont plus que de 20 m à l'HPM et à l'HPS, soit une longueur gérable compte tenu du sas d'environ 40 mètres;
- une part des charges supplémentaires est évitée, estimée à 500 à 700 véh/j, soit une charge totale ramenée à 3'300 à 3'500 veh/h/j au lieu de 4'000 au maximum;
- mais cette décision pourrait compromettre la desserte bus à double sens du chemin de Pré d'Emoz, qui n'est pour l'instant pas envisagée, mais qui pourrait s'avérer intéressante à l'avenir. Une étude dédiée devra être menée pour actualiser ces réflexions le cas échéant.

Réguler le carrefour dans un deuxième temps, si besoin

Si les charges de trafic devaient dépasser les ordres de grandeur de 3'300 à 3'500 veh/h attendus (contre 2'000 aujourd'hui et 1'000 il y a 5 à 7 ans), une étude de régulation du carrefour devrait être menée. Selon les durées de feu vert offertes par mouvement, une régulation du carrefour permettrait en effet de plafonner le flux entrant dans le chemin du Pré d'Emoz.

Tester la pertinence de réduire le bruit en abaissant la vitesse de la route de Transit

La route de Transit est soumise à des problématique de bruit. Les valeurs d'immission enregistrées le long de la route de Transit sont comprises entre 60 et 70 dB, alors que la limite admissible est de 60 dB de jour, pour 50 dB de nuit;

Une étude d'assainissement du bruit a été menée en 2017. Deux mesures ont été retenues pour le route de Transit : la pose d'un revêtement phonoabsorbant et la diminution de la vitesse à 60 km/h. Malgré cela des dépassements pourraient subsister et selon l'art. 10 OPB, il y aurait ainsi obligation d'insonoriser certaines fenêtres, au sens de l'annexe 1 OPB.

La pertinence et l'efficience en termes de réduction du bruit d'un abaissement à 60 km/h de la vitesse autorisée sur la route de Transit est donc en cours de réflexion par le Canton.

En plus des effets sur la santé des riverains et sur l'environnement, cette mesure contribuerait à faciliter / sécuriser les mouvements tournants au droit du carrefour Pré d'Emoz / Transit.

En complément, pour réduire l'attractivité de cet itinéraire pour les flux de transit tout en garantissant le fonctionnement de l'itinéraire pour les ~3'500 véh/j et les bus, **des mesures d'aménagement devraient être prises sur le chemin de Pré d'Emoz.**

4. Modération du chemin de Pré d'Emoz

4.1 Aménagements de modération existants

Fig. 15

De nombreux aménagements de modération sont déjà présents le long du chemin de Pré d'Emoz. Une zone de modération à 30 km/h est présente et des décrochements horizontaux (sous la forme de places de stationnement et / ou de rétrécissements de la chaussée) et verticaux (sous la forme de plateaux au droit des passages piétons) sont répartis le long du chemin.

La limitation de vitesse dans la zone de modération est respectée, puisque la vitesse de 85 % des véhicules (V85) est largement inférieure au plafond de 38 km/h admissible pour une zone 30 (avec entre 29 et 34 km/h mesurés dans les tronçons les plus rectilignes). **Les éléments de modération mis en place actuellement fonctionnent correctement. Toutefois, en doublant presque le nombre de véhicules sur ce chemin, ils pourraient être moins adaptés et créer des situations de blocages.**

Les décrochements existants sont espacés de 10 à 50 m maximum et font 10 à 50 m de longueur chacun. Les décrochements dans le sens ouest-est sont deux fois plus nombreux que dans le sens est-ouest. Cela permet de limiter davantage les flux entrants dans le quartier qui seront plus nombreux à l'état futur (300 à 400 véh/h à l'HPS dans le sens ouest-est, contre 210 à 240 véh/h dans le sens est-ouest).

Le chemin de Pré d'Emoz peut être considéré comme une route collectrice. De part ses caractéristiques, son gabarit, les vitesses pratiquées et les charges de trafic (500 à 640 véh/h), le chemin de Pré d'Emoz est à la limite entre les deux types de route collectrice (de quartier ou principale).

Selon la norme VSS 40 044 ce sont « des routes à l'intérieur des espaces bâtis qui n'ont qu'une importance locale dans le réseau routier. Elles collectent la circulation provenant des routes de desserte ». Le trafic horaire est de 500 à 800 véh/h max selon le type de route collectrice (de quartier ou principale).

La modération de ces routes est donc admise pour favoriser la mixité, notamment avec les vélos, mais les charges de trafic attendues doivent pouvoir s'écouler au droit des rétrécissements.

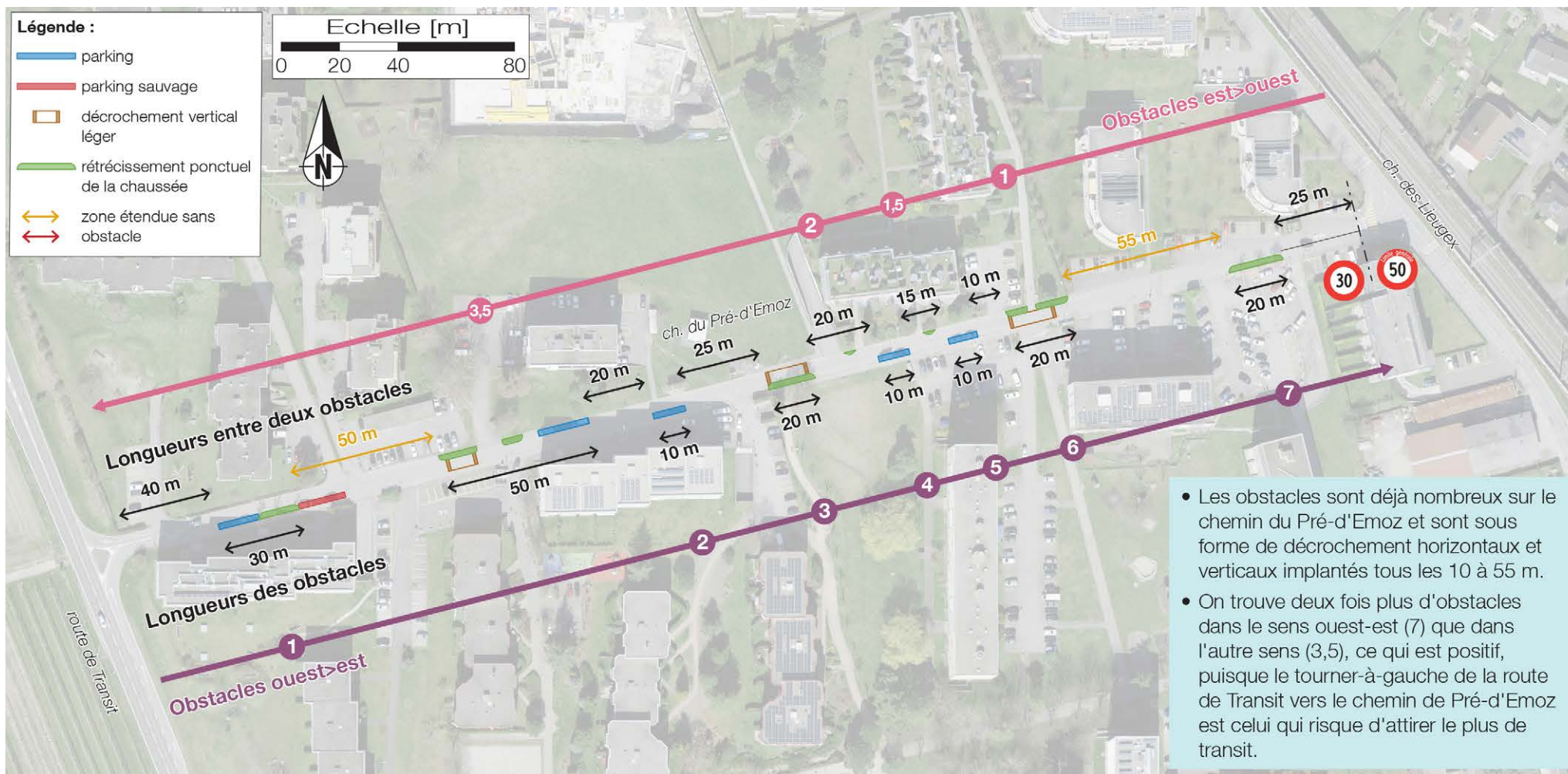
Un éventuel réaménagement du chemin de Pré d'Emoz doit considérer les contraintes en présence, c'est-à-dire :

- les nombreux cheminements piétons qui franchissent perpendiculairement le chemin de Pré d'Emoz. **Les zones de traversées doivent être davantage sécurisées (lisibilité, visibilité);**
- les **accès aux parkings privés**, restreignant les possibilités d'aménagements de modération;
- les 11 places de stationnement sur voirie (limitées à 1h mais non respectées à priori) qui ne représentent que 3 % des places en surface (privées) accessibles depuis le chemin de Pré d'Emoz. **La suppression de quelques places en surface ne devrait pas impacter significativement les visiteurs du quartier.** Cela représente une marge de manœuvre.



Figure 14 – Principales contraintes au réaménagement du chemin

Figure 15 – Chemin de Pré d'Emoz – Eléments de modération existants



Les rétrécissements horizontaux ne sont pas adaptés en cas de trafic trop important ; puisqu'ils peuvent créer de longues remontées de files et des blocages d'accès privés ou publics.

Les écluses, qui peuvent prendre différentes formes (cf. ci-contre), sont permises en dessous de 1'000 véh / h au total des deux sens, ce qui est le cas sur le chemin de Pré d'Emoz.

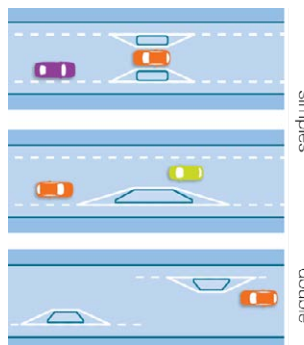


Fig. 17

- **certains décrochements sont supprimés pour espacer plus régulièrement les obstacles** (faciliter les croisements), tout en maintenant les distances et longueurs recommandées par les normes.

Deux variantes sont proposées, la deuxième intègre le déplacement de l'arrêt de bus de quelques mètres, afin de davantage sécuriser les traversées piétonnes (les rendre plus visibles) et de faciliter les entrées-sorties des parkings souterrains. Cette deuxième variante demande un investissement financier un peu plus important.

Il y a lieu de relever enfin que, compte tenu des faibles vitesses actuellement pratiquées, la réduction des mesures de modération ne laisse pas présager d'un accroissement des vitesses pratiquées. En effet, l'augmentation des charges de trafic attendue compliquera les croisements entre véhicules, ce qui les empêchera de circuler plus rapidement qu'aujourd'hui.

Les charges de trafic futures sur le chemin de Pré d'Emoz étant au maximum de 640 véh/h au total des deux sens, les rétrécissements de maximum 30 mètres de longueur sont recommandés, tandis que l'espace entre deux rétrécissements doit être de 30 à 50 m, pour permettre aux usagers de se croiser correctement (VSS 40 213).

4.2 Adaptations proposées sur le chemin de Pré d'Emoz

Transitec

Fig. 16 Pour garantir la modération du chemin de Pré d'Emoz, limiter le flux de trafic de transit, tout en assurant le fonctionnement du réseau routier, limitant les impacts sur la route cantonale et favorisant la circulation des piétons et vélos, des propositions de modification des aménagements de modération ont été faites ci-après. Ce réaménagement tient également compte de contraintes financières :

- en premier lieu, **le rétrécissement le plus proche de la route de Transit doit être adapté pour éviter les remontées de file sur la route cantonale**. En effet la remontée de file future maximum sur le chemin de Pré d'Emoz arrive au niveau des places de stationnement existantes, ce qui empêcherait les véhicules d'entrer sur le chemin de Pré d'Emoz depuis la route cantonale. **Les deux premières places de stationnement à l'entrée ouest du chemin doivent donc être supprimées;**

P. Tacheron
Responsable d'étude

S. Douziech
Ingénieure d'étude

Lausanne, le 21 décembre 2022

Figure 16 – Chemin de Pré d'Emoz – adaptation des éléments de modération – Variante 1

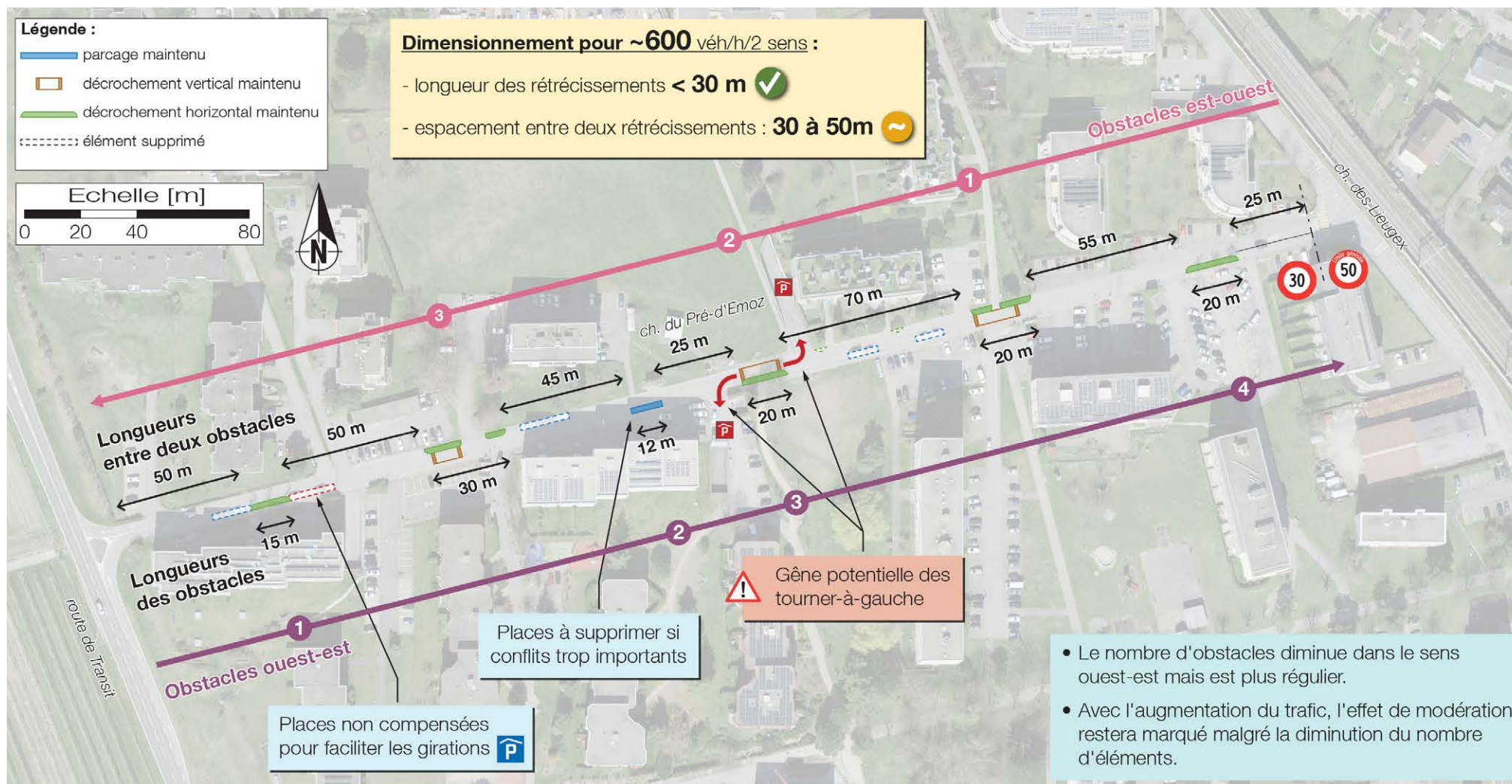


Figure 17 – Chemin de Pré d'Emoz – adaptation des éléments de modération – Variante 2

