



ementis
ÉTUDES, DÉPLACEMENTS & MOBILITÉ



PROJET IMMOBILIER SUR CUGES-LES-PINS - ETUDE DE TRAFIC

Rapport d'étude

Février 2023

**AS DÉVELOPPEMENT
29 BD GAY LUSSAC
13014 MARSEILLE**



KERN ARCHITECTE

SOMMAIRE

1	Objet du document	2
2	Rappel des objectifs - Méthodologie	3
3	Diagnostic.....	4
3.1	Le recueil de données	4
3.2	Les résultats du recueil de données.....	4
3.3	Les conditions actuelles de circulation	8
3.4	Analyse des vitesses pratiquées sur l'Impasse de l'Embellie	9
3.5	Analyses des vitesses pratiquées sur le Chemin de l'Escandihado	10
3.6	Analyses du diagnostic d'octobre 2021	11
4	Phase prospective	12
4.1	Le projet	12
4.2	Estimation de la génération de trafic du projet	13
4.2.1	La population des logements.....	13
4.2.2	Les flux liés aux logements.....	14
4.2.3	Répartition sur les 2 accès	16
4.2.4	Hypothèse complémentaire	16
4.3	Résultats des simulations de trafic.....	17
4.4	Analyse spécifique sur les accès et leur gabarit.....	19
	Annexes : détails des Comptages Automatiques et des Enquêtes.	21

Titre du document : **PROJET IMMOBILIER SUR CUGES-LES-PINS - ETUDE DE TRAFIC – Rapport d'étude**

Rédigé par : **Pierre Devos**

Vérifié par : Delphine Melot

Date d'édition : le 10 février 2023

Contact : **06-83-87-40-51 – pierre.devos@emtis.fr**

1 OBJET DU DOCUMENT

PROJET IMMOBILIER SUR CUGES-LES-PINS - ETUDE DE TRAFIC

Maîtrise d'Ouvrage : AS DEVELOPPEMENT

29 Boulevard Gay Lussac

13014 Marseille

La présente étude a pour objet l'évaluation de la circulation générée par le projet de création d'un ensemble immobilier à Cuges-les-Pins dans le département des Bouches-du-Rhône.

La Maîtrise d'Ouvrage de ce dossier est assurée par la **société AS Développement**.



2 RAPPEL DES OBJECTIFS - MÉTHODOLOGIE

Les objectifs de l'étude qui sont assignés sont les suivants :

- Analyser le fonctionnement actuel en termes de circulation routière sur les accès du projet immobilier

La méthodologie qui a été adoptée est la suivante :

- Mise en place d'un recueil de données sur le secteur par comptages automatiques à proximité du site du projet
- Elaboration du diagnostic à partir des données recueillies
- Estimation d'hypothèses de générations de trafic du futur projet (nombre de logements, parts modales, génération de trafic attendue ...)
- Projections de trafic sur le périmètre à l'échéance de l'ouverture du site à partir des hypothèses de développement attendues
- Etude de capacité, de gabarit et impact du projet sur les voies d'accès

3 DIAGNOSTIC

3.1 Le recueil de données

Il s'est appuyé sur des comptages automatiques en section à proximité du projet.

Le dispositif mis en place est figuré sur la carte qui suit.



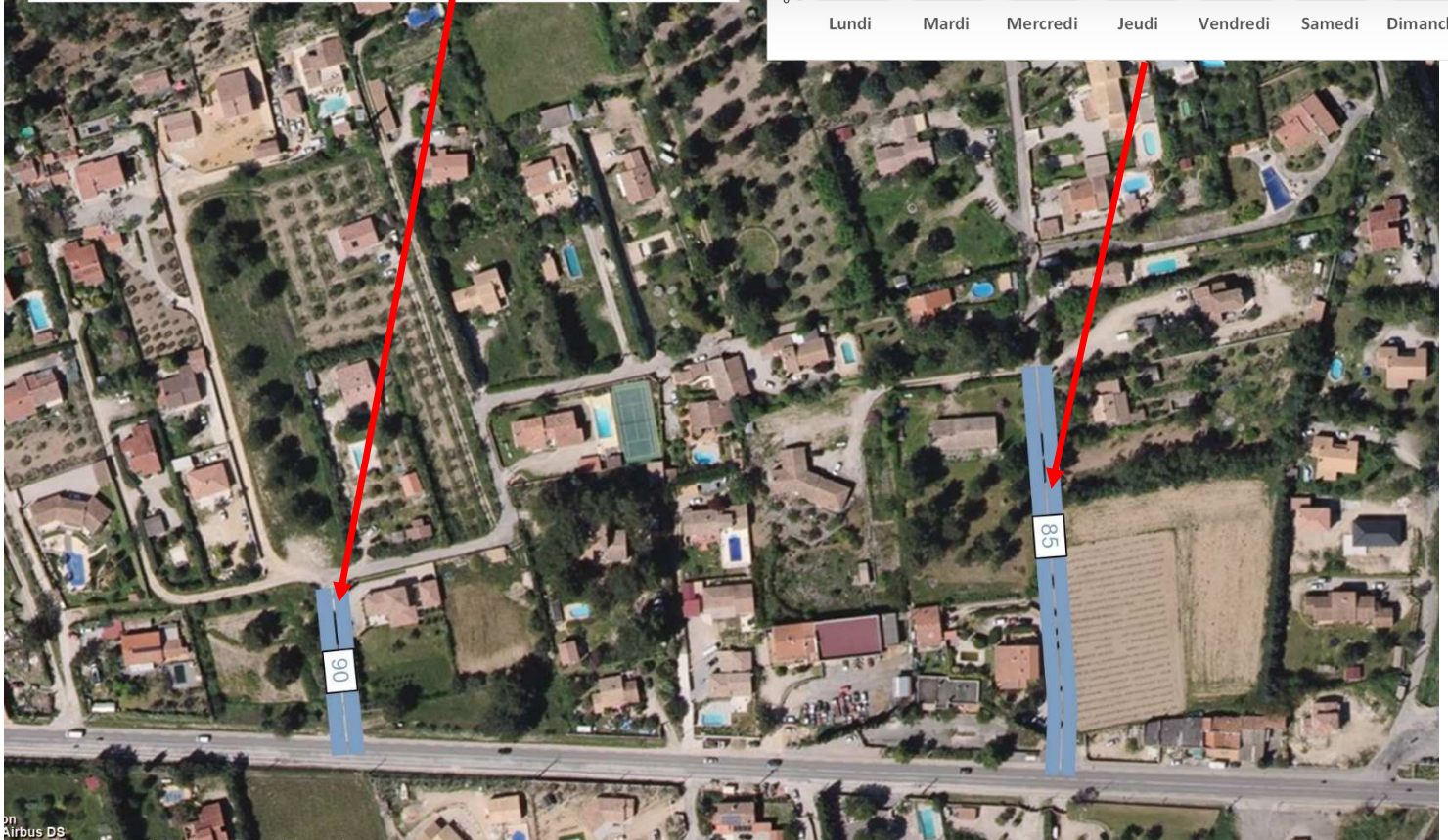
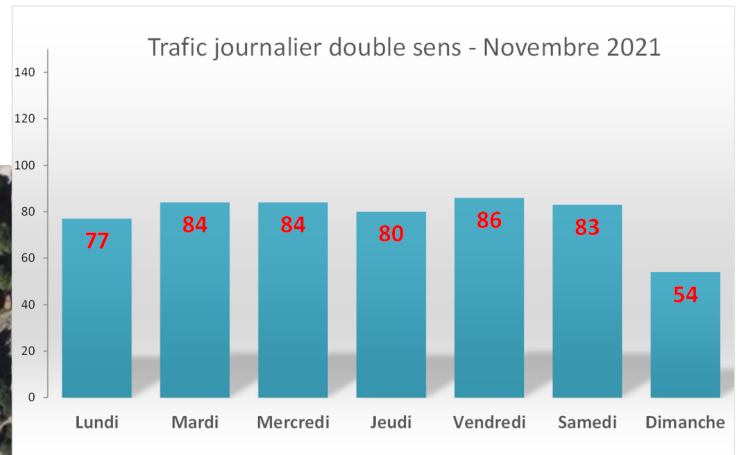
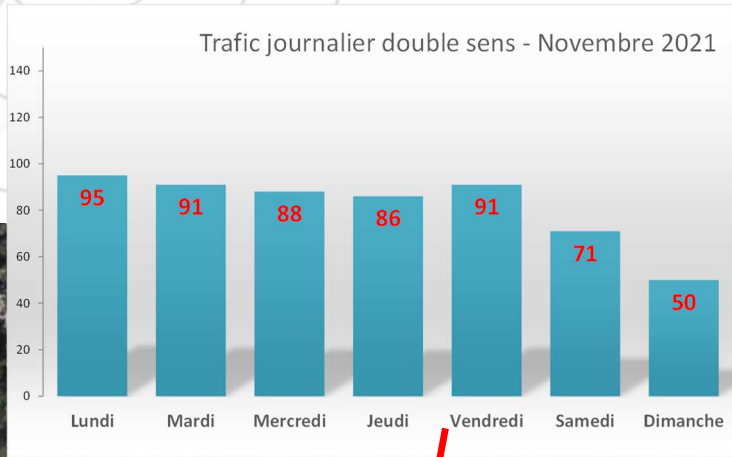
Les comptages automatiques ont eu lieu sur une période de 1 semaine avec relevés horaires par sens de circulation du **lundi 15 au dimanche 21 novembre 2021**.

Ils permettent de fournir les trafics heure par heure, par sens de circulation et en distinguant VL et PL.

3.2 Les résultats du recueil de données

A partir des données recueillies sur le terrain, les analyses de la situation actuelle de **novembre 2021** sont proposées sur les pages. Elles portent sur :

- Les comptages TMJ (Trafic Moyen Journalier) double sens sur les points de comptages automatiques avec la variation des trafics journaliers sur la semaine de recueil
- La variation horaire des trafics sur les postes de comptages automatiques

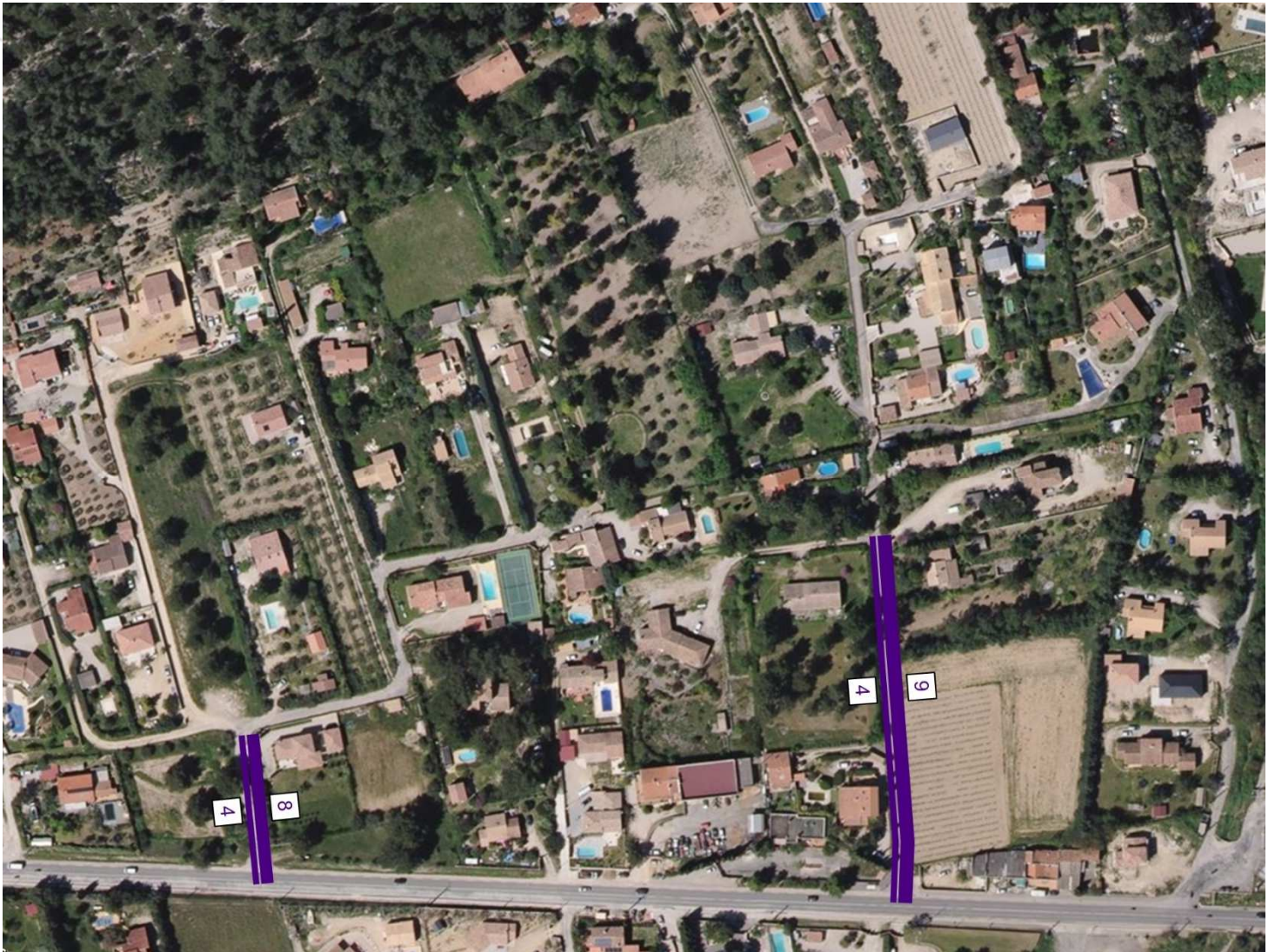


TMJ (Trafic Moyen Journalier) – Novembre 2021

Légende :

90 : Trafic Moyen Jour Ouvré comptabilisé (Moyenne des 5 jours)

Moins de 100 véhicules/jour empruntent chacune des 2 futures voies d'accès au projet



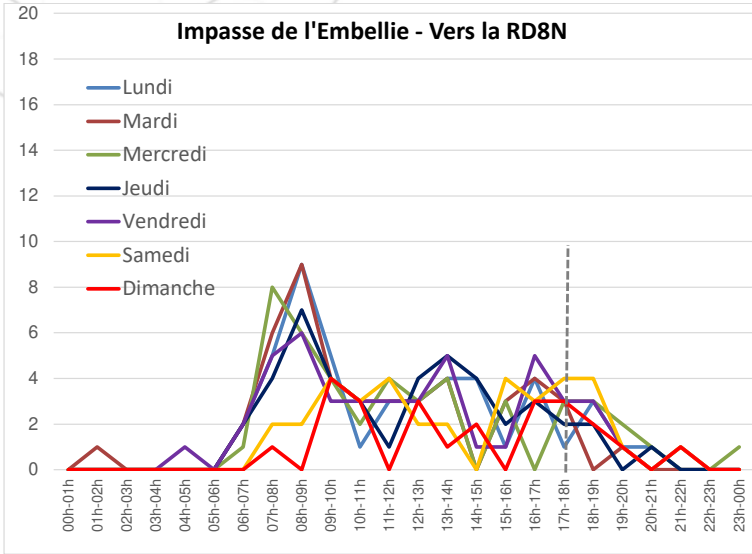
Trafic Heure de Pointe du Soir (UVP - Unité de Véhicules Particuliers) – Octobre 2021

A l'heure de pointe du soir, ce sont moins de 10 véhicules/heure qui rentrent vers les logements pour chacune des 2 voies, futurs accès au projet de logement.

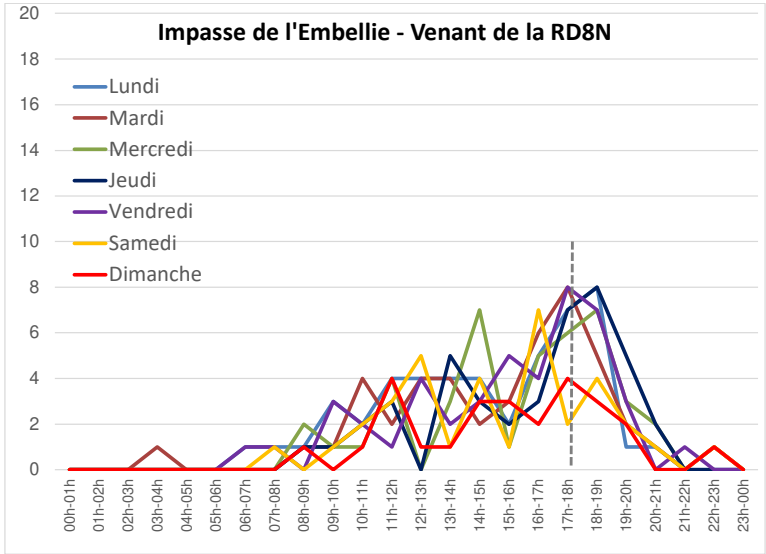
L'heure de pointe la plus circulée le mardi ou jeudi soir est 17h-18h, cela est avéré dans plus de 95% des cas sur le territoire national.

C'est bien le cas pour notre étude puisqu'on peut le vérifier dans le détail horaire des comptages fourni page suivante.

Impasse de l'Embellie - Vers la RD8N

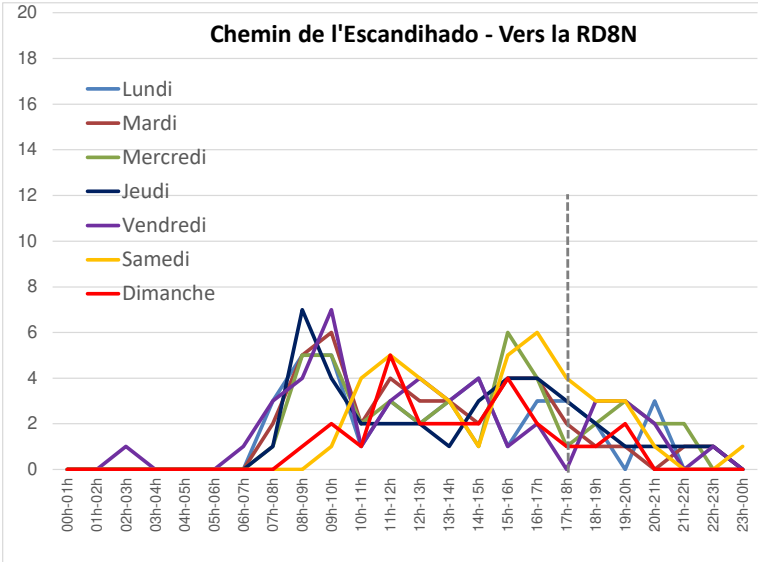


Impasse de l'Embellie - Venant de la RD8N

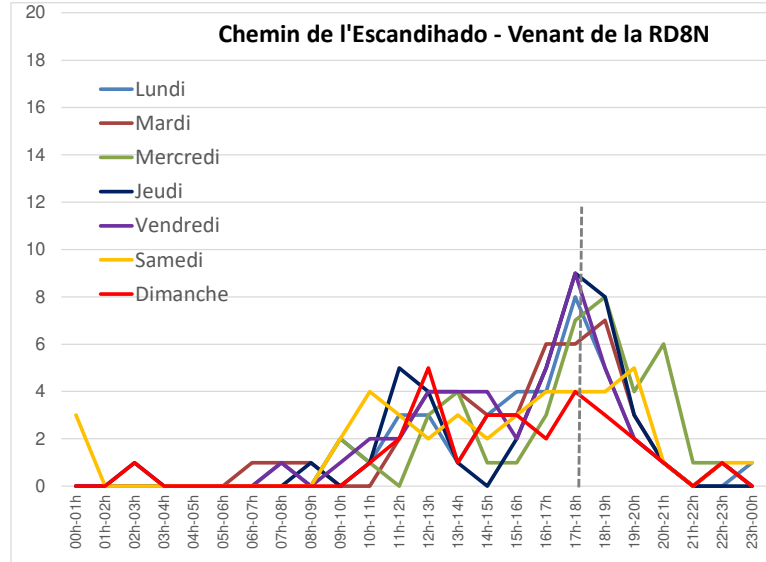


Variations horaires des flux pour les 7 jours de recueil sur l'Impasse de l'Embellie

Chemin de l'Escandihado - Vers la RD8N



Chemin de l'Escandihado - Venant de la RD8N



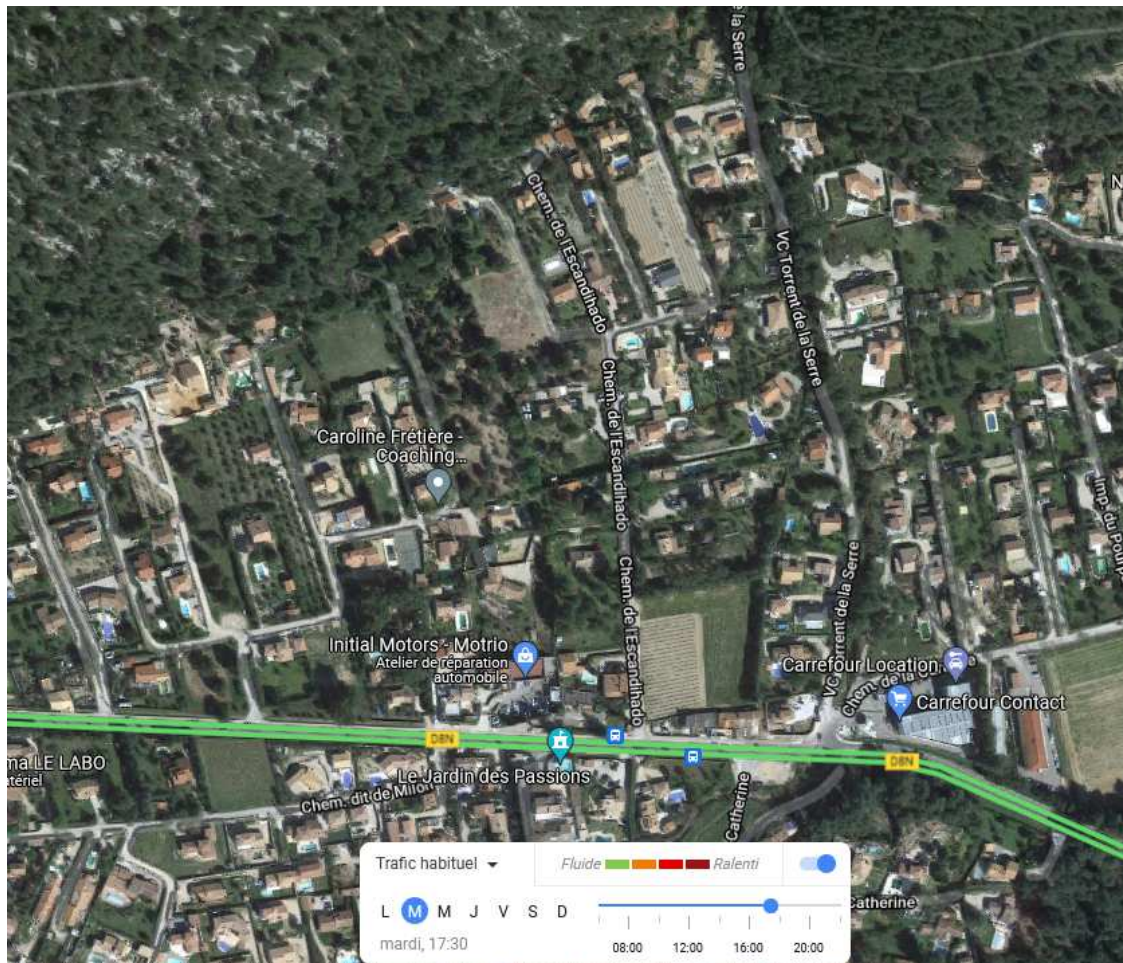
Variations horaires des flux pour les 7 jours de recueil sur le Chemin de l'Escandihado

3.3 Les conditions actuelles de circulation

Lors du recueil de données sur le terrain, des relevés sur les conditions d'écoulement ont pu être effectués.

Ces relevés n'ont fait état d'aucun ralentissement sur le périmètre d'études, le trafic est totalement fluide.

Nos constats sur le terrain sont d'ailleurs corroborés ci-après par la carte des indicateurs moyens de fluidité fournis par Google Traffic pour laquelle la totalité des sections apparaît en vert significative de fluidité totale du trafic.



Fluidité du trafic selon les indicateurs GOOGLE TRAFIC – Moyenne mardi 17h30

Nous avons retenu le mardi à 17h30 pour notre relevé d'enquête et pour notre étude afin de correspondre à la situation d'hyper-pointe observée le soir (pour info, les images 1/2 heure avant et 1/2 heure après sont quasiment identiques).

Nous pouvons constater que les tendances retranscrites sont conformes à nos observations, à savoir **aucun problème de circulation** sur le périmètre d'étude.

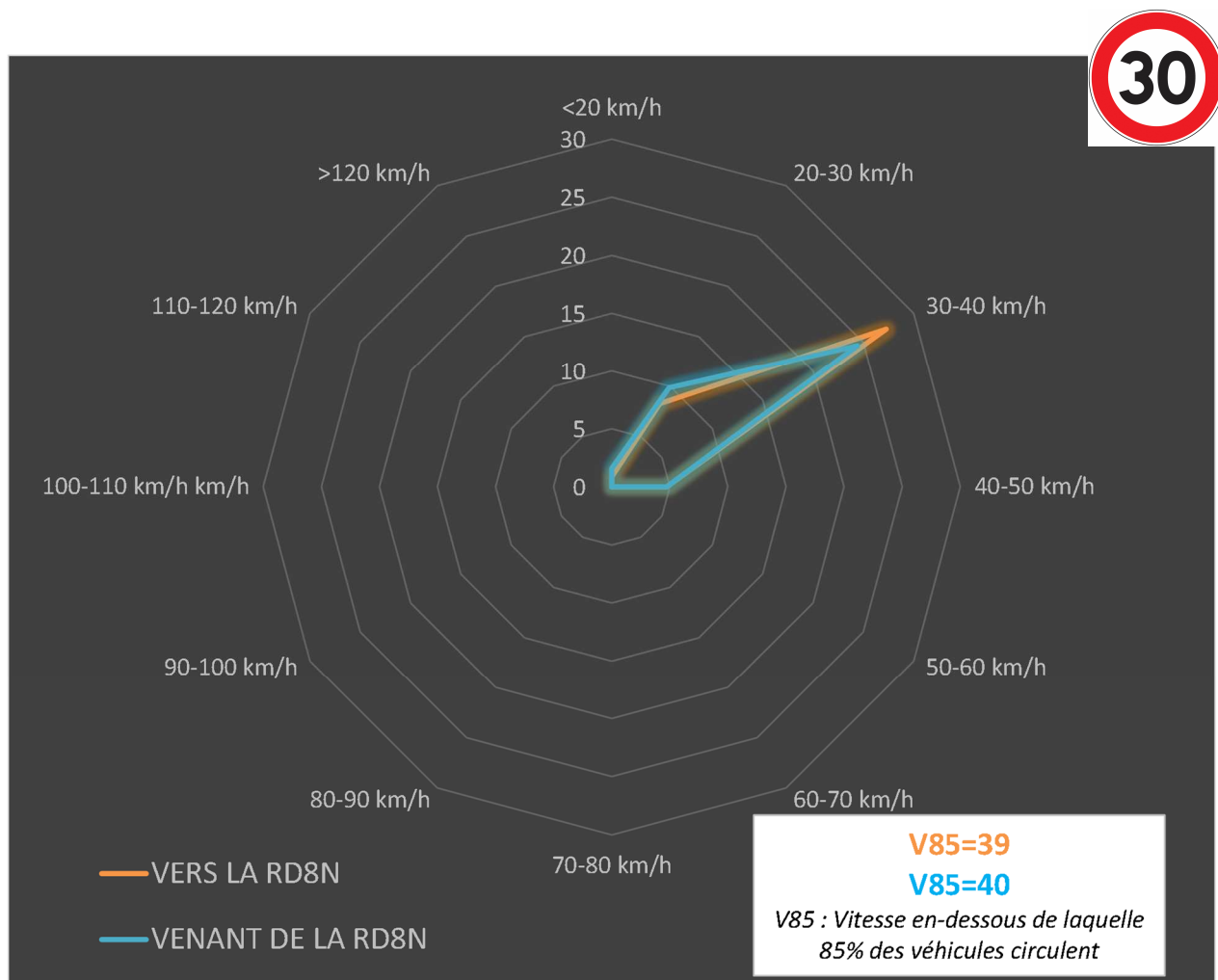
On estime alors que des réserves de capacité sont existantes sur le réseau de voirie et les carrefours en situation actuelle.

Les vérifications sont fournies dans le chapitre qui suit.

3.4 Analyse des vitesses pratiquées sur l'Impasse de l'Embellie

Lors du comptage automatique réalisé pendant une semaine sur l'Impasse de l'Embellie, ont également été relevées les vitesses de circulation des véhicules sur le futur accès du projet immobilier.

Ces vitesses sont synthétisées sur le graphique qui suit avec l'estimation du **V85 (vitesse en-dessous de laquelle 85% des véhicules circulent)**.



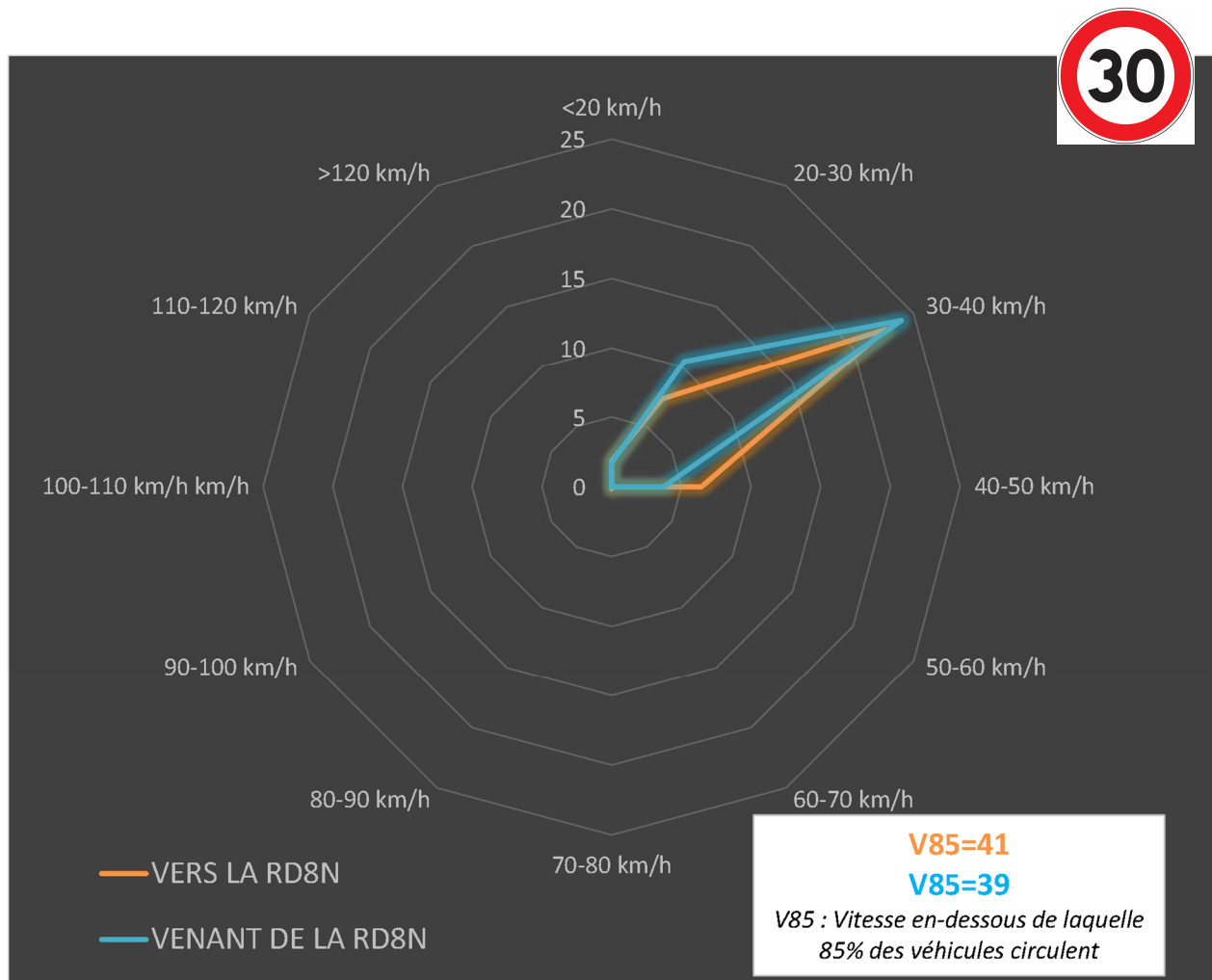
On peut alors constater que :

- Vers la D8N, le V85 est de 39 km/h et tous les véhicules ont une vitesse comprise entre 20 et 40km/h, la vitesse pratiquée est donc peu élevée et les critères de sécurité semblent bien respectés (vitesse limitée à 30 km/h).
- En venant de la D8N, le V85 est de 40 km/h, la vitesse pratiquée est assez peu élevée et les critères de sécurité sont bien respectés.

3.5 Analyses des vitesses pratiquées sur le Chemin de l'Escandihado

Lors du comptage automatique réalisé pendant une semaine sur le Chemin de l'Escandihado, ont également été relevées les vitesses de circulation des véhicules au droit du futur accès du projet.

Ces vitesses sont synthétisées sur le graphique qui suit avec l'estimation du **V85 (vitesse en-dessous de laquelle 85% des véhicules circulent)**.



On peut alors constater que :

- Vers la D8N, le V85 est de 41 km/h et tous les véhicules ont une vitesse comprise entre 20 et 40km/h, la vitesse pratiquée est donc peu élevée et les critères de sécurité semblent bien respectés (vitesse limitée à 30 km/h).
- En venant de la D8N, le V85 est de 39 km/h, la vitesse pratiquée est peu élevée et les critères de sécurité sont bien respectés.

3.6 Analyses du diagnostic d'octobre 2021

- La carte des Trafics Moyens Jours Ouvrés met en évidence un trafic moyen jour ouvré de :

90 véhicules/jour (double sens) sur l'Impasse de l'Embellie.

85 véhicules/jour (double sens) sur le Chemin de l'Escandihado.

- Les variations journalières sont classiques sur le périmètre d'étude, le vendredi étant le plus chargé et le dimanche est le moins fréquenté. La zone étudiée supporte essentiellement des flux à vocation domicile-travail.



- Les volumes relevés sont faibles sur le périmètre d'études en valeur absolue, **le gabarit des voies et du carrefour peut absorber le trafic y compris aux heures de pointe.**

- **En Heure de Pointe du soir d'un jour moyen type mardi ou jeudi à 17h-18h :**

L'Impasse de l'Embellie supporte un flux compris **entre 4 et 8** véhicules/heure/sens

Le Chemin de l'Escandihado supporte un flux compris **entre 4 et 9** véhicules/heure/sens

Ces trafics horaires sont situés dans des fourchettes très faibles en termes de volumes sur le périmètre d'étude.

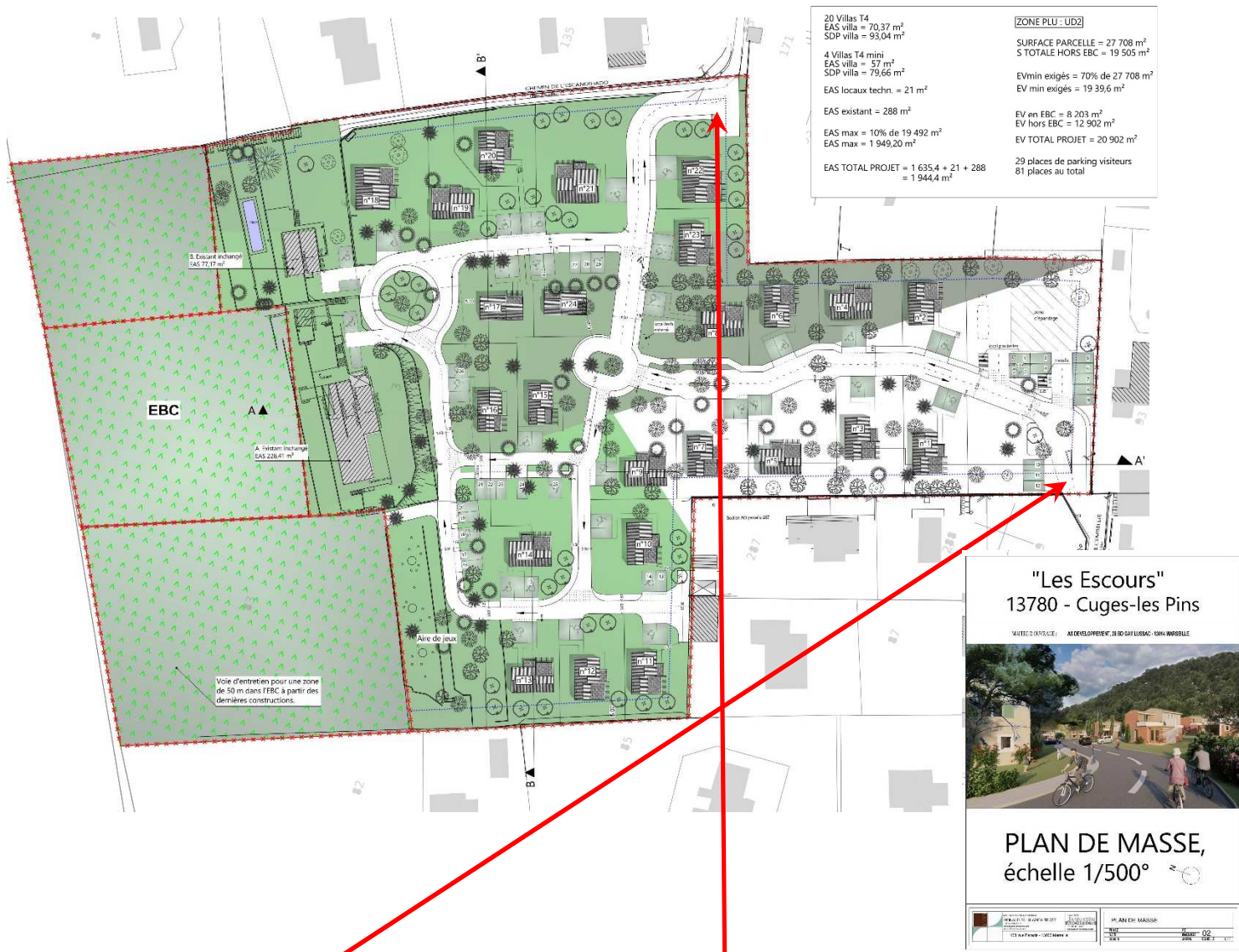
- Les variations horaires relevées par les comptages automatiques mettent bien en évidence les pics horaires systématiques du matin et du soir correspondant aux mouvements domicile-travail.

- Au final, en situation actuelle, les trafics relevés traduisent une situation faiblement chargée en termes de volume de trafic sur le périmètre d'études et les relevés sur les conditions de circulation et les résultats des calculs permettent d'affirmer qu'il existe de très bonnes réserves de capacité à proximité immédiate du projet d'implantation d'un ensemble immobilier.

4 PHASE PROSPECTIVE

4.1 Le projet

Il s'agit d'un projet immobilier concernant la construction d'un lotissement de 23 logements sur la commune de Cuges-les-Pins (Les Escours), le plan masse du projet est le suivant :



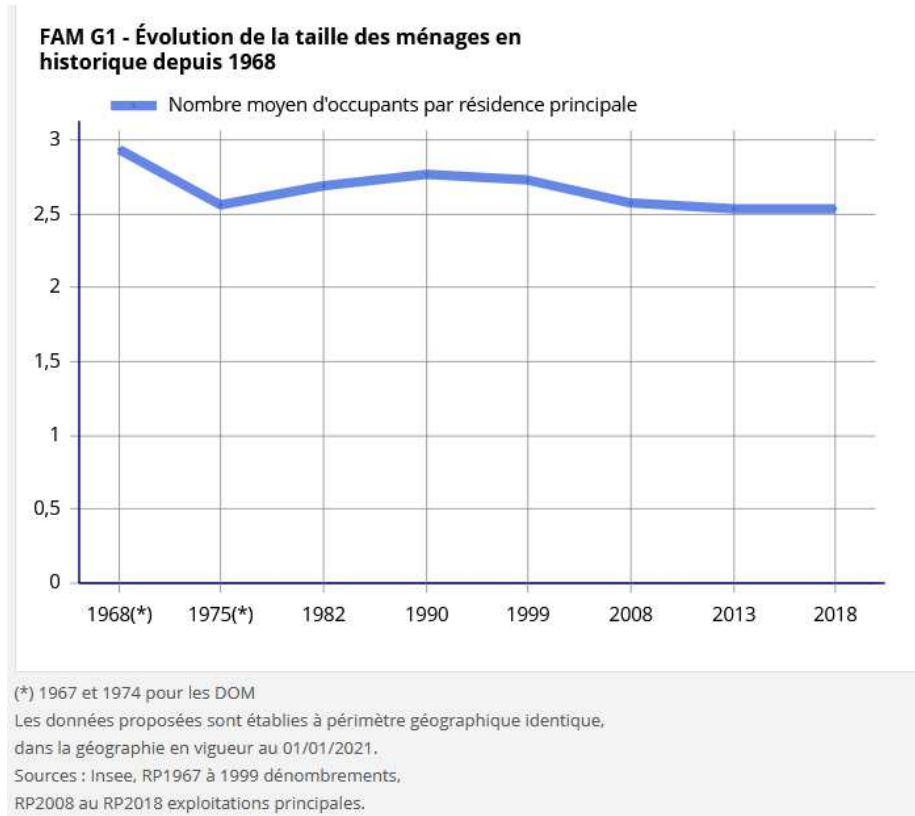
Les accès se feront depuis la D8N et par soit le Chemin de l'Escandihado soit par l'Impasse de l'Embellie.

L'objet de la présente étude est de vérifier que le gabarit du Chemin de l'Escandihado et de l'Impasse de l'Embellie est suffisamment adapté.

4.2 Estimation de la génération de trafic du projet

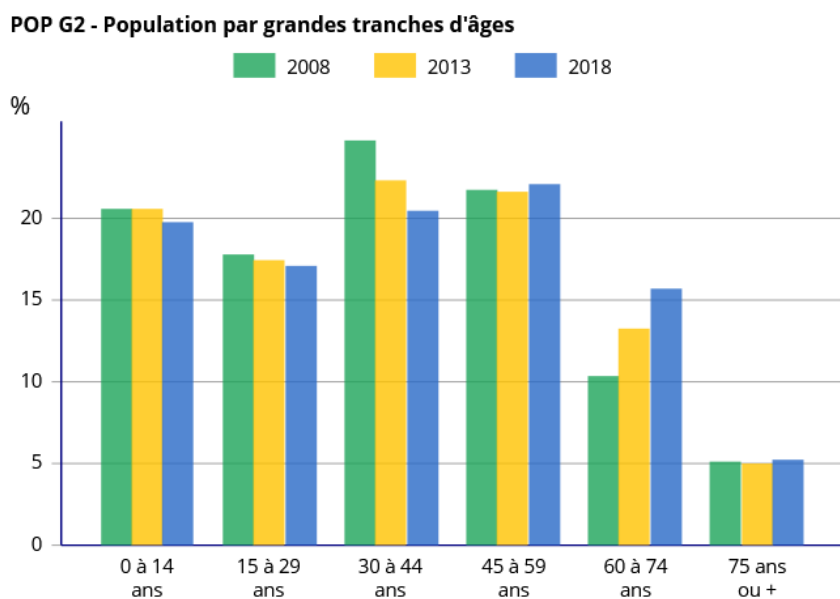
4.2.1 La population des logements

La taille des ménages sur Cuges-les-Pins est donnée sur le graphique suivant :



Nous estimons alors que la population totale des 23 logements sera de **58** habitants (environ 2,5 habitants/logement).

La population de la commune est décomposée comme suit :



9.1% de la population est représentée par des scolaires, les autres 90.9 % sont répartis selon les types d'activité suivants :

	Population (%)
Actifs ayant un emploi	67,0
Chômeurs	8,3
Retraités	6,9
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés	9,1
Autres inactifs	8,7

Le taux d'activité avec emplois sur la commune de Cuges-les-Pins est de 67% (source INSEE), cela signifie que 33% des habitants du projet ne seront pas actifs avec emplois (chômeurs, retraités, étudiants...).

On estime alors que les 58 habitants du projet se répartiront ainsi :

- $(9\% * 58 =)$ **5** enfants de – de 15 ans
- $(67\% * (58-5) =)$ **36** actifs avec emploi
- **17** actifs sans emploi ou inactifs

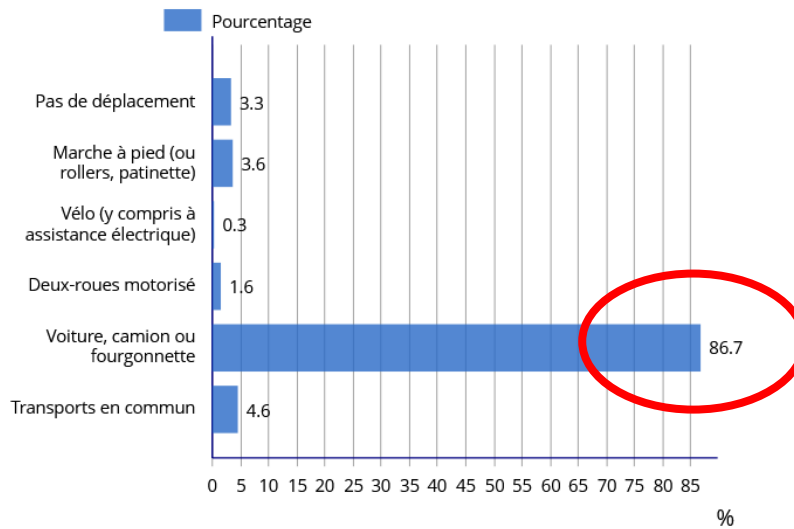
4.2.2 Les flux liés aux logements

L'estimation des générations de trafic est calculée à partir des hypothèses déjà émises et en concordance avec les études déjà réalisées dans le périmètre d'étude.

Elles sont les suivantes :

- Hypothèse de mobilité :
 - o 4 déplacements/jour/actif avec emplois dont $\frac{3}{4}$ liés au domicile
 - o 3,5 déplacements/jour pour les autres personnes dont $\frac{3}{4}$ liés au domicile
- Part modale de 90% pour la voiture pour les actifs – 80% pour les inactifs – 0% pour les - de de 15 ans
- 85% de taux de présence au travail

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2018



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

Source : Insee, RP2018 exploitation principale, géographie au 01/01/2021.

Pour les 36 actifs avec emplois, on obtient $36 \times 4 \text{ déplacements} \times 85\% \text{ (présence au travail)} \times 90\% \text{ (part VL)} = 110 \text{ déplacements/jour}$ en VL (double sens : entrées+sorties).

Pour les 17 inactifs, on obtient alors $17 \times 3,5 \text{ déplacements} \times 80\% \text{ (part VL)} = 48 \text{ déplacements/jour}$ en VL (double sens : entrées+sorties).

Au total, ce sont $(110+48) \times 75\% \text{ (part des déplacements liés au domicile)} = 118 \text{ véhicules/jour}$ en double/sens qui entreront ou sortiront du projet.

Aux heures de pointe du matin et du soir, on considère un taux de 25% du trafic total des sorties le matin et des retours au domicile le soir et 10% du trafic en sens inverse (entrées le matin, sorties le soir).

Cela correspond alors à 25% de la $\frac{1}{2}$ du trafic total VL en double sens, soit $25\% \times 118/2 = 15 \text{ véhicules/heure}$ en sortie le matin et en entrée le soir et $10\% \times 118/2 = 6 \text{ véhicules/heure}$ en entrée le matin et en sortie le soir.

Ces chiffres sont tout à fait cohérents avec le nombre de logements : quasiment autant de véhicules (15) que de logements (23) sortiront du lotissement à l'heure de pointe du matin.

On retient : la génération totale du projet est estimée à **118 véhicules/jour** (double sens) et **6 véhicules** en entrée et **15** en sortie en Heure de Pointe du Matin.

La répartition géographique des flux est principalement orientée vers la RD8N nord-sud pour rejoindre et/ou traverser Cuges-les-Pins ou pour rejoindre Aubagne voire la Métropole Marseillaise.

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

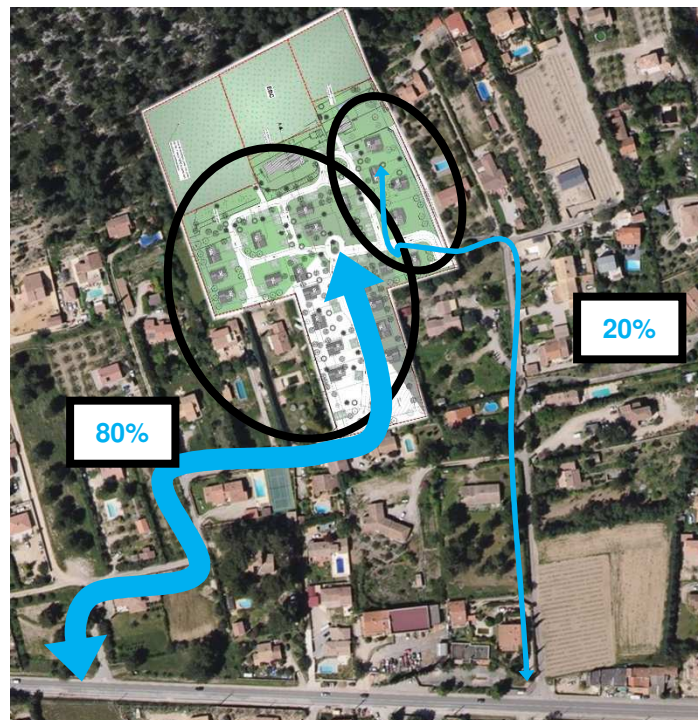
	2016	%	2011	%
Ensemble	749	100	669	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	102	13,6	84	12,6
dans une commune autre que la commune de résidence	647	86,4	584	87,4

Sources : Insee, RP2011 et RP2016, exploitations principales, géographie au 01/01/2019.

On considère que **95%** des flux proviendront ou iront en direction du centre de Cuges-les-Pins et plus loin vers l'ouest et seulement **5%** vers l'est de la RD8N.

4.2.3 Répartition sur les 2 accès

En fonction du positionnement des accès et des voies internes d'accès aux logements, nous estimons que la répartition des accès s'effectuera de la manière suivante :



4.2.4 Hypothèse complémentaire

L'étude d'impact du projet d'implantation de logements a été considérée à trafic actuel constant.

En effet compte tenu de l'horizon proche de mise en service du projet et des tendances actuelles à une relative stagnation des évolutions annuelles du trafic sur le réseau national, on peut estimer que le trafic actuel n'évoluera quasiment pas à l'ouverture du projet.

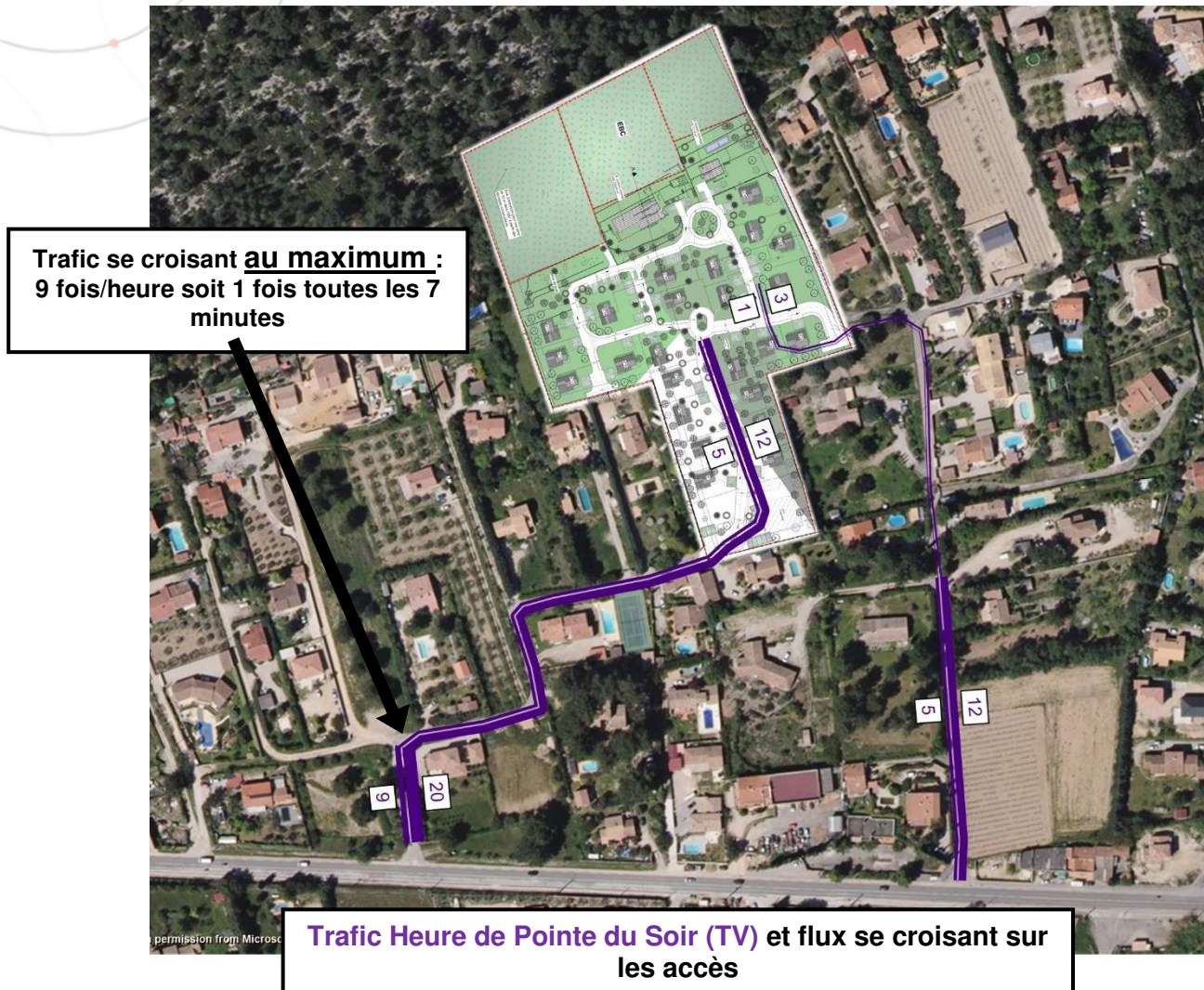
Cela permet également de juger directement de l'impact du projet par rapport à la situation actuelle.

4.3 Résultats des simulations de trafic

Les résultats finaux des simulations de trafic sont présentés sous forme de :

- Carte du Trafic Moyen Journalier estimé.
-
- Carte des flux HPS (soir moyen de l'année) sur tout le périmètre.





Analyses

Les volumes de trafic journalier estimés restent assez proches de ceux de la situation actuelle avec moins de 200 véhicules/jour sur l'impasse de l'Embellie, soit un trafic très faible.

Le chemin de l'Escandihado supportera 110 véhicules/jour, trafic également très faible.

Aux heures de pointe du matin et du soir, l'impact du projet immobilier fait apparaitre 5 à 20 véhicules/heure par sens de circulation.

Ce chiffre reste très peu élevé et nous estimons que le gabarit de la voie reste adapté pour accueillir ce léger surplus de trafic.

4.4 Analyse spécifique sur les accès et leur gabarit

Les estimations de trafic viennent de démontrer que le projet des 23 logements engendreraient un maximum de 9 situations de croisement de véhicules/heure sur l'impasse de l'Embellie.

Ce chiffre est maximum car à priori, la probabilité pour que les 9 véhicules/heure/sens se croisent est assez faible sur une portion restreinte de l'impasse et **sur une heure**.

Une simulation dynamique du trafic injecté aléatoirement (10 véhicules/heure par sens) sur une centaine de répliques a permis d'estimer la probabilité que 2 véhicules se croisent sur une heure.

Les résultats montrent que sur 100 répliques, les véhicules se croisent au maximum 3 fois (sur les 9 possibilités existantes), cela signifie que les croisements de véhicules peuvent se produire 1 fois toutes les 20 minutes au maximum, probabilité extrêmement limitée.

Nous estimons donc que le gabarit actuel de la chaussée devrait suffire et qu'en cas de croisement (très peu fréquent donc), il s'agira juste que les véhicules se cèdent la priorité.

Enfin, en ce qui concerne le gabarit de l'impasse de l'Embellie, des relevés effectués sur le terrain nous permettent d'illustrer les analyses et les remarques qui vont suivre.

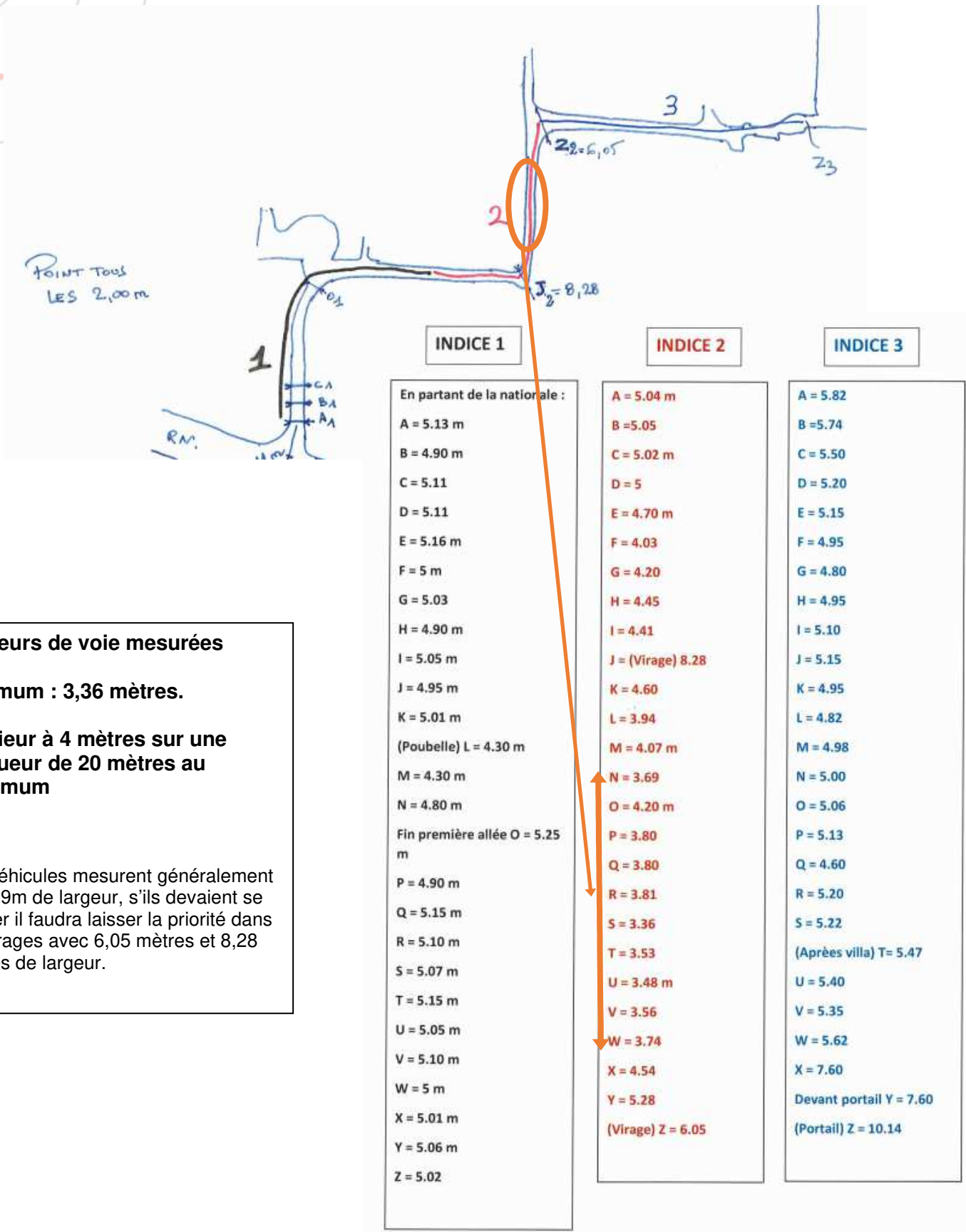
**Recommandations
CEREMA sur la
largeur des rues.**

Source : site internet
du CEREMA

Pour ce qui concerne la largeur d'une voie à double sens, la réglementation ne fixe pas de minimum. Il appartient à l'autorité chargée de la police de la circulation (généralement le maire pour les voies en agglomération) de veiller à assurer la sécurité des usagers.

Le Cerema publie des recommandations qui varient suivant le type de trafic et la vitesse autorisée. Il convient en effet de ne pas sur-dimensionner les voies si l'on veut maintenir des vitesses modérées et assurer ainsi un bon niveau de sécurité (notamment pour les vélos et les piétons).

Ainsi, pour une voie limitée à 30 km/h (en zone 30 par exemple) ne supportant qu'un trafic de véhicules légers, une largeur de 4,80m est suffisante. Il est même possible d'envisager des largeurs plus faibles (4,50m et même jusqu'à 4,00m) si le trafic attendu est très faible (quelques dizaines de véhicules par heure).



Largeurs de voie mesurées

Minimum : 3,36 mètres.

Inférieur à 4 mètres sur une longueur de 20 mètres au maximum

Les véhicules mesurent généralement 1,8-1,9m de largeur, s'ils devaient se croiser il faudra laisser la priorité dans les virages avec 6,05 mètres et 8,28 mètres de largeur.

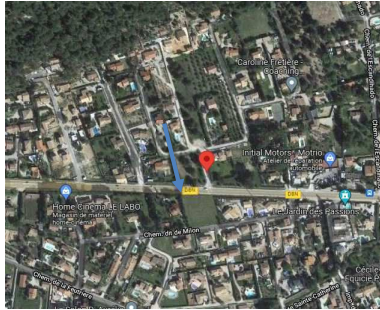
Nous sommes en mesure d'affirmer que le projet de logements et la génération de trafic inhérente sont susceptibles d'être supportés par l'impasse de l'Embellie sans avoir à en changer son gabarit.



ANNEXES : DÉTAILS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES ET DES ENQUÊTES

POINT GPS	43.275897, 5.711114
-----------	---------------------

Vitesse limite:



Synthèse globale (débit et vitesse)

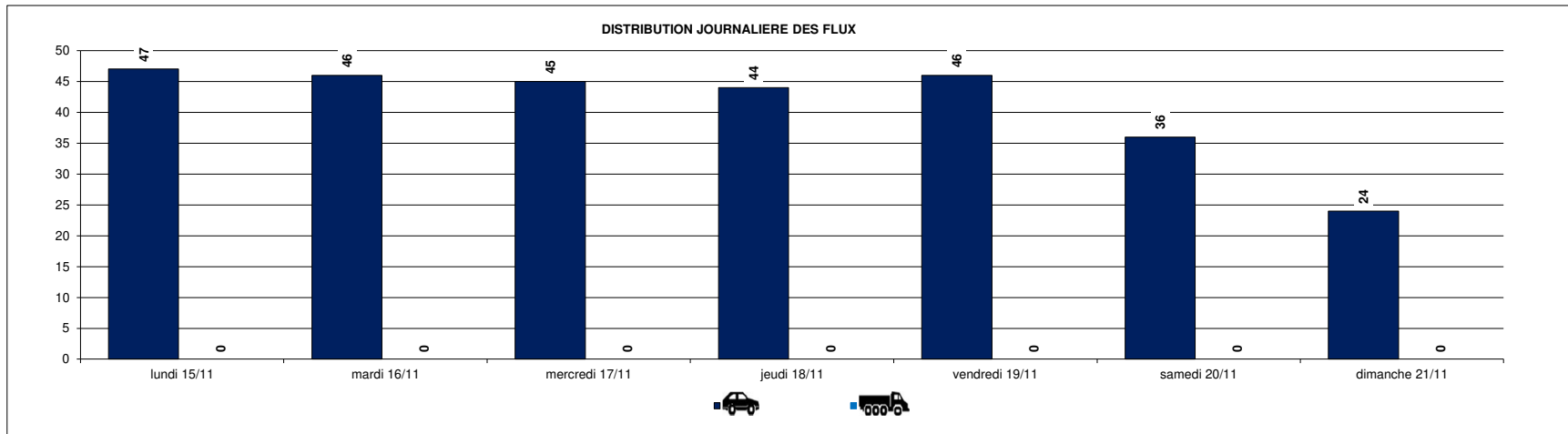
		Débit		V50	V85	Infraction
TVC	TMJO	46	100%	34	40	77%
		46	100%	34	40	77%
		0	0%	0		0%
TVC	TMJA	41	100%	34	39	78%
		41	100%	34	39	78%
		0	0%	0		0%

Synthèse journalière (débit)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	Journalier	47	46	45	44	46	36	24
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	2	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	9	9	8	7	6	4	4
	Journalier	47	46	45	44	46	36	24
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	2	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	9	9	8	7	6	4	4
	Journalier	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire moyen	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	0	0	0	0	0	0	0

Synthèse journalière (vitesse)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	V50	17	17	17	17	16	17	17
	V85	21	20	20	20	20	19	19
	Infraction	79%	72%	80%	84%	72%	83%	75%
	V50	35	34	34	34	32	34	33
	V85	41	40	39	40	39	39	39
	Infraction	79%	72%	80%	84%	72%	83%	75%
	V50	0	0	0	0	0	0	0
	V85	0	0	0	0	0	0	0
	Infraction	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



TVC = Tous véhicules confondus

TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)


TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)


V50 = Vitesse moyenne


V85 = Vitesse pratiquée par 85% des usagers

Taux d'infractions = Pourcentage des véhicules en infraction à la vitesse

Unité : Nombre de véhicules

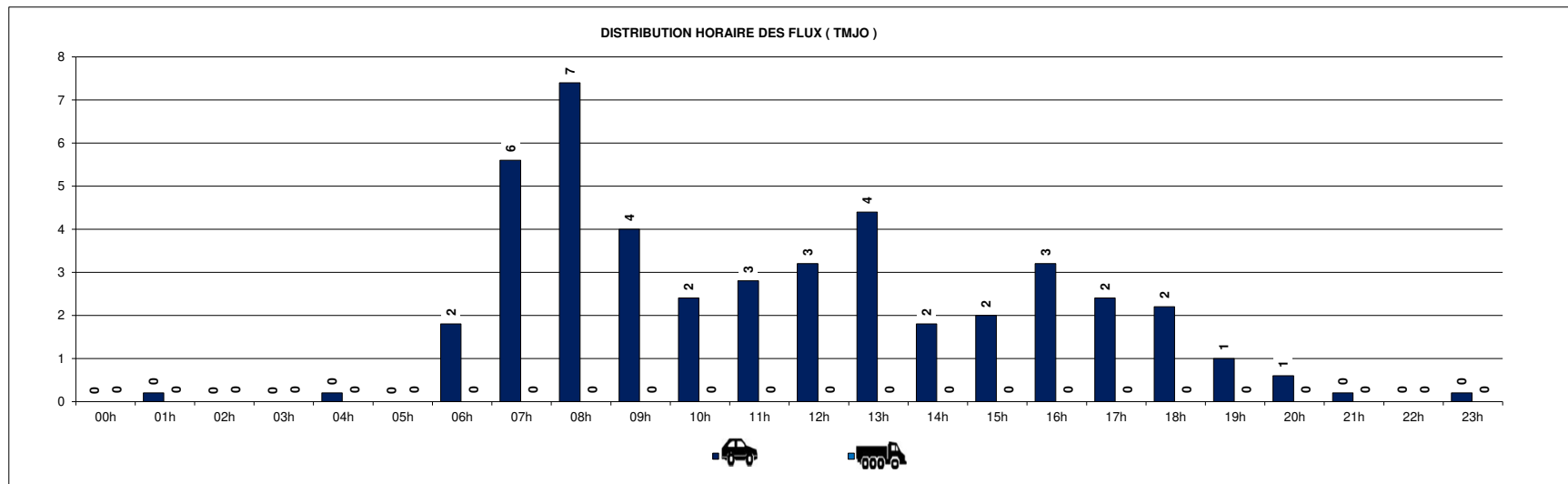
	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	Total
	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	
	0	0	0	0	0	0	2	5	9	5	1	3	3	4	4	1	4	1	3	1	1	0	0	0	47
lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	2	5	9	5	1	3	3	4	4	1	4	1	3	1	1	0	0	0	47
mardi 16/11	0	1	0	0	0	0	2	6	9	4	3	3	3	4	0	3	4	3	0	1	0	0	0	0	46
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	2	8	6	4	2	4	3	4	0	3	0	3	3	2	1	0	0	0	45
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	2	4	7	4	3	4	4	5	4	2	3	2	2	0	1	0	0	0	44
vendredi 19/11	0	0	0	0	1	0	2	5	6	6	3	3	3	5	4	1	5	3	3	1	0	1	0	0	46
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	3	4	4	1	0	0	0	0	24
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	2	6	7	4	2	3	3	4	2	2	3	2	2	1	1	0	0	0	46
TMJA	0	0	0	0	0	0	1	4	6	4	3	3	3	4	2	2	3	3	2	1	0	0	0	0	41

	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	Total
	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	Total
	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	
	0	0	0	0	0	0	2	5	9	5	1	3	3	4	4	1	4	1	3	1	1	0	0	0	47
lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	2	5	9	5	1	3	3	4	4	1	4	1	3	1	1	0	0	0	47
mardi 16/11	0	1	0	0	0	0	2	6	9	4	3	3	3	4	0	3	4	3	0	1	0	0	0	0	46
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	2	8	6	4	2	4	3	4	0	3	0	3	2	2	1	0	0	0	45
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	2	4	7	4	3	4	4	5	4	2	3	2	2	0	1	0	0	0	44
vendredi 19/11	0	0	0	0	1	0	2	5	6	6	3	3	3	5	4	1	5	3	3	1	0	1	0	0	46
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	2	6	7	4	2	3	3	4	2	2	3	2	2	1	1	0	0	0	46
TMJA	0	0	0	0	0	0	1	4	6	4	3	3	3	4	2	2	3	3	2	1	0	0	0	0	41

TMJO TVC
46
TMJO PL
0
0%

TMJA TVC
41
TMJA PL
0
0%



PL = Poids lourds
TVC = Tous véhicules confondus

TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)
TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)

POINT GPS	0
-----------	---

Vitesse limite:



Synthèse globale (débit et vitesse)

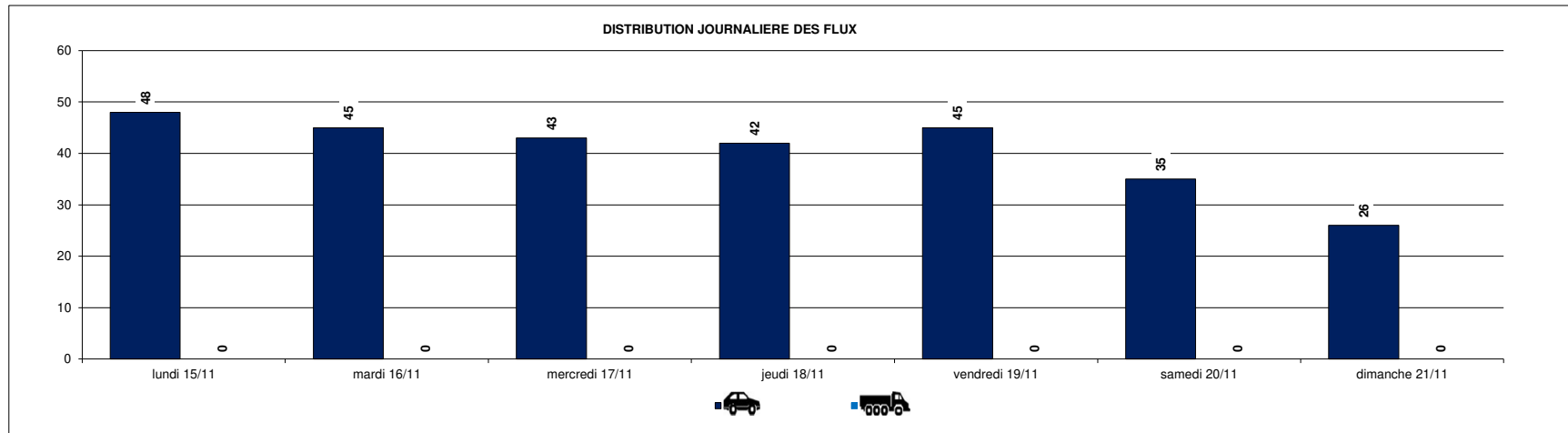
		Débit		V50	V85	Infraction
TVC	TMJO	45	100%	33	40	70%
		45	100%	33	40	70%
		0	0%	0		0%
TVC	TMJA	41	100%	33	40	72%
		41	100%	33	40	72%
		0	0%	0		0%

Synthèse journalière (débit)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	Journalier	48	45	43	42	45	35	26
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	1	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	8	8	7	8	8	7	4
TVC	Journalier	48	45	43	42	45	35	26
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	1	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	8	8	7	8	8	7	4
TVC	Journalier	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire moyen	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	0	0	0	0	0	0	0

Synthèse journalière (vitesse)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	V50	16	16	16	17	16	17	16
	V85	20	20	19	20	20	20	20
	Infraction	73%	71%	67%	74%	64%	89%	65%
TVC	V50	33	33	32	33	32	35	32
	V85	39	40	39	41	40	39	39
	Infraction	73%	71%	67%	74%	64%	89%	65%
TVC	V50	0	0	0	0	0	0	0
	V85	0	0	0	0	0	0	0
	Infraction	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



TVC = Tous véhicules confondus

V50 = Vitesse moyenne

TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)

V85 = Vitesse pratiquée par 85% des usagers

TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)

Taux d'infractions = Pourcentage des véhicules en infraction à la vitesse

Unité : Nombre de véhicules

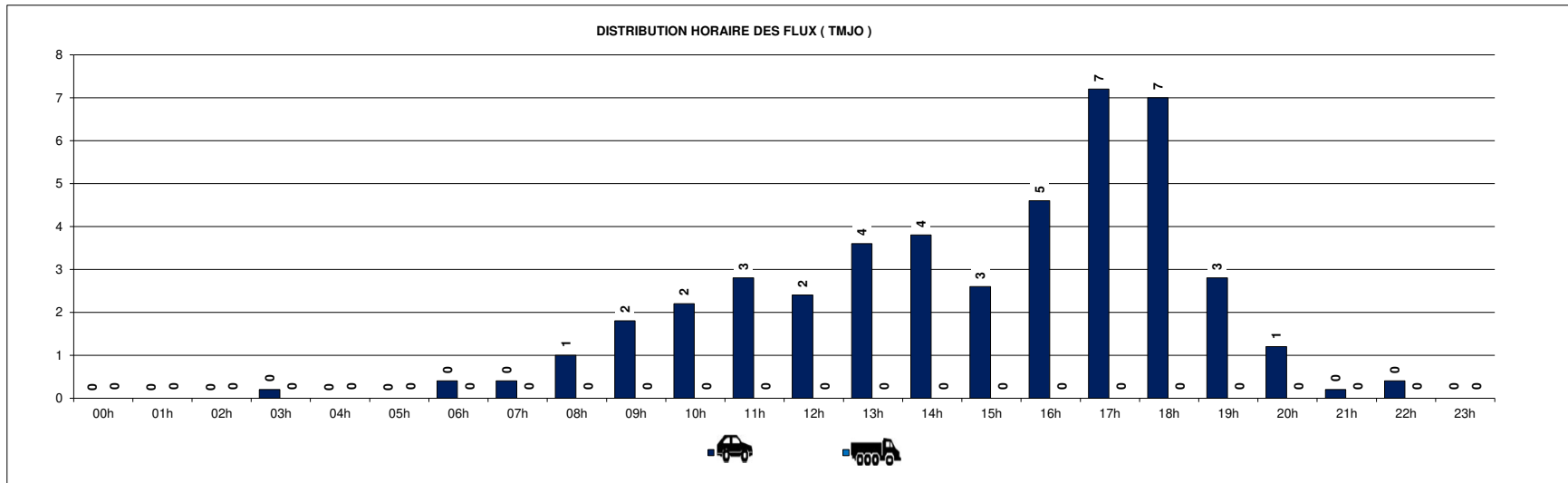
	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	Total
	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	
lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	4	4	4	4	2	5	7	8	1	1	0	0	0	48
mardi 16/11	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4	2	4	4	2	3	6	8	5	2	1	0	1	0	45
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4	0	3	7	1	5	6	7	3	2	0	1	0	43
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	5	3	2	3	7	8	5	2	0	0	0	42
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	1	4	2	3	5	4	8	7	3	2	0	1	0	45
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	4	1	7	2	4	3	2	1	0	0	0	35
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	4	4	3	5	7	7	3	1	0	0	0	45
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	4	2	5	6	6	3	1	0	1	0	41

lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	4	4	4	4	2	5	7	8	1	1	0	0	0	48
mardi 16/11	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4	2	4	4	2	3	6	8	5	2	1	0	1	0	45
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4	0	3	7	1	5	6	7	3	2	0	1	0	43
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	5	3	2	3	7	8	5	2	0	0	0	42
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	1	4	2	3	5	4	8	7	3	2	0	1	0	45
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	5	1	4	2	4	4	2	1	0	1	0	0	35
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	1	4	3	3	7	7	3	2	0	1	0	0	26
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	4	4	3	5	7	7	3	1	0	0	0	45
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	4	2	5	6	6	3	1	0	1	0	41

TMJO TVC	
45	
TMJO PL	
0	
0%	

TMJA TVC	
41	
TMJA PL	
0	
0%	

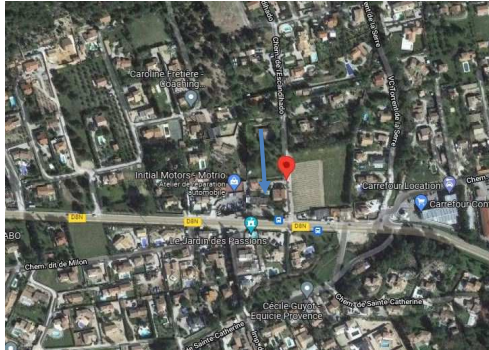


PL = Poids lourds
TVC = Tous véhicules confondus

TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)
TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)

POINT GPS	43.276065, 5.714189
-----------	---------------------

Vitesse limite:



Synthèse globale (débit et vitesse)

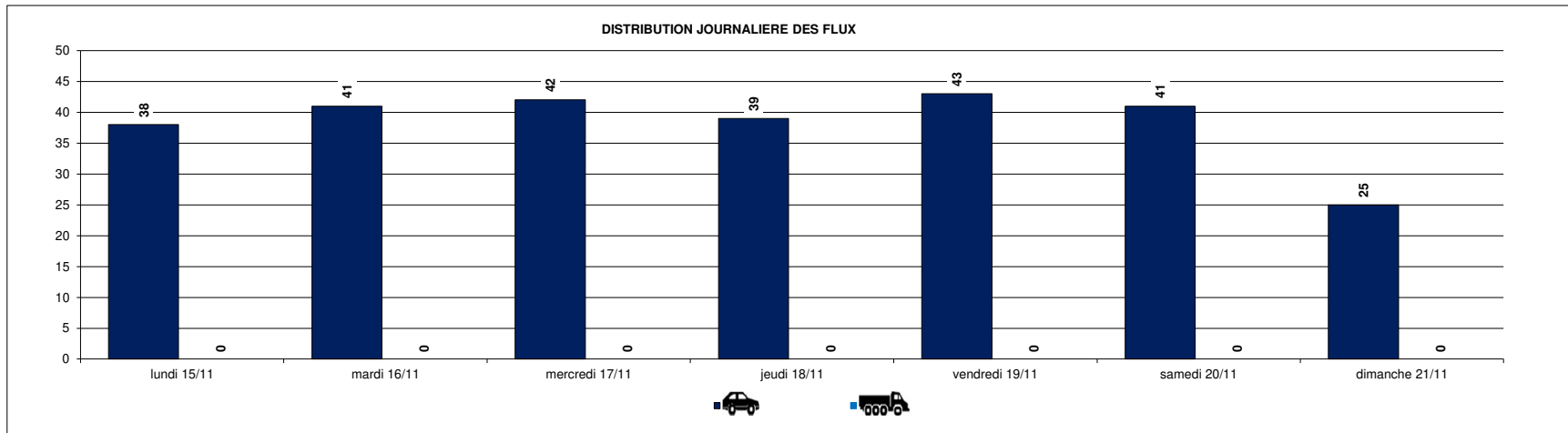
		Débit		V50	V85	Infraction
TVC	TMJO	41	100%	33	42	74%
		41	100%	33	42	74%
		0	0%			0%
TVC	TMJA	38	100%	34	41	76%
		38	100%	34	41	76%
		0	0%	0		0%

Synthèse journalière (débit)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	Journalier	38	41	42	39	43	41	25
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	2	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	5	6	6	7	7	6	5
TVC	Journalier	38	41	42	39	43	41	25
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	2	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	5	6	6	7	7	6	5
TVC	Journalier	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire moyen	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	0	0	0	0	0	0	0

Synthèse journalière (vitesse)


		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	V50	34	34	33	32	34	35	35
	V85	41	43	41	40	44	41	41
	Infraction	82%	76%	74%	69%	72%	80%	84%
TVC	V50	34	34	33	32	34	35	35
	V85	41	43	41	40	44	41	41
	Infraction	82%	76%	74%	69%	72%	80%	84%
TVC	V50	0	0	0	0	0	0	0
	V85	0	0	0	0	0	0	0
	Infraction	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%





TVC = Tous véhicules confondus
 TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)
 TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)

V50 = Vitesse moyenne
 V85 = Vitesse pratiquée par 85% des usagers
 Taux d'infractions = Pourcentage des véhicules en infraction à la vitesse

Unité : Nombre de véhicules

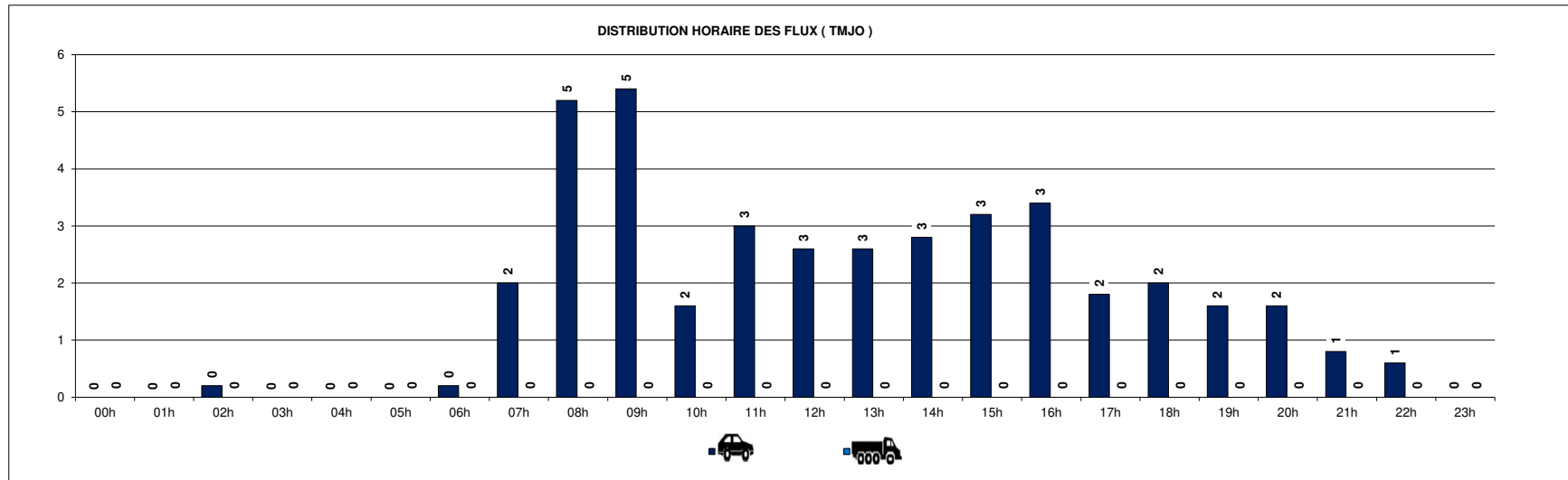
	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	Total
	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	
 lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	1	3	2	3	4	1	3	3	2	0	3	0	0	0	38
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	2	4	3	3	2	4	4	2	1	1	0	1	1	0	41
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	4	3	2	3	1	6	4	1	2	3	2	2	0	0	42
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	1	7	7	4	2	2	2	1	3	4	4	3	2	1	1	1	0	39
vendredi 19/11	0	0	1	0	0	0	1	3	4	4	1	3	4	3	4	5	6	4	0	3	3	2	0	0	43
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	2	2	1	5	6	4	1	3	3	0	0	1	41
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0	41
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	2	4	3	3	2	4	4	2	2	2	1	1	0	0	38

 lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

 lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	1	3	2	3	4	1	3	3	2	0	3	0	0	0	38
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	2	4	3	3	2	4	4	2	1	1	0	1	1	0	41
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	4	3	2	3	1	6	4	1	2	3	2	2	0	0	42
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	1	7	7	4	2	2	2	1	3	4	4	3	2	1	1	1	0	39
vendredi 19/11	0	0	1	0	0	0	1	3	4	4	1	3	4	3	4	5	6	4	0	3	3	2	0	0	43
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	4	3	1	5	6	4	3	3	1	0	0	1	41
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	2	4	4	2	1	1	2	2	0	0	0	25
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0	41
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	2	4	3	3	2	4	4	2	2	2	1	1	0	0	38

TMJO TVC
41
TMJO PL
0
0%

TMJA TVC
38
TMJA PL
0
0%

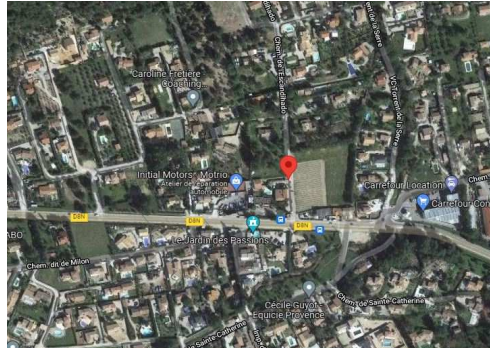


PL = Poids lourds
 TVC = Tous véhicules confondus

TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)
 TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)

POINT GPS	0
-----------	---

Vitesse limite:



Synthèse globale (débit et vitesse)

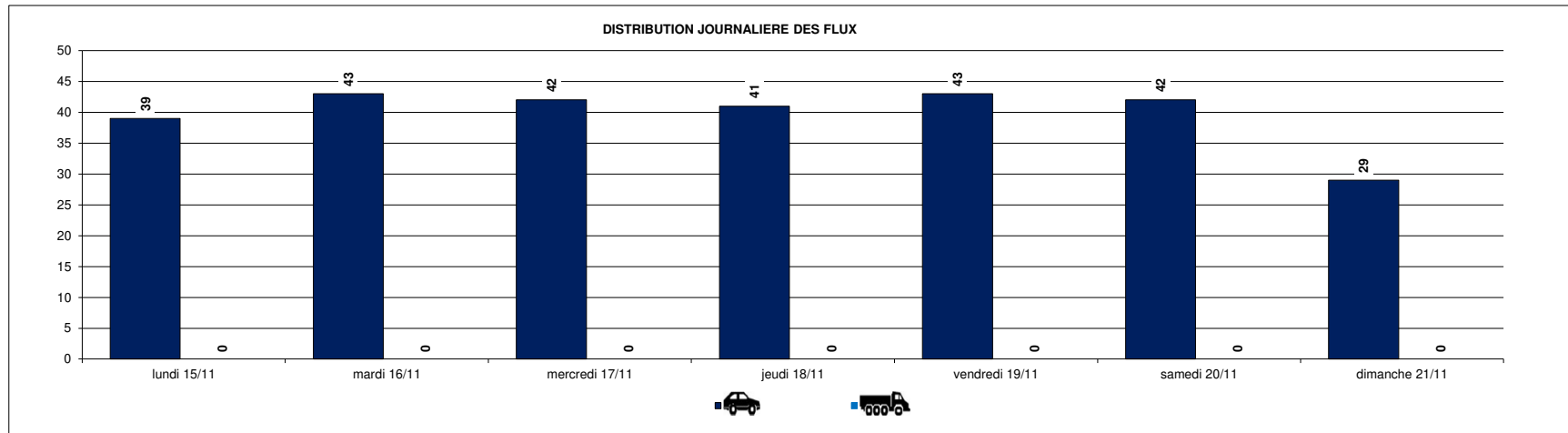
		Débit		V50	V85	Infraction	
TVC	TMJO	42	100%	32	39	70%	
			42	100%	32	39	70%
			0	0%	0		0%
TVC	TMJA	40	100%	32	39	70%	
			40	100%	32	39	70%
			0	0%	0		0%

Synthèse journalière (débit)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	Journalier	39	43	42	41	43	42	29
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	2	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	8	7	8	9	9	5	5
	Journalier	39	43	42	41	43	42	29
	Horaire moyen	2	2	2	2	2	2	1
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	8	7	8	9	9	5	5
	Journalier	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire moyen	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire mini	0	0	0	0	0	0	0
	Horaire maxi	0	0	0	0	0	0	0

Synthèse journalière (vitesse)

		lundi 15/11	mardi 16/11	mercredi 17/11	jeudi 18/11	vendredi 19/11	samedi 20/11	dimanche 21/11
TVC	V50	31	32	33	33	32	33	32
	V85	39	39	39	39	39	39	39
	Infraction	64%	70%	69%	76%	72%	69%	66%
	V50	31	32	33	33	32	33	32
	V85	39	39	39	39	39	39	39
	Infraction	64%	70%	69%	76%	72%	69%	66%
	V50	0	0	0	0	0	0	0
	V85	0	0	0	0	0	0	0
	Infraction	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



TVC = Tous véhicules confondus

V50 = Vitesse moyenne


TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (du lundi au vendredi)


V85 = Vitesse pratiquée par 85% des usagers


TMJA = Trafic moyen journalier annuel (du lundi au dimanche)

Taux d'infractions = Pourcentage des véhicules en infraction à la vitesse

Unité : Nombre de véhicules

	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	Total
 lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	3	1	3	4	4	8	5	2	1	0	0	1	39
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	4	4	3	3	6	6	7	3	1	0	1	0	43
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	4	1	3	7	8	4	6	1	1	1	0	42
jeudi 18/11	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	5	4	4	0	2	5	9	8	3	1	0	0	0	41
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	4	4	2	5	9	5	2	2	1	0	1	0	43
samedi 20/11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	3	2	3	4	4	3	2	2	1	0	1	42
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	4	3	2	2	5	8	7	3	2	0	1	0	42
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	3	2	3	4	7	6	3	2	0	1	0	40

 lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jeudi 18/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
samedi 20/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dimanche 21/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

 lundi 15/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	3	1	3	4	4	8	5	2	1	0	0	1	39
mardi 16/11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	4	4	3	3	6	6	7	3	1	0	1	0	43
mercredi 17/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	4	1	3	7	8	4	6	1	1	1	0	42
jeudi 18/11	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	5	4	4	0	2	5	9	8	3	1	0	0	0	41
vendredi 19/11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	4	4	2	5	9	5	2	2	1	0	1	0	43
samedi 20/11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	2	3	2	3	4	4	4	5	1	0	1	1	42
dimanche 21/11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	4	2	3	3	4	3	2	1	0	1	0	29
TMJO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	4	3	2	2	5	8	7	3	2	0	1	0	42
TMJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	3	2	3	4	7	6	3	2	0	1	0	40

TMJO TVC
42

TMJA TVC
40

TMJO PL
0
0%

TMJA PL
0
0%

