

# **PROJET DE RECONVERSION DE LOGEMENTS INDIVIDUELS EN UN ENSEMBLE IMMOBILIER SOCIÉTÉS MRE ET OGIC**

---

BEAUSOLEIL



|                                                               |               |
|---------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>INTRODUCTION</b>                                           | <b>5</b>      |
| OBJECTIFS ET PRÉSENTATION DU PROJET                           | 6             |
| ABRÉVIATIONS ET VOCABULAIRE COURAMMENT UTILISÉS               | 7             |
| MÉTHODOLOGIE                                                  | 8             |
| <br><b>I. DIAGNOSTIC - ÉTAT INITIAL</b>                       | <br><b>9</b>  |
| 1.1. PLAN DE SITUATION                                        | 10            |
| 1.2. PRATIQUES DE LA MOBILITÉ                                 | 11            |
| 1.3. HIÉRARCHIE DU RÉSEAU                                     | 13            |
| 1.4. NUMÉROTATION DES CARREFOURS ET COMPTAGES                 | 19            |
| 1.5. FLUX EN SECTION                                          | 20            |
| 1.6. ÉTAT DU RÉSEAU                                           | 22            |
| <br><b>II. PRÉSENTATION DU PROJET ET FLUX GÉNÉRÉS</b>         | <br><b>23</b> |
| 2.1. PRÉSENTATION DU PROJET – PROGRAMME                       | 24            |
| 2.2. RÉPARTITION DES FLUX                                     | 25            |
| 2.3. GÉNÉRATION DE TRAFIC DU PROJET                           | 26            |
| 2.4. FLUX À TERME AVEC LE PROJET                              | 30            |
| 2.5. ÉTAT DU RÉSEAU À TERME AVEC LE PROJET ET RISQUE DE SHUNT | 32            |
| 2.6. CONCLUSIONS                                              | 33            |
| <br><b>ANNEXES</b>                                            | <br><b>35</b> |



# INTRODUCTION

---

1. OBJECTIFS ET PRÉSENTATION DU PROJET
2. ABRÉVIATIONS ET VOCABULAIRE COURAMMENT UTILISÉS
3. MÉTHODOLOGIE

## OBJECTIFS

Les sociétés MRE et OGIC souhaitent réaliser une étude de mobilité dans le cadre d'une procédure d'examen au cas par cas.

L'étude permet d'évaluer l'impact d'un projet d'ensemble immobilier au 41 boulevard Guynemer à Beausoleil dans le département des Alpes-Maritimes (06).

## PRÉSENTATION DU PROJET

- **Secteur** : 41 boulevard Guynemer à Beausoleil ;
- **Projet** : L'étude concerne l'ensemble des projets suivants (cf. plan masse en annexe p. 40) :

Les 7 bâtiments se répartissent de la manière suivante :

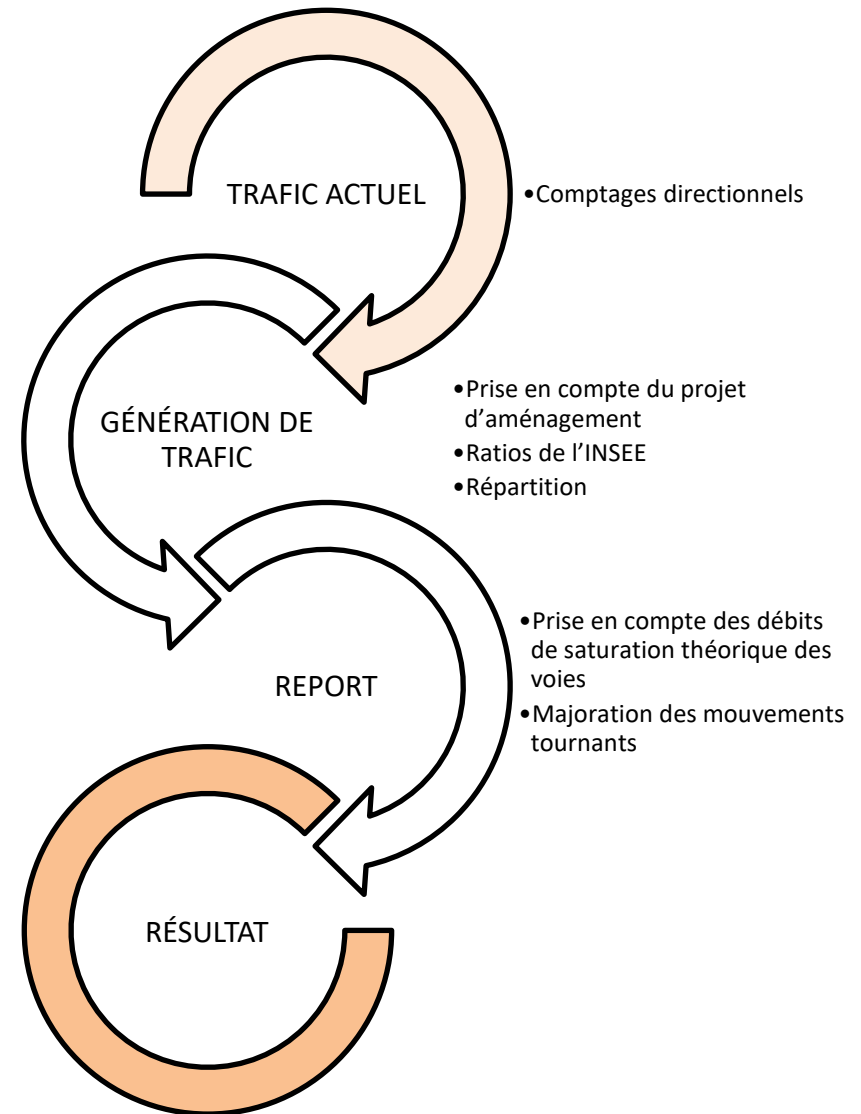
- Le projet sur la parcelle AC 279 : 41 GUYNEMER – composé d'1 bâtiment comportant de 2 cages nommées cages 1 et 2
- Le projet sur les parcelles AC 4 5 289 392 : LES SERRES – composé de 4 bâtiments nommés A, B (comportant 2 cages B1 et B2), C1 et C2 (comportant 2 cages) et de la prolongation de la route des Serres.
- Le projet sur les parcelles AC 280-281-282-283-284-288 : LES RAINETTES – composé de 2 bâtiments nommés D1/D2 (comportant 2 cages) et D3 (comportant 1 cage)

Les abréviations couramment utilisées sont définies ci-dessous :

- **HPM** : Heure de Pointe du Matin
- **HPS** : Heure de Pointe du Soir
- **RD** : Route Départementale
- **VP** : Véhicule Particulier
- **VL** : Véhicule Léger
- **PL** : Poids Lourd
- **2R** : 2 Roues (moto et cycle)
- **TC** : Transport Collectif
- **TCSP** : Transport Collectif en Site Propre, un TC qui emprunte une voie ou un espace qui lui est réservé (Métro, Tramway, BHNS et certains bus)
- **BHNS** : Bus à Haut Niveau de Service, bus en site propre ayant un niveau de service proche de celui d'un tramway (fréquence, vitesse, régularité, confort, accessibilité)
- **TVC** : Tous Véhicules Confondus
- **UVP** : Unité de Véhicule Particulier, définie comme suit :
  - un VL ou une camionnette = 1 UVP
  - un PL de 3,5 tonnes et plus = 2 UVP
  - un TC = 2 UVP
  - un 2R = 0,3 UVP
- **TMJO** : Trafic moyen journalier ouvrable (lundi>vendredi)
- **TMJA** : Trafic moyen journalier annuel (lundi>dimanche)
- **TàG** : Mouvement de Tourne-à-Gauche
- **TàD** : Mouvement de Tourne-à-Droite
- **RC** : Réserve de capacité d'une voie, correspond au taux supplémentaire de trafic que peut accepter cette voie avant d'être saturée
- **Trafic de transit** : Origine et destination en dehors de la zone étudiée
- **Trafic d'échange** : Origine à l'intérieur de la zone étudiée et destination à l'extérieur de la zone d'échange et réciproquement
- **Trafic local** : Trafic qui se déplace à l'intérieur de la zone étudiée
- **Enquête OD** : Campagne de comptages consistant à relever une partie des plaques minéralogiques des véhicules circulant au droit des postes d'enquête et permettant de rendre compte de l'origine et de la destination d'un véhicule transitant par le périmètre étudié
- **IRIS** : L'Ilot Regroupé pour l'Information Statistique, est la plus petite maille de l'INSEE en matière de diffusion de données infra-communales

## L'étude se déroule en 2 temps :

- Présentation de l'état initial ;
- Présentation du projet et impacts :
  - Présentation du projet,
  - Génération de trafic,
  - Étude des carrefours.



Méthodologie de génération de trafic

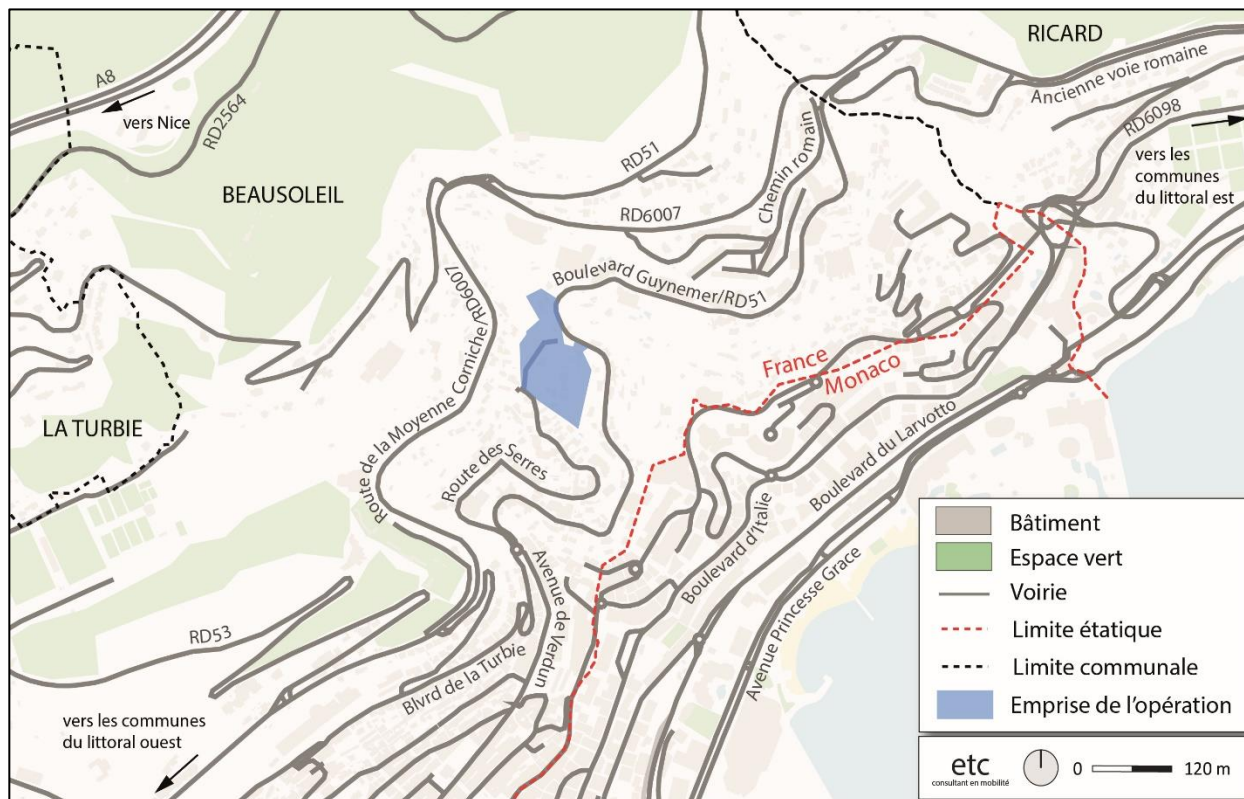
# DIAGNOSTIC - ÉTAT INITIAL

---

1. PLAN DE SITUATION
2. PRATIQUES DE LA MOBILITÉ
3. HIÉRARCHIE DU RÉSEAU
4. NUMÉROTATION DES CARREFOURS ET COMPTAGES
5. FLUX EN SECTION
6. ÉTAT DU RÉSEAU

# PLAN DE SITUATION

- Le projet se situe au nord-est de la commune de Beausoleil, au sud-est du département des Alpes-Maritimes (06), à la limite nord de la principauté de Monaco et à moins de 20 km à l'ouest de Nice.
- Il est notamment accessible par la route de la Moyenne Corniche (RD6007), assurant la majeure partie du trafic est-ouest de la Riviera française, via les voies structurantes métropolitaines (A8, RD6098, RD51).
- L'emprise de l'opération se situe au niveau du boulevard Guynemer (RD51) et de la route des Serres.
- L'opération est bordée au nord et à l'ouest par la RD6007, au sud par la route des Serres et, à l'est par la RD51 qui donne un accès direct à la commune limitrophe de Ricard et à la principauté de Monaco.

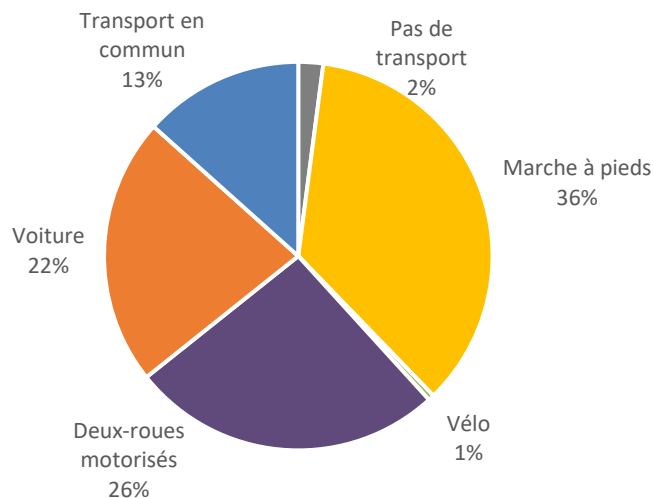


Plan de situation - ETC

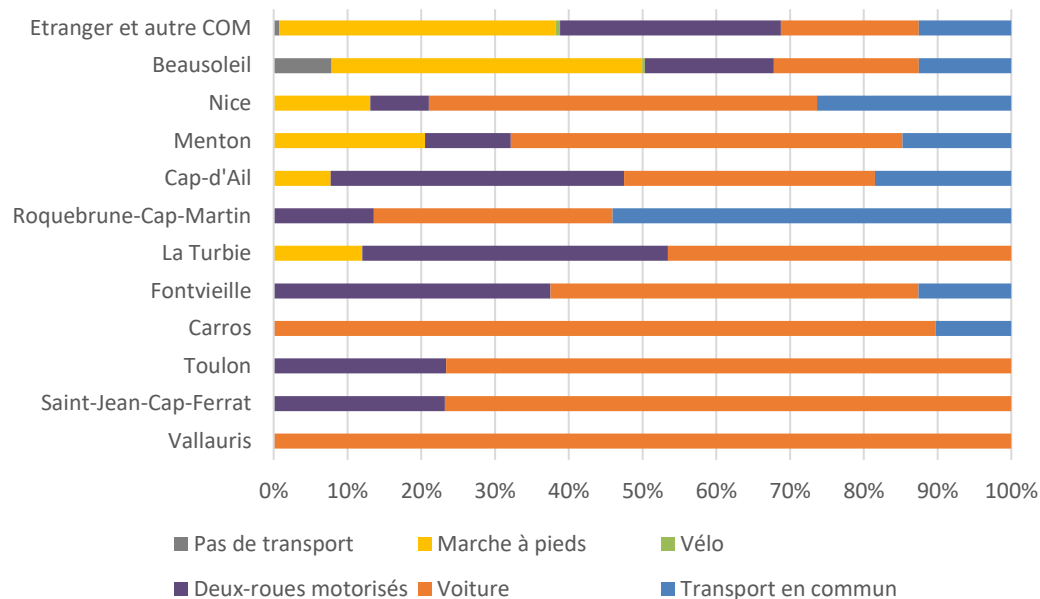
# PRATIQUE DE LA MOBILITÉ DES ACTIFS BEAUSOLEILLOIS

| COMMUNE DE TRAVAIL    | NOMBRE D'ACTIFS | PART TOTALE EN % |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| Étranger et autre COM | 821             | 58%              |
| Beausoleil            | 247             | 17%              |
| Nice                  | 107             | 8%               |
| Menton                | 88              | 6%               |
| Cap-d'Ail             | 26              | 2%               |
| Roquebrune-Cap-Martin | 14              | 1%               |
| La Turbie             | 12              | 1%               |
| Fontvieille           | 11              | 1%               |
| Carros                | 9               | 1%               |
| Toulon                | 9               | 1%               |
| Saint-Jean-Cap-Ferrat | 9               | 1%               |
| Vallauris             | 8               | 1%               |

Lieu de travail des Beausoleillois venant en voiture – INSEE 2017



Parts modales des Beausoleillois pour aller travailler – INSEE 2017



Parts modales des Beausoleillois selon leur lieu de travail – INSEE 2017

## LIEU DE TRAVAIL

- Les Beausoleillois travaillent principalement à l'étranger (Monaco - 58%) et à Beausoleil même (17%) pour leurs trajets en voiture ;
- Les autres communes de destination pour aller travailler en voiture sont souvent des communes limitrophes comme Menton, Cap-d'Ail, Roquebrune-Cap-Martin, La Turbie ou encore Fontvieille.

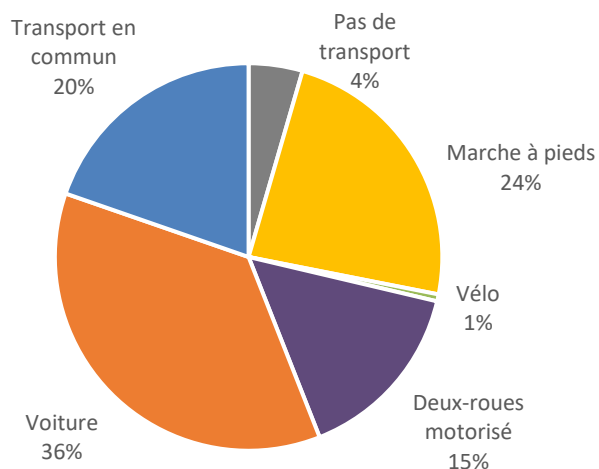
## PARTS MODALES

- Pour aller travailler, les Beausoleillois privilégient la marche à pieds (36%), les deux-roues motorisés (26%) et la voiture (22%) ;
- Pour aller à Monaco et à Beausoleil, les Beausoleillois privilégient principalement la marche à pieds (37% et 42%) ;
- Pour les autres communes de destination, on observe une part modale majoritaire en voiture et en deux-roues motorisés.

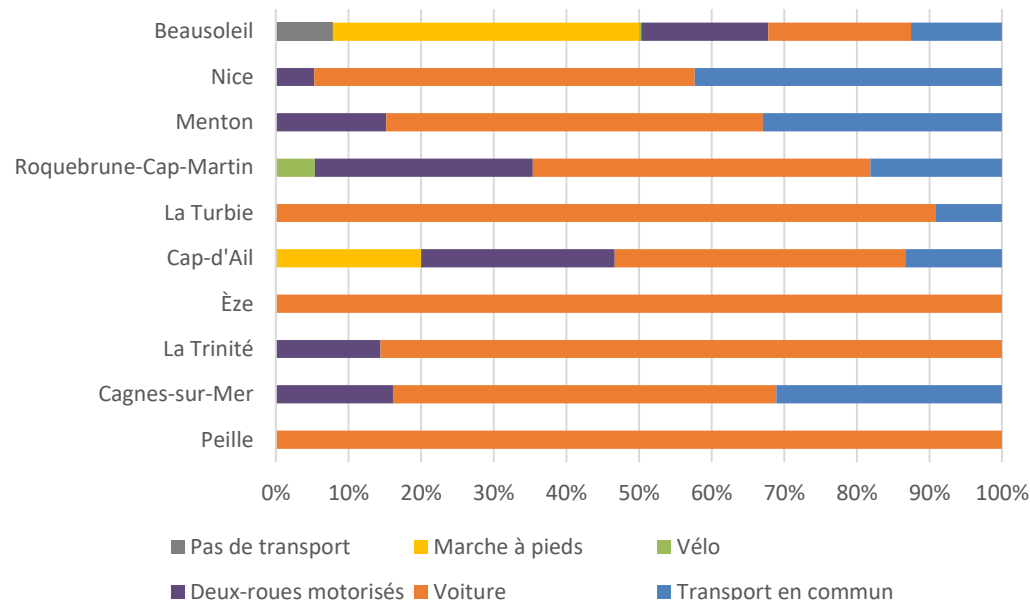
# PRATIQUE DE LA MOBILITÉ DES ACTIFS TRAVAILLANT À BEAUSOLEIL

| COMMUNE DE RÉSIDENCE  | NOMBRE D'ACTIFS | PART TOTALE EN % |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| Beausoleil            | 247             | 29%              |
| Nice                  | 136             | 16%              |
| Menton                | 120             | 14%              |
| Roquebrune-Cap-Martin | 80              | 10%              |
| La Turbie             | 51              | 6%               |
| Cap-d'Ail             | 30              | 4%               |
| Èze                   | 25              | 3%               |
| La Trinité            | 15              | 2%               |
| Cagnes-sur-Mer        | 11              | 1%               |
| Peille                | 10              | 1%               |

Lieu de résidence des actifs travaillant à Beausoleil et y venant en voiture – INSEE 2017



Parts modales des actifs travaillant à Beausoleil – INSEE 2017



Parts modales des actifs travaillant à Beausoleil selon leur lieu de résidence – INSEE 2017

## LIEU DE RÉSIDENCE DES ACTIFS TRAVAILLANT À BEAUSOLEIL

- 29% des actifs travaillant à Beausoleil et y venant en voiture sont des Beausoleillois, 16% sont des Niçois et 14% sont des Mentonnais ;
- On retrouve ensuite des actifs résidant dans des communes alentours comme Roquebrune-Cap-Martin, La Turbie, Cap-d'Ail ou encore Èze.

## PARTS MODALES

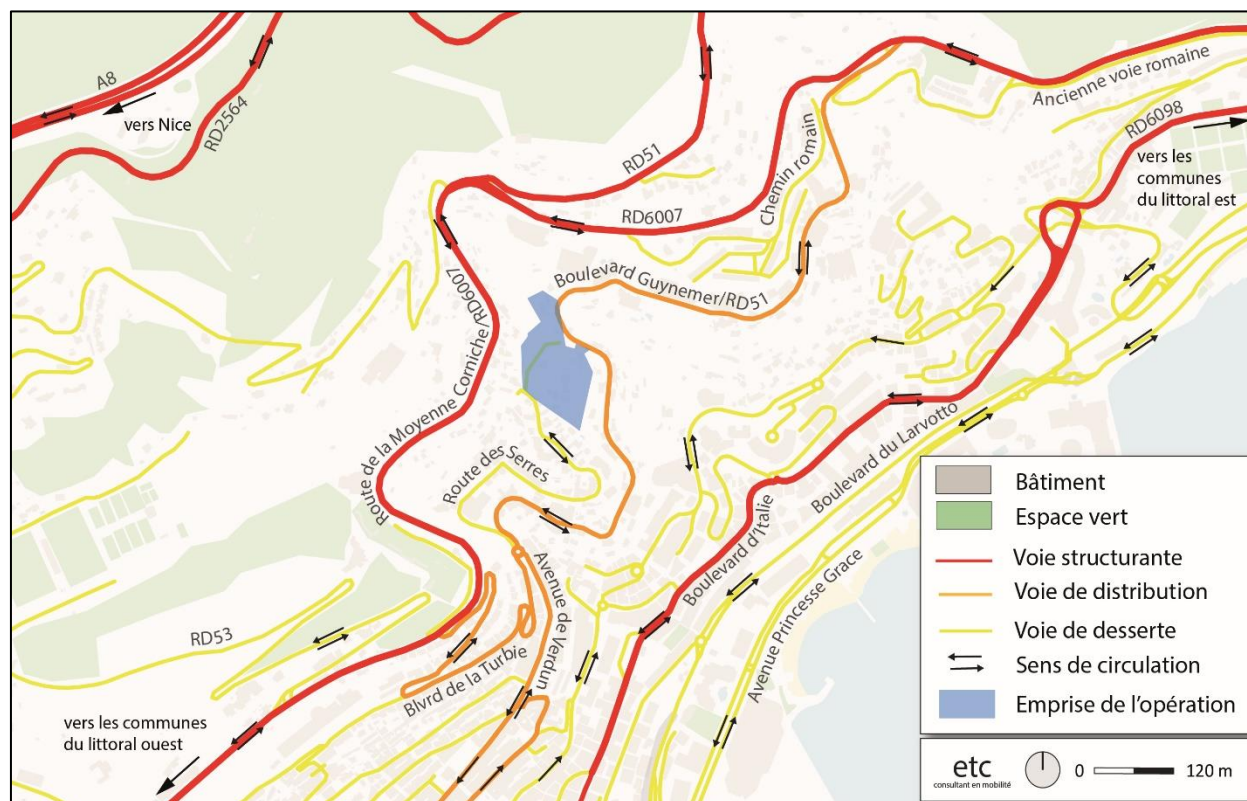
- La plupart des actifs travaillant à Beausoleil s'y rendent en voiture (36%), mais également à pieds (24%) et en TC (20%) ;
- On note un usage assez hétérogène des différents modes de transport, mais également une représentation quasiment inexistante du vélo.

# HIÉRARCHIE DU RÉSEAU 1/6

Le périmètre d'étude présente un réseau de voirie hiérarchisé.

## VOIES STRUCTURANTES

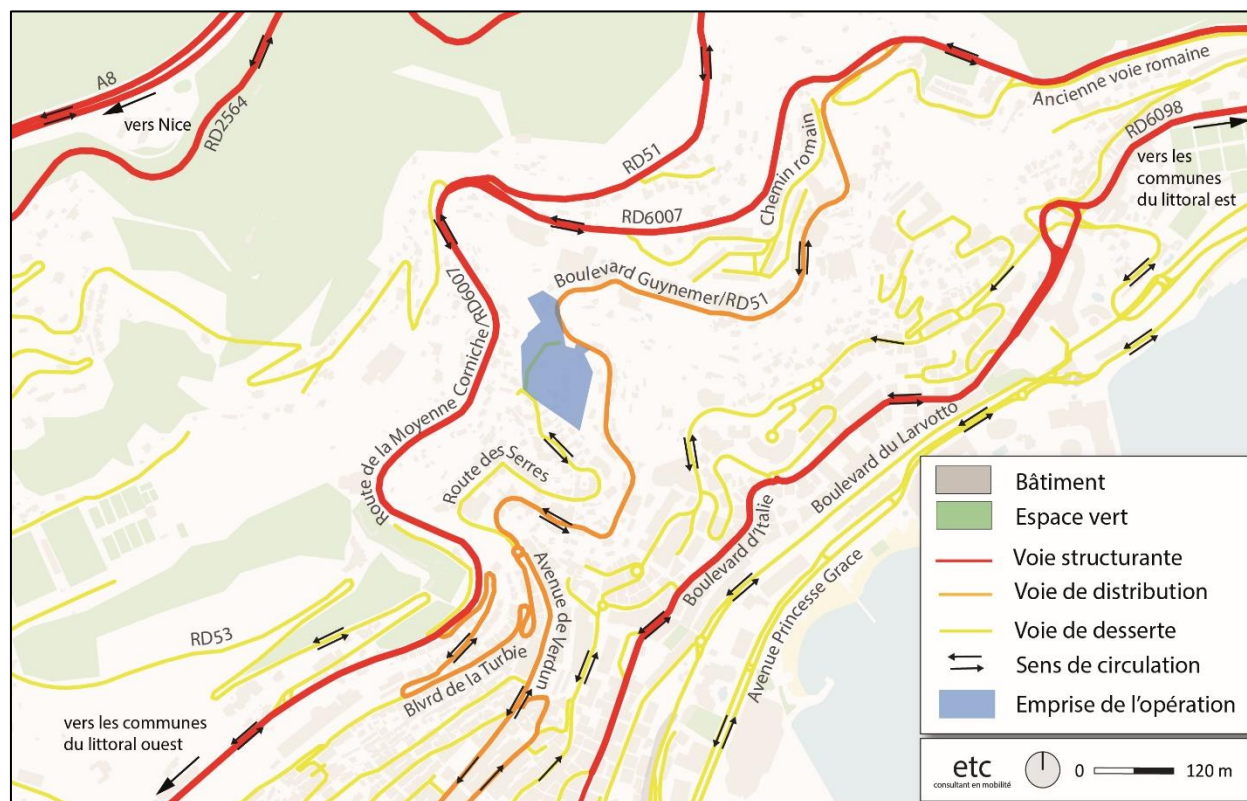
- **A8** : autoroute et voie structurante d'orientation est – ouest. Elle dispose de 2\*3 voies limitées à 110 km/h sur certains tronçons. Elle permet de rejoindre les communes littorales alentours situées à l'ouest de Beausoleil (Nice, Cannes, Antibes, Fréjus) et offre un accès direct à l'Italie sur sa partie est. Elle accueille une grande partie de la circulation routière.
- **RD2564** : voie structurante d'orientation est – ouest. Elle dispose de 2\*1 voie limitée à 70 km/h, mais également des tronçons limités 50 km/h pour les virages serrés. Elle accueille une grande partie de la circulation routière et permet de rejoindre la RD51.
- **RD51 Nord** : voie structurante d'orientation est – ouest. Elle dispose de 2\*1 voie limitée à 70 km/h, mais également des tronçons limités 50 km/h pour les virages secs. Elle accueille une grande partie de la circulation routière. En heure de pointe, des phénomènes de congestion sont à observer. Elle permet de rejoindre la RD2564 et la route de la Moyenne Corniche (RD6007).



Hiérarchie actuelle du réseau viaire - ETC

## HIÉRARCHIE DU RÉSEAU 2/6

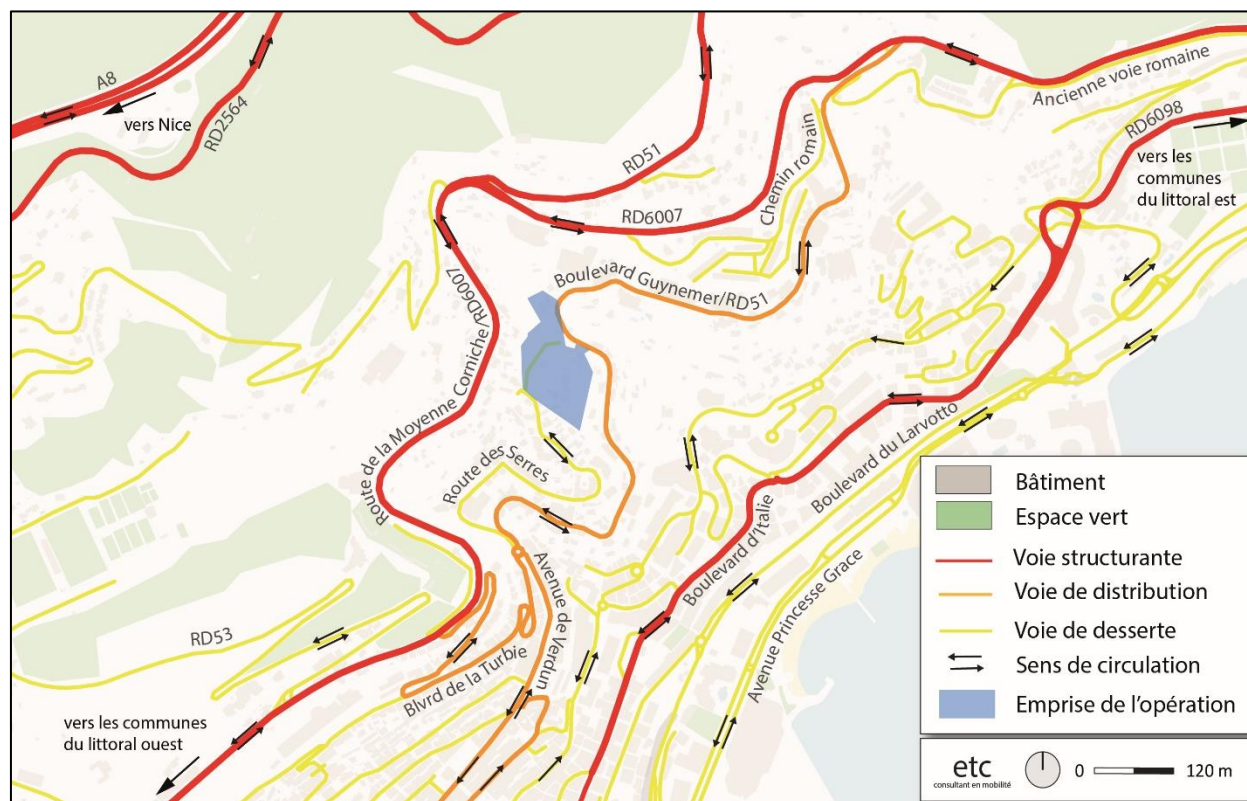
- **RD6007/Route de la Moyenne Corniche** : voie structurante assurant la majeure partie du trafic est-ouest de la Riviera française. Elle dispose de 2\*1 voie, avec surlargeurs à certains carrefours, dédiées aux mouvements en tourne-à-gauche (TàG). Limitée à 50 km/h, elle est prioritaire sur toute sa longueur, mais dispose de nombreux passages piétons avec ilots centraux. Elle accueille des lignes de bus régulières et une grande partie de la circulation routière. Elle permet de rejoindre l'A8 par la RD51 Nord et offre un accès direct à l'Italie.
- **RD6098** : voie structurante d'orientation est – ouest. Elle dispose de 2\*1 voie avec surlargeurs à certains carrefours, dédiées aux mouvements en tourne-à-gauche (TàG). Limitée à 50 km/h, elle est principalement gérée par feux. Sa partie ouest, reliée à la principauté de Monaco, est limitée à 30 km/h et dispose de ralentisseurs. Elle accueille des lignes de bus régulières et une grande partie de la circulation routière. En heure de pointe, des phénomènes de congestion sont à observer. Elle offre un accès direct à l'Italie.



Hiérarchie actuelle du réseau viaire - ETC

## HIÉRARCHIE DU RÉSEAU 3/6

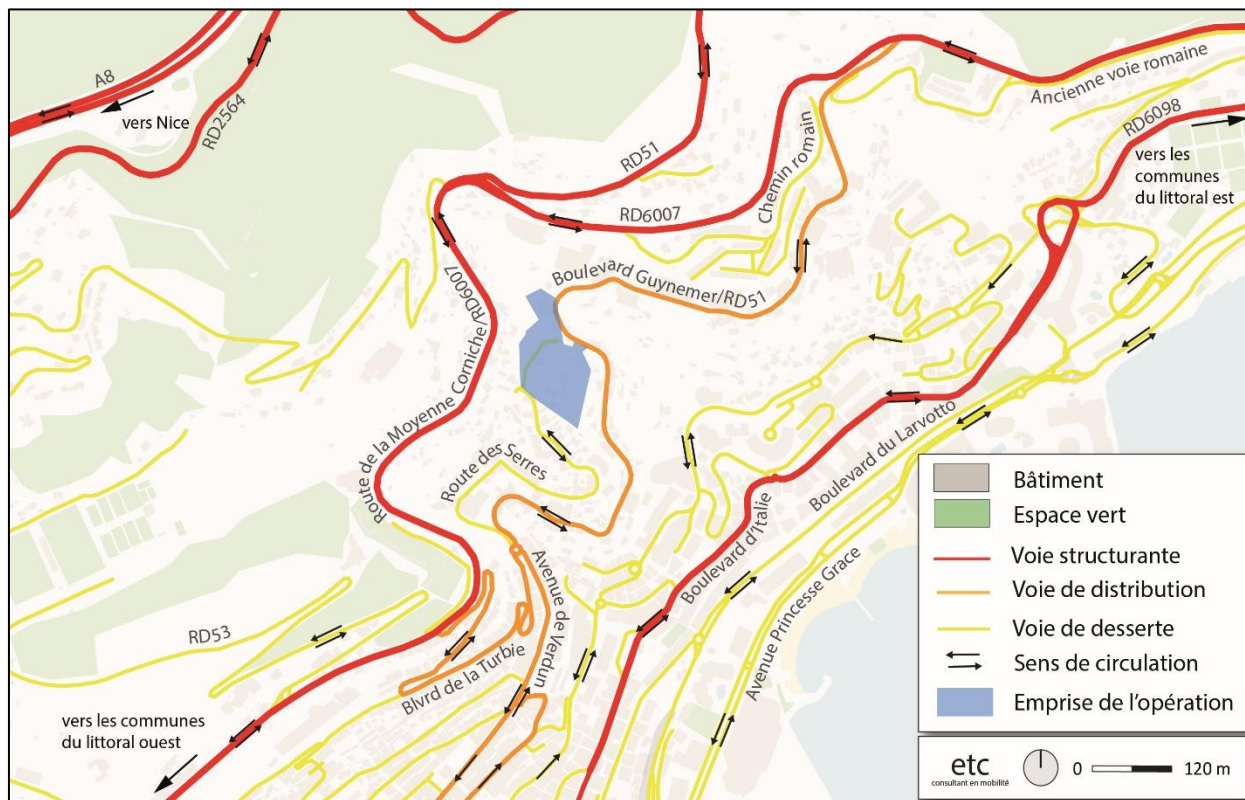
- **Boulevard d'Italie** : voie structurante d'orientation nord – sud, elle dessert toute la partie nord – est de la principauté de Monaco. Elle dispose de 2\*1 voie, avec surlargeurs à certains carrefours, dédiées aux mouvements en tourne-à-gauche (TàG). Limitée à 50 km/h, elle est principalement gérée par feux et giratoires. Elle accueille des lignes de bus régulières (avec une voie dédiée aux bus sur son extrémité nord, en direction de la commune de Ricard) et une grande partie de la circulation routière. En heure de pointe, des phénomènes de congestion sont à observer. Elle permet de rejoindre la RD6098 à son extrémité nord et le boulevard des Moulins à son extrémité sud, desservant toute la partie sud – ouest de la principauté.



Hiérarchie actuelle du réseau viaire - ETC

## VOIES DE DISTRIBUTION

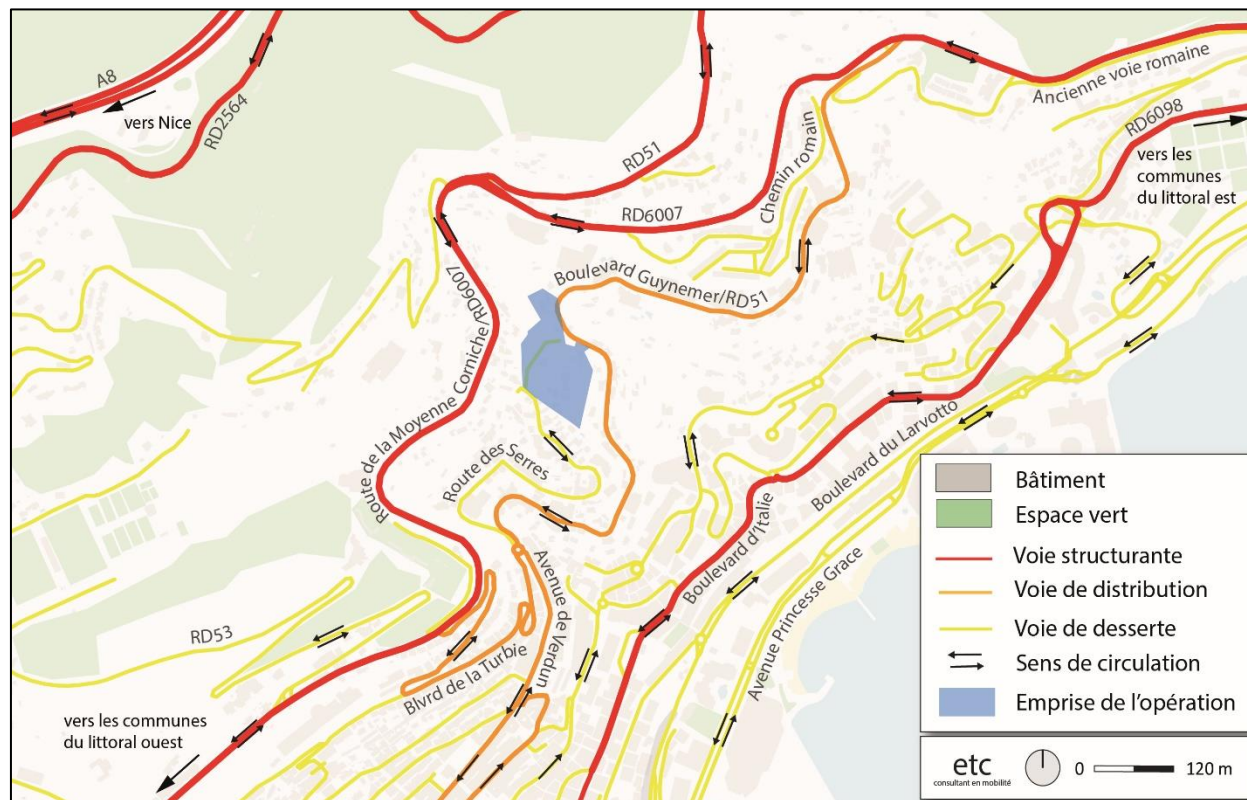
- **RD51 Sud/Boulevard Guynemer** : voie structurante d'orientation nord – sud, desservant tout le territoire de la commune de Beausoleil. Elle dispose de 2\*1 voie avec certains tronçons particulièrement étroits. Limitée à 50 km/h et à 30 km/h, elle dispose également de ralentisseurs et est principalement gérée par feux et giratoires. Elle accueille des lignes de bus. Elle a un accès direct à la route de la Moyenne Corniche et au périmètre du projet.
- **Boulevard de la Turbie** : voie structurante d'orientation est – ouest. Elle dispose de 2\*1 voie avec certains tronçons particulièrement étroits. Limitée à 50 km/h et à 30 km/h, elle dispose également de ralentisseurs et est principalement gérée par feux. Elle accueille des lignes de bus et offre un accès direct à la RD6007 et au boulevard Guynemer.
- **Avenue de Verdun** : voie structurante d'orientation nord – sud, desservant directement le centre-ville de Beausoleil à son extrémité sud. Elle dispose de 2\*1 voie avec ralentisseurs et est principalement gérée par feux et giratoires. Elle accueille des lignes de bus.



Hiérarchie actuelle du réseau viaire - ETC

## VOIES DE DESSERTE

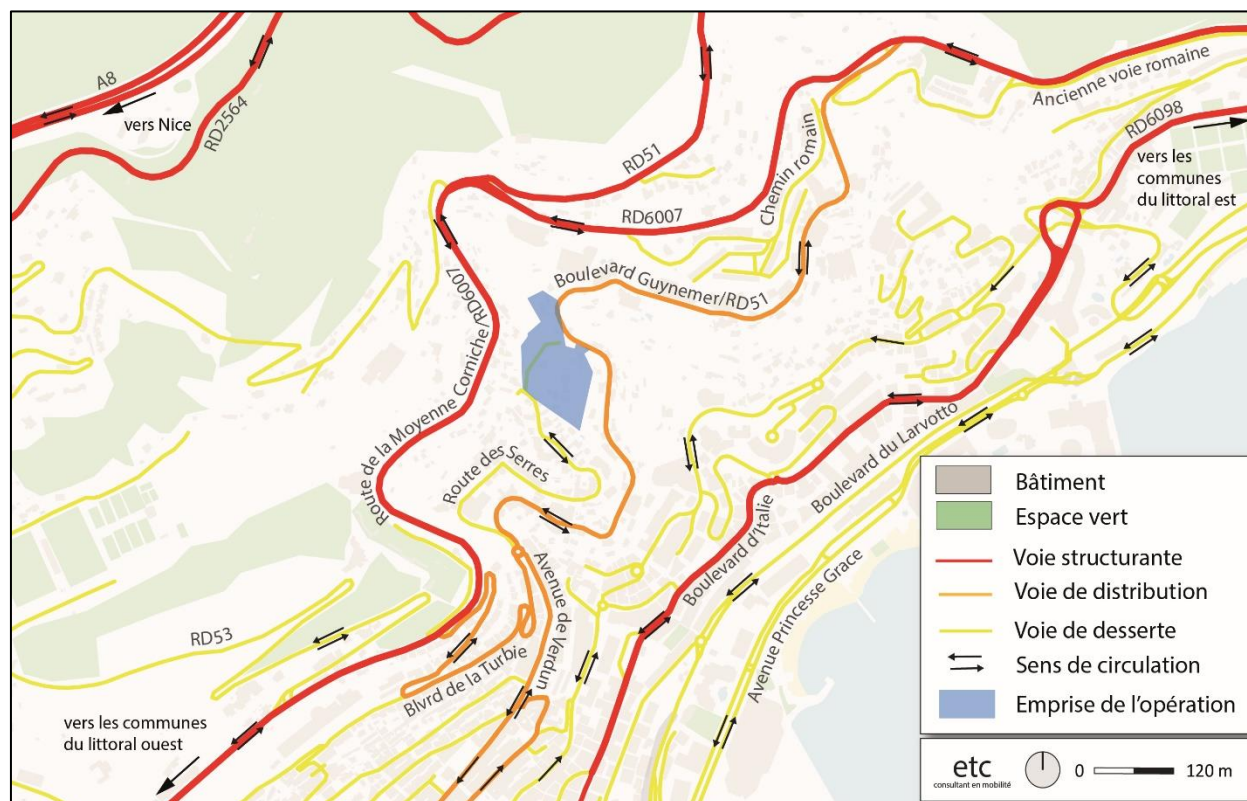
- **RD53** : 2\*1 voie limitée à 30 km/h. Elle est particulièrement étroite et dispose de ralentisseurs pour limiter la vitesse des usagers. Elle accueille également des lignes de bus et permet de desservir les petites communes alentours.
- **Route des Serres** : 2\*1 voie d'orientation nord – sud qui se termine en impasse à son extrémité nord. Elle permet d'accéder directement au périmètre du projet, via le giratoire entre le boulevard de la Turbie, le boulevard Guynemer et l'avenue de Verdun. Limitée à 30 km/h, elle dispose de ralentisseurs et de rétrécissements de voies. Elle accueille également une ligne de bus avec un espace dédié au demi-tour à son extrémité nord.
- **Boulevard du Larvotto** : 2\*1 voie gérée par stop et giratoire à ses extrémités, permettant d'assurer une desserte locale de la principauté de Monaco sur un axe nord – sud.
- **Avenue Princesse Grace** : 2\*1 voie gérée par giratoires à ses extrémités, ayant la même fonction que le boulevard du Larvotto. Ses deux voies sont séparées par un îlot central et deux bandes cyclables unidirectionnelles.



Hiérarchie actuelle du réseau viaire - ETC

## HIÉRARCHIE DU RÉSEAU 6/6

- **Chemin romain** : 2\*1 voie gérée par stop à son embranchement avec la RD51 et se terminant en impasse à son extrémité sud. Il permet d'assurer une desserte locale et résidentielle.
- **Ancienne voie romaine** : voie à sens unique d'orientation ouest – est, permettant d'assurer une desserte locale et résidentielle. Elle relie la RD51 à la RD6007.
- Le reste du réseau est constitué de voies de desserte vouées à une desserte locale fortement maillée.



Hiérarchie actuelle du réseau viaire - ETC

### PRINCIPALES CONCLUSIONS

- Le secteur d'études est bien desservi par le réseau routier et se situe à proximité d'axes stratégiques tels que la RD6098, la RD6007, la RD51, la RD2564 et l'A8.
- L'accès principal au site se fait par la route des Serres.

# NUMÉROTATION DES CARREFOURS ET COMPTAGES

## NUMÉROTATION

Le plan suivant a pour objectif de simplifier la lecture de ce document en numérotant les carrefours, afin d'éviter de reprendre leur intitulé exact :

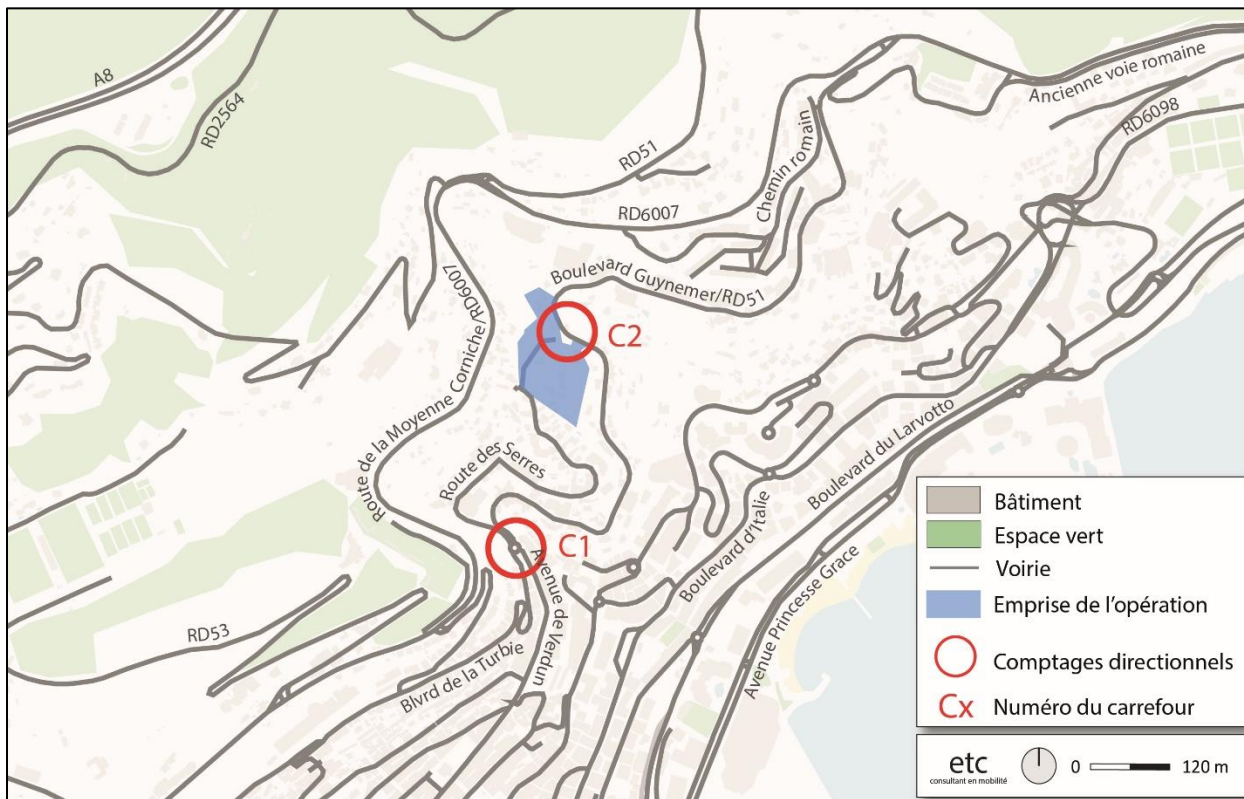
- C1 – Route des Serres / Boulevard Guynemer / Avenue de Verdun / Boulevard de la Turbie ;
- C2 – Boulevard Guynemer.

## COMPTAGES

Les comptages routiers directionnels ont été réalisés le 12 janvier 2021 hors jours fériés et hors vacances scolaires :

- À l'Heure de Pointe du Matin (HPM), de 8h à 9h ;
- À l'Heure de Pointe du Soir (HPS), de 16h30 à 18h.

Les comptages directionnels permettent de connaître les mouvements des véhicules transitant par le carrefour d'une branche vers l'autre sur une heure ou plus. Ce type de comptage permet également d'établir les flux en section sur chaque branche entrante et sortante des carrefours étudiés.



Numérotation des carrefours - ETC

## FLUX EN SECTION - HPM

### RÉSULTATS

- **Flux cohérents** avec le dimensionnement et la fonction des voies ;
- **Boulevard de Guynemer Nord** : flux faibles à moyens (max 300 uvp/h/sens) ;
- **Boulevard de Guynemer Sud** : flux faibles à moyens (max 300 uvp/h/s) ;
- **Route des Serres** : flux faibles (max 60 uvp/h/s) ;
- **Boulevard de la Turbie** : flux faibles à moyens (max 350 uvp/h/s) ;
- **Avenue de Verdun** : flux moyens à importants (max 620 uvp/h/s).

Cette enquête nous permettra de connaître les flux de base (non liés aux différentes activités du site) auxquels il conviendra, à terme, d'ajouter les flux générés par le projet.

| FLUX SUR UNE VOIE | FRÉQUENTATION DE LA VOIE |
|-------------------|--------------------------|
| < 200 uvp/h       | faible                   |
| > 400 uvp/h       | moyenne                  |
| > 600 uvp/h       | importante               |
| > 900 uvp/h       | très importante          |

Flux et fréquentation des voies - ETC



Trafic à l'HPM – ETC

## FLUX EN SECTION - HPS

### RÉSULTATS

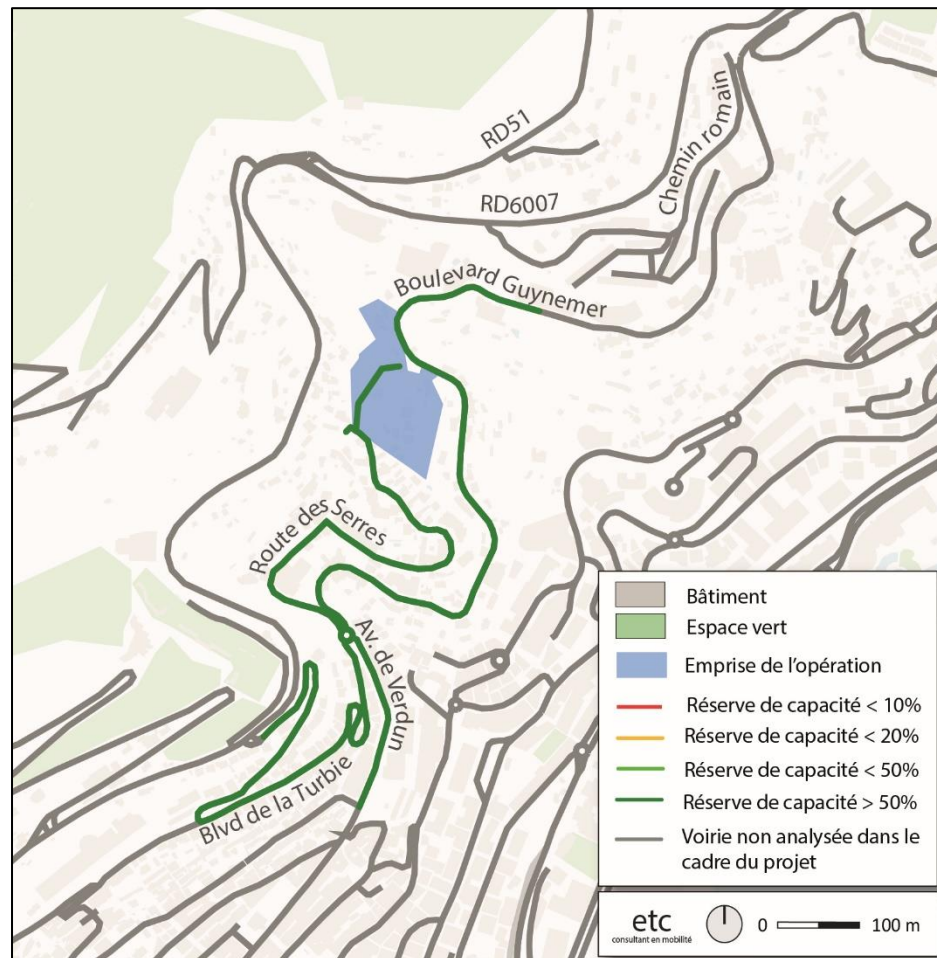
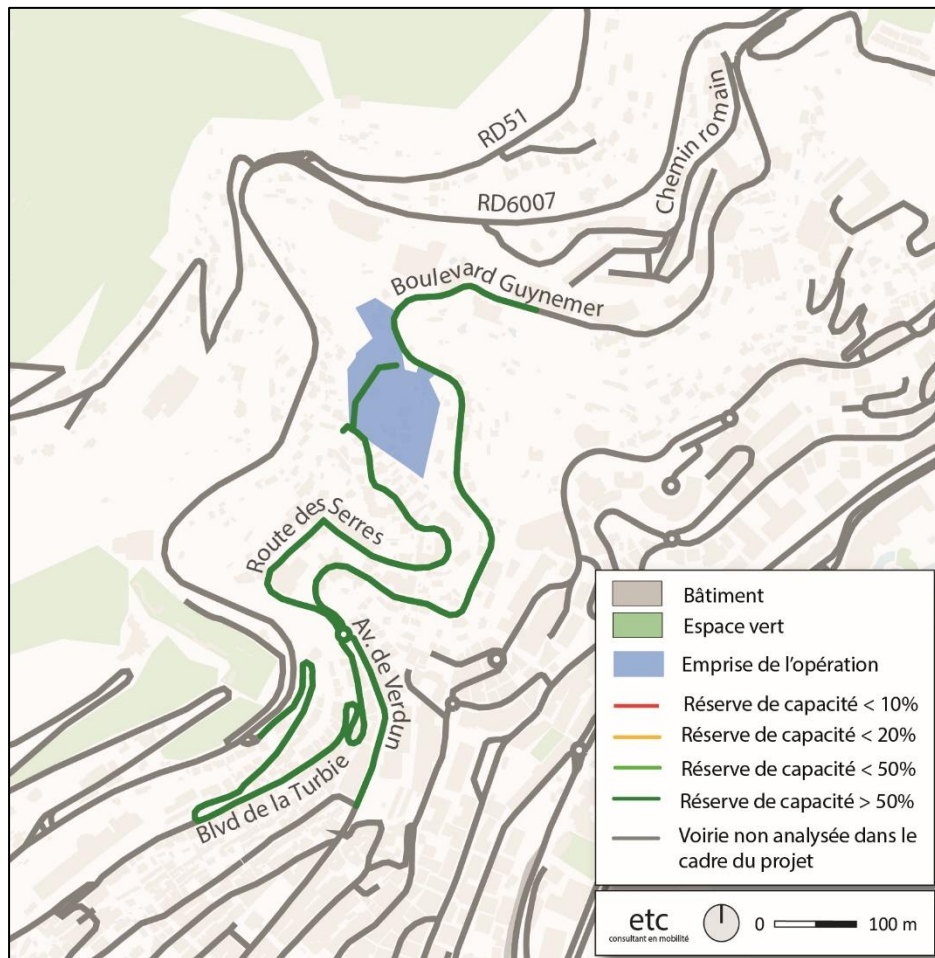
- **Flux cohérents** avec le dimensionnement et la fonction des voies ;
- **Boulevard de Guynemer Nord** : flux faibles à moyens (max 270 uvp/h/sens) ;
- **Boulevard de Guynemer Sud** : flux faibles à moyens (max 270 uvp/h/s) ;
- **Route des Serres** : flux faibles (max 110 uvp/h/s) ;
- **Boulevard de la Turbie** : flux faibles à moyens (max 480 uvp/h/s) ;
- **Avenue de Verdun** : flux moyens à importants (max 720 uvp/h/s).

| FLUX SUR UNE VOIE | FRÉQUENTATION DE LA VOIE |
|-------------------|--------------------------|
| < 200 uvp/h       | faible                   |
| > 400 uvp/h       | moyenne                  |
| > 600 uvp/h       | importante               |
| > 900 uvp/h       | très importante          |

Flux et fréquentation des voies - ETC



Trafic à l'HPS – ETC



État du réseau avec le projet à l'HPM (à gauche) et à l'HPS (à droite) – ETC

- La circulation reste fluide sur le secteur d'études. On observe même de très bonnes réserves de capacité en majorité supérieures à 50% et pouvant aller jusqu'à 97% à l'HPS.
- On observe également, par moment aux heures de pointe, des micro-congestions suite à l'afflux irrégulier de véhicules, mais celles-ci se résorbent ensuite très rapidement.

# PRÉSENTATION DU PROJET ET FLUX GÉNÉRÉS

---

1. PRÉSENTATION DU PROJET – PROGRAMME
2. RÉPARTITION DES FLUX
3. GÉNÉRATION DE TRAFIC DU PROJET
4. FLUX À TERME AVEC LE PROJET
5. ÉTAT DU RÉSEAU À TERME AVEC LE PROJET
6. CONCLUSIONS

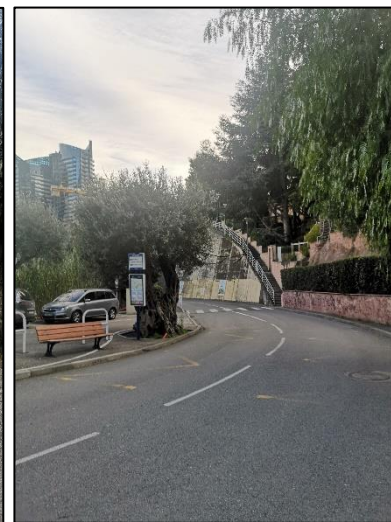
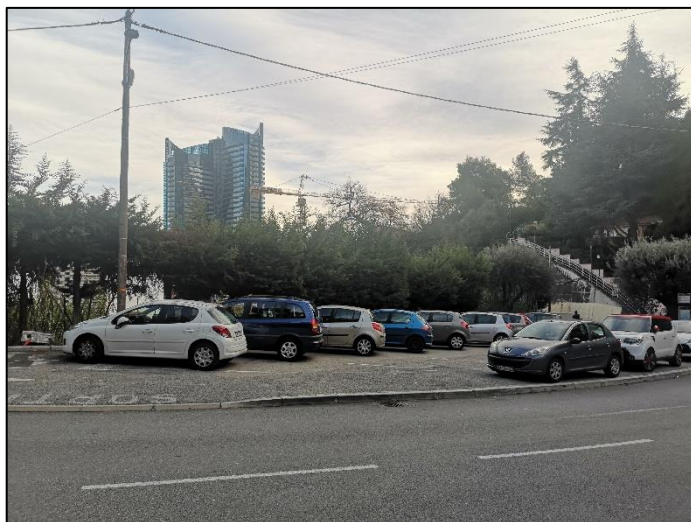
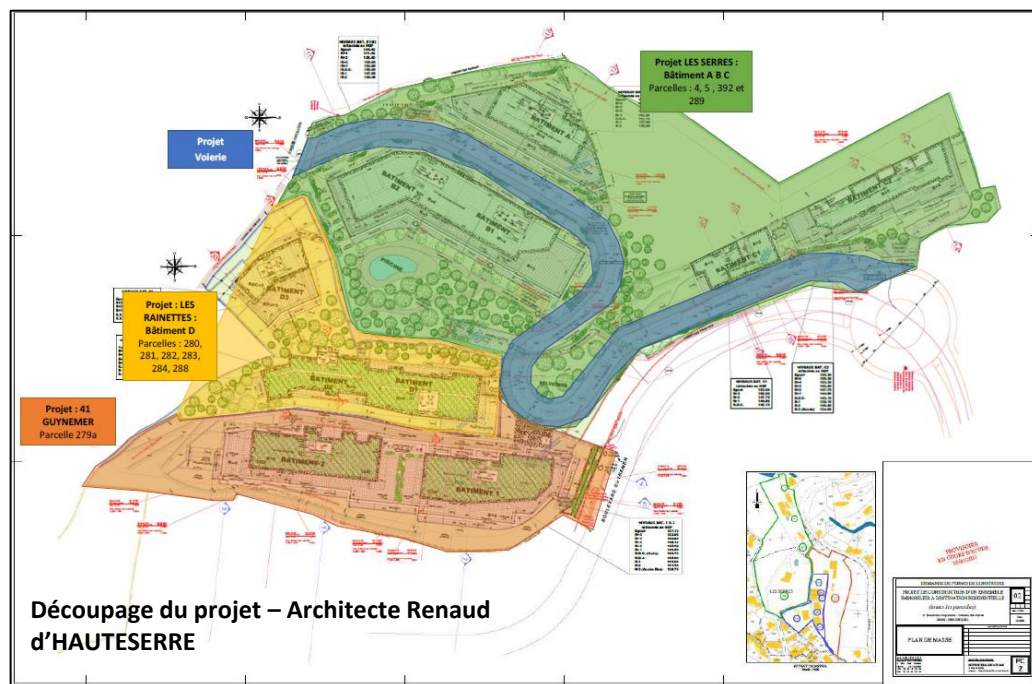
# PRÉSENTATION DU PROJET – PROGRAMME

L'étude concerne l'ensemble des projets suivants (cf. plan masse en annexe p. 40) :

Les 7 bâtiments se répartissent de la manière suivante :

- Le projet sur la parcelle AC 279 : 41 GUYNEMER – composé d'1 bâtiment comportant de 2 cages nommées cages 1 et 2
- Le projet sur les parcelles AC 4 5 289 392 : LES SERRES – composé de 4 bâtiments nommés A, B (comportant 2 cages B1 et B2), C1 et C2 (comportant 2 cages) et de la prolongation de la route des Serres.
- Le projet sur les parcelles AC 280-281-282-283-284-288 : LES RAINETTES – composé de 2 bâtiments nommés D1/D2 (comportant 2 cages) et D3 (comportant 1 cage)

Les accès parking sont localisés sur le boulevard Guynemer pour les bâtiments 1 et 2, et sur la voie nouvelle, reliant le boulevard et la route des Serres, pour les autres.



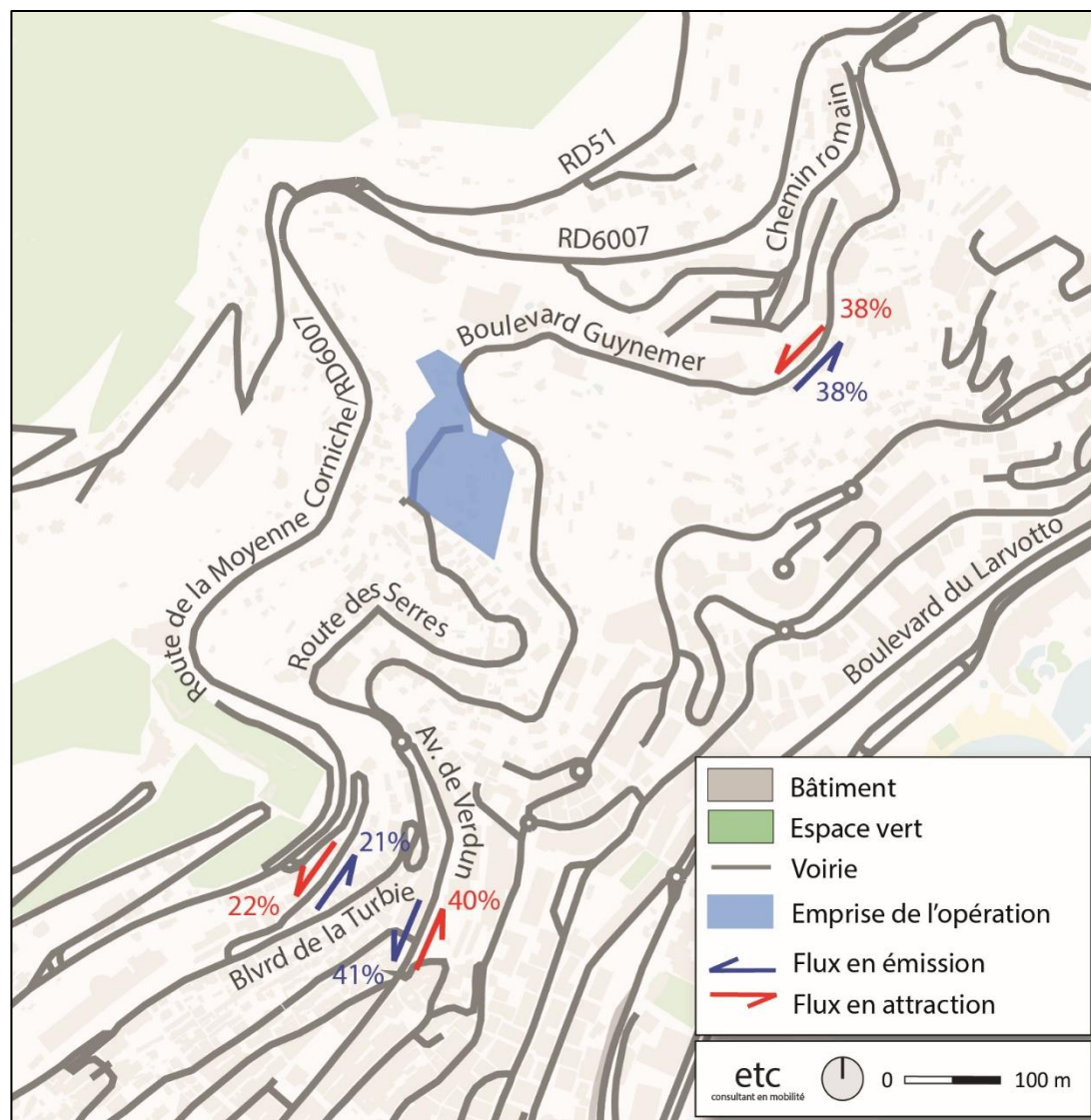
Localisation du futur double débouché – ETC

## HYPOTHÈSES PRISES

- Distribution des déplacements à l'HPM et à l'HPS similaire aux déplacements Domicile-Travail et à son contraire.
- Justification : le motif domicile-travail représente près de 65% des déplacements en HP et le secteur d'étude est essentiellement constitué de logements.

## ANALYSE DES FLUX DOMICILE-TRAVAIL

- Analyse effectuée sur la base des données INSEE 2017 :
  - Flux émis et attirés : commune de travail des personnes habitant à Beausoleil.
- Le plan ci-contre montre la répartition des flux en heure de pointe.
- On constate qu'une grande majorité des flux émis et attirés (41% et 40%) proviennent ou se dirigent vers la principauté de Monaco et Beausoleil, via l'avenue de Verdun. Les flux circulant sur le boulevard Guynemer Nord sont également importants : 38% émis et 38% attirés. Ils se dirigent majoritairement vers Menton et Roquebrune-Cap-Martin. Quant aux flux émis et attirés sur le boulevard de la Turbie (21% et 22%), ils proviennent principalement des communes de travail situées à l'ouest du périmètre du projet (dont Nice).



Distribution à terme des flux en HP et depuis le périmètre d'étude - ETC

## IMPACTS - GÉNÉRATION DE TRAFIC

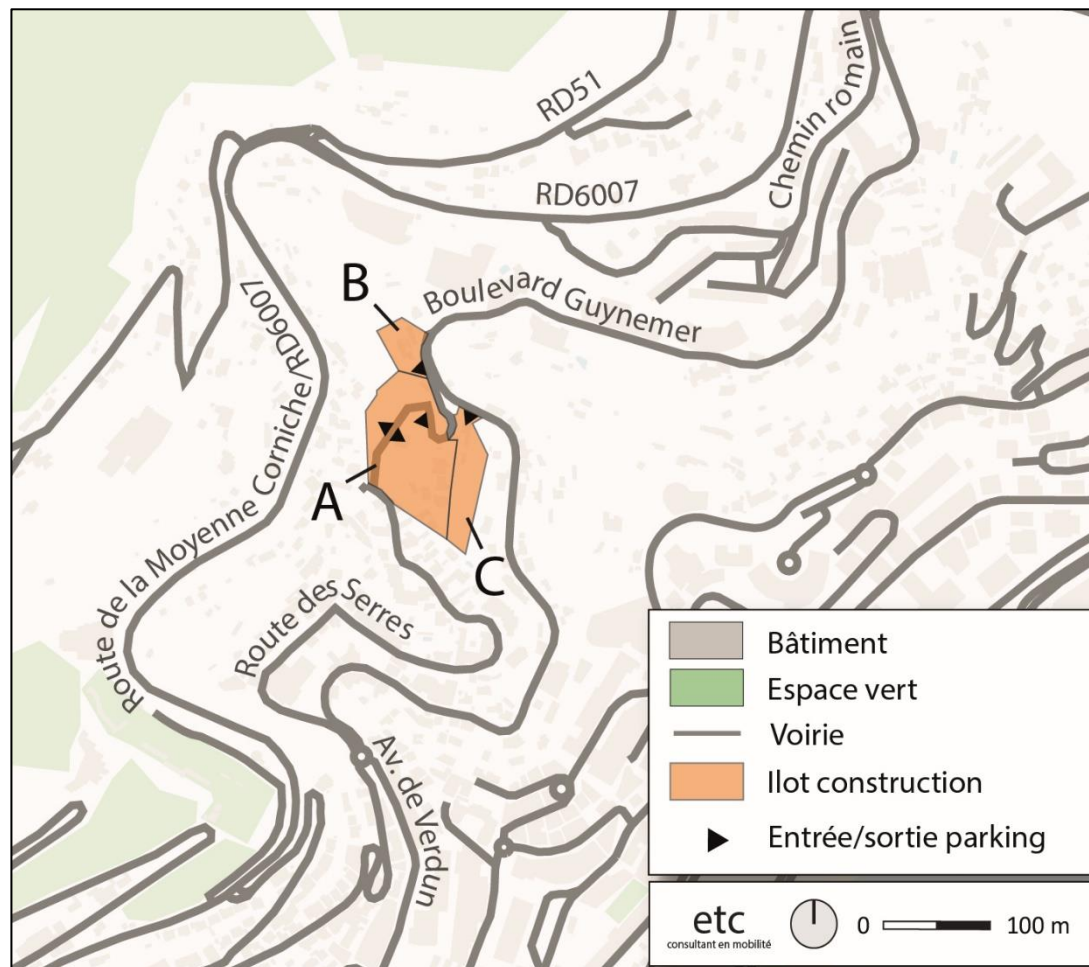
Les ilots de construction ont été définis en fonction des entrées et sorties principales des parkings du projet.

Ils correspondent chacun aux bâtiments de construction de la programmation :

- Ilot A = bâtiments A, B et D ;
- Ilot B = bâtiment C ;
- Ilot C = bâtiments 1 et 2.

Ces ilots permettent de définir les flux générés par les nouvelles constructions (voir tableau de génération en annexe p. 36).

Les bâtiments à démolir forment un unique ilot, car les entrées et sorties des parkings donnent toutes sur la route des Serres (voir plans masse de démolition annexes p. 41 et 42).



Ilots définis pour la génération de trafic liée aux nouvelles constructions - ETC

## FLUX SUPPRIMÉS PAR LE PROJET

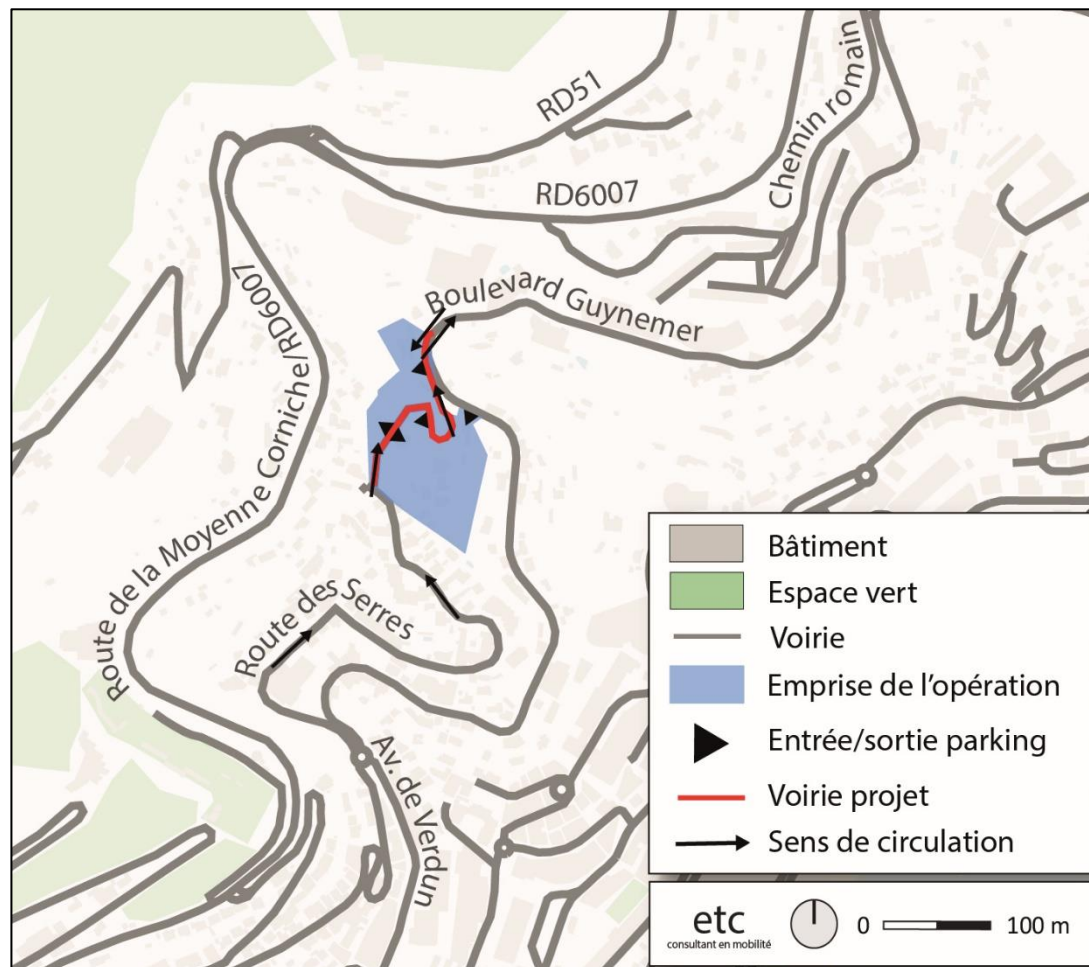
- En HPM :
  - - 1 uvp/h émis,
  - - 0 uvp/h attirés.
- En HPS :
  - - 0 uvp/h émis,
  - - 1 uvp/h attirés.

Ces flux à supprimer sont répartis sur la trame viaire selon la clé de répartition déterminée précédemment.

## FLUX BRUTS GÉNÉRÉS PAR LE PROJET

- En HPM :
  - + 30 uvp/h émis,
  - + 5 uvp/h attirés.
- En HPS :
  - + 5 uvp/h émis,
  - + 30 uvp/h attirés.

Les flux bruts générés par le projet sont répartis sur la trame viaire selon la clé de répartition déterminée précédemment.



Voirie à terme et point de raccordement du projet à la voirie - ETC

## FLUX NETS GÉNÉRÉS PAR LE PROJET

Les flux nets générés sont estimés à :

- En HPM :
  - + 29 uvp/h émis,
  - + 5 uvp/h attirés.
- En HPS :
  - + 5 uvp/h émis,
  - + 29 uvp/h attirés.

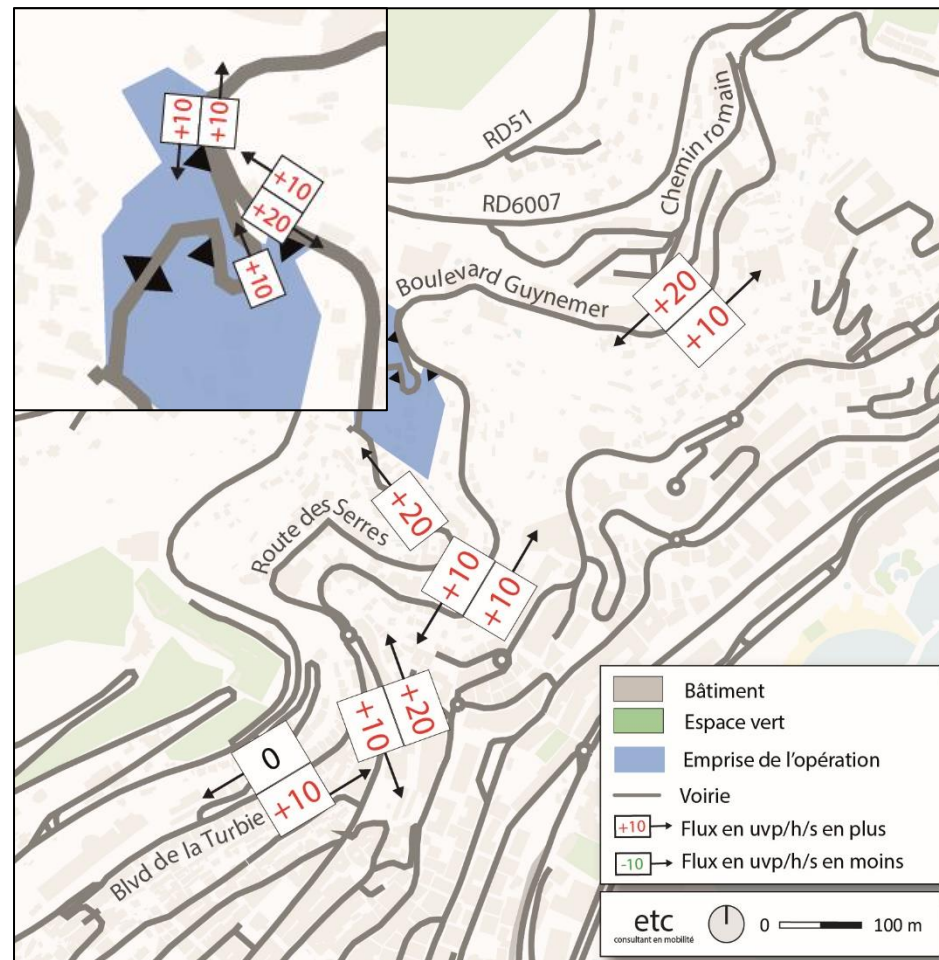
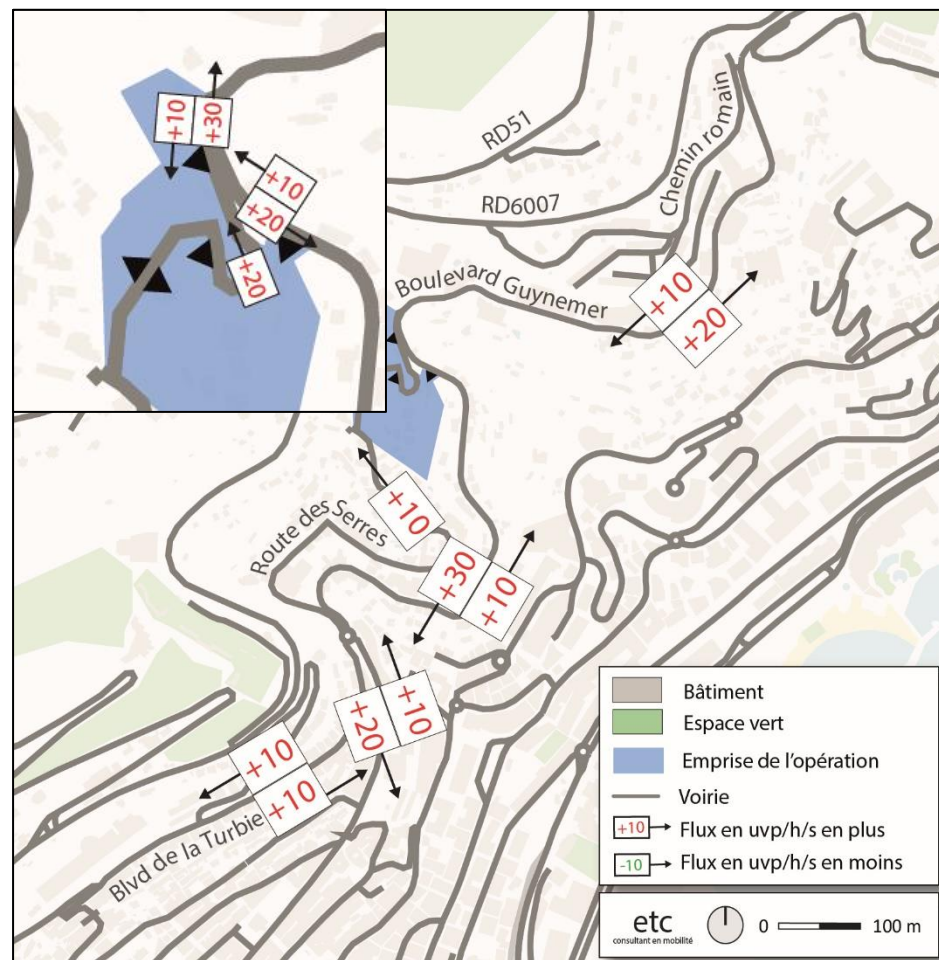
L'étude des flux à terme montre que le projet génèrera au maximum 29 uvp/h/sens sur le réseau, ce qui est très faible.

Les cartes ci-après présentent les flux routiers nets arrondis générés et répartis sur la trame viaire.

## CONSTATS

- Il s'agit des flux bruts générés par le projet auxquels sont soustraits les flux générés par les logements démolis ;
- Ceux-ci sont faibles et n'impactent que très faiblement la circulation actuelle du trafic ;
- La construction des nouveaux logements produit une légère augmentation du nombre de véhicules sur certaines branches ;
- La plus grosse augmentation se concentre sur le tronçon à double sens de la voie nouvelle, ainsi que sur le boulevard Guynemer entre le carrefour C1 et le carrefour C2, avec une augmentation de 30 uvp/h/sens à l'HPM. L'augmentation du trafic sur les autres branches du carrefour produit également une légère augmentation de la réserve de capacité globale du carrefour.

# FLUX NETS ARRONDIS GÉNÉRÉS PAR LE PROJET



Distribution des flux nets arrondis générés par le projet sur le périmètre d'études à l'HPM (à gauche) et à l'HPS (à droite) - ETC

# FLUX À TERME AVEC LE PROJET - HPM

## RÉSULTATS

- **Flux cohérents** avec le dimensionnement et la fonction des voies ;
- **Boulevard de Guynemer Nord** : flux faibles à moyens (max 310 uvp/h/sens) ;
- **Boulevard de Guynemer Sud** : flux faibles à moyens (max 380 uvp/h/s) ;
- **Route des Serres** : flux faibles (max 90 uvp/h/s) ;
- **Boulevard de la Turbie** : flux faibles à moyens (max 360 uvp/h/s) ;
- **Avenue de Verdun** : flux faibles à importants (max 640 uvp/h/s).

| FLUX SUR UNE VOIE | FRÉQUENTATION DE LA VOIE | GESTION PAR FEUX                              |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| < 200 uvp/h       | faible                   | inutile                                       |
| > 400 uvp/h       | moyenne                  | utile pour sécuriser les traversées piétonnes |
| > 600 uvp/h       | importante               | à étudier                                     |
| > 900 uvp/h       | très importante          | nécessaire                                    |

Flux, fréquentation et gestion normale des feux - ETC



Trafic à l'HPM avec le nouveau trafic généré par le projet – ETC

# FLUX À TERME AVEC LE PROJET - HPS

## RÉSULTATS

- **Flux cohérents** avec le dimensionnement et la fonction des voies ;
- **Boulevard de Guynemer Nord** : flux faibles à moyens (max 280 uvp/h/sens) ;
- **Boulevard de Guynemer Sud** : flux faibles à moyens (max 270 uvp/h/s) ;
- **Route des Serres** : flux faibles (max 130 uvp/h/s) ;
- **Boulevard de la Turbie** : flux faibles à moyens (max 480 uvp/h/s) ;
- **Avenue de Verdun** : flux faibles à importants (max 740 uvp/h/s).

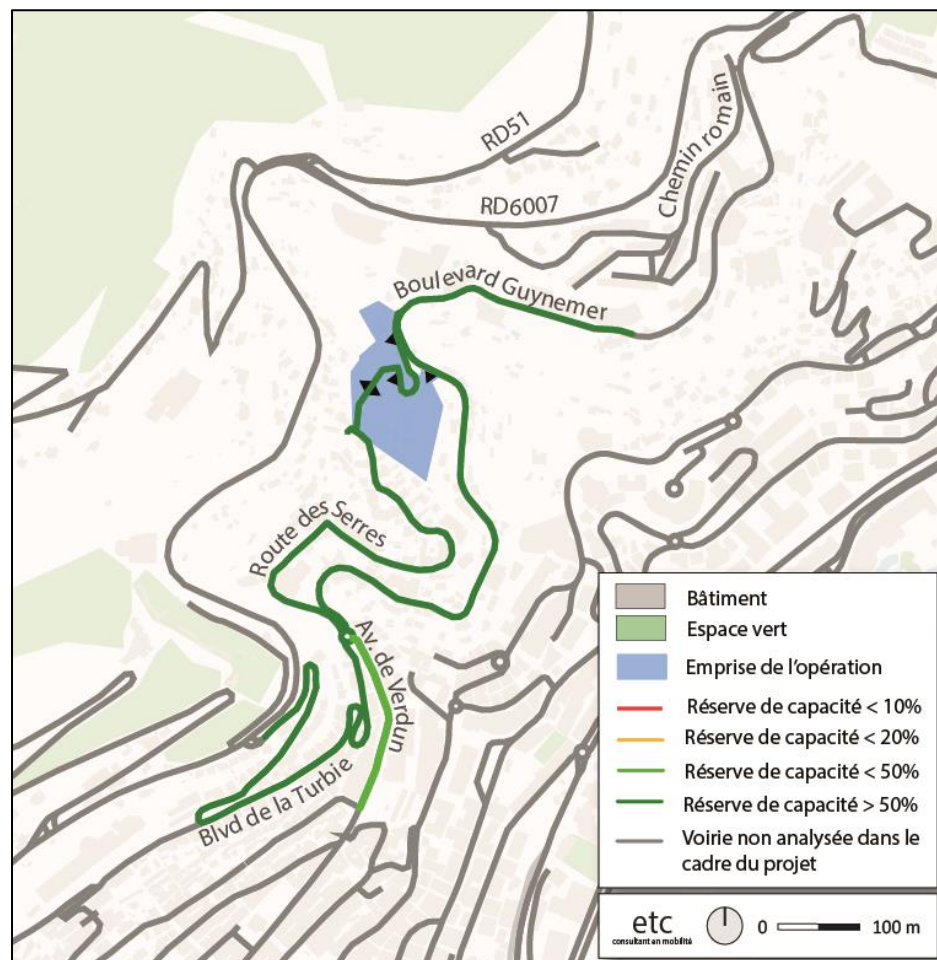
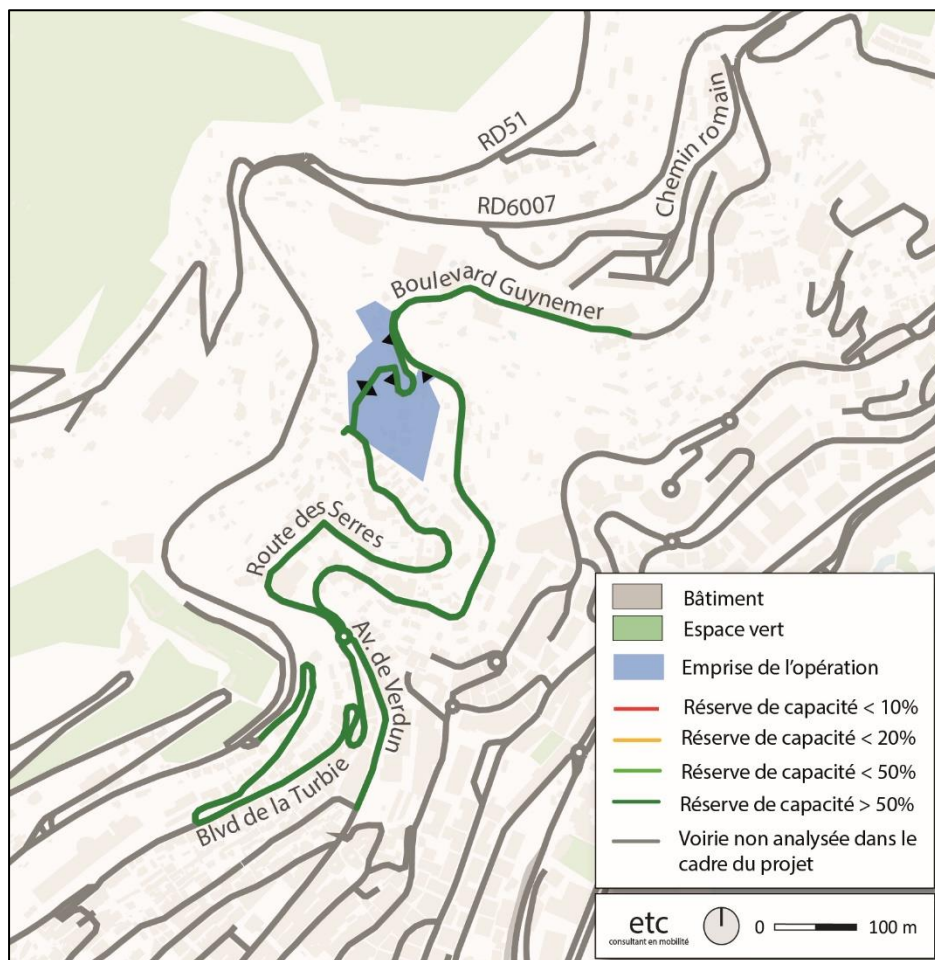
| FLUX SUR UNE VOIE | FRÉQUENTATION DE LA VOIE | GESTION PAR FEUX                              |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| < 200 uvp/h       | faible                   | inutile                                       |
| > 400 uvp/h       | moyenne                  | utile pour sécuriser les traversées piétonnes |
| > 600 uvp/h       | importante               | à étudier                                     |
| > 900 uvp/h       | très importante          | nécessaire                                    |

Flux, fréquentation et gestion normale des feux - ETC



Trafic à l'HPS avec le nouveau trafic généré par le projet – ETC

## ÉTAT DU RÉSEAU À TERME AVEC LE PROJET



État du réseau avec le projet à l'HPM (à gauche) et à l'HPS (à droite) – ETC

- Les réserves de capacité ont été calculées en prenant en compte les modifications sur les carrefours C1 et C2 (cf. annexes p. 38 et 39).
- La circulation reste fluide sur le secteur d'études. On observe en effet de très bonnes réserves de capacité en majorité supérieures à 49% et pouvant aller jusqu'à 100% sur le C1.
- Les réserves de capacité globales sont presque les mêmes que pour le scénario existant.

## RISQUES POSSIBLES

- RD51 => RD53 : risque inexistant (système en boucle)
- RD53 => RD51 : risque possible

## ENTRANT

- Boulevard Guynemer :
  - Longueur : 670 m
  - Vitesse limite : 50 km/h (14 m/s)
- Voie nouvelle :
  - Longueur : 760 m
  - Vitesse limite : 50 km/h (14 m/s)

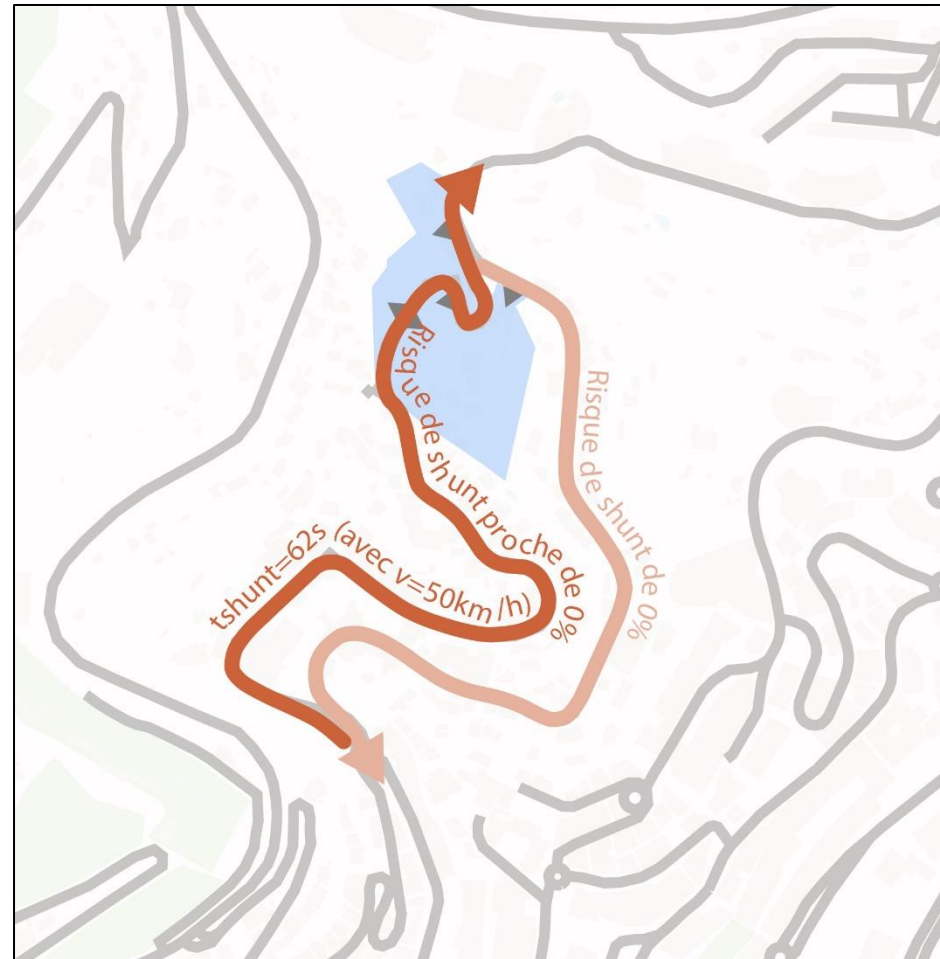
## CALCUL

- Temps de shunt par boulevard Guynemer : 49 s
- Temps de shunt par voie nouvelle: 62 s (55s de temps de parcours + 7s de TàG)

## CONCLUSION

**Le risque de shunt du boulevard Guynemer via la voie nouvelle de desserte est très peu probable en fonctionnement normal :**

- Un passage par la voie nouvelle prendrait plus de temps qu'un passage par le boulevard Guynemer (+30% plus long),
- Le TàG au niveau du double débouché ajoute une contrainte pour ceux empruntant la route des Serres (7s d'attente en moyenne),
- Le boulevard Guynemer reste l'axe structurant prioritaire et donc naturel pour les déplacements inter-quartier,
- La circulation est fluide au niveau du giratoire, il n'y a donc peu d'intérêt à passer par la route des Serres.



Risque de shunt par la route des Serres prolongée – ETC

## CONCLUSIONS

### IMPACTS DE LA CRÉATION DU DOUBLE DÉBOUCHÉ AU NIVEAU DU BOULEVARD GUYNEMER

- La création de la voie nouvelle au niveau du boulevard Guynemer et la mise à sens unique de la route des Serres permet de décharger cette dernière de 10 uvp à l'HPM et de 12 uvp à l'HPS.
- L'étude des flux à terme permet donc d'affirmer **les aspects positifs** du double débouché sur la route des Serres, notamment par la mise à sens unique de celle-ci, par la création de la voie nouvelle et par la création d'une portion à double sens sur cette dernière.

### IMPACTS DE LA GLOBALITÉ DU PROJET

- L'étude des flux à terme montre que le projet génèrera au maximum **29 uvp/h/sens** sur le réseau, ce qui est relativement faible.
- **Le risque de shunt du boulevard Guynemer via la voie nouvelle de desserte est très peu probable en fonctionnement normal.**
- **Le projet ne modifiera donc pas les conditions de circulation à terme.**

# ANNEXES

---

1. GÉNÉRATION DE TRAFIC
2. RÉSERVES DE CAPACITÉ DES CARREFOURS
3. PLAN MASSE

# GÉNÉRATION DE TRAFIC – TABLEAU DES RÉSULTATS

|                                                  |                                                                                                    |               | Démolitions | Constructions |        |        |       | Flux totaux |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|---------------|--------|--------|-------|-------------|
| Programmation                                    |                                                                                                    | Ratio utilisé | Total       | Ilot A        | Ilot B | Ilot C | Total |             |
| Stationnement excédentaire (vendu)               | Nombre de places de stationnement                                                                  |               |             | 170           | 60     | 149    | 379   |             |
|                                                  | Nombre de places occupé par les logements vendus (taux de motorisation des ménages INSEE 2017)     | 0,97          |             | 165           | 58     | 145    | 368   |             |
|                                                  | Places de stationnement à vendre                                                                   |               |             | 5             | 2      | 4      | 11    |             |
|                                                  | % Actifs ayant un emploi (INSEE)                                                                   | 46,1%         |             | 2             | 1      | 2      | 5     |             |
|                                                  | % Présence au travail (ETC)                                                                        | 90,0%         |             | 2             | 1      | 2      | 5     |             |
|                                                  | Part modale VP (INSEE)                                                                             | 22,0%         |             | 0             | 0      | 0      | 1     |             |
|                                                  | HPM Tx de pointe EMIS                                                                              | 65%           |             | 0             | 0      | 0      | 1     |             |
|                                                  | HPM Tx de pointe ATTIRÉ                                                                            | 10%           |             | 0             | 0      | 0      | 0     |             |
|                                                  | HPS Tx de pointe EMIS                                                                              | 10%           |             | 0             | 0      | 0      | 0     |             |
|                                                  | HPS Tx de pointe ATTIRÉ                                                                            | 65%           |             | 0             | 0      | 0      | 1     |             |
| Logements (accession - intermédiaires - sociaux) | Nombre de logements                                                                                |               | 11          | 139           | 49     | 103    | 289   |             |
|                                                  | % Part des logements vacants + % Part des résidences secondaires et logements occasionnels (INSEE) | 36,40%        | 7           | 88            | 31     | 66     | 185   |             |
|                                                  | Taille moyenne des ménages (INSEE)                                                                 | 2,20          |             |               |        |        |       |             |
|                                                  | Nombre hab                                                                                         |               | 15,39       | 195           | 69     | 144    | 407   |             |
|                                                  | % Pop active 15-64 ans (%)                                                                         | 76,4%         | 12          | 149           | 52     | 110    | 311   |             |
|                                                  | % Actifs ayant un emploi (INSEE)                                                                   | 46,1%         | 7           | 90            | 32     | 66     | 188   |             |
|                                                  | % Présence au travail (ETC)                                                                        | 90,0%         | 6           | 81            | 28     | 60     | 169   |             |
|                                                  | Part modale VP + 2RM pour domicile-travail (INSEE)                                                 | 29,8%         | 2           | 24            | 8      | 18     | 50    |             |
|                                                  | Nombre moyen de Passagers / véh (ETC)                                                              | 1,1           | 2           | 22            | 8      | 16     | 46    |             |
|                                                  | HPM Tx de pointe EMIS                                                                              | 65%           | 1           | 14            | 5      | 11     | 30    |             |
|                                                  | HPM Tx de pointe ATTIRÉ                                                                            | 10%           | 0           | 2             | 1      | 2      | 5     |             |
|                                                  | HPS Tx de pointe EMIS                                                                              | 10%           | 0           | 2             | 1      | 2      | 5     |             |
|                                                  | HPS Tx de pointe ATTIRÉ                                                                            | 65%           | 1           | 14            | 5      | 11     | 30    |             |
| TOTAL : Déplacements Véhicule Particulier (VP)   | Heure de pointe du matin EMIS                                                                      |               | 1           | 15            | 5      | 11     | 30    | 29          |
|                                                  | Heure de pointe du matin ATTIRÉ                                                                    |               | 0           | 2             | 1      | 2      | 5     | 5           |
|                                                  | Heure de pointe du soir EMIS                                                                       |               | 0           | 2             | 1      | 2      | 5     | 5           |
|                                                  | Heure de pointe du soir ATTIRÉ                                                                     |               | 1           | 15            | 5      | 11     | 30    | 29          |

# RC - CARREFOURS – SITUATION ACTUELLE – C1

| Giratoire blvrd Guynemer / blvrd de la Turbie / avenue de Verdun / route des Serres |                |                    |                  |                  | Edition : 15/01/2021 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|--------|
| Heure de pointe :                                                                   |                |                    |                  |                  |                      | MATIN  |
| Branche                                                                             | blvrd Guynemer | blvrd de la Turbie | avenue de Verdun | route des Serres | E                    | Unité  |
| <b>Caractéristiques techniques</b>                                                  |                |                    |                  |                  |                      |        |
| $\alpha$ :                                                                          | 0,7            | 0,7                | 0,7              | 0,7              |                      |        |
| $\beta$ :                                                                           | 0,1            | 0,1                | 0,1              | 0,1              |                      |        |
| $\gamma$ :                                                                          | 1              | 1                  | 1                | 1                |                      |        |
| Qt :                                                                                | 365            | 41                 | 69               | 377              |                      | u.v./h |
| Qs :                                                                                | 64             | 616                | 152              | 37               |                      | u.v./h |
| Qe :                                                                                | 292            | 181                | 344              | 52               |                      | u.v./h |
| <b>Calcul de la capacité de la sortie de la branche</b>                             |                |                    |                  |                  |                      |        |
| Qg :                                                                                | 262            | 90                 | 64               | 268              | -                    | u.v./h |
| Capacité d'écoulement                                                               | 1 282          | 1 425              | 1 447            | 1 277            | 1 500                | u.v./h |
| Reserve de capacité                                                                 | 990            | 1 244              | 1 103            | 1 225            | 1 500                | u.v./h |
| Réserve de capacité (en %)                                                          | 77%            | 87%                | 76%              | 96%              | 100%                 | %      |

| Giratoire blvrd Guynemer / blvrd de la Turbie / avenue de Verdun / route des Serres |                |                    |                  |                  | Edition : 15/01/2021 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|--------|
| Heure de pointe :                                                                   |                |                    |                  |                  |                      | SOIR   |
| Branche                                                                             | blvrd Guynemer | blvrd de la Turbie | avenue de Verdun | route des Serres | E                    | Unité  |
| <b>Caractéristiques techniques</b>                                                  |                |                    |                  |                  |                      |        |
| $\alpha$ :                                                                          | 0,7            | 0,7                | 0,7              | 0,7              |                      |        |
| $\beta$ :                                                                           | 0,1            | 0,1                | 0,1              | 0,1              |                      |        |
| $\gamma$ :                                                                          | 1              | 1                  | 1                | 1                |                      |        |
| Qt :                                                                                | 262            | 62                 | 310              | 484              |                      | u.v./h |
| Qs :                                                                                | 264            | 355                | 471              | 106              |                      | u.v./h |
| Qe :                                                                                | 154            | 719                | 280              | 42               |                      | u.v./h |
| <b>Calcul de la capacité de la sortie de la branche</b>                             |                |                    |                  |                  |                      |        |
| Qg :                                                                                | 210            | 79                 | 264              | 349              | -                    | u.v./h |
| Capacité d'écoulement                                                               | 1 325          | 1 434              | 1 280            | 1 209            | 1 500                | u.v./h |
| Reserve de capacité                                                                 | 1 171          | 715                | 1 000            | 1 167            | 1 500                | u.v./h |
| Réserve de capacité (en %)                                                          | 88%            | 50%                | 78%              | 97%              | 100%                 | %      |

# RC - CARREFOURS – SITUATION ACTUELLE + PROJET – C1

| Giratoire blvrd Guynemer / blvrd de la Turbie / avenue de Verdun / route des Serres |                |                    |                  |                  | Edition : 15/01/2021 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|--------|
| Heure de pointe :                                                                   |                |                    |                  |                  |                      | MATIN  |
| Branche                                                                             | blvrd Guynemer | blvrd de la Turbie | avenue de Verdun | route des Serres | E                    | Unité  |
| <b>Caractéristiques techniques</b>                                                  |                |                    |                  |                  |                      |        |
| $\alpha$ :                                                                          | 0,7            | 0,7                | 0,7              | 0,7              |                      |        |
| $\beta$ :                                                                           | 0,1            | 0,1                | 0,1              | 0,1              |                      |        |
| $\gamma$ :                                                                          | 1              | 1                  | 1                | 1                |                      |        |
| Qt :                                                                                | 316            | 48                 | 72               | 377              |                      | u.v./h |
| Qs :                                                                                | 61             | 628                | 159              | 40               |                      | u.v./h |
| Qe :                                                                                | 360            | 183                | 345              | 0                |                      | u.v./h |
| <b>Calcul de la capacité de la sortie de la branche</b>                             |                |                    |                  |                  |                      |        |
| Qg :                                                                                | 227            | 96                 | 66               | 268              | -                    | u.v./h |
| Capacité d'écoulement                                                               | 1 311          | 1 420              | 1 445            | 1 277            | 1 500                | u.v./h |
| Reserve de capacité                                                                 | 951            | 1 237              | 1 100            | 1 277            | 1 500                | u.v./h |
| Réserve de capacité (en %)                                                          | 73%            | 87%                | 76%              | 100%             | 100%                 | %      |

| Giratoire blvrd Guynemer / blvrd de la Turbie / avenue de Verdun / route des Serres |                |                    |                  |                  | Edition : 15/01/2021 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|--------|
| Heure de pointe :                                                                   |                |                    |                  |                  |                      | SOIR   |
| Branche                                                                             | blvrd Guynemer | blvrd de la Turbie | avenue de Verdun | route des Serres | E                    | Unité  |
| <b>Caractéristiques techniques</b>                                                  |                |                    |                  |                  |                      |        |
| $\alpha$ :                                                                          | 0,7            | 0,7                | 0,7              | 0,7              |                      |        |
| $\beta$ :                                                                           | 0,1            | 0,1                | 0,1              | 0,1              |                      |        |
| $\gamma$ :                                                                          | 1              | 1                  | 1                | 1                |                      |        |
| Qt :                                                                                | 225            | 68                 | 328              | 493              |                      | u.v./h |
| Qs :                                                                                | 268            | 357                | 471              | 121              |                      | u.v./h |
| Qe :                                                                                | 200            | 731                | 286              |                  |                      | u.v./h |
| <b>Calcul de la capacité de la sortie de la branche</b>                             |                |                    |                  |                  |                      |        |
| Qg :                                                                                | 184            | 83                 | 277              | 357              | -                    | u.v./h |
| Capacité d'écoulement                                                               | 1 346          | 1 431              | 1 269            | 1 202            | 1 500                | u.v./h |
| Reserve de capacité                                                                 | 1 146          | 700                | 983              | 1 202            | 1 500                | u.v./h |
| Réserve de capacité (en %)                                                          | 85%            | 49%                | 77%              | 100%             | 100%                 | %      |

| Carrefour C2             |         |
|--------------------------|---------|
| Heure de pointe :        | matin   |
| Type de manœuvre :       | TAD     |
| Vitesse régl. de la VP : | 50 km/h |
| Sens de la VP :          | double  |

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Temps manœuvre d'insertion minimale :  | 5 |
| Longueur moyenne d'un véhicule (en m): | 5 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Trafic de la voie principale en uvp/h/2 sens : | 302 |
| Capacité limite théorique (CEREMA) :           | 707 |
| Trafic de la voie secondaire en uvp/h/sens :   | 61  |

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Temps moyen d'attente (en s) :          | 6 |
| Longueur de file d'attente moy (en m) : | 0 |
| Longueur de file d'attente max (en m) : | 3 |

| Carrefour C2             |         |
|--------------------------|---------|
| Heure de pointe :        | soir    |
| Type de manœuvre :       | TAD     |
| Vitesse régl. de la VP : | 50 km/h |
| Sens de la VP :          | double  |

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Temps manœuvre d'insertion minimale :  | 5 |
| Longueur moyenne d'un véhicule (en m): | 5 |

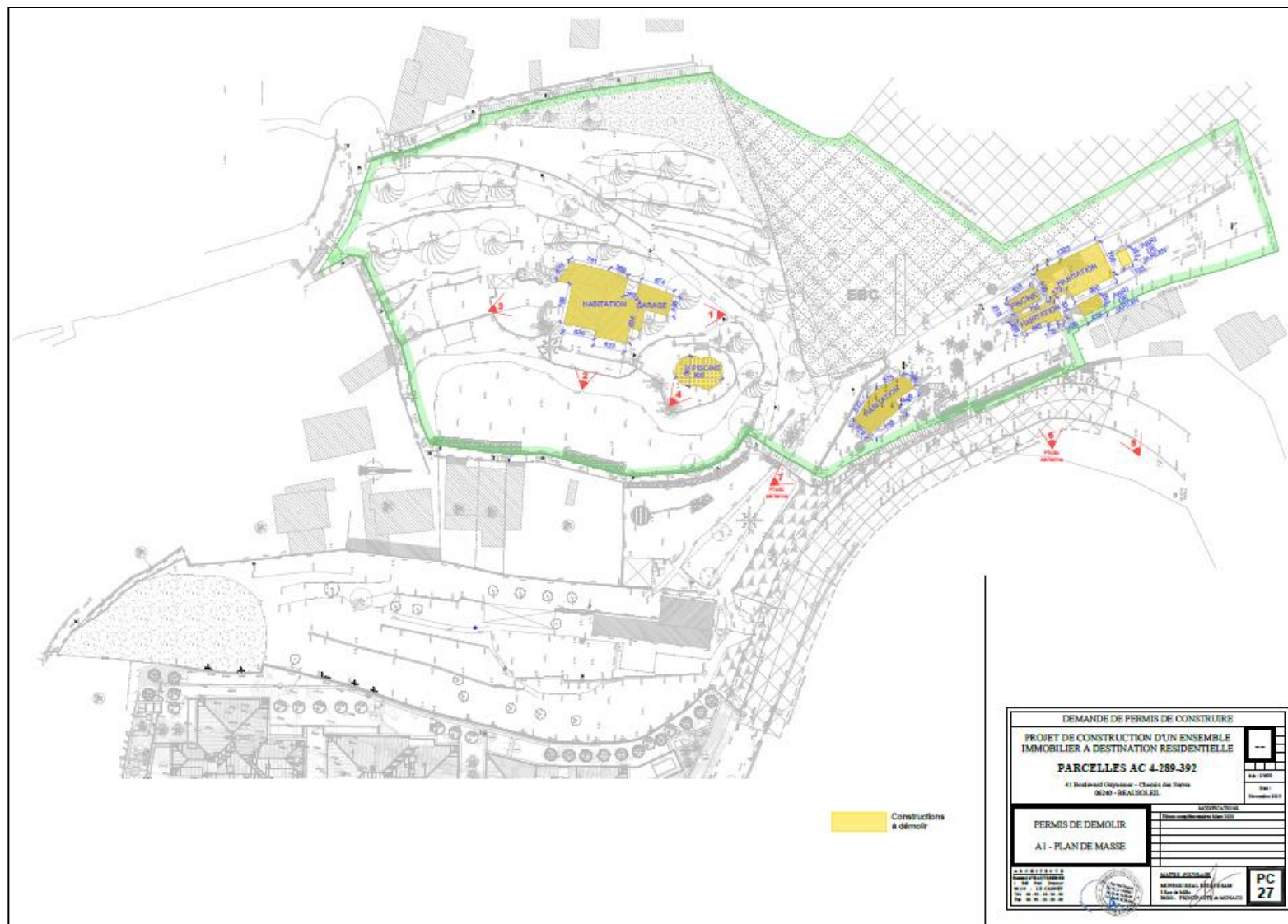
|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Trafic de la voie principale en uvp/h/2 sens : | 167 |
| Capacité limite théorique (CEREMA) :           | 799 |
| Trafic de la voie secondaire en uvp/h/sens :   | 38  |

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Temps moyen d'attente (en s) :          | 5 |
| Longueur de file d'attente moy (en m) : | 0 |
| Longueur de file d'attente max (en m) : | 2 |

# PLAN MASSE DU PROJET 1/3



Plan masse du projet – Architecte Renaud d'HAUTESERRE



Plan masse des constructions à démolir sur le projet Audibert Gaudaix – Architecte Renaud d’HAUTESERRE





221, Rue Lafayette  
75010 Paris  
(33) 1 85 09 60 33  
[contact@etc-mobilite.fr](mailto:contact@etc-mobilite.fr)  
[www.etc-mobilite.fr](http://www.etc-mobilite.fr)

CP-Paul-Emmanuel GAYE  
CE-Émilie AMINOT