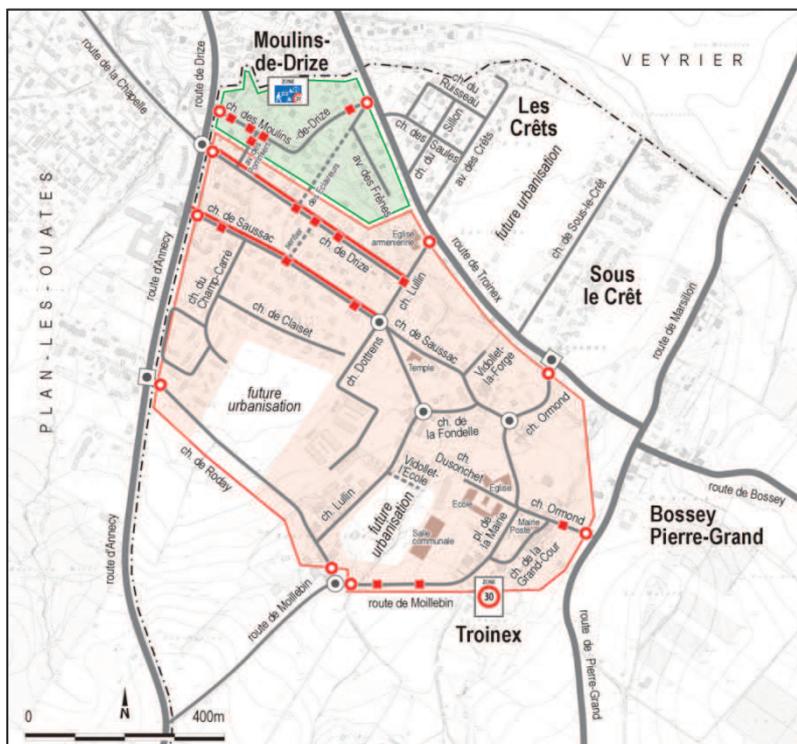




COMMUNE DE  
TROINEX



# BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA ZONE 30 « TROINEX » ET DE LA ZONE DE RENCONTRE « MOULINS-DE-DRIZE »

Février 2019



Rue des Grand-Portes 2  
CH – 1213 Onex (GE)

Tél: 022 879 88 44  
Fax: 022 879 55 65

[www.trafitec.ch](http://www.trafitec.ch)  
[info@trafitec.ch](mailto:info@trafitec.ch)

Notes de version

- 23.03.2018 : Edition du document après relecture de la Commune de Troinex
- 27.09.2018 : Précisions supplémentaires quant aux aménagements recommandés (§ 6, § 7.4 et § 7.5).
- 30.01.2019 : Précisions supplémentaires quant à l'accidentologie (§ 4.2) et aux aménagements recommandés (§ 6, § 7.4 et § 7.5).
- 07.03.2019 : Modification de la 4<sup>ème</sup> recommandation particulière et localisée (§ 7.5), Version finale suite à relecture de la Commune de Troinex

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>PRÉAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LA ZONE 30 KM/H ET LA ZONE DE RENCONTRE RÉALISÉES .....</b>	<b>6</b>
2.1	Historique .....	6
2.2	Périmètre de la zone 30 et la zone de rencontre .....	6
2.3	Aménagements réalisés .....	6
<b>3</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES DU PÉRIMÈTRE À VITESSE MODÉRÉE .....</b>	<b>8</b>
3.1	Aménagement du territoire .....	8
3.2	Classification administrative des routes .....	8
3.3	Hiérarchie du réseau routier .....	10
3.4	Transports publics .....	12
3.5	Trafic industriel .....	12
3.6	Trafic agricole .....	12
3.7	Stationnement public .....	12
3.8	Piétons .....	14
3.9	Deux-roues .....	14
3.10	Schéma de circulation .....	14
<b>4</b>	<b>BILAN CHIFFRÉ .....</b>	<b>16</b>
4.1	Données de trafic .....	16
4.2	Accidentologie .....	20
<b>5</b>	<b>BILAN APPRÉCIATIF .....</b>	<b>22</b>
5.1	Dysfonctionnements constatés .....	22
5.2	Avis des associations .....	22
5.3	Réponses au Questionnaire par les habitants de la Commune .....	23
<b>6</b>	<b>DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS COMPLÉMENTAIRES ENVISAGÉS .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>32</b>
7.1	Contexte .....	32
7.2	Bilan de fonctionnement .....	32
7.3	Appréciation des habitants de la Commune .....	33
7.4	Recommandations générales .....	33
7.5	Recommandations particulières et localisées .....	34

### ANNEXES

Annexe 1 : Arrêté de circulation n°2014-00836 EP 5052 du 04.08.2015

Annexe 2 : Note du Conseil des Anciens concernant les aménagements de la zone 20/30

Annexe 3 : Questionnaire aux habitants de la Commune





## 2 LA ZONE 30 KM/H ET LA ZONE DE RENCONTRE RÉALISÉES

### 2.1 Historique

#### 2.1.1 Etudes

Les projets de zone 30 km/h et de zone de rencontre ainsi que leurs aménagements routiers ont été développés par Trafitec ingénieurs conseils SA sur mandat de la Commune de Troinex au cours de la période 2011-2014.

#### 2.1.2 Autorisations

La zone 30 km/h et la zone de rencontre ont été autorisées selon l'arrêté de circulation n°2014-00836 EP 5052 du 04.08.2015 (cf. Annexe 1).

Les aménagements routiers y relatifs ont été autorisés selon les autorisations de construire suivantes :

- DD 107245 du 04.02.2015 pour la zone de rencontre (chemin des Moulins-de-Drize)
- DD 107441 du 04.08.2015 pour le chemin de Saussac.
- DD 107244 du 04.08.2015 pour le reste de la zone 30 km/h (chemins de Drize, Lullin, Moillebin, etc.)

#### 2.1.3 Réalisation et mise en service

Les aménagements routiers de la zone 30 km/h et la zone de rencontre ont été mis en œuvre de septembre 2015 à octobre 2016, parallèlement à des travaux de collecteurs.

La signalisation des zones à vitesse modérée (totems) a été mise en service en aout 2016.

Quelques correctifs ponctuels concernant des visibilités, des potelets ou des seuils ont été apportés dès l'été 2017.

Les travaux ont été réalisés par les entreprises PIASIO (génie civil), SCRASA (signalisation) et SIGNAL (totems), sous la direction de Trafitec ingénieurs conseils SA.

## 2.2 Périmètre de la zone 30 et la zone de rencontre

La zone de rencontre couvre l'extrémité nord de la zone villa de Troinex, à savoir les rues suivantes :

- chemin des Moulins-de-Drize, avenue des Pommiers, avenue des Frênes.

La zone 30 km/h couvre un large périmètre constitué du village de Troinex ainsi que de sa zone villa située entre les routes de Troinex et d'Annecy. Il comprend les rues suivantes :

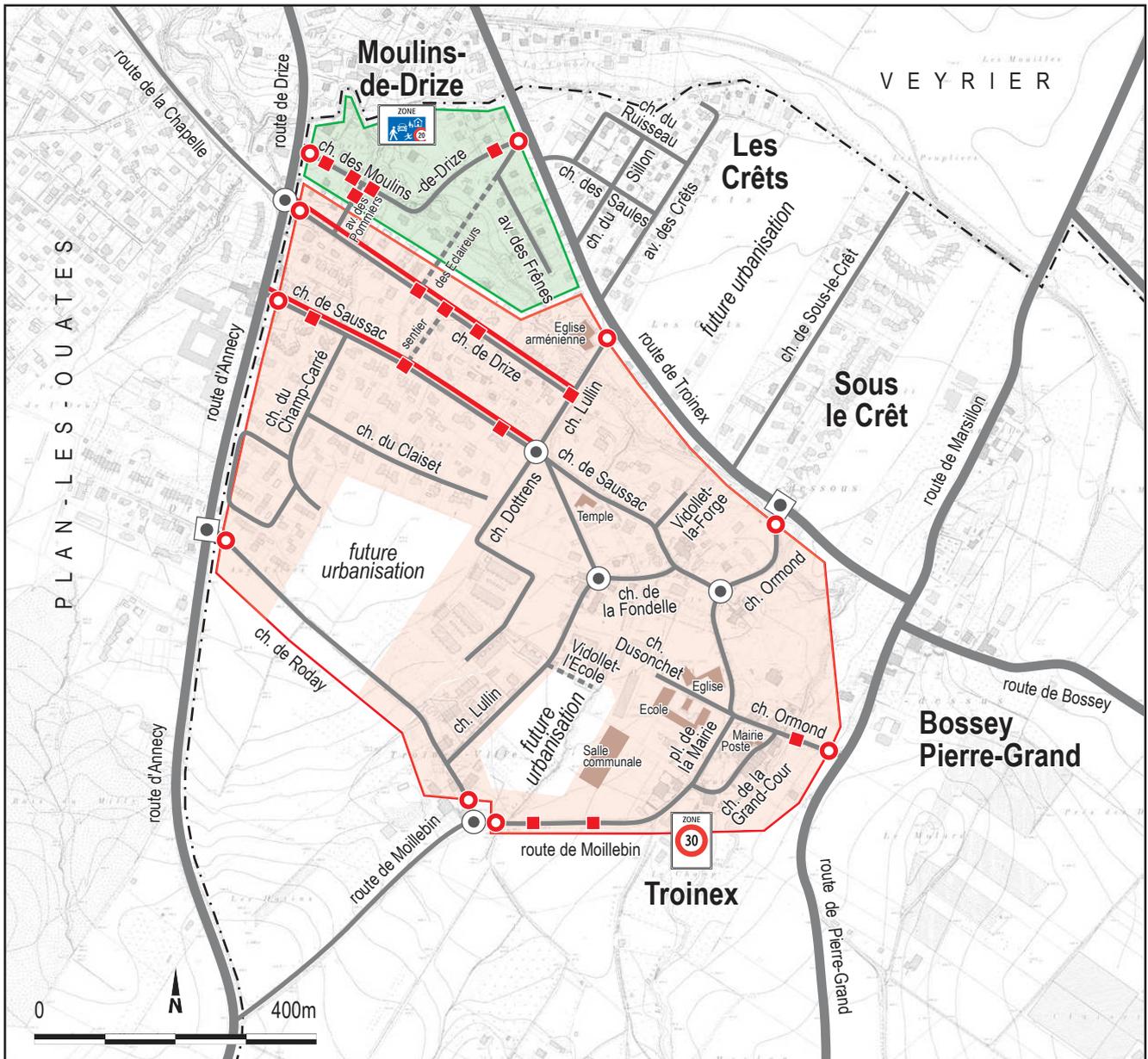
- chemin de Drize, chemin de Saussac, chemin du Champ-Carré, chemin du Claisset, chemin Dottrens, chemin Lullin, Vidollet-l'École, chemin de la Fondelle, Vidollet-la-Forge, chemin Jacques-Ormond, chemin Emile-Dusonchet, place de la Mairie, route de Moillein, chemin de Roday.

## 2.3 Aménagements réalisés

Les principaux aménagements réalisés sont constitués de :

- Portes d'entrée avec totem.
- Aménagement intensif des trois rues soumises à un important trafic de transit (chemin des Moulins-de-Drize, chemin de Drize, chemin de Saussac) : trottoir ou similaire, seuils de ralentissement, stationnement alterné, rétrécissements ponctuels de la chaussée.
- Aménagements ponctuels sur les autres rues du périmètre.
- Marquages au sol (rappels de zone 30, colorations de chaussée dans la zone de rencontre).

# PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS AVEC LES ZONES À VITESSE MODÉRÉE



## ZONES À VITESSE MODÉRÉE

- Zone de rencontre (20 km/h) réalisée en 2016
- Zone 30 km/h réalisée en 2016

## HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER

- Réseau secondaire
- Réseau de quartier

## PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS

- Porte d'entrée (totem)
- Seuil de ralentissement
- Trottoir ou similaire

## DIVERS

- Route barrée ou non carrossable
- Limite communale

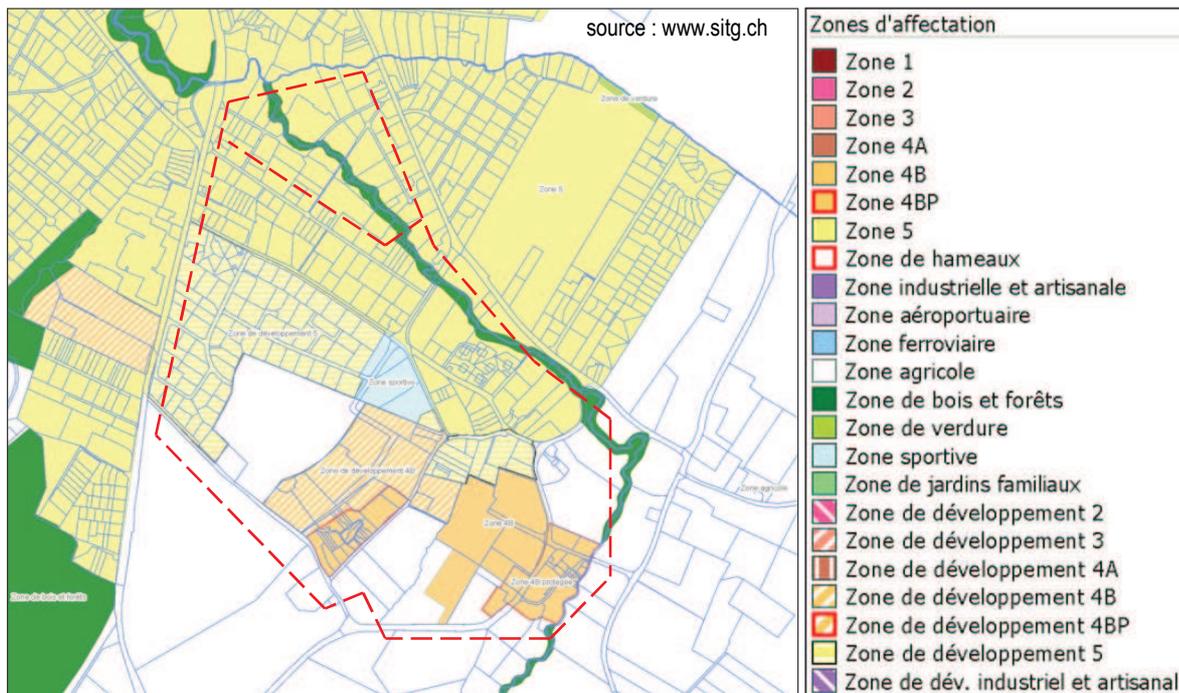


### 3 CARACTÉRISTIQUES DU PÉRIMÈTRE À VITESSE MODÉRÉE

#### 3.1 Aménagement du territoire

Le périmètre des deux zones à vitesse modérée couvre la plus grande partie de la zone habitée de Troinex.

Du sud au nord, on rencontre le cœur du village (zone 4B protégée, zone 4B, zone de développement 4B), la zone sportive, la zone villa (zone 5 et zone de développement 5).



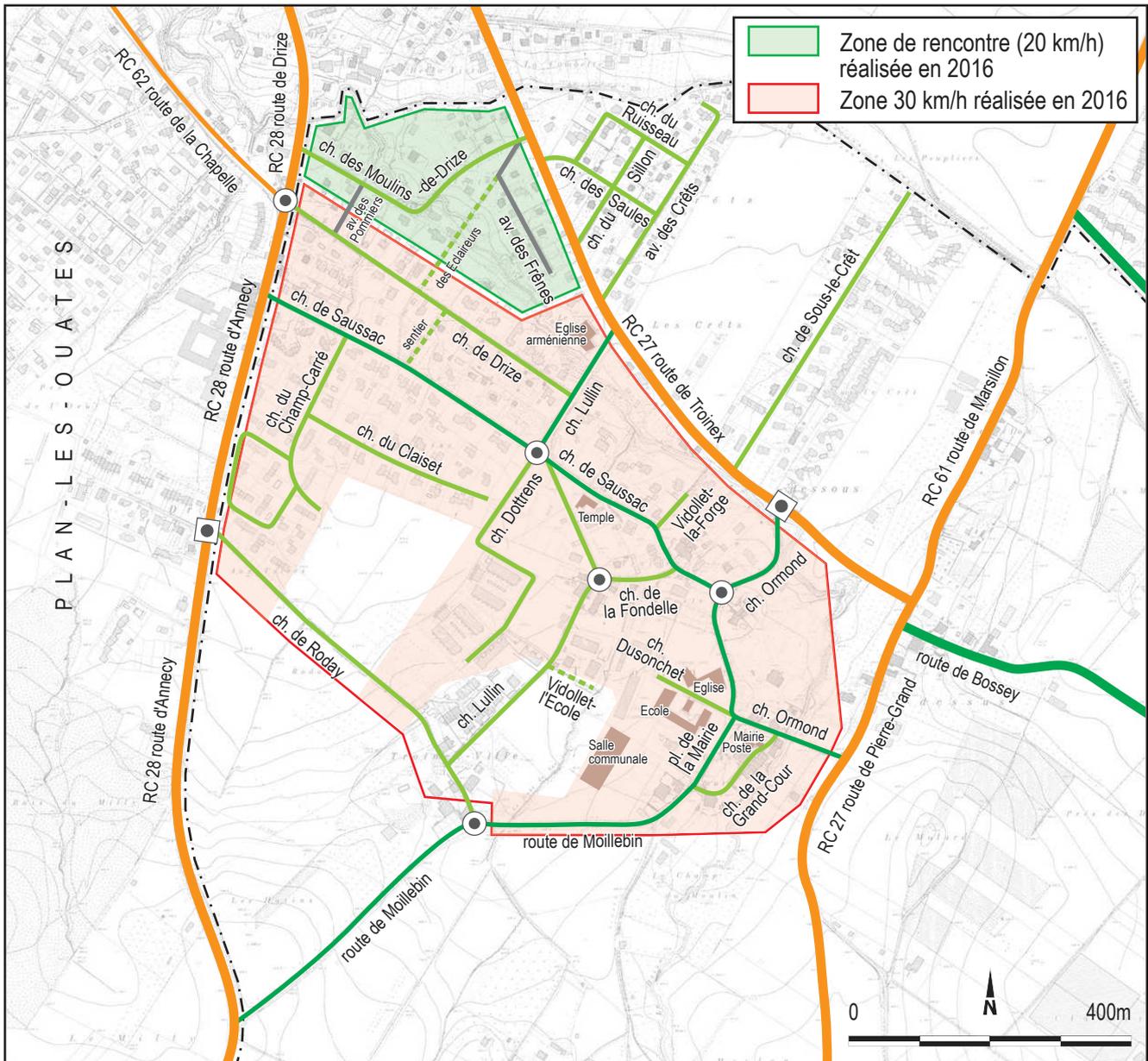
*Le périmètre de la zone 30 km/h et de la zone de rencontre sont indiqués en traitillé rouge*

#### 3.2 Classification administrative des routes

Toutes les voiries de la zone 30 km/h et de la zone de rencontre appartiennent au domaine public communal, à l'exception de l'avenue des Frênes et de l'avenue des Pommiers qui appartiennent au domaine privé de la Commune de Troinex.

# CLASSIFICATION ADMINISTRATIVE DES ROUTES

Etat actuel (2017)



## CLASSIFICATION ADMINISTRATIVE DES ROUTES

- Route cantonale
- Route communale principale
- Autre route communale
- Route privée communale

## DIVERS

- Giratoire
- Carrefour à feux
- - - - Route barrée ou non carrossable
- · - · - Limite communale



### 3.3 Hiérarchie du réseau routier

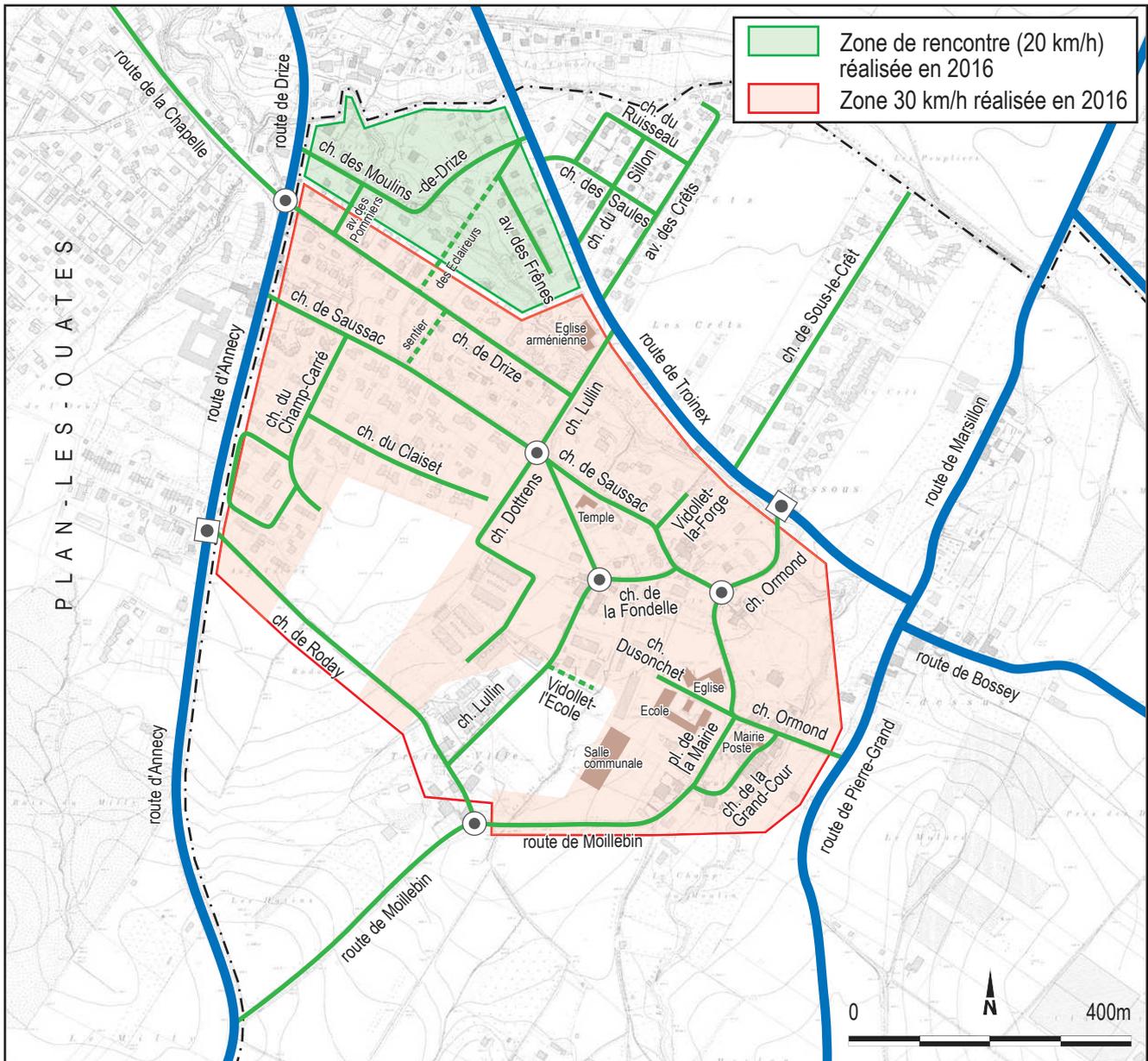
La hiérarchie du réseau routier comporte trois niveaux aux fonctions bien spécifiques.

- Réseau primaire : assurer la circulation optimale du trafic de transit à travers l'agglomération et du trafic d'échange avec l'extérieur de l'agglomération, relier efficacement entre eux les pôles de l'agglomération.
- Réseau secondaire : relier les pôles principaux et secondaires, desservir les différents secteurs de l'agglomération.
- Réseau de quartier : permettre l'accès final aux destinations locales, contribuer à l'animation urbaine.

Selon le Plan d'actions du réseau routier 2015-2018, toutes les routes de la zone 30 km/h et de la zone de rencontre participent du réseau de quartier.

# HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER

Etat actuel (2017)



## HIÉRARCHIE DU RÉSEAU ROUTIER

- Réseau primaire (trafic de transit)
- Réseau secondaire (trafic entre les quartiers)
- Réseau de quartier (desserte fine)

## DIVERS

-  Giratoire
-  Carrefour à feux
- - - - Route barrée ou non carrossable
- · - · - Limite communale

*Note bene : Seul le réseau de quartier à l'intérieur du périmètre d'étude est représenté.*



### **3.4 Transports publics**

Le village de Troinex est desservi par les lignes TPG n°44 et 45. La desserte à 300m comporte des lacunes.

A l'intérieur de la zone 30 km/h, la ligne n°45 circule sur le chemin Jacques-Ormond, la place de la Mairie et la route de Moillebin pour une distance parcourue de 700 mètres. Il s'agit du tronçon terminal de la ligne.

### **3.5 Trafic industriel**

La zone 30 km/h et la zone de rencontre sont à l'écart des flux de trafic industriel.

La circulation des camions est notamment interdite à l'intérieur du village de Troinex (sauf exceptions).

### **3.6 Trafic agricole**

Le sud de la zone 30 km/h (ch. de Roday, route de Moillebin) est en contact direct avec la zone agricole. Dès lors, il peut parfois recevoir du trafic agricole.

### **3.7 Stationnement public**

Le bilan stationnement a été établi par rapport à la situation de l'automne 2013 (cf. inventaire réalisé dans le cadre d'une étude de stationnement).

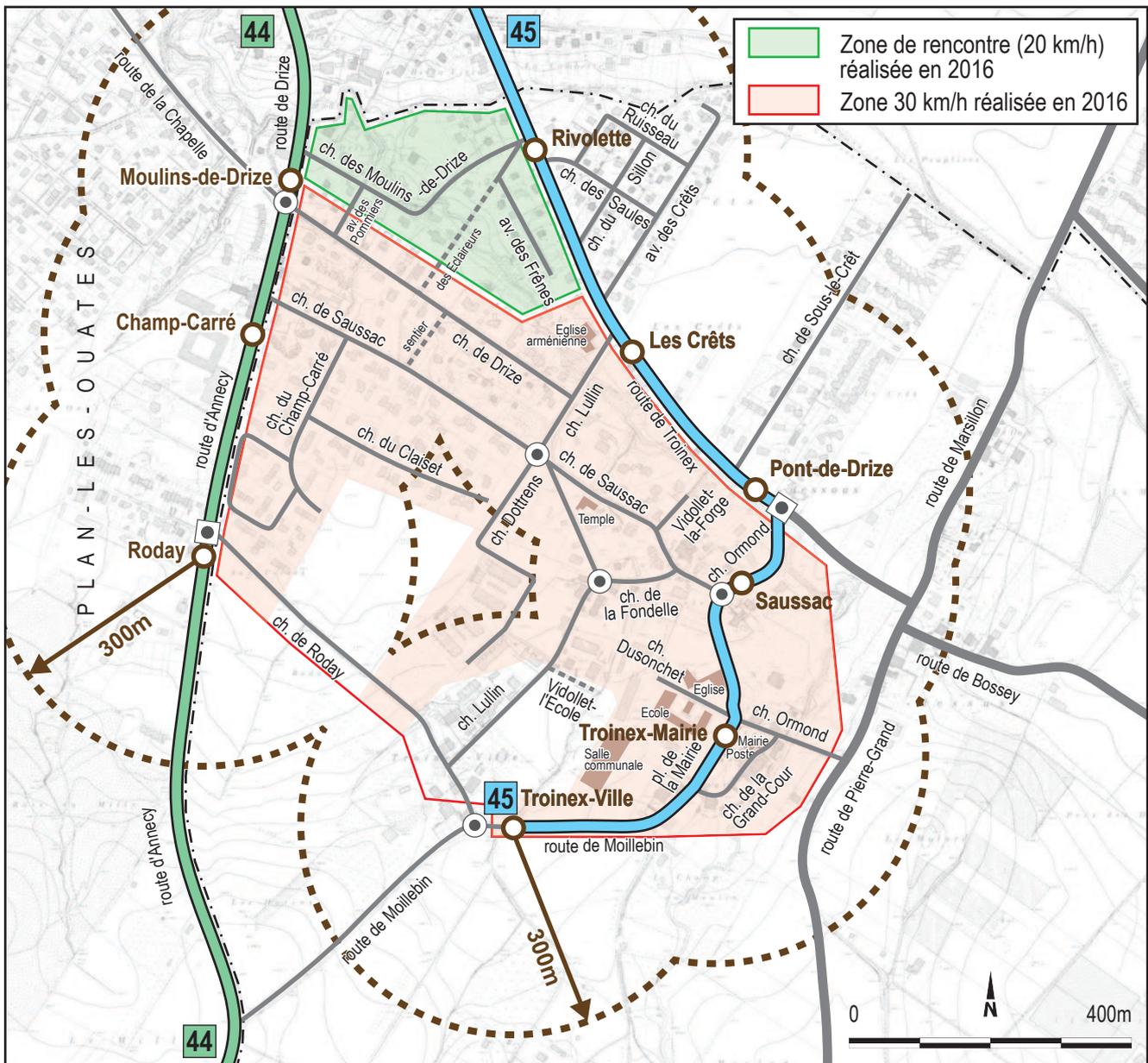
Ce bilan est neutre pour la zone de rencontre (ch. des Moulins-de-Drize).

Il est de -4 places voitures pour la zone 30 km/h. Ces quatre places étaient situées au chemin Lullin (tronçon Nord) et ont été supprimées pour assurer la visibilité au débouché du chemin de Drize.

La Commune de Troinex ayant des projets spécifiques concernant la réglementation du stationnement dans le village et ses abords, ce thème n'est pas traité ici.

# TRANSPORTS PUBLICS

Etat actuel (réseau 2018)



## RÉSEAU AUTOBUS

Cadence HP / HC / Soir / SA / DI \*

<b>44</b>	Carouge - Croix-de-Rozon-Douane	15'	30'	60'	30'-60'	60'
<b>45</b>	Carouge - Troinex-Ville	15'	30'	60'	30'-60'	60'

○ Arrêt TC

○ Rayon de desserte TC (300 m)

## DIVERS

○ Giratoire

◼ Carrefour à feux

----- Route barrée ou non carrossable

- . - . - Limite communale

\* Cadence :

HP=Heure de pointe du lundi au vendredi (7h-9h et 17h-19h)

HC=Heure creuse du lundi au vendredi (6h-21h)

Soir=dès 21h du lundi au vendredi

SA=Samedi ; DI=dimanche



Commune de Troinex

ZONE 30 "TROINEX", ZONE DE RENCONTRE "MOULINS-DE-DRIZE"

Trafitec/618/BilanZ30Troinex EA TPG2018.ai/TU/05.03.18

### **3.8 Piétons**

Les principaux générateurs de déplacements à pied sont situés au sud de la zone 30 km/h. Il s'agit de l'Ecole, l'agence postale et les petits commerces de la Place de la Mairie.

#### ***Trottoirs et cheminements***

Les rues de la zone de rencontre sont totalement dépourvues de trottoir.

Dans la zone 30 km/h, les rues sont généralement équipées d'un seul trottoir.

En contrepartie, plusieurs cheminements pédestres en site propre complètent efficacement le réseau pédestre créant un certain nombre de raccourcis bienvenus.

#### ***Traversées piétonnes***

Il reste 20 traversées piétonnes à l'intérieur de la zone 30 km/h.

Aucune dans la zone de rencontre.

### **3.9 Deux-roues**

Aucun aménagement cyclable n'existe à l'intérieur du périmètre étudié.

Le revêtement des cheminements pédestres en site propre n'est pas toujours adapté aux vélos.

### **3.10 Schéma de circulation**

#### ***Schéma de circulation***

Le chemin de Drize ainsi que le tronçon terminal du chemin de Saussac sont à sens unique.

Le chemin de la Grand-Cour est interdit au trafic motorisé (riverains autorisés).

De manière générale, les carrefours internes au périmètre sont réglés en priorité de droite. A noter toutefois la présence de deux stop (ch. de Drize / ch. Lullin et ch. Lullin / ch. Saussac) et trois giratoires.

#### ***Poids-lourds***

Une grande partie des rues du périmètre est interdite à la circulation des camions (panneaux OSR. 2.07 « camions » ou OSR 2.16 « 3.5 t »). L'accès par la route de Moillebin reste néanmoins autorisé.



## 4 BILAN CHIFFRÉ

### 4.1 Données de trafic

Une campagne de comptages a été menée courant mai et juin 2017 selon différents procédés (radar automatique discret, respectivement pistolet-radar). La période choisie est exempte de perturbations dues aux grands chantiers environnants (CEVA), avec notamment un axe route de la Chapelle ouvert dans les deux sens de circulation. Les valeurs issues de ces comptages (volumes de trafic, vitesses v85) sont représentées ci-après, commentées et comparées aux valeurs équivalentes mesurées avant la réalisation de la zone 30.

#### 4.1.1 Charges de trafic

##### Chemins des Moulins-de-Drize, de Drize et de Saussac

La comparaison des valeurs mesurées en 2011 et en 2017 avec un radar automatique en mode discret met en évidence une baisse du trafic de 15% à 35%, soit environ 1550 vhc/jour au total des trois chemins. La part de trafic de transit (non conforme à la hiérarchie du réseau routier) reste malgré tout importante, notamment aux heures de pointe.

		Variation 2011-2017	
A	Ch. des Moulins-de-Drize	-350 vhc/jour	-35%
C	Ch. de Drize	-600 vhc/jour	-15%
B	Ch. de Saussac	-600 vhc/jour	-20%

Cette diminution peut s'expliquer par la fermeture du chemin du Gui situé au bas du chemin de la Chapelle (dès 2012 dans le cadre des travaux CEVA) avec baisse de la capacité d'écoulement du chemin de la Chapelle, ainsi que dans une moindre mesure par les aménagements de modération réalisés avec les zones 20 et 30 km/h.

# DONNÉES DE TRAFIC

Etat antérieur (2011-2014), Etat actuel (2017)

## UNITÉS ET SOURCE DES DONNÉES

Les valeurs exprimées sont des TJM (vhc/jour) et des vitesses V85 (km/h)

Texte bleu = Relevé au radar automatique

Texte rouge = Relevé au pistolet radar

## RÉGIME ACTUEL DES VITESSES

Zone de rencontre (20 km/h) réalisée en 2016

Zone 30 km/h réalisée en 2016

## RÉGIME DES VITESSES ANTÉRIEUREMENT AUX ZONES 20/30

40 km/h (kit école)

50 km/h (limite générale)

60 km/h et au-delà

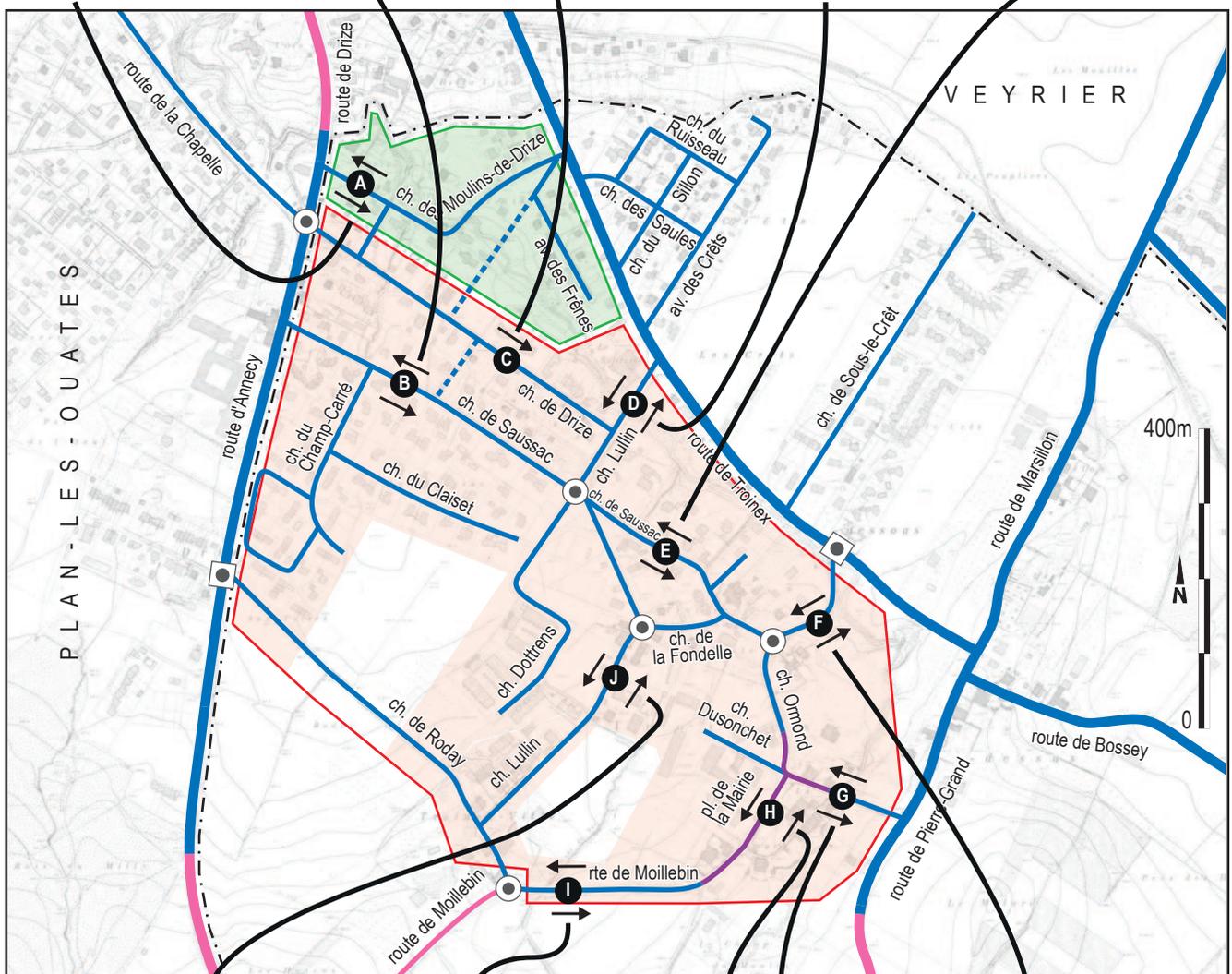
Ch. des MOULINS DE DRIZE n°3					
dir. route d'Annecy	←	2011	2014	2017	
TJM (vhc/jour)		760	560	560	
V85 (km/h)		35	28	28	
dir. route de Troinex	→	2011	2014	2017	
TJM (vhc/jour)		300	150	150	
V85 (km/h)		30	27	27	

Chemin de SAUSSAC n°12					
dir. route d'Annecy	←	2011	2014	2017	
TJM (vhc/jour)		2900	2300	2300	
V85 (km/h)		44	35	35	
dir. chemin Lullin	→	2011	2017		
TJM (vhc/jour)		100	80		

Chemin de DRIZE n°19					
dir. chemin Lullin	→	2011	2014	2017	
TJM (vhc/jour)		3700	3100	3100	
V85 (km/h)		26	26	26	

Chemin de LULLIN n°6					
dir. chemin Dottrens	←	2014	2017		
V85 (km/h)		45	39		
dir. route de Troinex	→	2014	2017		
V85 (km/h)		51	35		

Chemin de SAUSSAC n°30					
dir. route d'Annecy	←	2014	2017		
V85 (km/h)		43	44		
dir. chemin Ormond	→	2014	2017		
V85 (km/h)		43	45		



Chemin LULLIN n°11					
dir. chemin de Roday	←	2015	2017		
TJM (vhc/jour)		160	170		
V85 (km/h)		34	40		
dir. chemin de la Fondelle	→	2015	2017		
TJM (vhc/jour)		130	170		
V85 (km/h)		34	37		

Route de MOILLEBIN n°20					
dir. chemin de Roday	←	2014	2017		
V85 (km/h)		55	44		
dir. place de la Mairie	→	2014	2017		
V85 (km/h)		62	42		

Place de la MAIRIE n°4					
dir. rte de Moillebin	←	2015	2017		
TJM (vhc/jour)		1300	1300		
V85 (km/h)		33	35		
dir. ch. Emile - Dusonchet	→	2015	2017		
TJM (vhc/jour)		41	37		
V85 (km/h)		41	37		

Ch. ORMOND n°1					
dir. place de la Mairie	←	2014	2017		
V85 (km/h)		40	28		
dir. rte de Pierre-Grand	→	2014	2017		
V85 (km/h)		44	30		

Ch. ORMOND n°29					
dir. chemin de Saussac	←	2014	2017		
V85 (km/h)		40	39		
dir. route de Troinex	→	2014	2017		
V85 (km/h)		42	40		



Commune de Troinex

ZONE 30 "TROINEX", ZONE DE RENCONTRE "MOULINS-DE-DRIZE"

#### 4.1.2 Vitesse

Le centile-85 de la répartition des vitesses mesurées, noté V85, est couramment utilisé pour indiquer la vitesse pratiquée sur un tronçon de route. Plus représentative que la vitesse moyenne, la vitesse V85 peut être comparée à l'objectif de vitesse.

##### Zone de rencontre (20 km/h)

Au chemin des Moulins-de-Drize, les vitesses mesurées ont diminué de -3 km/h à -7 km/h. Les vitesses sont désormais satisfaisantes (entre 20 et 30 km/h).

			V85	Variation 2014-2017
A	Ch. des Moulins-de-Drize	dir. Ouest	28 km/h	-7 km/h
		dir. Est	27 km/h	-3 km/h

##### Tronçons réaménagés de la zone 30 km/h

Sur les tronçons réaménagés des chemins de Saussac, Lullin et Jacques-Ormond, les vitesses mesurées ont nettement diminué, de -6 km/h à -16 km/h. Les vitesses y sont désormais satisfaisantes (inférieures à 35 ou 40 km/h).

Sur le chemin de Drize, la vitesse, déjà satisfaisante, n'a pas varié.

			V85	Variation 2014/15-2017
C	Ch. de Drize	dir. Est	26 km/h	Sans variation
B	Ch. de Saussac	dir. Ouest	35 km/h	-9 km/h
D	Ch. Lullin	dir. Ouest	39 km/h	-6 km/h
		dir. Est	35 km/h	-16 km/h
G	Ch. Jacques-Ormond	dir. Ouest	28 km/h	-12 km/h
		dir. Est	30 km/h	-14 km/h

Tronçons peu ou pas aménagés de la zone 30 km/h

A la route de Moillebin, la diminution de vitesse est spectaculaire (-11 km/h à -20 km/h).

Sur les tronçons peu ou pas aménagés des chemins de Saussac, Jacques-Ormond et Lullin, ainsi que sur la place de la Mairie, les vitesses mesurées sont restées globalement stables, voire en légère augmentation.

Partout, les vitesses sont généralement non satisfaisantes (supérieures à 35 ou 40 km/h).

			V85	Variation 2014/15-2017
E	Ch. de Saussac	dir. Ouest	44 km/h	+1 km/h
		dir. Est	45 km/h	+2 km/h
F	Ch. Jacques-Ormond	dir. Ouest	39 km/h	-1 km/h
		dir. Est	40 km/h	-2 km/h
H	Place de la Mairie	dir. Ouest	35 km/h	+2 km/h
		dir. Est	37 km/h	+4 km/h
I	Route de Moillebin	dir. Ouest	44 km/h	-11 km/h
		dir. Est	42 km/h	-20 km/h
J	Ch. Lullin	dir. Ouest	40 km/h	+6 km/h
		dir. Est	37 km/h	+3 km/h

## En résumé :

Sur les tronçons aménagés, les vitesses ont diminué de manière significative. Elles restent néanmoins supérieures aux objectifs sur le chemin Lullin (direction Ouest).

Sur les tronçons pas ou peu aménagés, les vitesses ont légèrement augmenté. Elles sont globalement trop élevées, notamment sur le chemin de Saussac et sur la route de Moillebin.

## 4.2 Accidentologie

La Gendarmerie cantonale a fourni la liste des accidents survenus sur l'ensemble du territoire communal<sup>4</sup> pendant la période 2008-2016. L'année 2017 n'était pas disponible au moment de l'étude. L'année 2018 ne sera disponible qu'au 2<sup>ème</sup> trimestre 2019.

Le tableau ci-dessous, indique la gravité des 13 accidents survenus à l'intérieur de la zone 30 et de la zone de rencontre. Les accidents survenus dans les carrefours d'accès ne sont pas considérés.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (7 mois)	Moyenne annuelle avant Zone 20/30	2016 (5 mois)	Moyenne annuelle après Zone 20/30
Dégât matériel	1	-	1	-	1	1	1	3	1	1.0	-	-
Blessé léger	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	1	0.4
Blessé grave	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acc. mortel	-	-	-	-	-	-	1	-	-	0.1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1.4</b>	<b>1</b>	<b>0.4</b>

Le faible nombre d'accidents, ainsi que la courte durée de la période statistique « après », ne permettent pas de tirer une tendance statistique « avant / après » l'instauration des zones 30 km/h et de rencontre.

Voici le détail du seul accident survenu après la mise en service de la zone 30 km/h :

- 24.11.2016 à 9h00 : Perte de maîtrise d'un vélo électrique dans le giratoire Saussac/Lullin/Dottrens. Aucun autre véhicule n'est impliqué.

<sup>4</sup> En bordure du périmètre, la route d'Annecy (commune de Plan-les-Ouates) n'a pas été investiguée.



## 5 BILAN APPRÉCIATIF

### 5.1 Dysfonctionnements constatés

Les dysfonctionnements et/ou comportements dangereux suivants ont été constatés en lien avec les nouveaux aménagements :

- Au chemin de Saussac, les deux-roues motorisés et non circulant derrière les potelets génèrent un risque de collision avec les véhicules en sortie des propriétés riveraines.
- Circulation deux-roues (motorisés en non) à contresens sur le tronçon à sens unique du chemin de Saussac (entre la route d'Annecy et le chemin du Champ-Carré).
- Sur le chemin de Saussac, la circulation direction Lullin (à contresens du flux principal) est difficile aux heures de pointe en raison de croisements délicats aux rétrécissements. Il s'agit essentiellement d'un problème de comportement des véhicules qui roulent trop au centre de la chaussée. Des adaptations ont été évoquées (ouverture du chemin du Claiset sur le chemin Dottrens, instauration de règles de priorité).
- La branche Est du giratoire Saussac/Lullin est à modérer (un accident avec un scooter a été signalé par la Mairie). Une étude particulière est en cours.
- Le totem d'entrée du chemin de Drize a été accidenté et doit être réimplanté. Une étude particulière est en cours.
- Le cheminement pédestre en relation avec le « Parc des Crêts » et Vidollet-la-Forge doit être amélioré (secteur chemins de Saussac, de la Fondelle, Lullin).
- Le dépassement des bus à l'arrêt sur la place de la Mairie est dangereux. Une étude particulière est en cours.
- Hormis les tronçons complètement réaménagés (chemins des Moulins-de-Drize, de Drize, de Saussac), le reste de la zone 30 est trop peu aménagée.
- La visibilité en sortie du chemin de Saussac sur la route d'Annecy est déficitaire. La zone 30 km/h a instauré l'obligation de tourner-à-droite en tant que réponse partielle à ce problème. La Commune a initié des démarches auprès des riverains pour libérer le cône de visibilité nécessaire sur la gauche.

### 5.2 Avis des associations

L'Annexe 2 reproduit la Note du Conseil des Anciens concernant la circulation routière et l'aménagement des zones 30.

Les remarques concernent :

- L'encombrement des trottoirs (déjà étroits) par les poubelles les jours de collecte.
- Le nombre élevé de potelets sur les chemins de Saussac et des Moulins-de-Drize.
- Le non-respect par les usagers motorisés de la priorité piétonne dans la zone de rencontre.
- Des potelets dangereux sur le chemin Lullin (en face de l'Eglise arménienne) et sur la route de Moillebin (près de la Salle communale).
- Le souhait de passages-pour-piétons supplémentaires.
- La visibilité déficiente au débouché du chemin de Drize sur le chemin Lullin. (Ce dernier point a fait partie des correctifs apportés courant 2017 et est désormais résolu).

### 5.3 Réponses au Questionnaire par les habitants de la Commune

Un questionnaire (cf. Annexe 3) laissant une large part aux commentaires a été soumis par la Commune à l'ensemble des habitants de Troinex via un envoi tous-ménages. Ces derniers disposaient d'un délai de deux mois pour retourner leur questionnaire rempli. Les réponses sont anonymes.

Avec 163 réponses en regard des 1190 questionnaires envoyés, le taux de réponse s'élève à 14%. Ne connaissant pas le profil socio-économique des personnes ayant répondu et constatant que l'absence d'enveloppe réponse prépayée a parfois été déplorée, on peut supposer que les personnes insatisfaites (généralement les plus motivées par ce type de sondage) sont sur-représentées.

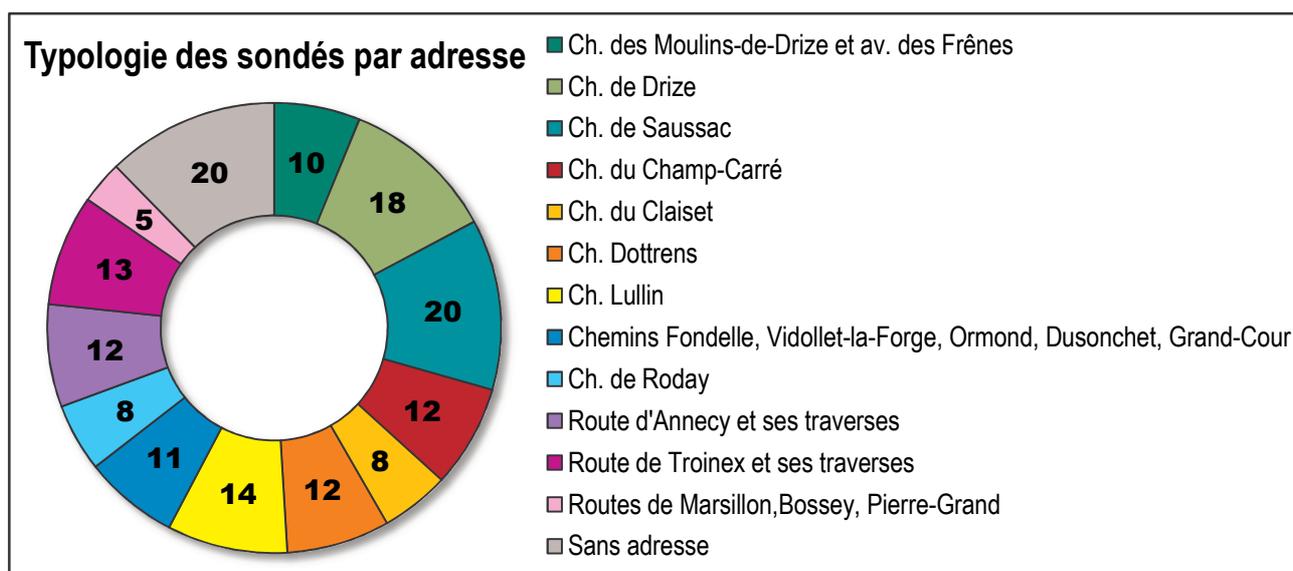
Pour les questions à choix multiple, la somme des réponses diffère souvent du nombre de sondés compte tenu de la possibilité de cocher plusieurs réponses (voire aucune) à chaque question.

La plupart des questionnaires retournés contenaient de nombreuses remarques ou suggestions manuscrites. Seuls 5 questionnaires ont été rendus sans commentaires.

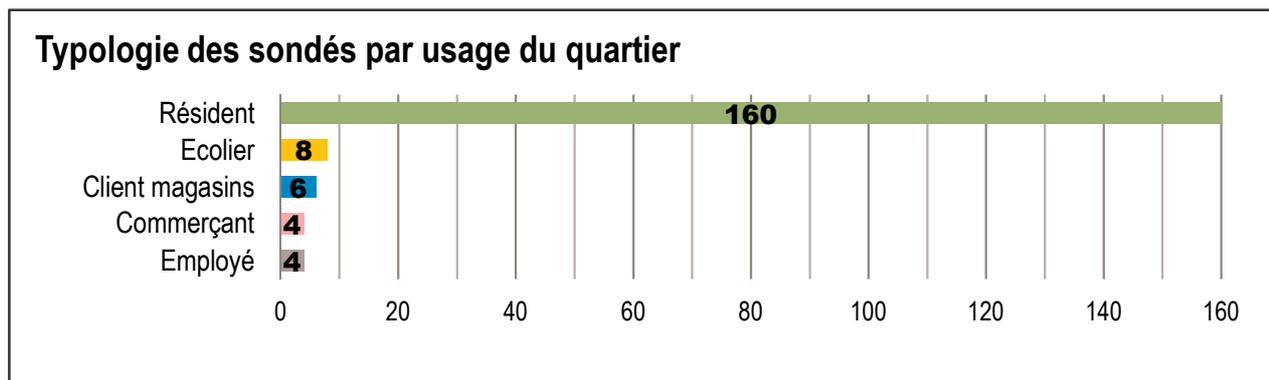
#### 5.3.1 Profil des sondés

Les réponses proviennent majoritairement de l'intérieur de la zone 30 kmh (65%) et de la zone de rencontre (5%), mais également de l'extérieur (20%). Cette question étant spécifiquement facultative pour des raisons de respect de la sphère privée, 10% des sondés n'ont pas répondu.

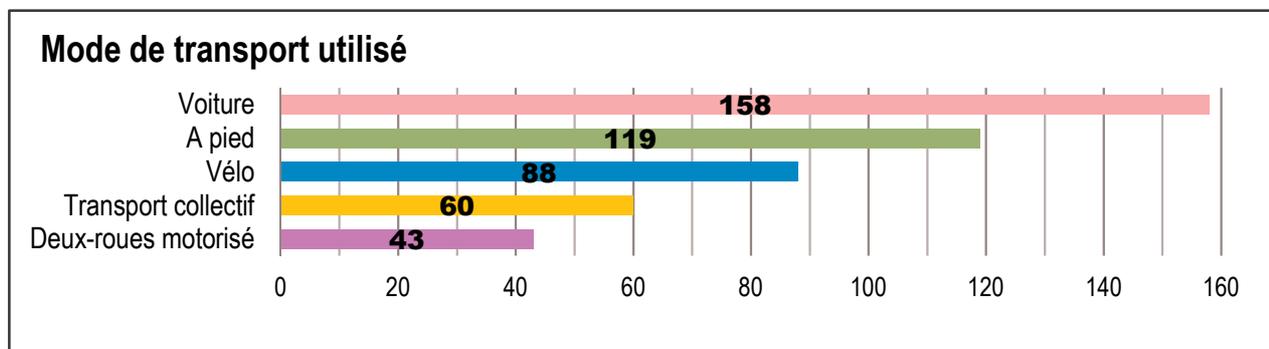
Toutes les rues de la Commune sont relativement bien représentées.



La quasi-totalité des sondés (98%) se disent résidents de la zone 30 km/h ou de la zone de rencontre. Cela est en contradiction avec la répartition des adresses ci-avant. On en déduit que la question a été mal comprise.

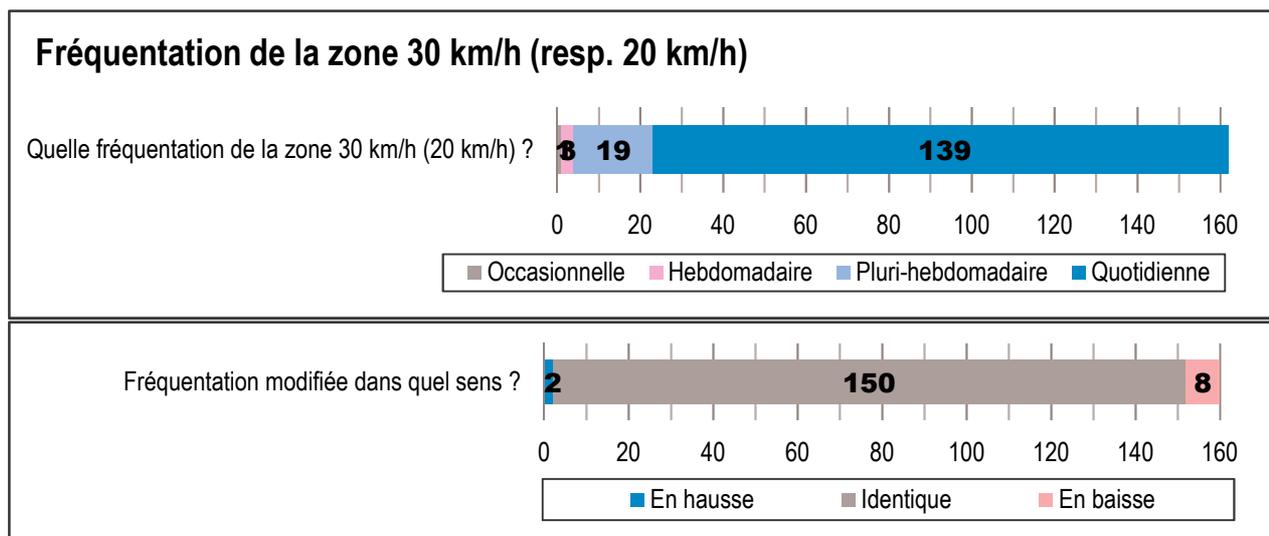


Les sondés se déplacent essentiellement en voiture (95%) et à pied (75%). Les autres modes de transport utilisés sont le vélo (55%), les transports publics (35%) et les deux-roues motorisés (25%).



### 5.3.2 Fréquentation

La quasi-totalité des sondés (85%) fréquente la zone 30 km/h et/ou la zone de rencontre de manière quotidienne. Cette fréquentation est restée stable pour 95% des sondés.



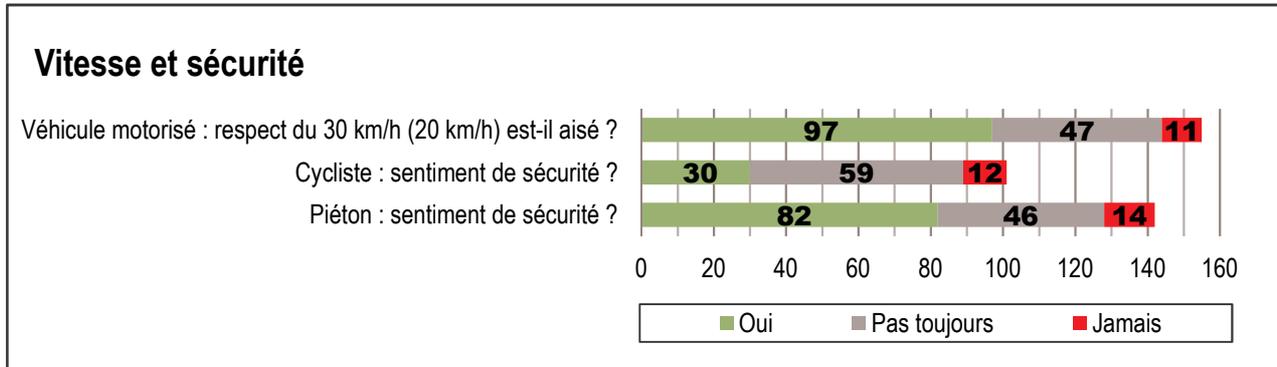
Les personnes ayant modifié leur fréquentation indiquent principalement les seuils de ralentissement trop hauts et trop nombreux, les croisements difficiles ainsi que des raisons personnelles (changement d'activité).

### 5.3.3 Sécurité des déplacements

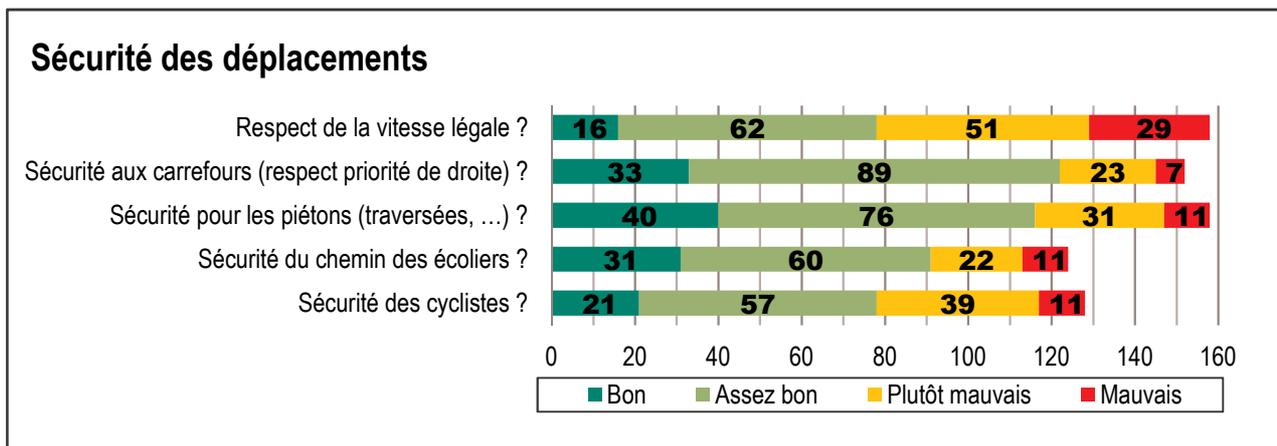
Les réponses concernant la sécurité des déplacements sont parfois mitigées.

Pour les conducteurs de véhicule motorisé, il est aisé (65%) de respecter les nouvelles limitations de vitesse.

En revanche, le sentiment de sécurité est relativement peu élevé chez les cyclistes (30%) et les piétons (58%).



Les principales problématiques ressenties sont le non-respect de la vitesse légale (50%), la sécurité pour les cyclistes (40%), ainsi que la sécurité des cheminements piétonniers et du chemin des écoliers (25%).

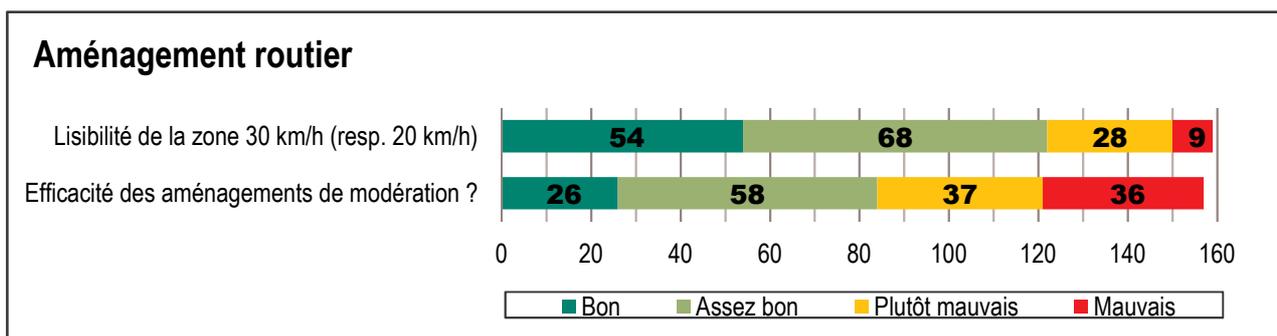


Les personnes n'étant pas satisfaites de la sécurité des déplacements indiquent principalement les vitesses excessives, la densité du trafic, l'étroitesse des voiries (pour les cyclistes notamment).

### 5.3.4 Aménagements réalisés

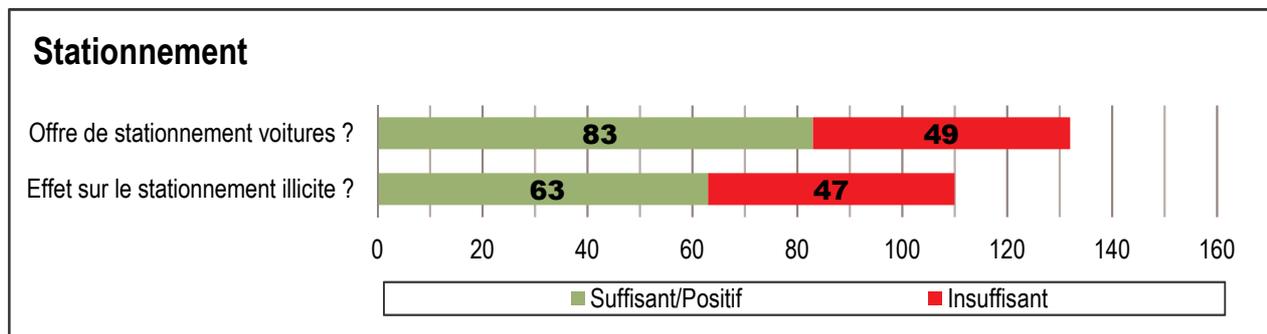
En termes d'aménagements, la lisibilité de la zone 30 et de la zone de rencontre est jugée favorablement (75%).

L'efficacité des aménagements de modération est également jugée de manière assez mitigée (seul. 55% de réponses positives).



### 5.3.5 Stationnement

L'offre de stationnement est jugée globalement suffisante (65%). L'effet des aménagements sur le stationnement illicite est également positif (55%).

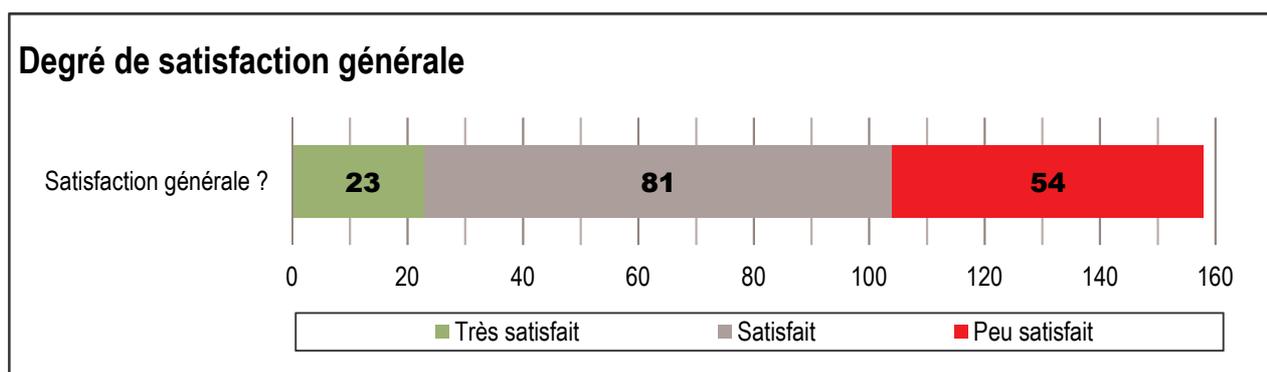


Les personnes insatisfaites indiquent les points suivants (nombre de remarques entre parenthèses) :

- La mise en place d'un système de macaron ou de zone bleue est souhaitée (27), avec davantage de répression pour les contrevenants.
- Trop de véhicules immatriculés en France et véhicules d'entreprise stationnent sur le domaine public, au détriment des riverains et leurs visiteurs (19).
- Les aménagements, notamment les potelets, ont réduit l'offre de stationnement (16), notamment au chemin de Drize, de Saussac, de Roday.
- L'offre de stationnement insuffisante entraîne le stationnement illicite (15)
- Un report du stationnement sur le chemin du Champ-Carré est constaté (2).
- Les stationnements illicites sont constatés : au chemin de Drize sur le trottoir élargi au droit du sentier des Eclaireurs, au chemin Dottrens, au chemin de la Fondelle (clients de l'auberge), au chemin Lullin devant la garderie et devant l'Eglise arménienne, devant la Poste, ainsi qu'au chemin Sous-le-Crêt hors zone 30.

### 5.3.6 Taux de satisfaction

La majorité des sondés (65%) est satisfaite ou très satisfaite.



Les principales causes d'insatisfaction sont :

- Le manque de respect des usagers (notamment la méconnaissance des règles de priorité et de courtoisie aux rétrécissements).
- La vitesse excessive et le trafic de transit.
- L'offre de stationnement insuffisante ou occupée par les non-résidents au détriment des résidents et leurs visiteurs.
- L'inconfort et la densité excessive des aménagements réalisés.
- L'absence d'améliorations significatives pour les piétons et les vélos. La réappropriation des espaces publics par les mobilités douces est impossible face à la densité du trafic.

### 5.3.7 Commentaires et suggestions pour les rues réaménagées

Les remarques ou suggestions sont regroupées par thématiques classées par ordre d'importance. Le nombre de remarques figure entre parenthèses. Les remarques isolées ou peu claires ne sont pas reportées.

Nos contre-commentaires sont en note de bas de page.

#### Chemin des Moulins-de-Drize

Les aménagements sont positifs, bons, réussis, efficaces (46), mais aussi insuffisants (6), voire négatifs (8).

Les potelets sont critiqués (11), car très contraignants voire dangereux, notamment en termes de croisement de deux véhicules.

La vitesse est réduite par rapport à la situation antérieure (8), notamment en raison des croisements difficiles et des seuils, mais elle reste encore excessive ou non respectée (5).

La coloration de chaussée est ratée, inutile ou laisse perplexe (7).

Le volume de trafic a diminué (6), mais le transit reste important (4). Une restriction du trafic aux seuls riverains est souhaitée (2).

La sécurité des piétons est améliorée (7), notamment grâce aux potelets, mais il s'agirait d'un faux sentiment de sécurité (3).

Le bruit a diminué (4), notamment grâce au nouveau revêtement phono-absorbant.

Les seuils sont efficaces (3), mais trop nombreux (2).

Les cyclistes sont vulnérables (2).

#### Chemin de Drize

Les aménagements sont positifs, bons, réussis, efficaces (51), mais aussi insuffisants (8), avec notamment un manque de modération dans la deuxième moitié du chemin <sup>5</sup>.

Les aménagements sont trop nombreux, négatifs et pénibles (26), notamment avec une chaussée trop étroite et sinueuse.

Les aménagements sont dangereux (4), malgré une sécurité améliorée (3).

Le volume de trafic reste trop élevé (20), notamment le transit et les camions pourtant interdits.

Le STOP situé au débouché du chemin sur le chemin Lullin pose problème (18), essentiellement en raison d'une visibilité masquée par du stationnement sauvage (le retour du miroir supprimé est fortement réclamé) <sup>6</sup>. Ce stop serait également non respecté et mal signalé.

La vitesse est excessive (12), notamment les deux-roues motorisés, mais aussi réduite par rapport à la situation antérieure (7).

Le trottoir reste trop étroit (7), avec notamment des potelets encombrants. La position des piétons s'en retrouve néanmoins améliorée et sécurisée (5), sauf lorsque les deux-roues motorisés et non roulent sur le trottoir (4) !

Les cyclistes sont vulnérables (7) et regrettent l'absence d'aménagements dédiés (4) tels que bande cyclable <sup>7</sup> ou contre-sens cyclable <sup>8</sup>.

Le stationnement est compliqué et étriqué (6), mais également pratiqué hors cases et sur trottoir (3).

---

<sup>5</sup> Dans la deuxième moitié du chemin, deux sinuosités projetées (cases de stationnement) n'ont pas pu être aménagées pour l'instant en raison d'un accès de chantier (camions) à assurer.

<sup>6</sup> La visibilité a été rétablie entretemps par la suppression des stationnements gênants et la pose de potelets anti-stationnement supplémentaires.

<sup>7</sup> L'aménagement de bandes cyclables n'est pas recommandé en zone 30 où la mixité du trafic est la norme.

<sup>8</sup> Le chemin est réellement trop étroit pour un contre-sens cyclable.

Le chemin est bruyant (5), notamment les motos et les seuils, mais moins qu'avant (4).

Les seuils sont désagréables, trop hauts et trop nombreux (5).

La visibilité est parfois déficiente aux sorties privées (2).

#### Chemin de Saussac (tronçon réaménagé entre le ch. Lullin et la route d'Annecy)

Les aménagements sont positifs, bons, réussis, efficaces (46), mais aussi insuffisants (7), avec une chaussée trop rectiligne et trop large, voire négatifs (5).

La circulation direction Lullin est très difficile aux heures de pointe (18), car les croisements sont difficiles et les règles de courtoisie et priorité non respectées aux rétrécissements.

La vitesse est excessive ou non respectée (14), avec notamment des accélérations entre les seuils. La vitesse est réduite par rapport à la situation antérieure (2).

Les seuils sont trop hauts et trop nombreux (10), parfois inégaux et pas tous efficaces<sup>9</sup>.

Le « trottoir » nord réalisé en marquages – potelets est inutile est pas fonctionnel (7). Il est même dangereux (4) car utilisé par les deux-roues motorisés et non.

Les potelets sont dangereux et trop nombreux (7).

Le volume de trafic est trop élevé (6), notamment le transit, mais également réduit par rapport à la situation antérieure (2).

Les cyclistes sont vulnérables (6) et regrettent l'absence d'aménagements dédiés (4) tels que bande cyclable<sup>10</sup> ou contre-sens cyclable.

Du stationnement sauvage est pratiqué sur le « trottoir » nord et sur le seuil Saussac/Champ-Carré (5).

Le chemin est bruyant (3).

La visibilité reste déficiente au débouché sur la route d'Annecy (3), malgré le miroir.

La circulation à sens unique sur le court tronçon concerné n'est pas respectée (2).

#### Chemin Lullin (tronçon entre la route de Troinex et le chemin de Saussac)

Les aménagements sont positifs, bons, réussis, efficaces (42), mais aussi insuffisants (6), voire négatifs (2) et carrément dangereux (1).

La vitesse est excessive ou non respectée (12), avec notamment des comportements dangereux aux rétrécissements et une chaussée généralement trop large, mais aussi réduite par rapport à la situation antérieure (4).

Le stationnement hors cases est problématique (8), notamment devant l'Eglise arménienne et vers le chemin de Drize. Les potelets placés en tête de stationnement ne sont pas appréciés (3).

Le chemin est bruyant (5), notamment les motos et les seuils.

Les seuils sont désagréables, trop hauts et trop nombreux (4).

Le volume de trafic est trop élevé (4), notamment le transit et les camions pourtant interdits, mais également réduit par rapport à la situation antérieure (1).

Les cyclistes sont vulnérables (3), notamment en raison de l'absence d'aménagements dédiés<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Les seuils défectueux ont été corrigés entretemps.

<sup>10</sup> L'aménagement de bandes cyclables n'est pas recommandé en zone 30 où la mixité du trafic est la norme.

<sup>11</sup> L'aménagement de bandes cyclables n'est pas recommandé en zone 30 où la mixité du trafic est la norme.

### Chemin Jacques-Ormond (tronçon réaménagé entre la route de Pierre-Grand et la place de la Mairie)

Les aménagements sont positifs, bons, réussis, efficaces (39), mais aussi insuffisants (2), voire négatifs (2) et carrément dangereux (3).

Les seuils sont trop hauts et trop nombreux (14), mais efficaces (2).

Les trottoirs sont étroits et lacunaires (6). Leur faible largeur est encore envahie par les haies non taillées des riverains.

Le chemin est trop aménagé (4), notamment en termes de potelets trop nombreux.

La vitesse est certes réduite par rapport à la situation antérieure (3), mais reste excessive (3) avec des accélérations entre les seuils.

Le croisement de deux véhicules est difficile (3), notamment en raison de règles de priorité peu claires <sup>12</sup>.

La priorité aux passages pour piétons n'est pas suffisamment respectée (2).

Les cyclistes sont vulnérables (2).

Le chemin est bruyant (2), notamment les seuils.

### **5.3.8 Commentaires et suggestions pour les rues peu ou pas aménagées**

Les remarques ou suggestions sont regroupées par thématiques classées par ordre d'importance. Le nombre de remarques figure entre parenthèses. Les remarques isolées ou peu claires ne sont pas reportées.

#### Route de Moillebin

Les aménagements sont positifs, bons, réussis, efficaces (36), mais aussi insuffisants (8), voire négatifs (4) et carrément dangereux (5), notamment les rétrécissements trop étroits.

La vitesse est excessive ou non respectée (8), notamment avec des accélérations entre les aménagements et un manque de respect du trafic. Les seuils sont trop doux (2).

Le volume de trafic est trop élevé (3), notamment le transit.

Les cyclistes sont vulnérables (2).

Le cheminement pédestre n'est pas adapté (2) aux personnes à mobilité réduite, poussettes et autres engins à roulettes.

#### Autres endroits

Il y a beaucoup de remarques disparates et isolées concernant les autres chemins. Les thèmes récurrents sont les suivants.

En zone 30 :

- Insatisfaction due au manque d'aménagements et aux divers problèmes non résolus (vitesse, trottoirs insuffisants, stationnement), sur le tronçon non réaménagé du chemin de Saussac entre Lullin et Jacques-Ormond (6), sur le chemin de Roday (4), sur le chemin de la Fondelle (3), sur le tronçon non réaménagé du chemin Lullin entre Saussac et Roday (3), dans le reste de la zone 30 (3).
- Le stationnement ventouse et le manque de places de stationnement (2).
- Souhait d'une ouverture du chemin du Claiset sur le chemin Dottrens afin d'offrir une alternative au chemin de Saussac pour les habitants de Claiset et Champ-Carré (2).

---

<sup>12</sup> Il s'agit surtout de manque de courtoisie et/ou de méconnaissance du code de la route.

Hors zone 30 :

- Vitesse excessive sur la route d'Annecy (5) et sur la route de Pierre-Grand (3).
- Souhait d'une zone 30 km/h dans le quartier des Crêts (2).

### 5.3.9 Synthèse générale

Les sondés répondent plutôt favorablement à la zone de rencontre, à la zone 30 et aux aménagements réalisés.

Nombreux sont ceux qui trouvent les aménagements encore insuffisants (notamment en termes de réappropriation des espaces publics par les piétons et les cyclistes) et trop orientés vers la circulation automobile, et qui dénoncent les vitesses encore excessives ainsi qu'un trafic de transit encore trop important.

Certains sont en revanche exaspérés par le nombre d'aménagements déployés (notamment dans les trois chemins des Moulins-de-Drize, de Drize, de Saussac) et leur pénibilité pour les usagers réguliers.

S'il fallait résumer le sentiment général en un seul mot, ce serait « trop ». Trop de trafic, trop de vitesse, trop de seuils, trop de chicanes, trop d'aménagements, trop de stationnement-ventouse.

La clé du problème se situe évidemment dans la problématique du trop de trafic de transit, dont découle la plupart des autres problématiques.

## 6 DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS COMPLÉMENTAIRES ENVISAGÉS

Pré-consultée, l'autorité compétente (Office Cantonal des Transports) se positionne favorablement quant à la validation de la zone de rencontre « Moulins-de-Drize » au sens de l'Ordonnance fédérale sur les zones à vitesse modérée.

En revanche, elle demande des aménagements de modération complémentaire, aux endroits où la vitesse reste excessive, pour valider la zone 30 « Troinex ».

Au stade actuel des connaissances et des études en cours, les aménagements complémentaires envisagés sont les suivants, à étudier plus profondément et à valider :

- **A la Place de la Mairie** : réaménagement des arrêts de la ligne TPG de sorte à sécuriser les traversées piétonnes, ainsi qu'à modérer les vitesses pratiquées voire diminuer les volumes de trafic en transit parasite. Cela passe par des élargissements de trottoir et le resserrement du gabarit de circulation (étude en cours).
- **Sur la route de Moillebin** (entre la Place de la Mairie et l'accès à la Salle communale) : élargissement des trottoirs, réduction du gabarit de la chaussée, seuils de ralentissements, de sorte à sécuriser les circulations des modes doux et modérer les vitesses.
- **Sur la route de Moillebin** (entre l'accès à la Salle communale et le giratoire chemin de Roday) : déplacement du totem d'entrée d'une cinquantaine de mètres en direction du village en vue d'une meilleure adéquation entre le début de la zone 30 et l'entrée dans un périmètre urbanisé.
- **Sur le chemin Jacques-Ormond** : réduction du gabarit de la chaussée aux abords des arrêts TPG « Saussac », visant à sécuriser les traversées piétonnes autour du rond-point, ce qui tendra à diminuer les vitesses pratiquées (étude en cours).
- **Sur le chemin Jacques-Ormond** (extrémité côté route de Troinex) : déplacement du totem d'entrée d'une cinquantaine de mètres en direction du village en vue d'une meilleure adéquation entre le début de la zone 30 et l'entrée dans un périmètre urbanisé.
- **Sur les chemins Lullin, de Saussac et de la Fondelle** : réaménagement et modération, en lien également avec les axes de mobilité douce à sécuriser entre le futur quartier « Parc des Crêts » et l'école au village (étude imminente).
- **Sur les chemins de Drize, de Saussac, Lullin** : toute modification éventuelle sera traitée dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de bus TPG 48 « Veyrier – Troinex – Bachet-de-Pesay » appelée à circuler via ces chemins dès l'horizon 2020 et qui pourrait nécessiter l'inversion des sens uniques existants ainsi que le réaménagement partiel des chemins.

## 7 SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

### 7.1 Contexte

Suite aux essais de circulation (fermetures de chemins) et d'aménagements (modération légère) conduits entre 2009 et 2014, et conformément à son Plan directeur communal, **la Commune de Troinex a réalisé, courant 2016, deux zones à vitesse modérée dans son périmètre villageois, soit la zone de rencontre (20 km/h) « MOULINS-DE-DRIZE » ainsi que la zone 30 km/h « TROINEX ».**

Les principaux aménagements réalisés sont constitués de :

- Portes d'entrée avec totem.
- Aménagement intensif des trois rues soumises à un important trafic de transit (chemin des Moulins-de-Drize, chemin de Drize, chemin de Saussac) : trottoir ou similaire, seuil de ralentissements, stationnement alterné, rétrécissements ponctuels de la chaussée.
- Aménagements ponctuels sur les autres rues du périmètre.
- Marquages au sol (rappels de zone 30, colorations de chaussée dans la zone de rencontre).

### 7.2 Bilan de fonctionnement

Le présent Bilan de fonctionnement, établi un peu plus d'une année après la mise en service de ces deux zones à vitesse modérée, met en évidence les aspects suivants :

- **Accidentologie :** Un seul accident avec blessé léger pendant les 5 mois suivants la mise en service des deux zones à vitesse modérée. Série statistique trop courte pour dégager une tendance. (cf. détail au § 4.2)
- **Charges de trafic :** Diminution du volume de trafic de l'ordre de -15% à -35% entre 2011 et 2017 sur les trois chemins réaménagés (ch. des Moulins-de-Drize, ch. de Drize, ch. de Saussac), soit -1550 vhc/jour au total des trois chemins. Cette diminution s'explique par la fermeture du chemin du Gui au bas de la route de la Chapelle (dès 2012, travaux CEVA) ainsi que, dans une moindre mesure, par les aménagements de modération réalisés.  
  
La part importante du trafic de transit (du même ordre de grandeur que précédemment) est encore et toujours dénoncée par les habitants.
- **Vitesses :** Diminution significative des vitesses sur les chemins réaménagés. Vitesse stable ou en légère augmentation sur les chemins pas ou peu réaménagés.  
  
Les vitesses restent excessives (> 35 à 40 km/h) sur de nombreux tronçons, essentiellement pas ou peu aménagés. (cf. détail au § 4.1.2)
- **Aménagements :** Les principaux dysfonctionnements et comportements dangereux en lien avec les aménagements sont les suivants (cf. détail aux § 5.1, § 5.3.7 et § 5.3.8 essentiellement) :
  - Aménagements insuffisants (trottoirs, modération) sur une large part de la zone 30 km/h peu ou pas aménagée (Jacques-Ormond, Fondelle, Saussac, Lullin, Moillebin).
  - Circulation deux-roues (motorisés et non) sur le trottoir chemin de Drize et derrière les potelets chemin de Saussac.
  - Circulation difficile sur le chemin de Saussac en direction de Lullin (à contresens du flux principal).
- **Stationnement :** Le bilan stationnement est de -4 places voiture (situées au chemin Lullin, tronçon Nord) (cf. détail au § 3.7).  
  
La problématique du stationnement (insuffisant, utilisé par des véhicules ventouse et/ou extérieurs au village) est dénoncée par les habitants (cf. détail au § 5.3.5).

### 7.3 Appréciation des habitants de la Commune

Consultés au travers d'un questionnaire distribué à tous les ménages de la Commune, les habitants réagissent plutôt favorablement à la zone de rencontre, à la zone 30 et aux aménagements réalisés.

Les aménagements réalisés sont néanmoins insuffisants pour une part importante de la population et trop contraignants pour une autre partie.

S'il fallait résumer le sentiment général en un seul mot, ce serait « trop ». Trop de trafic, trop de vitesse, trop de seuils, trop de chicanes, trop d'aménagements, trop de stationnement-ventouse.

La clé du problème se situe évidemment dans la problématique du trop de trafic de transit, dont découle la plupart des autres problématiques.

### 7.4 Recommandations générales

**Pour la zone de rencontre (20 km/h) du chemin des Moulins-de-Drize**, la vitesse est désormais satisfaisante. Aucun dysfonctionnement particulier n'a été relevé. Aucune mesure complémentaire n'est nécessaire.

**Pour la zone 30 km/h du village de Troinex, sur les chemins aménagés** (chemin de Drize, chemin de Saussac tronçon Ouest, chemin Jacques-Ormond tronçon Sud), les vitesses sont désormais satisfaisantes. Aucune mesure de modération complémentaire n'est nécessaire.

En revanche, **sur les chemins peu ou pas aménagés** (route de Moillebin, chemin Jacques-Ormond tronçon Nord, chemin de Saussac tronçon Est), les vitesses restent excessives en de nombreux endroits. Des mesures de modération et d'aménagement de l'espace public sont nécessaires à la validation de la zone 30 au sens de l'Ordonnance fédérale sur les zones à vitesse modérée. Celles-ci sont d'ores et déjà envisagées selon la liste suivante, à étudier plus profondément et à valider :

- **A la Place de la Mairie : réaménagement des arrêts de la ligne TPG de sorte à sécuriser les traversées piétonnes, ainsi qu'à modérer les vitesses pratiquées voire diminuer les volumes de trafic en transit parasite. Cela passe par des élargissements de trottoir et le resserrement du gabarit de circulation (étude en cours).**
- **Sur la route de Moillebin** (entre la Place de la Mairie et l'accès à la Salle communale) : élargissement des trottoirs, réduction du gabarit de la chaussée, seuils de ralentissements, de sorte à sécuriser les circulations des modes doux et modérer les vitesses.
- **Sur le chemin Jacques-Ormond : réduction du gabarit de la chaussée aux abords des arrêts TPG « Saussac », visant à sécuriser les traversées piétonnes autour du rond-point, ce qui tendra à diminuer les vitesses pratiquées (étude en cours).**
- **Sur le chemin Jacques-Ormond** (extrémité côté route de Troinex) et **sur la route de Moillebin** (extrémité côté giratoire Roday) : déplacement du totem d'entrée d'une cinquantaine de mètres en direction du village en vue d'une meilleure adéquation entre le début de la zone 30 et l'entrée dans un périmètre urbanisé.
- **Sur les chemins Lullin, de Saussac et de la Fondelle** : réaménagement et modération, en lien également avec les axes de mobilité douce à sécuriser entre le futur quartier « Parc des Crêts » et l'école au village (étude imminente).

D'autres problématiques localisées doivent également être traitées de manière ponctuelle (cf § 7.5).

La problématique primordiale du trafic de transit, dont découlent la plupart des autres problématiques, dépasse le cadre des compétences communales. Des mesures anti-transit attendues à ce jour sont les suivantes :

- Dans un premier temps, à court terme : implantation d'une signalisation « tourne-à-gauche interdit » sur la route de Pierre-Grand, au carrefour avec Jacques-Ormond, à compléter éventuellement par d'autres mesures selon l'étude spécifique qui reste à mener.
- Dans un second temps : réalisation prévue à l'horizon 2025 des liaisons L1-L2 de Genève-Sud et particulièrement des mesures anti-transit (modifications du schéma de circulation) qui l'accompagneront.

Enfin, rappelons que c'est en attente de cet horizon 2025 que le projet de zones à vitesse modérée (chemins des Moulins-de-Drize, de Drize, de Saussac) fut décidé, visant à contrecarrer par des mesures aussi fortes que nécessaire les nuisances dues au trafic de transit.

Cela est aujourd'hui atteint, pour ces trois chemins, en termes de sécurisation « tous modes confondus » : vitesses diminuées, cheminements piétonniers protégés, visibilité améliorée aux accès riverains.

En revanche, cela n'est pas suffisamment atteint (vitesses encore trop élevées) pour les chemins peu ou pas aménagés (route de Moillebin, place de la Mairie, chemin Jacques-Ormond), lesquels doivent être renforcés en termes de modération du trafic. Certes, le passage de la ligne de bus TPG ne permettra pas d'y réaliser des aménagements aussi restrictifs. Pourtant, certains lieux ou tronçons devraient pouvoir bénéficier de mesures anti-vitesse, pro-piétons, pro-cyclistes et globalement sécuritaires, comme explicité plus haut, chemin par chemin.

Enfin, la problématique du stationnement (que l'on retrouve dans plusieurs autres Communes périphériques genevoises) constitue un thème particulier qui est indépendant de la zone 20/30. La Commune de Troinex étudie le sujet depuis plusieurs années.

## 7.5 Recommandations particulières et localisées

Hormis les vitesses excessives, plusieurs dysfonctionnements et/ou comportements dangereux ont été mis en évidence localement. Chacun appelle une recommandation spécifique.

### Potelets (ch. Moulins-de-Drize, Drize, Saussac, Jacques-Ormond, etc)

Les nombreux potelets, souvent décriés par les usagers, ont été posés pour des raisons bien précises (sécurité, visibilité, anti-stationnement) et fonctionnent bien, malgré l'inconfort qu'ils peuvent parfois amener.

A noter qu'aucun problème d'entretien (potelets endommagés, déneigement) n'a été signalé par la Commune.

→ **Conserver les potelets en l'état.**

### Contre-sens deux-roues

Les contre-sens deux-roues sont généralement souhaitables sur les rues à sens unique afin de favoriser cette mobilité douce et d'organiser au mieux les irréductibles contrevenants.

→ **Pour les chemins de Drize et de Saussac, il est recommandé d'attendre que soit engagée l'étude d'implantation de la future ligne TPG 48, qui pourrait nécessiter l'inversion des sens uniques sur ces deux chemins, donc modifier drastiquement la problématique des contresens pour cyclistes.**

### Circulation des deux-roues motorisés et cyclistes sur le trottoir (ch. de Drize) et derrière les potelets (ch. Saussac)

Le dispositif « anti-scooter » initialement prévu sur la fin du tronçon chemin de Drize n'a été que partiellement réalisé (épingles).

→ **Pour ces deux chemins, attendre l'avancée de l'étude d'implantation de la ligne TPG 48 (idem ci-dessus).**

### Croisements difficiles sur le chemin de Saussac aux heures de pointe

Sur le chemin de Saussac, la circulation direction Lullin (à contresens du flux principal) est difficile aux heures de pointe en raison de croisements délicats aux rétrécissements, essentiellement à cause d'un problème de comportement des véhicules qui roulent trop au centre de la chaussée.

Des essais de croisement ont été effectués à plusieurs reprises : ils ont montré qu'avec un comportement « averti », la circulation direction Lullin est possible pratiquement sur tout le tronçon avec des croisements effectués à 20 km/h. Seul le rétrécissement du sentier des Eclaireurs ne permet pas le croisement. La perte de temps est de l'ordre de 10 secondes seulement.

Les comptages de trafic ont d'ailleurs démontré l'efficacité du dispositif avec une diminution significative du trafic (de 2900 à 2300 vhc/jour) et de sa vitesse (-9 km/h en V85) direction route d'Annecy, tandis que le trafic direction Lullin est resté très faible (de 100 à 80 vhc/jour).

A noter que l'ouverture évoquée du chemin du Claiset sur le chemin Dottrens en tant qu'itinéraire de délestage n'est pas recommandée. Le chemin du Claiset, actuellement en impasse donc pacifié avec très peu de trafic, doit rester un axe privilégié pour les mobilités douces, notamment les enfants du quartier.

La pose d'indicateurs de priorité aux rétrécissements (panneaux OSR 3.09 et 3.10) n'est pas recommandée, car non conforme aux principes de la zone 30.

- **Trouver une solution en attendant l'étude de la ligne TPG 48.**

### Chemin pédestre à créer en lien avec l'urbanisation du « Parc des Crêts »

La Mairie envisage la création de deux axes de mobilité douce en faveur des écoliers entre le futur Parc des Crêts et l'école du village, par les chemins Lullin et de la Fondelle, respectivement par la passerelle Vidollet-la-Forge et les chemins de Saussac et de la Fondelle.

- **Réaménagement, modération et sécurisation de ces deux axes avec élargissements de trottoirs, réduction du gabarit et rehaussements de la chaussée.**

### Trafic de transit sur place de la Mairie - route de Moillebin

En complément ou en lieu et place de l'implantation de « l'interdiction de tourner-à-gauche » au carrefour route de Pierre-Grand / ch. Jacques-Ormond (cf. § 7.4).

- **Création d'aménagements dissuasifs (rétrécissements de chaussée, seuils de ralentissement) sur la place de la Mairie et la route de Moillebin afin d'y limiter le trafic de transit, le ralentir et sécuriser les arrêts TC. Une attention particulière devra toutefois être portée à la bonne progression de la ligne de bus TPG 45. Une étude est actuellement en cours.**
- **Sécuriser les circulations des modes doux entre la Place de la Mairie et accès de la Salle communale (élargissement de trottoir, rétrécissements de chaussée, seuils de ralentissement).**
- **Déplacer le totem d'entrée route de Moillebin d'une cinquantaine de mètres en direction du village en vue d'une meilleure adéquation entre le début de la zone 30 et l'entrée dans un périmètre urbanisé.**

### Chemin Jaques-Ormond

- **Redistribuer les gabarits de voirie au bénéfice d'un élargissement des trottoirs (rétrécissement de la chaussée) entre la place de la Mairie et la route de Troinex, en vue d'une amélioration des conditions pédestres entre le chemin Sous-le-Crêt et le centre du village ainsi que d'une modération des vitesses. Une étude est actuellement en cours.**
- **Déplacer le totem d'entrée d'une cinquantaine de mètres en direction du village en vue d'une meilleure adéquation entre le début de la zone 30 et l'entrée dans un périmètre urbanisé.**
- **Création de trottoirs aux abords des arrêts TPG « Saussac » de sorte à permettre des traversées piétonnes sécurisées (étude en cours).**

Visibilité déficitaire en sortie du chemin de Saussac sur la route d'Annecy

La zone 30 km/h a instauré l'obligation de tourner-à-droite en tant que réponse partielle à ce problème.

- **Poursuivre et finaliser les démarches initiées par la Commune auprès des riverains pour libérer le cône de visibilité nécessaire sur la gauche et résoudre totalement ce problème.**

Extension de la zone 30 sur les routes de Pierre-Grand et de Bossey

L'extension de la zone 30 sur les routes de Pierre-Grand et de Bossey, inscrite au Plan directeur communal, est souhaitable.

- **Finaliser l'étude de modération actuellement en cours à la route de Bossey, qui pourrait vraisemblablement passer à 30 km/h sans contre-indications majeures malgré son statut de réseau secondaire en termes de hiérarchie routière.**
- **Réexaminer l'intégration de la route de Pierre-Grand dans la zone 30 vis-à-vis des objectifs des nouvelles liaisons L1-L2 de Genève-Sud, voire des mesures d'accompagnement de l'urbanisation du « Parc des Crêts », notamment en ce qui concerne les aménagements de modération et les modifications de priorité aux carrefours qui seraient exigés en zone 30.**

## **ANNEXE 1**

Arrêté de circulation n°2014-00836 EP 5052 du 04.08.2015





Département de l'environnement,  
des transports et de l'agriculture  
OC/pvi 2014-00836 EP 5052

Arrêté du - 4 AOUT 2015

Réglementant la circulation aux chemins de Drize, de Lullin, de Saussac, de Champ-Carré, du Claiset, de Roday, Dottrens, de la Fondelle, Jacques-Ormond, Emile-Dusonchet, de la Grand-Cour, des Moulins-de-Drize, à l'avenue des Pommiers et des Frênes, à la place de la Mairie, à la route de Moillebin, ainsi qu'à Vidollet-la-Forge

Commune de Troinex

**LE DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT, DES TRANSPORTS ET DE L'AGRICULTURE**

Vu la loi fédérale sur la circulation routière (LCR), du 19 décembre 1958;

Vu l'ordonnance sur la circulation routière (OCR), du 13 novembre 1962;

Vu l'ordonnance sur la signalisation routière (OSR), du 5 septembre 1979;

Vu la loi d'application de la législation fédérale sur la circulation routière (LaLCR), du 18 décembre 1987;

Vu le règlement d'exécution de la loi d'application de la législation fédérale sur la circulation routière (RaLCR), du 30 janvier 1989;

Vu la loi sur les routes (LRoutes), du 24 juin 1967;

Vu la loi sur la procédure administrative (LPA), du 12 septembre 1985;

Vu l'enquête publique de 30 jours ouverte le 29 mai 2015,

**ARRETE :**

En regard des autorisations de construire DD n° 107244-1, 107441 et 107245 :

1. a) Dans la zone constituée par les artères suivantes, la vitesse maximale de tous les véhicules est limitée à 30 km/h :
  - Chemin de Drize.
  - Chemin de Lullin.
  - Chemin de Saussac.
  - Chemin de Champ-Carré.

- Chemin du Claiset.
  - Chemin de Roday.
  - Chemin Dottrens.
  - Chemin de la Fondelle.
  - Vidollet-la-Forge.
  - Chemin Jacques-Ormond.
  - Chemin Emile-Dusonchet.
  - Place de la Mairie.
  - Chemin de la Grand-Cour.
  - Route de Moillebin, sur son tronçon compris entre le chemin de Roday et la place de la Mairie.
- b) Des signaux "Début de zone 30" (2.59.1. OSR), respectivement "Fin de zone 30" (2.59.2. OSR), indiquent cette prescription aux accès et sorties de la zone susmentionnée.
2. a) La zone constituée par les artères suivantes, est décrétée en zone de rencontre :
- Chemin des Moulins-de-Drize.
  - Avenue des Pommiers.
  - Avenue des Frênes.
- b) Des signaux "Zone de rencontre" (2.59.5 OSR), respectivement "Fin de zone de rencontre" (2.59.6 OSR), indiquent cette prescription aux accès et sorties de la zone susmentionnée.
3. A la hauteur du parking de la salle communale, le passage piéton qui y est marqué, est indiqué par des signaux "Emplacement d'un passage pour piétons" (4.11 OSR).
4. La signalisation est fournie, posée, entretenue et réparée par un mandataire dûment agréé par la Direction générale des transports (DGT), aux frais du requérant, soit la commune de Troinex.
5. Le présent arrêté constitue une décision finale susceptible de faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal administratif de première instance (rue Ami-Lullin 4 - CP 3888 - 1211 Genève 3), dans le délai de 30 jours à compter du lendemain de sa publication. L'acte de recours doit contenir, sous peine d'irrecevabilité, la désignation de la décision attaquée et les conclusions du recourant.

6. Sont abrogés, respectivement annulés, et la signalisation correspondante déposée :
- a) Les arrêtés du 27 juillet 1951 et du 27 septembre 1951, disposant de l'installation, au débouché du chemin des Moulins-de-Drize sur la route de Drize et sur la route de Troinex, de signaux "STOP" (3.01 OSR).
  - b) L'arrêté disposant de l'installation, au chemin de Drize, d'un signal "STOP" (3.01 OSR), complété par le texte "60 m."
  - c) Les décisions de placement du 3 mars 1987, 7 novembre 1995, du 15 août 1996, du 10 mars 1997 et du 6 octobre 2003, disposant, aux chemins des Moulins-de-Drize, de Drize, de Roday, Jacques-Ormond, de Lullin, de Saussac, Dottrens, de Champ-Carré, ainsi qu'à la place de la Mairie, de l'installation de signaux "Cassis" (1.06 OSR).
  - d) Les décisions de placement du 15 août 1996 et du 9 janvier 1998, disposant de l'installation, aux chemins Dottrens, Drize et de Roday, de signaux "Chaussée rétrécie" (1.07 OSR).
  - e) La décision de placement disposant de l'installation, aux chemins Emile-Dusonchet, de Roday, Jacques-Ormond et à la place de la Mairie, de signaux "Intersection comportant la priorité de droite" (3.06 OSR).
  - f) L'arrêté disposant de l'installation, au chemin de Saussac, à la hauteur de son n° 24, de signaux "Priorité par rapport aux véhicules venant en sens inverse" (3.10 OSR) et "Laissez passer les véhicules venant en sens inverse" (3.09 OSR).
  - g) L'arrêté disposant de l'installation au chemin Jacques-Ormond et à la place de la Mairie d'un kit-école, en son point disposant de l'installation de signaux "Vitesse maximale 40 km/h" (2.30 OSR).

7. La pose de la signalisation ne pourra avoir lieu qu'une fois la mise en place des aménagements requis, effectuée.
8. La présente mesure prend effet dès la pose de la signalisation.

DEPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT,  
DES TRANSPORTS ET DE L'AGRICULTURE  
Direction générale des transports

P.O.  
RG  
Olivier CAUMIEL  
Directeur  
Direction régionale Rhône-Arve

lc

Communiqué à:

DGT	: 1 ex.
DALE	: 1 ex.
Commune de Troinex	: 1 ex.
Police	: 1 ex.

## **ANNEXE 2**

Note du Conseil des Anciens concernant les aménagements de la zone 20/30



# CONSEIL DES ANCIENS – TROINEX

## RAPPORT

### Circulation routière et aménagement des zones « 30 »

**1. Aménagement du chemin de Drize :**

Il n'y a qu'un seul trottoir qui est encombré par les poubelles et bacs à déchets les jours de collecte. Les riverains devraient les mettre de l'autre côté du chemin, entre les obstacles. De même, les nombreux poteaux le long des chemins de Saussac et des Moulins-de-Drize laissent trop peu de place pour le passage des voitures et rendent parfois difficile la sortie des chemins attenants ou des maisons.

2. Les trottoirs doivent être libres pour les piétons et les poussettes. Les zones délimitées par des piquets et des bacs à fleurs de l'autre côté pourraient parfaitement être utilisées pour déposer poubelles et containers.
3. Dans les zones avec limite à 20 km/h, les piétons ont la priorité. Il convient de poser des panneaux qui explicitent ce règlement que certains automobilistes semblent ignorer. Concernant le déplacement des poubelles ménagères par les propriétaires eux-mêmes jusqu'aux emplacements envisagés, il nous semble que le statut quo est préférable.

**4. Remarques particulières :**

- Le potelet face au parking de l'église Arménienne et ceux situés dans le virage (direction Croix-de-Rozon) près de la salle communale nous paraissent particulièrement dangereux.
- Un passage piétons (ou marquage au sol) au giratoire Saussac/J-Ormond afin de rejoindre l'arrêt de bus Sausac.
- Un passage piétons (ou marquage au sol) pour traverser le chemin J-Ormond près de la poste (pont qui enjambe la Drize) afin de rejoindre le trottoir d'en face.
- Un miroir au croisement des chemins Lullin/Roday (qui existait mais a été supprimé).

5. Au sujet de l'alerte « canicule », nous félicitons la mairie pour sa bonne gestion.



## **ANNEXE 3**

Questionnaire aux habitants de la Commune









Que pensez-vous plus particulièrement des aménagements réalisés dans les rues suivantes ?

**Chemin des Moulins-de-Drize** : trottoirs traversants aux entrées, seuils de ralentissement, potelets, colorations de la chaussée, effet sur la vitesse et sur le bruit du trafic.

**Chemin de Drize** : seuils de ralentissement, trottoir élargi et protection du trottoir contre la circulation des deux-roues motorisés, sinuosités, largeur réduite de la voie de circulation, effet sur la vitesse et sur le bruit du trafic.

**Chemin de Saussac (entre le chemin Lullin et la route d'Annecy)** : seuils de ralentissement, bande piétonne protégée par des potelets, fluidité du trafic en direction du chemin Lullin, effet sur la vitesse et sur le bruit du trafic.

**Chemin Lullin (entre la route de Troinex et le chemin de Saussac)** : avancées de trottoir, seuils de ralentissement, effet sur la vitesse et sur le bruit du trafic.

**Chemin Jacques-Ormond (entre la place de la Mairie et la route de Pierre-Grand)** : seuil de ralentissement, bande piétonne protégée par des potelets, effet sur la vitesse et sur le bruit du trafic.

**Route de Moillebin** : seuils de ralentissement, rétrécissements, effet sur la vitesse et sur le bruit du trafic.

**Autres rues pour lesquelles vous souhaitez apporter des commentaires :**