



## Commune de Manosque (04)



### **Projet d'implantation d'un Pôle Commercial " Les jardins"**

Quartier des Naves

Analyse de l'accessibilité  
Impact sur la voie d'accès

*Aout 2017*

## 1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Groupe Immo Mousquetaire souhaite porter un projet de délocalisation/agrandissement d'un magasin alimentaire existant implanté sur la Commune de Manosque. Ce nouveau projet équilibrera l'offre commerciale aujourd'hui concentrée à l'Est et au Nord de la Ville.

Ce projet est donc organisé autour de la relocalisation d'une surface "Intermarché" existante qui ne répond plus à l'exigence de la clientèle tant au niveau de la surface de vente qu'au niveau de l'aspect du bâtiment et de son accessibilité.

Il est réalisé sur un site vierge de toute construction dans le secteur des Naves en bordure de la RD 4096, au Sud de la Ville de Manosque, en direction de Sainte Tulle.

L'objectif de notre collaboration à cette étude est, suite à un état des lieux détaillé, d'assister le porteur de projet dans ses choix d'aménagement, pour que son nouvel ensemble commercial soit intégré dans ce secteur avec toutes les garanties de réussite, d'accessibilité aisée et de sécurité pour ses clients.

Dans ce cadre, nous avons donc réalisé :

- Une enquête quantitative/qualitative sur la RD 4096.
- Un relevé des fonctionnements et dysfonctionnements actuels.
- Des repérages terrains.

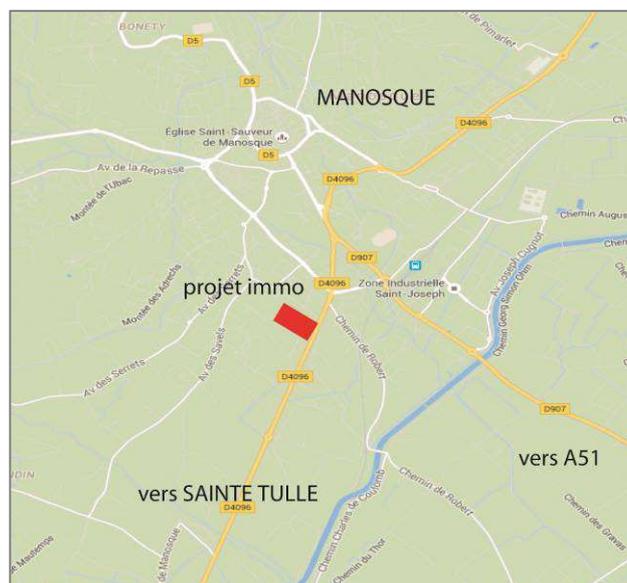
Ces enquêtes de circulation ont été réalisées en janvier 2016, un mardi jour moyen. Le temps était beau et sec et aucun incident n'a perturbé le déroulement des relevés.

## 2. SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE

La Zone des Naves est située au Sud de l'Agglomération Manosquaine en limite de commune avec Sainte Tulle. Elle est accessible depuis la RD 4096 (ex RN96).

Située en Zone périurbaine, cette voirie supporte un trafic de "Transit" (gratuit par rapport à l'Autoroute du val de Durance) et de "Moyens Echanges", mais aussi de "Desserte" des villes et quartiers qui la jalonnent : Sainte Tulle, Corbières... .

L'ensemble de ses fonctions ce côtoient au droit du futur Projet.



## 3. LE RECUEIL DES DONNEES

### 3.1. Les comptages du Département

Le Département procède sur son réseau à des recensements de la circulation. Les données nous ont été fournies par le service Gestion et Exploitation des Routes.

*Nota: ces comptages sont donnés à titre indicatifs, ils sont utiles pour appréhender la tendance de l'évolution des flux sur l'Aire Manosquaine.*

*Coté Sud soit au droit du Projet le Département avait 3 points de comptages aux PR 9.900, 10.170 et 11.420. Ces points de comptage, situés en zone urbaine ont été supprimés par les services du Département et remplacé par un poin unquet situé plus au Sud en Zone inter-urbaine au PR 7.400.*

*Le Point de comptage qui était situé au plus proche du projet était situé au droit du Garage Ford (plus au nord du Projet) en direction du Centre Ville. Nous avons choisi toutefois à titre indicatif d'estimer les trafics au droit de cet ancien Poste en observant les données de trafic depuis 2010 et en proposant une actualisation : ces données permettent de voir que l'évolution des trafics dans ce secteur de la Ville.*

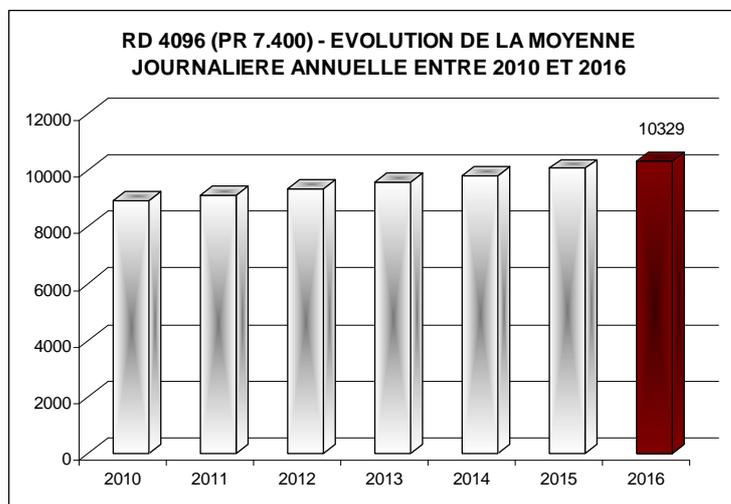
Moyenne Journalière Annuelle pour l'année 2016\*

**RD 4096 10 330 véh./j. (point situé au PR 7.400, entre le Projet et Ste Tulle)**

RD 4096 21 900 véh./j. (point de comptage supprimé en 2014)

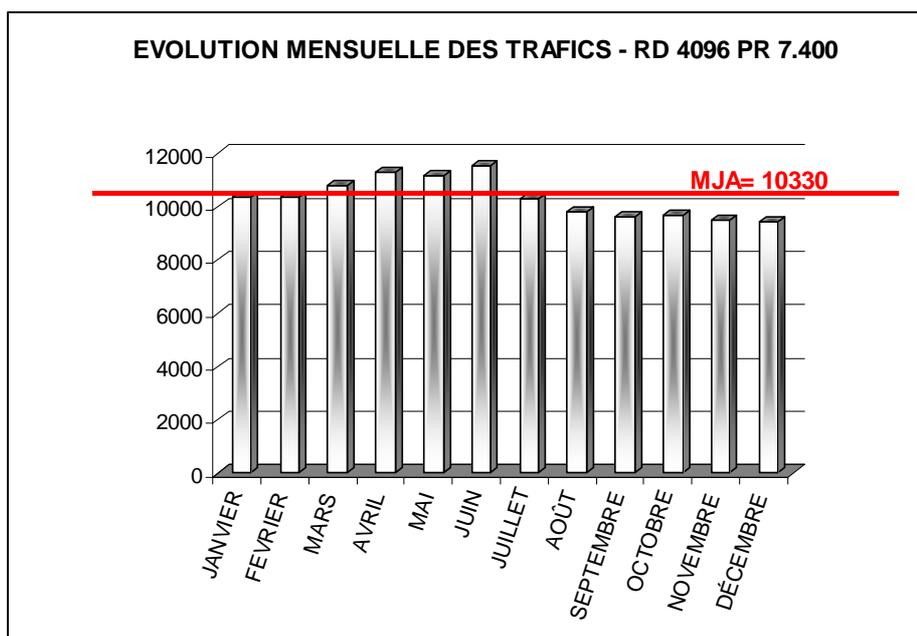
RD 907 23 700 véh./j. (entrée dans Manosque depuis l'Est - A 51)

Le graphique ci-contre permet d'appréhender l'évolution des trafics depuis 2010, sur la RD 4096 Sud, Route gérée par le Département. Nous avons extrapolé les données en fonction des données 2014 car nous ne disposons pas de cette information sur ce point de comptage (compté seulement depuis 2014).



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MJA	8929	9147	9372	9603	9839	10081	10329

\* Les trafic 2016 ne sont pas encore disponibles. Les données ci-dessus sont estimées d'après l'évolution des trafics depuis plusieurs années sur le réseau départemental voisin.



## Commentaires

Depuis 2010 (et même auparavant), à proximité immédiate du Projet, les trafics augmentent en moyenne de 2.40% par an. Compte tenu des activités présentes le long de la 4096 au Sud de l'Agglomération, cette augmentation est essentiellement liée à la croissance des villes de Sainte-Tulle et de Corbières, situées à quelques kilomètres seulement de Manosque qui profitent de l'attractivité de la "Ville Centre" pour les services, les commerces, les emplois, le scolaire... .

Le mois de janvier, mois où nous avons effectué les comptages est un mois moyen.

## 3.2. Les enquêtes de trafic

### DONNEES DE COMPTAGES MANUELS

Nous avons réalisé des comptages directionnels "à vue" sur le Carrefour à feux situé au Nord du projet et qui dessert l'actuel "Intermarché". Les trafics au Sud sont ceux à prendre en compte dans les simulations techniques des trafics impactés par le Projet.

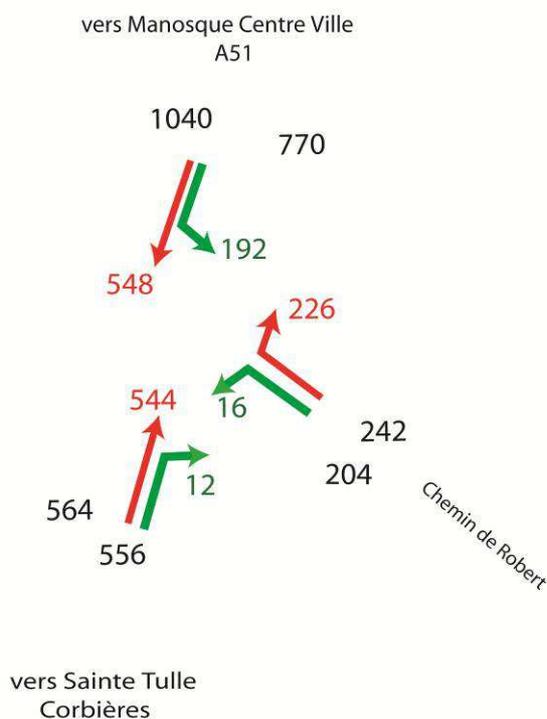


Ce relevé a été réalisé le Mardi 26 janvier 2016 de 16h00 à 18h15.

### Résultats à l'Heure de Pointe du Soir



### TRAFIC HPS 2016



L'Heure de Pointe du Soir est située entre **17h00 et 18h00**.

Nous avons déterminé une hyper-pointe entre 17h00 et 17h15.

Il y a des piétons qui traversent l'Av. Frédéric Mistral : 17 en 2h15 de comptages.

**En 2016 la Demande\* du carrefour est de 1840 UVP\*\*.**

\*Demande = nombre de véhicules entrant dans le Carrefour durant l'HPS.

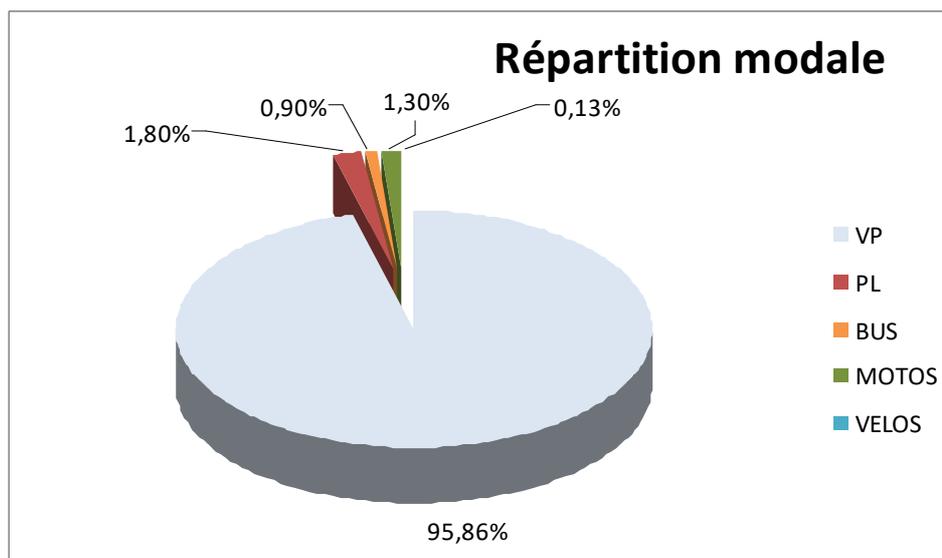
\*\*UVP = Unité de Véhicules Particuliers - VL/Moto = 1 - PL/Car = 2 - Vélo = 0.5

### Commentaires

A l'Heure de Pointe du Soir, on observe un trafic important : **1120 UVP** par heure au Sud et au Nord **1810 UVP** par heure.

Les sens de circulation sont déséquilibrés avec plus de trafic en sortie de Manosque, ce qui montre l'attractivité des villes situées au Sud comme explicité plus haut.

Rapporté au trafic jour, l'Heure de Pointe du Soir représente 10,8% du TMJA.



**Nota : Les comptages ont été réalisés au mois janvier, soit un mois Moyen. Toutefois nous signalons qu'ils ont été réalisés durant la période de Soldes.**

#### 4. TRANSPORT EN COMMUN

Le secteur est desservi par les lignes de transport du réseau ManoBus, le Transport de l'Agglomération. Le réseau géré par le Conseil Départemental n'a pas de Ligne sur ce secteur du Département. La LER (Transport de la Région) emprunte la RD4096 sur les liaisons Manosque/Marseille par Ste Tulle et Corbières.

##### Bus : Réseau ManoBus Ligne 112





Il n'y a pas d'arrêt de TC situé à proximité du secteur d'étude pour le moment sur le réseau. L'arrêt le plus proche est les "Aliziers".

Il est desservi entre 7h00 et 19h00 à une cadence horaire.

Le Transport Scolaire emprunte également la RD 4096 pour desservir et rabattre les élèves des communes Sud (Sainte-Tulle, Corbières..) vers les établissements scolaires de Manosque.

## 2. ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

En période courante, le Carrefour à feu, carrefour situé le plus proche du projet, fonctionne très correctement. C'est un carrefour simple en "Y" avec un stockage spécifique et une phase de feu dédiée pour les mouvements de "Tourne-à-Gauche" vers le Chemin de Robert, qui est aujourd'hui l'accès principal à l'Intermarché.

La RD 4096 présente dans cette section un profil à 2 voies de circulation : une par sens.



1

2

1 - Entrée de Ville Sud : Avenue Frédéric Mistral (RD 4096).

2 - Avenue Frédéric Mistral Nord : TàG vers le Chemin de Robert.

3

4

3 - Chemin de Robert vers le Sud/Est : accès à l'actuel Intermarché.

4 - - Avenue Frédéric Mistral Sud (RD 4096) au droit du futur Projet.

Le carrefour à feux fonctionne aujourd'hui en 3 phases.  
Le cycle est aujourd'hui un cycle plutôt long : 150s.

A chaque phase la totalité des véhicules stockés est écoulee. Toutefois on observe, en venant du Sud des "micro-retentions" : dans ce cas, les véhicules venant du Sud mettent 2 phases pour traverser le carrefour.

Cela se produit environ 3 fois durant l'heure de pointe.

Les observations "terrain", durant les comptages, nous ont permis d'évaluer les stockages maximum à 27 véhicules soit environ 135ml.

**Les réserves de capacité théorique de ce carrefour sont de 32%.**

Le Carrefour Giratoire situé au Sud (dit giratoire des "Pompiers") ne présente aucun problème d'exploitation : le trafic des branches secondaires est marginal.

La vitesse réglementaire sur les approches Sud est de 70km/h. Elle n'est pas respectée. Nous avons réalisé quelques suivis de véhicules dans les 2 sens à titre indicatifs, les vitesses moyennes sont voisines de 82km/h.

### 3. UN SECTEUR EN MUTATION

Le secteur étudié est en mutation. Les commerces situés en rive de la RD 4096 sont en attente de réaffectation.

L'Entrée de Ville Sud est déqualifiée et nécessite un renouvellement.

Comme dit plus haut l'offre commerciale est aujourd'hui essentiellement concentrée sur la RD 907, entrée dans Manosque depuis l'Est et l'Autoroute A51, et sur la RD 4096 Nord.

L'agrandissement/délocalisation de l'Intermarché offrira la possibilité aux habitants des quartiers Sud et des communes Sud de consommer au plus proche de leurs domiciles.

L'impact sur la réduction des déplacements de proximité pour les motifs "courses/achats" sera positif.

Le secteur Sud a été défini dans le Dac de 2012 comme un secteur à enjeux où pourraient se développer activités et commerces. Ce secteur, situé de part et d'autre de la Route Départementale englobe le Projet de l'Immobilier Intermarché.

Le Secteur "les Naves/Pimoutiers" a également été identifié comme un secteur à "fort enjeu".

Aujourd'hui les études de faisabilités sont en cours afin de déterminer les contours et la taille de ce projet.

Il pourrait être proposé la réalisation de 30 à 50 ha de Zone mixtes : commerces /activités sur un horizon de 10/15 ans face au projet envisagé dans ce dossier.



*Cartographie de la Zone d'enjeux Sud extraite du Dac réalisé par PM Consultant*

## 4. LE PROJET IMMO MOUSQUETAIRE



*Plan de masse et perspectives réalisées par l'Atelier Acamp - Manosque*

Le projet considéré dans ce dossier sera donc le suivant :

3 003m<sup>2</sup> de surface de vente Alimentaire (Intermarché).  
882m<sup>2</sup> de Galerie Marchande.

Il sera proposé 377 places de stationnement dont 13% réservées pour les personnels.

Un Drive et une Station Service/Lavage Auto seront intégrés au projet.

Les trafics pressentis seront évalués à l'Horizon 2018 (hypothèse d'ouverture du site commercial) et à un horizon plus lointain : 2025.

Afin de réaliser l'affectation des flux générés sur l'Avenue Frédéric Mistral (RD 4096) et le carrefour à feux du Chemin de Robert, nous avons pris en compte la création d'un nouveau giratoire, projet dont les principes ont été validés par le Service des Routes du Conseil Départemental.

#### 4.1 IMPACT DU PROJET SUR LA RD 4096

Pour ce nouvel ensemble commercial, situé en zone périurbaine, le trafic théorique estimé sera de 3230 clients\* par jour en moyenne.

A l'Heure de Pointe du Soir le calcul théorique donne un trafic voisin de 470 clients donc véhicules/heure (HPS obtenue comme suit : 12% du flux clients pour l'Intermarché (y compris le Drive) et la galerie marchande soit 410 clients à l'HPS et 60 clients pour la Station service.

Dans ce type de surface les clients restent tout au plus une heure, on considérera donc que globalement les clients ressortent dans l'heure.

Le projet sera desservi uniquement par le nouveau carrefour de type "Giratoire" qui sera créé sur la RD4096.

*\* Ces générations sont données sans foisonnement, ce sont des générations brutes. Elles sont obtenues comme suit : Intermarché, 0.70 clients par m<sup>2</sup> de SV soit 3003m<sup>2</sup>\*0.70 = 2100 clients (part Drive = 50 clients/jour). Station : 480 clients par jour. Galerie marchande 600 clients par jour.*

Ce calcul théorique est réalisé sans tenir compte :

- Du foisonnement avec les autres commerces du Pôle et du secteur,
- De la part des usagers déjà aujourd'hui sur le réseau routier et "captés",
- De la part des clients qui fréquentent l'actuel "Intermarché".
- D'un éventuel report modal : Transport en Commun et/ou Modes Doux.

Les pondérations prises en compte permettent d'appréhender les trafics supplémentaires générés par le projet puisque une part des trafics induits par celui-ci est déjà sur le réseau : c'est le cas des clients qui fréquentent déjà l'Intermarché existant. Nous avons donc appliqué 2 correctifs au calcul brut théorique :

- Un abattement de 20% pour tenir compte du foisonnement à l'intérieur du site (clients fréquentant plusieurs commerces).
- Un abattement supplémentaire de 25% uniquement sur les nouveaux clients qui correspond à un taux de capture (captage) des usagers fréquentant déjà les voiries du secteur.

*Mémo: Nous avons donc estimé la pondération liée au foisonnement à **20%**.*

*Nous insistons sur le fait que dans ce type de tissu commercial **on observe toujours du foisonnement** qui peut aller jusqu'à 40/60% des trafics selon les activités accueillies.*

*Nous avons estimé le taux de capture sur le réseau à **25%** pour les nouveaux clients.*

*En effet, les clients sont "captés" sur le trafic déjà comptabilisé sur le réseau viaire*

*Le report modal vers les modes de transport alternatifs à la voiture a été estimé à 0% compte tenu de la localisation du Projet et de l'offre actuelle de Transport en Commun. Toutefois, dans l'hypothèse où ce secteur de la Ville muterait, il sera probablement proposé un réseau de desserte par le TC et les modes doux plus performant qu'aujourd'hui : le projet a anticipé cette mutation en proposant des cheminements de qualité et du stationnement pour les Modes Doux.*

Trafic prévisible pondéré en entrée de site = Trafic théorique brut - taux de pondération "foisonnement" - taux de pondération "capture" = 350 clients dont 100 fréquentent déjà l'actuel Intermarché à l'Heure de Pointe.

## **4.2 AFFECTATION DES TRAFICS GENERES PAR L'ENSEMBLE COMMERCIAL SUR LE NOUVEAU GIRATOIRE**

Cette affectation se fait sur la Zone de chalandise potentielle qui touche en priorité les quartiers Sud de Manosque et plus globalement le Sud de l'Agglomération.

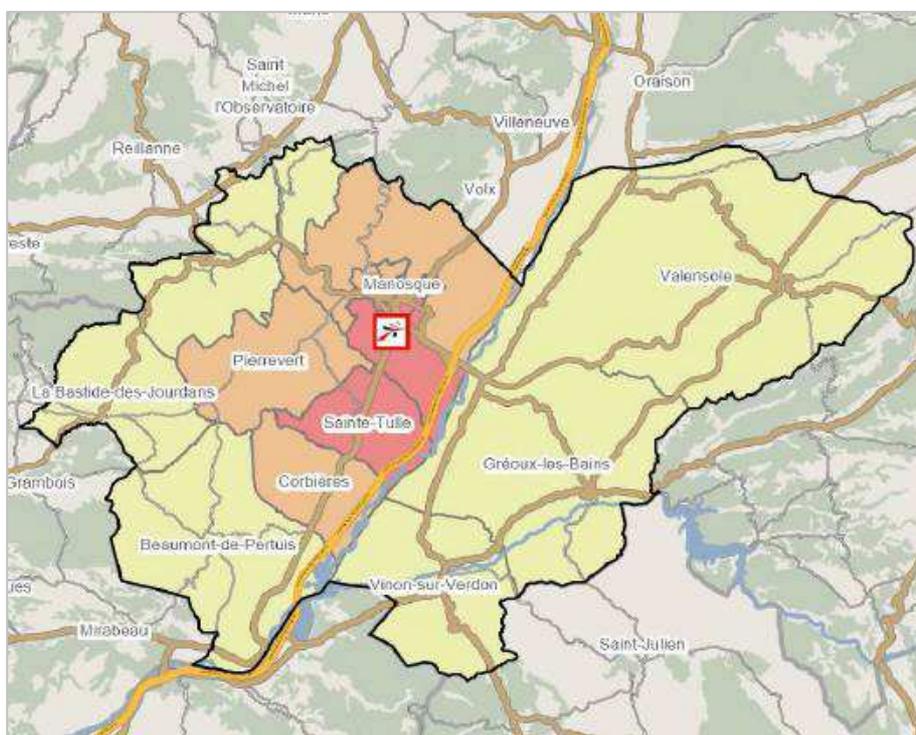
### **FONCTIONNEMENT DU POINT D'ACCES**

La carte ci-dessous montre les 3 zones de chalandise définies dans le dossier de demande de CDAC.

Zone primaire : Manosque Sud et Sud de la RD 907.

Zone secondaire : Manosque Nord et Centre, Pierrevert, Sainte Tulle et Corbières

Zone tertiaire : Commune de la Rive Gauche, et communes Sud et Ouest

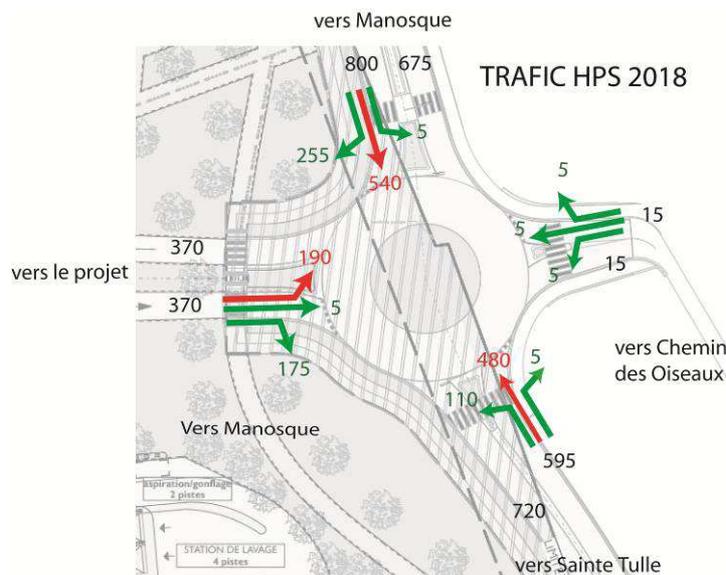


L'accès au Pôle Commercial se fera donc essentiellement par:

- La RD 4096 Nord depuis Manosque et la Rive Gauche compte tenu du peu de points de franchissement de la Durance.
- La RD 4096 Sud depuis Sainte-Tulle, Corbières et moindrement Pierrevert et Beaumont.

Cela permet de dresser la matrice ci-dessous

Nota : nous avons affecté un trafic marginal sur la branche 4 qui permettra de connecter et de sécuriser les accès pour les riverains du Chemin des Oiseaux.



### En 2018 la Demande du carrefour d'accès sera de 1780 UVP.

Le test girabase a été réalisé sur la géométrie préconisée par le Conseil Départemental dans son avis technique soit :

- Ilot central : rayon 8m.
- Anneau : 7m.
- Entrées 4m et sorties 4m (entrée 3.50m pour les 2 branches annexes).

		Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
		en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
1	CEMIN DES OISEAUX	802	98%	0vh	2vh	2s	0.0h
2	RD 4096 NORD	912	53%	0vh	3vh	1s	0.2h
3	CENTRE COMMERCIAL	623	63%	0vh	3vh	3s	0.3h
4	RD 4096 SUD	976	62%	0vh	2vh	1s	0.2h

Commentaires :

Le test girabase a été passé en configuration "peri-urbaine" car aujourd'hui la vitesse de référence de cet axe est de 70km/h.

Les résultats montrent des réserves de capacité conséquentes avec des remontées de file négligeables alors que les entrées sur le giratoire se font sur une seule voie.

Si les vitesses étaient abaissées à 50km/h avec le déplacement du panneau d'entrée d'Agglomération plus au Sud, les marges sur les réserves de capacité deviendraient encore plus grandes : par exemple les réserves sur la 4096 Sud passent à 67% et au Nord à 59%.

## 5 - IMPACT DU PROJET - HORIZON 2025

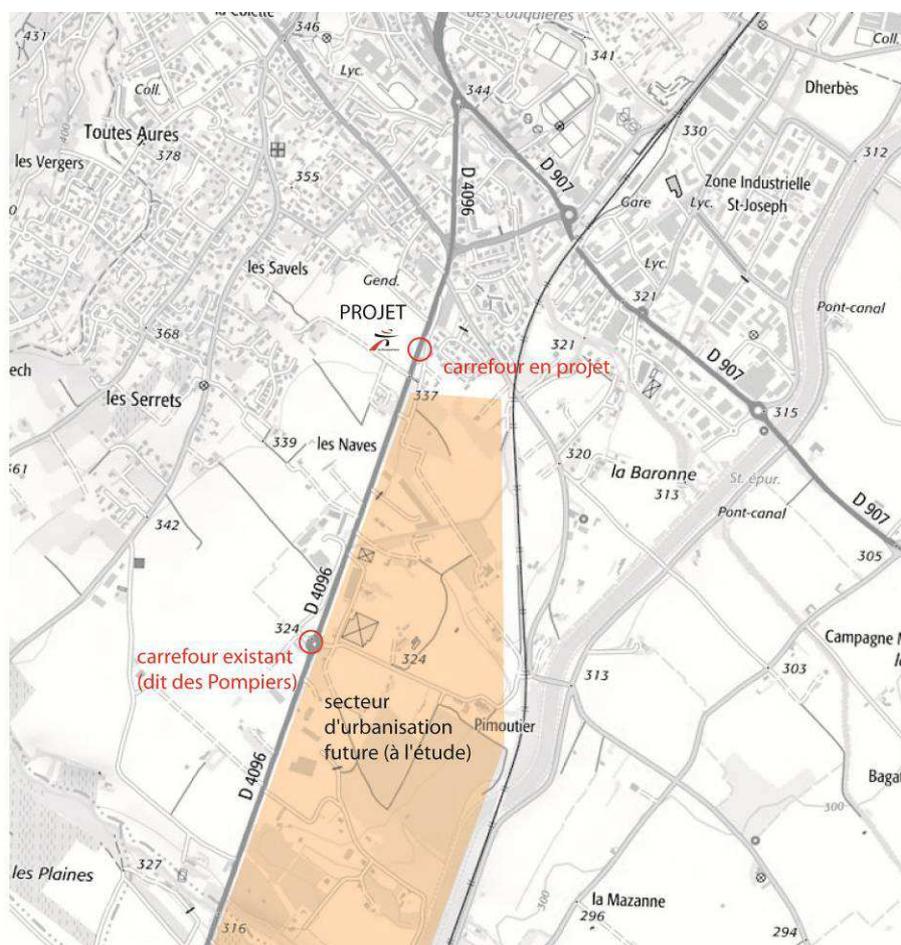
Nous avons fait une projection à l'horizon 2025 pour valider à plus long terme la capacité du nouveau "Giratoire" à absorber les flux de circulation.

En 2025 :

- Nous avons considéré une progression linéaire des trafics de 2.4% (comme pour 2018) sur la RD 4096.
- Nous avons considéré la finalisation possible de la zone ainsi qu'une progression des Chiffres d'affaire (donc du nombre de clients) pour les surfaces implantées dans le Pôle Commercial (10% sur 7 ans).
- Nous avons ensuite pris comme hypothèse la réalisation d'une zone plus au Sud entre la RD 4096 et la voie ferrée. Comme cela a été évoqué plus haut, ce projet fait aujourd'hui l'objet d'une étude de faisabilité : il n'est pas acté.  
*Pour cela, nous avons considéré comme hypothèse de travail, la production de 40 000m<sup>2</sup> de surfaces, affectées au commerce (20%) et à l'industrie/artisanat (80%).*

A priori l'ensemble de cette zone sera accessible soit par le giratoire existant des "Pompiers", soit par un nouveau giratoire situé entre celui-ci et le futur giratoire d'accès au Centre Commercial étudié ci-dessus (voir schéma ci-dessous).

En effet il paraît aujourd'hui difficile d'imaginer desservir cette zone importante par le Chemin des Oiseaux dont le profil est contraint et traverse un secteur d'habitat existant. Un report modal de 10% sera pris en compte pour tenir compte de l'évolution du réseau de Transport en Commun sur l'Agglomération qui s'adaptera forcément à cette nouvelle zone d'emplois



## Simulation des trafics

Le trafic de desserte à terme de la nouvelle Zone sera affecté en "Tout-Droit" dans le Giratoire d'accès au Centre Commercial. Les accès se faisant par le Giratoire des "Pompiers" ou un nouveau giratoire intermédiaire.

Nous avons estimé l'impact de l'ouverture de la Zone de 40 000m<sup>2</sup> à 320 véhicules supplémentaires sur la section de la RD 4096 devant le Centre Commercial.

### La demande estimée du carrefour passe à 2275 UVP/h.

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente		
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total	
1	CEMIN DES OISEAUX	607	98%	0vh	2vh	4s	0,0h
2	RD 4096 NORD	708	43%	0vh	3vh	1s	0,4h
3	CENTRE COMMERCIAL	445	48%	1vh	4vh	4s	0,6h
4	RD 4096 SUD	656	45%	0vh	3vh	2s	0,4h

Les résultats des tests valident la géométrie retenue pour le Giratoire.

## 6 - CONCLUSION

La faisabilité du projet de "Pôle Commercial" et de son raccordement au réseau structurant est établie.

L'impact des échanges avec le maillage de desserte, est faible : les géométries sont confortables ce qui induit des réserves de capacité largement suffisantes pour la période courante, et même pour la période exceptionnelle de soldes car rappelons-le, les comptages ont été réalisés durant cette période.

Le site sera accessible par un seul point accès et les sorties se feront sur le même point (le nouveau giratoire).

La branche en direction du Chemin des Oiseaux permettra de sécuriser les Entrées/Sorties de ce Chemin sur le réseau départemental entre autre par l'abaissement des vitesses sur cette section au droit de l'ouvrage.

Les échanges seront aisés et lisibles.

Les résultats des différents tests de capacité réalisés sur le carrefour à feux situé au Nord montrent que le Projet de "Pôle Commercial" n'aura pas d'impact sur son exploitation.

En effet la nouvelle répartition des flux avec un mouvement de Tourne-à-Gauche réduit du fait du déplacement de l'Intermarché donne des réserves supérieures à 50% et ce malgré l'augmentation des trafics vers le Sud.

Il pourra alors être envisagé éventuellement un nouveau fonctionnement du système de feux : un cycle plus court (90s ou 110s), voir une modification des phases du cycle. Cela permettra de redonner du temps de vert pour écouler les flux de la Route départementale venant du Sud. Toutefois les services de gestion de la voirie utilisent ce feu pour prévenir les saturations internes à la ville de Manosque. Le feu joue donc un rôle de régulation pour les carrefours suivants.

Modifier les phases permettrait en effet de réduire les temps d'attente et les remontées de file au Sud, mais il convient avant toute modification de mesurer les effets sur le fonctionnement du réseau viaire élargi.

A l'horizon 2025, entre autre, il faudra l'envisager. Le test passé sur un système en 3 phases pour un cycle de 90s (au lieu de 150s aujourd'hui) donne des remontées de file moins importantes qu'aujourd'hui.

Le Carrefour giratoire dont la géométrie a été fixée par les Services Techniques du Département sera financé par l'opérateur. A ce titre une convention de type PUP a été passée avec la Commune de Manoque le 11 octobre 2016 fixant les modalités de financement de cet ouvrage.

Le Parc de stationnement envisagé est réalisé avec une partie en ouvrage afin de proposer un aménagement paysagé de qualité en entrée de Ville.

Au total 329 places de stationnement seront proposées à la clientèle répartie comme suit :

- 264 places classiques.
- 30 Places réservées famille (dont 11 avec bornes de recharge électrique).
- 16 places PMR (dont 5 avec bornes de recharge électrique).
- 19 places avec bornes de recharge électrique.

Mais aussi :

- 20 places pour les vélos.
- 10 places pour les 2 Roues motorisés.
- 48 places pour le personnel.

La station service sera située en entrée de site.