



paysage | urbanisme | mobilité



**Siège social**

Parc d'Activités Côte Rousse  
180, rue du Genevois  
73000 Chambéry  
Tél. 09 80 34 81 16  
Fax 09 85 34 81 16



**Agence de Franche Comté**

5, rue Delezay  
39150 St-Laurent-en-Grandvaux  
Tél. 03 84 41 57 30



contact@arter-agence.fr

www.arter-agence.fr



# Plan local de déplacements



## CROLLES



02 octobre 2018



Diagnostic - Réunion Publique



## → **DIAGNOSTIC**

- *Prise en compte du contexte urbain et géographique.*
- *Analyse des réseaux de transports multimodaux.*
- *Analyse de la demande satisfaite de mobilité et des conditions de circulation.*
- *Mise en évidence des forces et des faiblesses, partage des enjeux du projet.*

## → **SCÉNARIOS**

- *Proposition de solutions globales contrastées.*
- *Mise en évidence des points clés de chaque solutions : évaluation de la faisabilité / performance / impacts négatifs pour chaque modes.*
- *Évaluation multicritère.*
- *Échanges et choix.*

## → **SCHÉMA DIRECTEUR**

- *Définition d'un schéma directeur des mobilités : socle des aménagements d'infrastructures et d'espaces publics pour les années à venir.*
- *Détails des mesures clés.*
- *Planification des premières actions.*

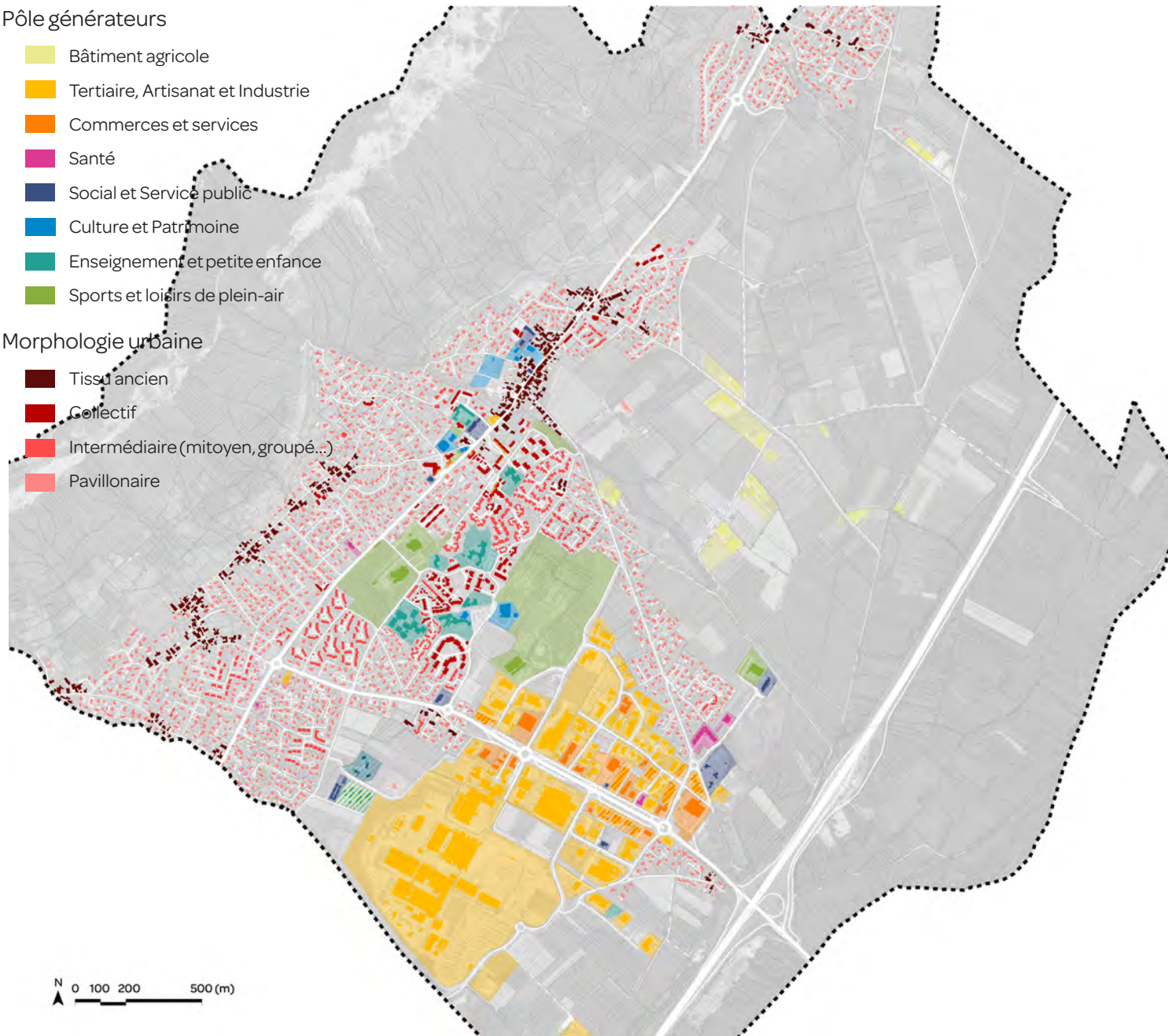
# PARTIE 1 - DIAGNOSTIC

## Pôle générateurs

- Bâtiment agricole
- Tertiaire, Artisanat et Industrie
- Commerces et services
- Santé
- Social et Service public
- Culture et Patrimoine
- Enseignement et petite enfance
- Sports et loisirs de plein-air

## Morphologie urbaine

- Tissu ancien
- Collectif
- Intermédiaire (mitoyen, groupé...)
- Pavillonnaire

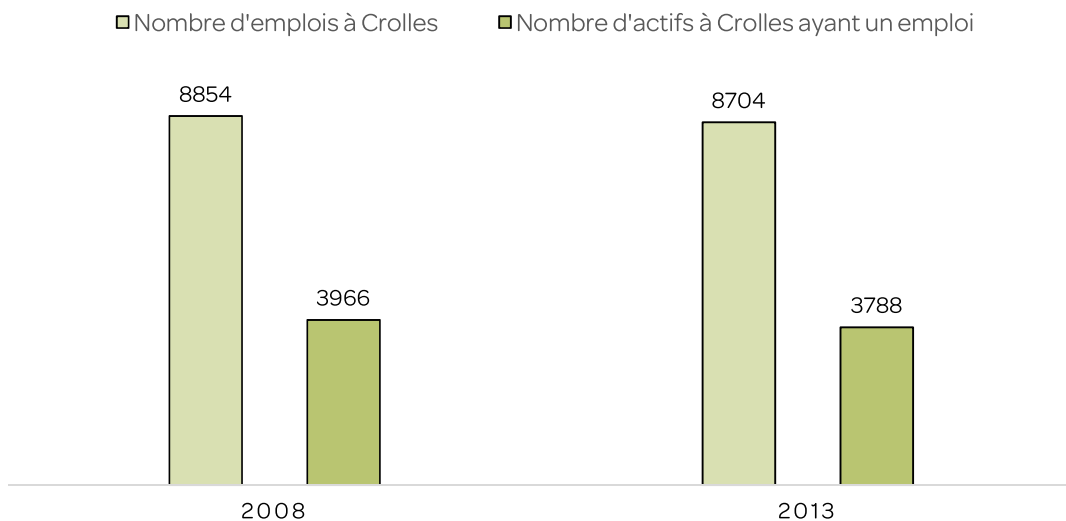


## Points-clés :

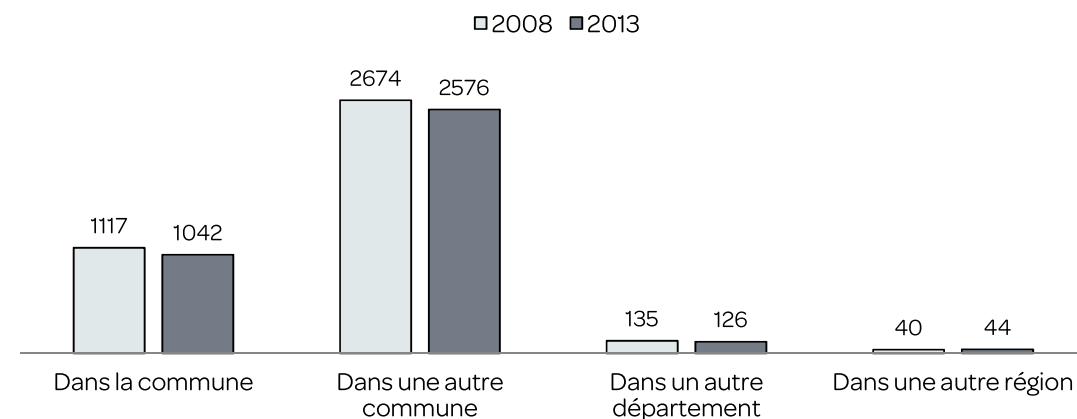
- Une urbanisation unitaire et compacte
- Seul le hameau de Montfort est «isolé» de la zone urbaine principale. Il est situé à un 1km du centre-ville.
- Un tissu ancien se concentrant en deux secteurs, sur les coteaux et à l'extrémité Nord du centre-ville.
- Un développement pavillonnaire important au Nord de la RD1090.
- Habitat plus dense au Sud de la RD1090.
- Une concentration des équipements publics, des commerces et services à l'aval de la RD1090.
- Absence de lycée sur le territoire communal. Le lycée de référence se situe à Villard-Bonnot en rive gauche de l'Isère.
- Un important secteur d'emplois implanté au Sud-Est de la commune.



Evolution des emplois et des actifs à Crolles



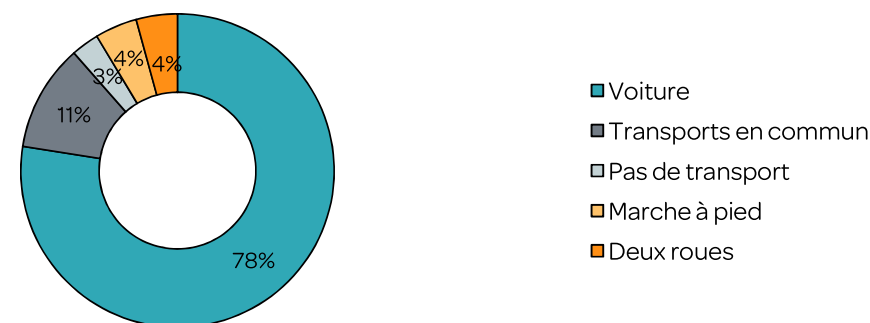
Lieu de travail des actifs résidents à Crolles









## Points-clés :

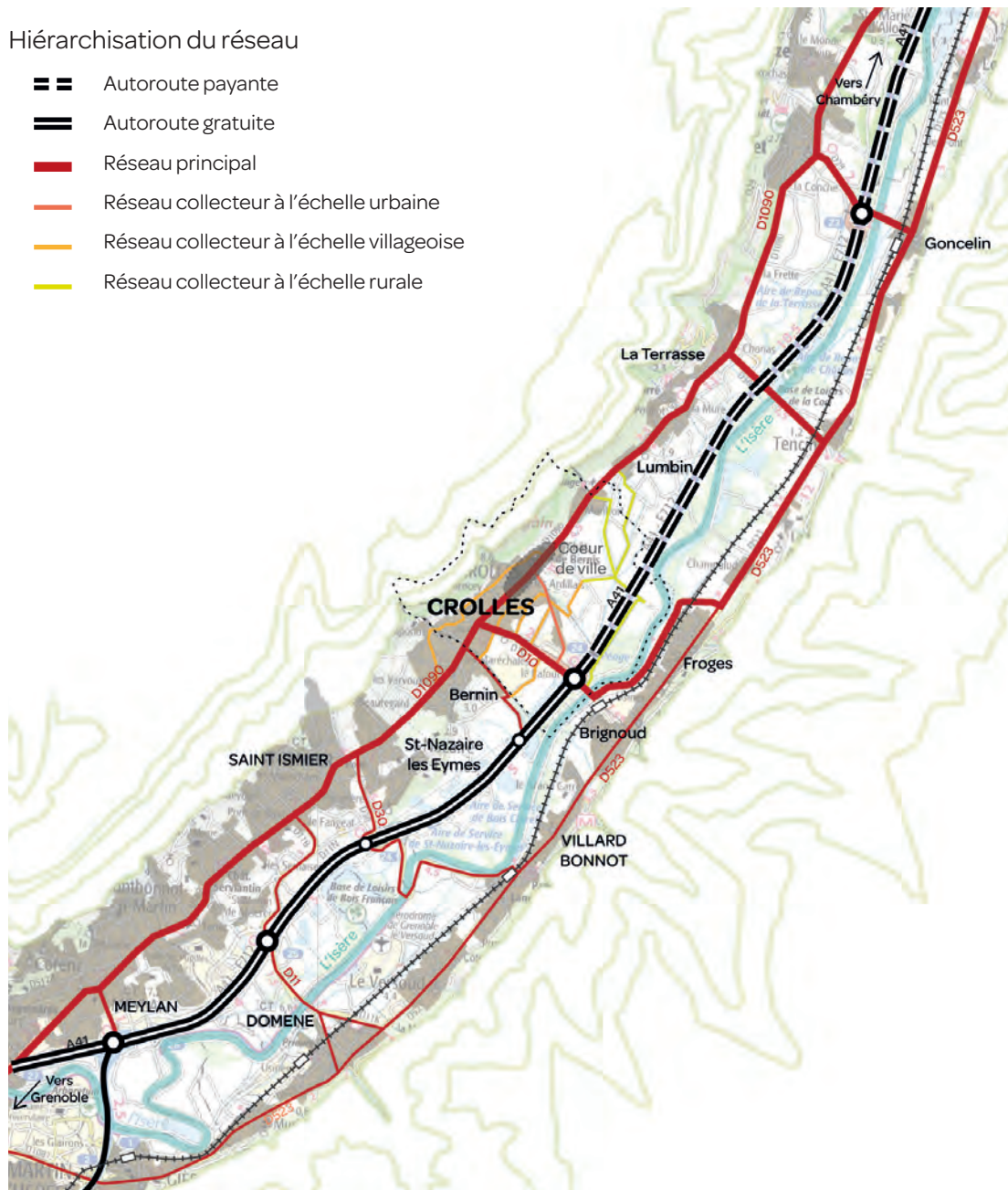
- Parmi les Crollois, il est dénombré **3 788 actifs** ayant un emploi.
- Il y a **2,3 fois plus d'emplois à Crolles que d'actifs** dans la commune et seulement 28% des actifs (1042) de la commune travaillent dans la commune > **mouvements pendulaires vers l'extérieur du territoire communal (2 746 personnes) et depuis l'extérieur vers la commune (7662)**.
- La voiture est utilisée dans 77,5% des déplacements domicile-travail.
- Les transports en commun représentent 11% des déplacements domicile-travail, soit 418 personnes.

Part modale des actifs résidant sur la commune pour les déplacements domicile &lt;&gt; travail



## Hiérarchisation du réseau

-  Autoroute payante
-  Autoroute gratuite
-  Réseau principal
-  Réseau collecteur à l'échelle urbaine
-  Réseau collecteur à l'échelle villageoise
-  Réseau collecteur à l'échelle rurale



## Points-clés :

- La hiérarchie du réseau est dictée la domanialité des voies.
- L'autoroute A41 est la voie à grand débit support du trafic de transit national et international.
- Crolles est le premier échangeur gratuit vers Grenoble
- A l'aval de l'échangeur de Crolles : présence d'un demi-échangeur pour accéder/arriver de Grenoble : desserte de Bernin.
- Depuis Le Touvet la liaison vers l'échangeur de Crolles via la RD1090 n'est pas performante (20 minutes contre 10 minutes par l'A41).
- La RD1090 est une voie principale qui lie les communes de la rive Nord du Grésivaudan. Elle est gratuite et parallèle à l'autoroute.
- La RD10 est une voie principale permettant la jonction entre les communes des deux rives de la vallée. Elle relie également l'A41 et la RD1090.
- La RD10 est aménagée en 2x2 voies dans la zone d'emplois.
- La RD1090 est aménagé en 2x1 voie et traverse le centre-ville de Crolles.

## Hiérarchisation du réseau

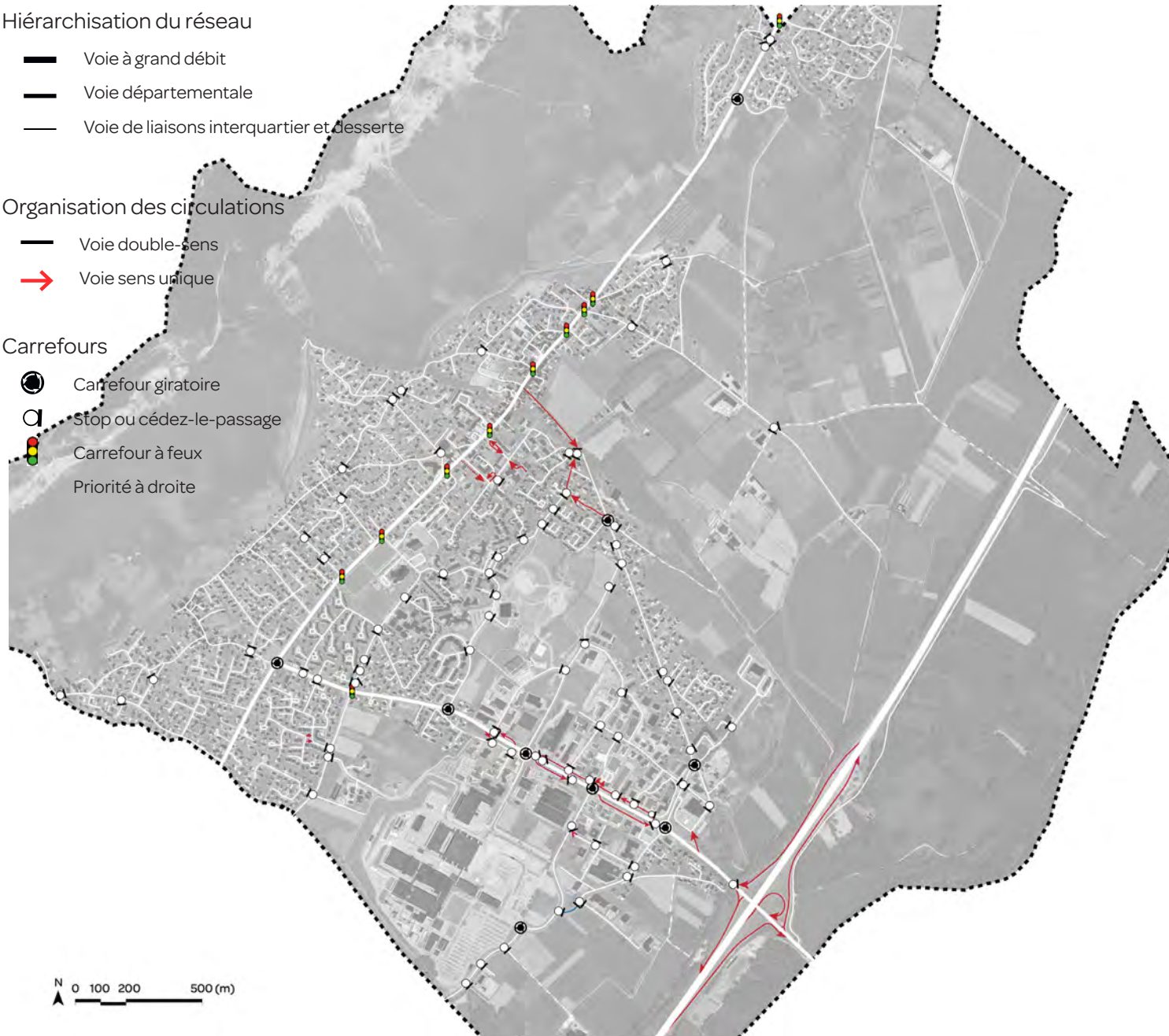
- Voie à grand débit
- Voie départementale
- Voie de liaisons interquartier et desserte

## Organisation des circulations

- Voie double-sens
- Voie sens unique

## Carrefours

- ⦿ Carrefour giratoire
- Stop ou cédez-le-passage
- 🚦 Carrefour à feux
- ➡ Priorité à droite






## Points-clés :






- Un réseau viaire maillé par des axes secondaires parallèles aux voies principales
- Un réseau presque exclusivement à double sens
- Une exploitation hétérogène des carrefours :
  - Carrefours à feux tricolores sur la RD1090.
  - Giratoires sur la RD10.
  - Carrefours à priorité d'artère sur la rue de Belledonne.
- La gestion des carrefours ne traduit pas toujours la hiérarchie du réseau :
  - Perte de priorité sur la RD10
  - Rue de Belledonne prioritaire sur les autres voies de même statut.

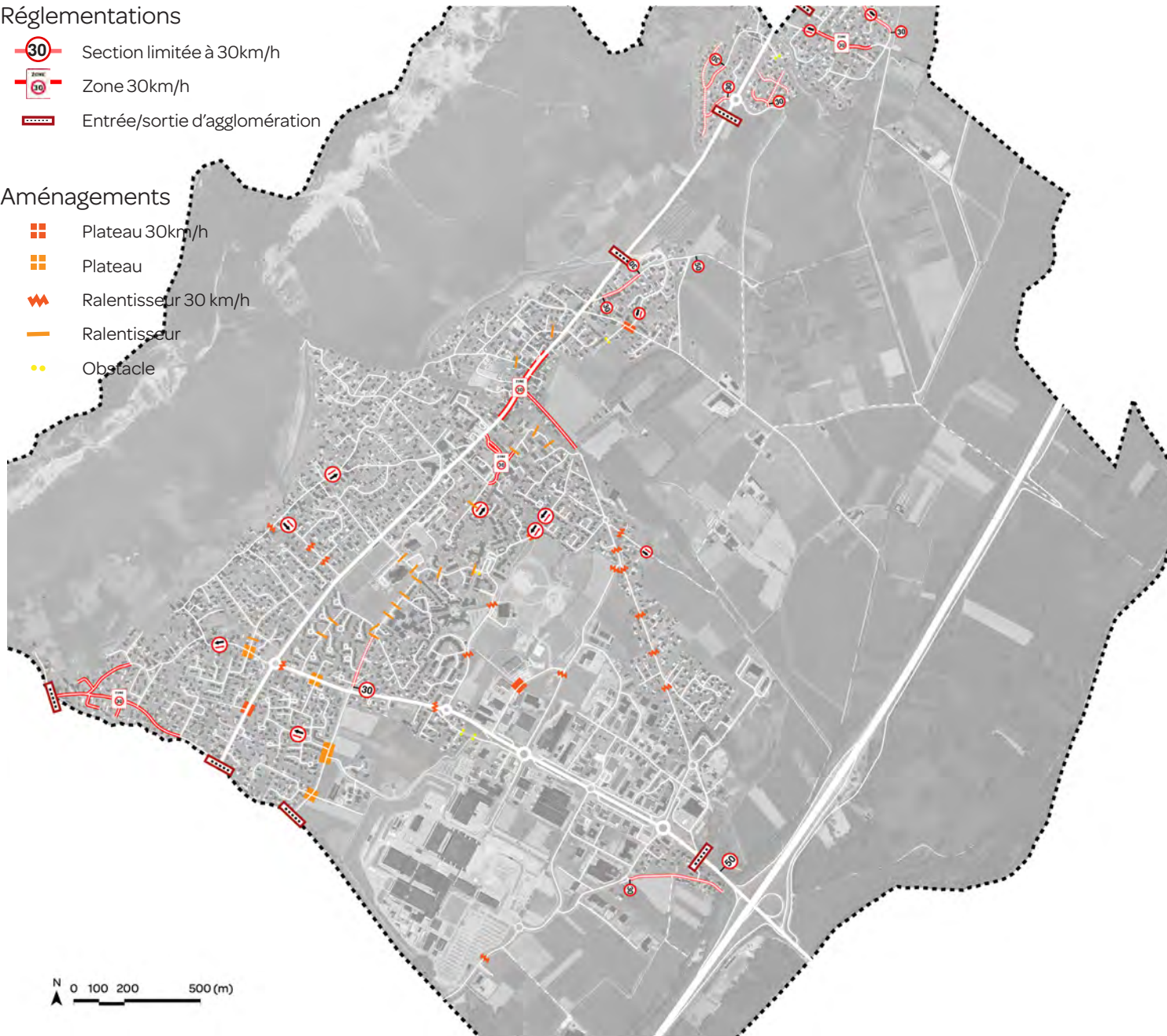


## Réglementations

-  Section limitée à 30km/h
-  Zone 30km/h
-  Entrée/sortie d'agglomération

## Aménagements

-  Plateau 30km/h
-  Plateau
-  Ralentisseur 30 km/h
-  Ralentisseur
-  Obstacle



## Points-clés :

- Un centre urbain majoritairement limité à 50km/h.
- Des voies de desserte en zone 30 dans le hameau de Montfort.
- Des limitations de vitesse cohérentes sur les voies principales: RD10 et RD1090 limitées à 50km/h sauf dans le centre ancien.
- Présence d'une zone 30 sur la RD1090 dans le centre ancien.
- Présence de ralentisseurs sur la rue de Belledonnes.
- Utilisation fréquente de l'alternat comme outil de modération du trafic sur les voies de desserte.



## > Axe D1090



L'analyse des profils en travers permet :

- de mettre en évidence la répartition actuelle de l'espace public au profit des divers usages et modes de transport,
- d'évaluer la cohérence entre l'aménagement, le statut actuel de l'axe et ses usages
- de connaître le foncier disponible pour un éventuel réaménagement.



## > Axe D10



## > Axe Belledonne



## > Axe Cornu



## > Axe Eluard-Erables-Berlioz



## > Axe Lagrange - Mitterrand



## > Axe De Gaulle



## > Axe Mayard

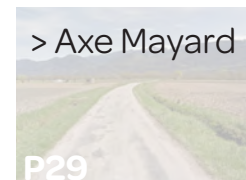
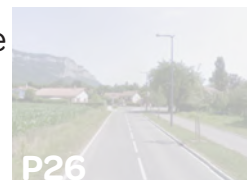
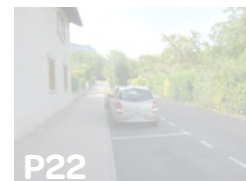
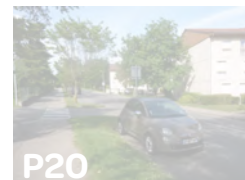
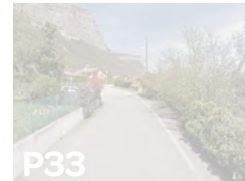


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

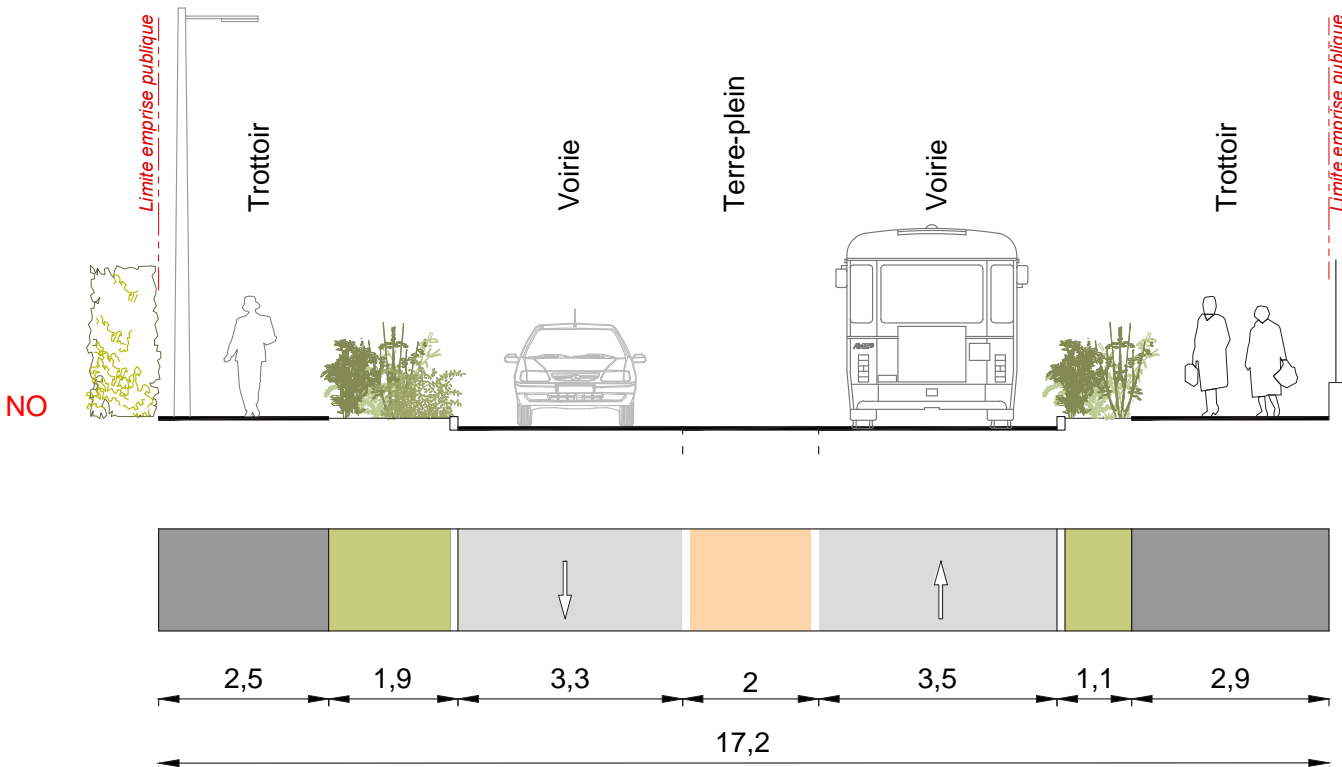




300 (m)

> Axe D1090

P12 - Avenue Joliot Curie - terrains de football

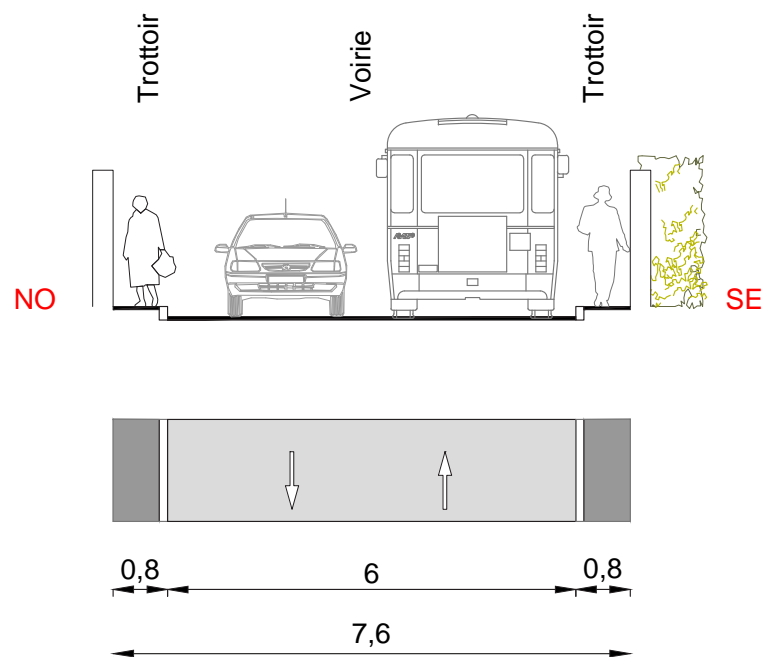


### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 17,2 mètres.
2. La voie est à double-sens. Les sens de circulation sont séparés par un terre-plein de 2,0m de largeur. Un sens de circulation est dimensionné à **3,3 mètres** (Nord-Ouest) alors que l'autre fait **3,5 mètres**.
3. L'aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
4. Les trottoirs de part et d'autre de la chaussée sont de dimensions confortables.
5. Absence d'infrastructure réservée aux cycles.

> Axe D1090

P10 - Avenue de la Résistance - vieux bourg



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 7,6 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 6,0 mètres, soit 3,0 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. Les trottoirs de part et d'autre de la chaussée ne sont pas aux normes d'accessibilité.
4. Absence d'infrastructure réservée aux cycles.

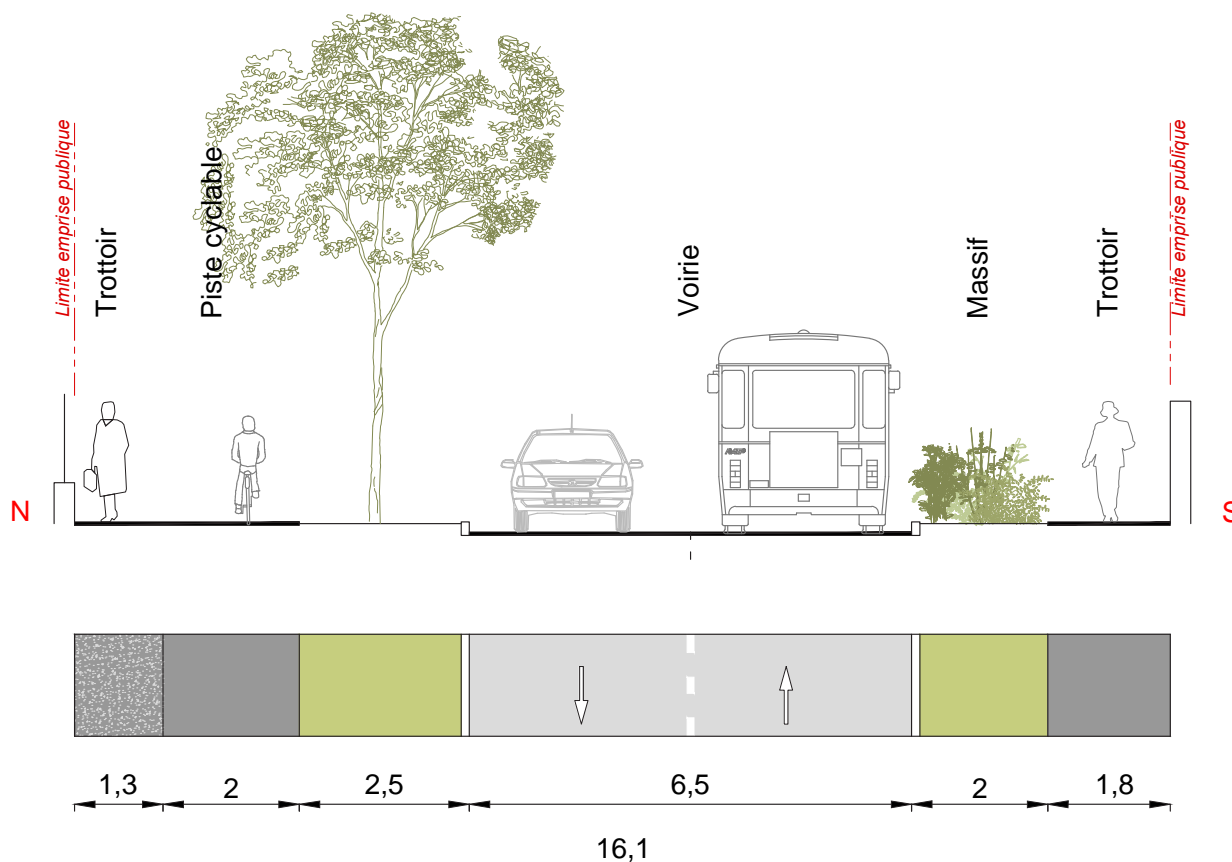




300 (m)

> Axe D10

P14 - Avenue de l'Abbaye



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 16,1 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 6,5 mètres, soit 3,25 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. L'emprise affectée aux modes doux et séparée de la voirie par des aménagements végétalisés.
4. Une piste cyclable de 2 mètres de largeur est aménagée au Nord.
5. Les espaces piétons sont de dimensions convenables.

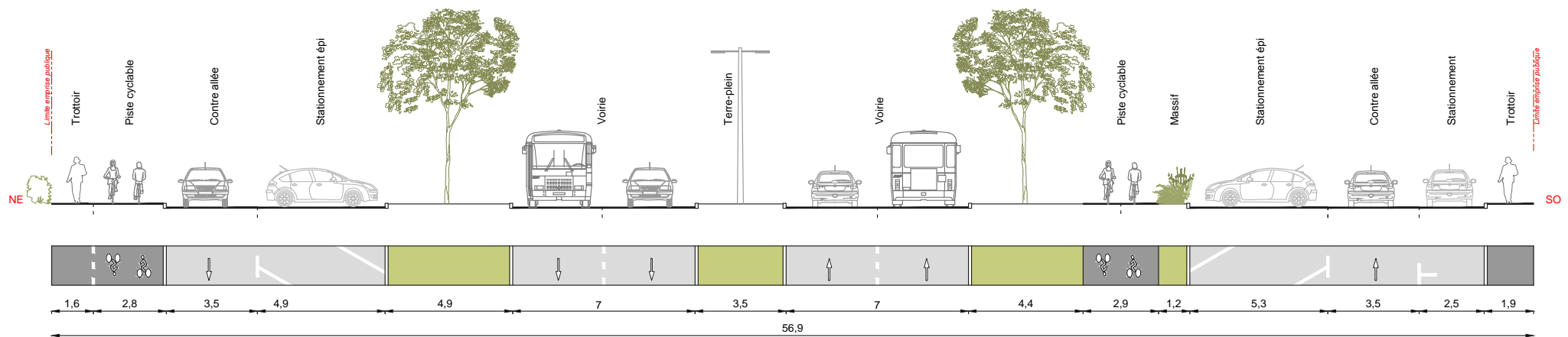


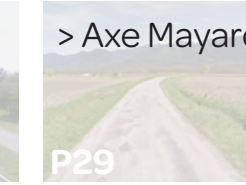
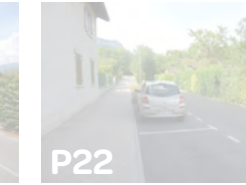
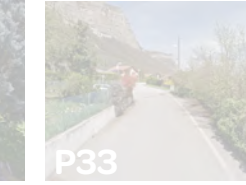
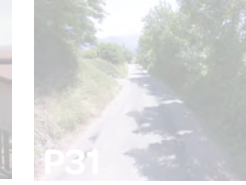
## > Axe D10

*P17 - Avenue Ambroise Croizat*

### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 56,9 mètres.
2. La voie est à double-sens. Les sens de circulation sont séparés par un terre-plein de 3,5 mètres de largeur. Chaque sens de circulation se compose de deux voies et occupe une emprise de 7,0 mètres. Cet aménagement peut encourager à pratiquer des vitesses supérieures à 50km/h.
3. De chaque côté de la voirie principale, des contre-allées permettent d'accéder aux stationnements en épi.
4. Une piste cyclable bidirectionnelle est aménagée au Nord-Est.
5. Les trottoirs sont de dimensions convenables.



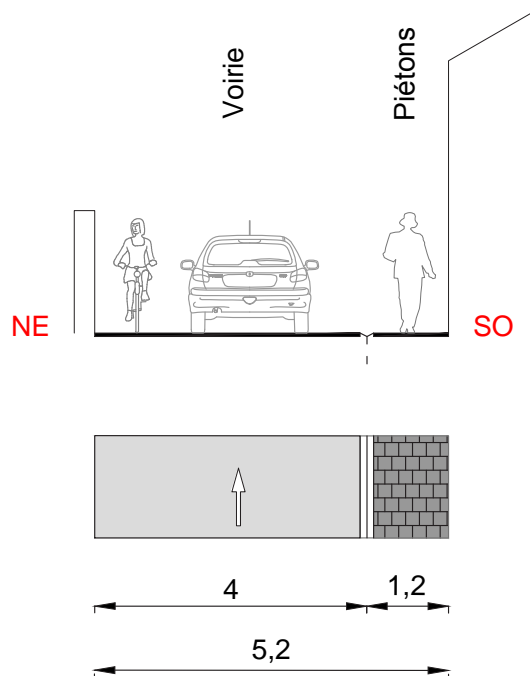


300 (m)



## > Axe Belledonne

*P9 - Rue de Belledonne - Nord*

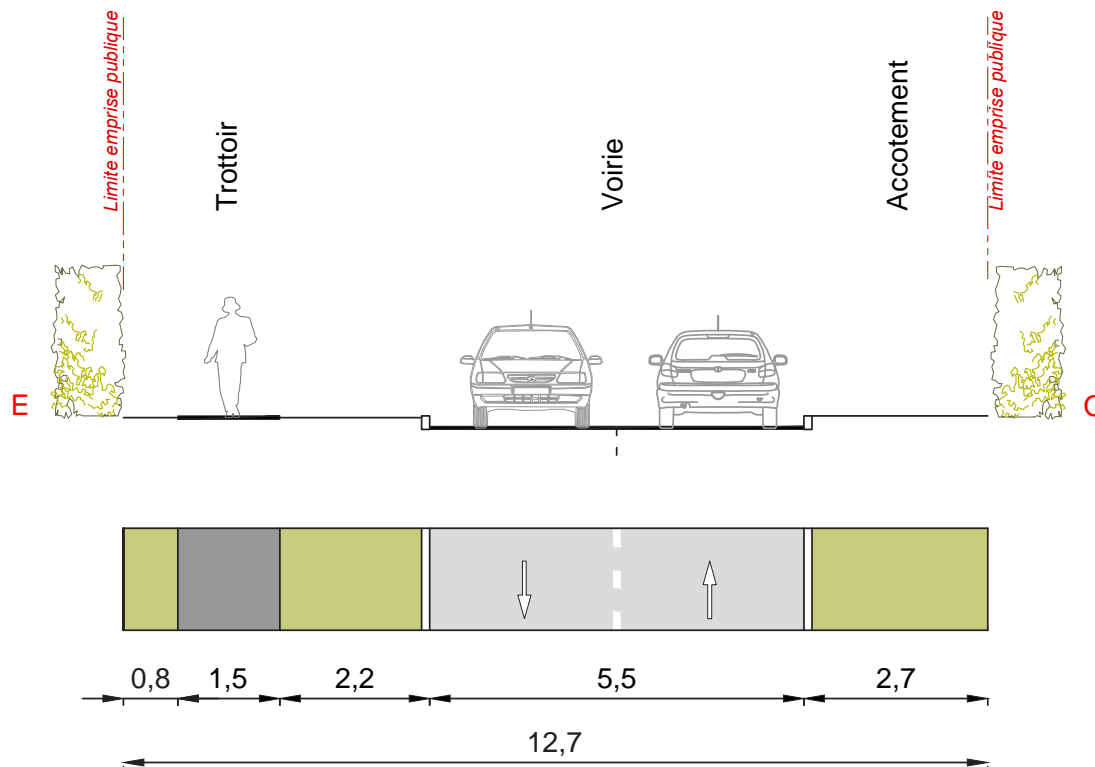


### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 5,2 mètres.
2. La voie est à sens unique et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 4,0 mètres. Cet aménagement peut encourager à pratiquer des vitesses supérieures à 50km/h.
3. Les espaces piétons sont de dimensions convenables.

## > Axe Belledonne

P25 - Rue de Belledonne - Sud



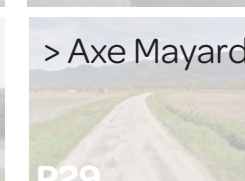
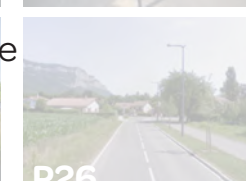
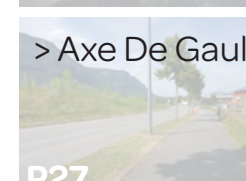
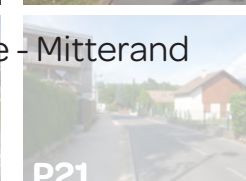
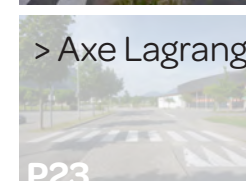
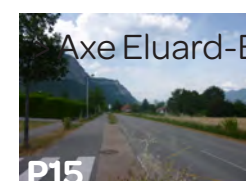
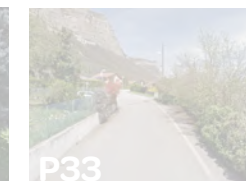
### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 12,7 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 5,5 mètres, soit 2,75 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. Les trottoirs sont de dimensions confortables.
4. Absence d'infrastructure réservée aux cycles.

> Axe D1090



> Axe Eluard - Erables - Berlioz



SECTEUR D'ETUDE

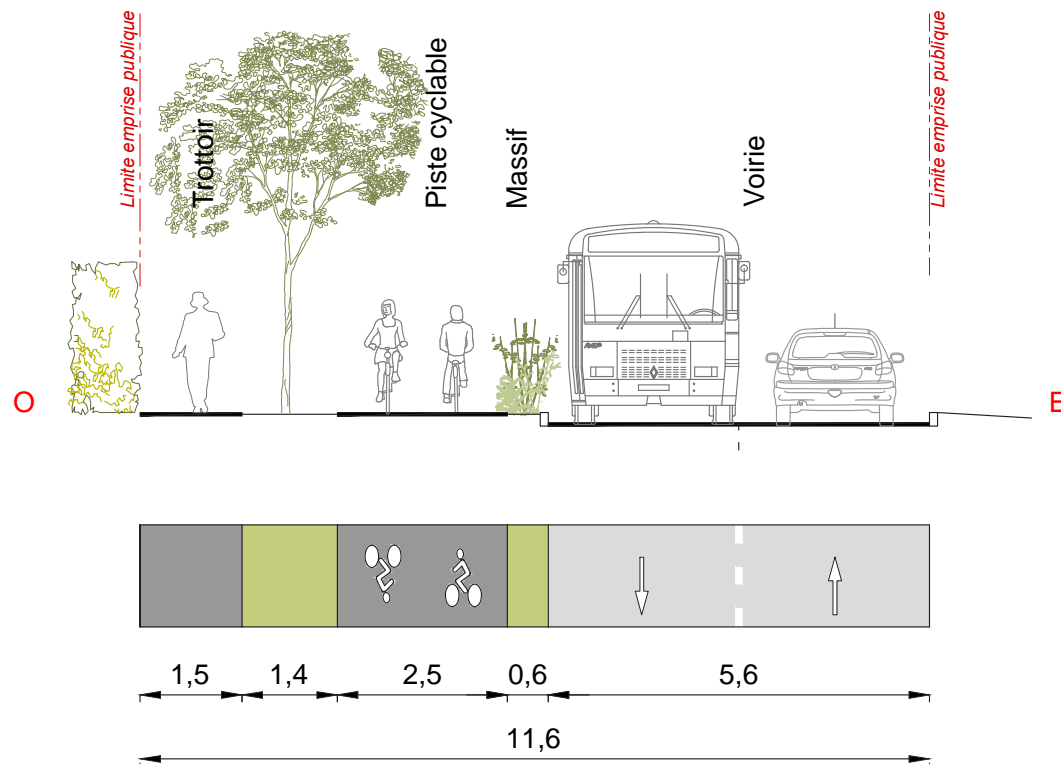
RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS



> Axe Eluard - Erables - Berlioz

P15 - Rue de la Bouverie

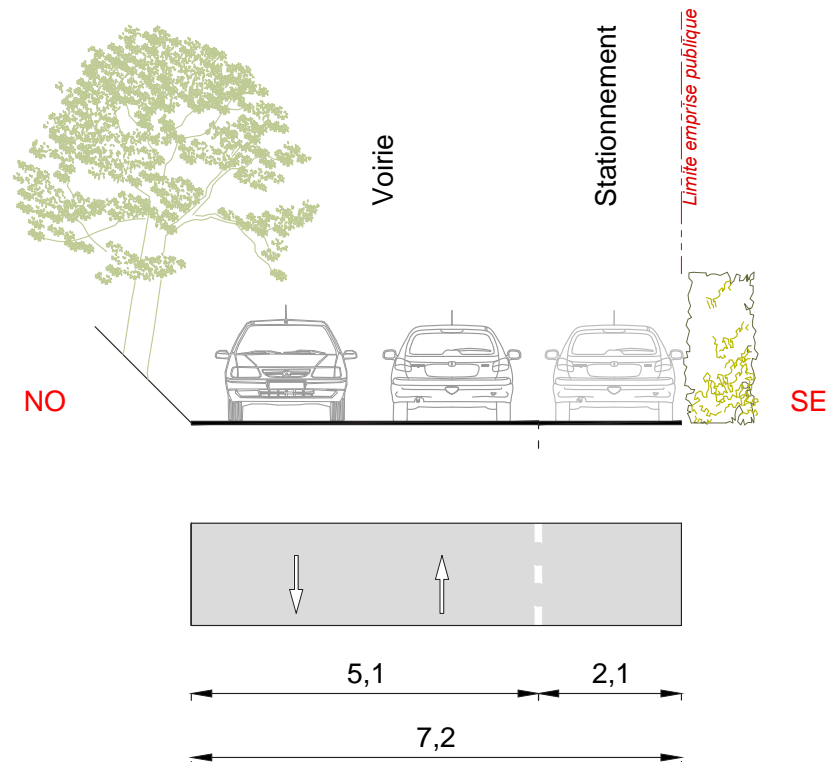


### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 11,6 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 5,6 mètres, soit 2,8 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. Les espaces affectés aux modes doux sont séparés par un massif végétalisé à l'Ouest de la voirie.
4. Une piste cyclable bidirectionnelle est aménagée sur 2,5 mètres de largeur.
5. L'espace piéton est de dimensions convenables.

> Axe Eluard - Erables - Berlioz

P19 - Rue des Erables



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 7,2 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 5,1 mètres, soit 2,55 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. Du stationnement longitudinal est aménagé au Sud-Est.
5. Absence d'infrastructure réservée aux modes doux.



> Axe D1090



> Axe Lagrange - Mitterand



> Axe D10



> Axe Belledonne



> Axe Cornu



> Axe Eluard-Erables-Berlioz



> Axe Lagrange - Mitterand



> Axe De Gaulle



> Axe Mayard

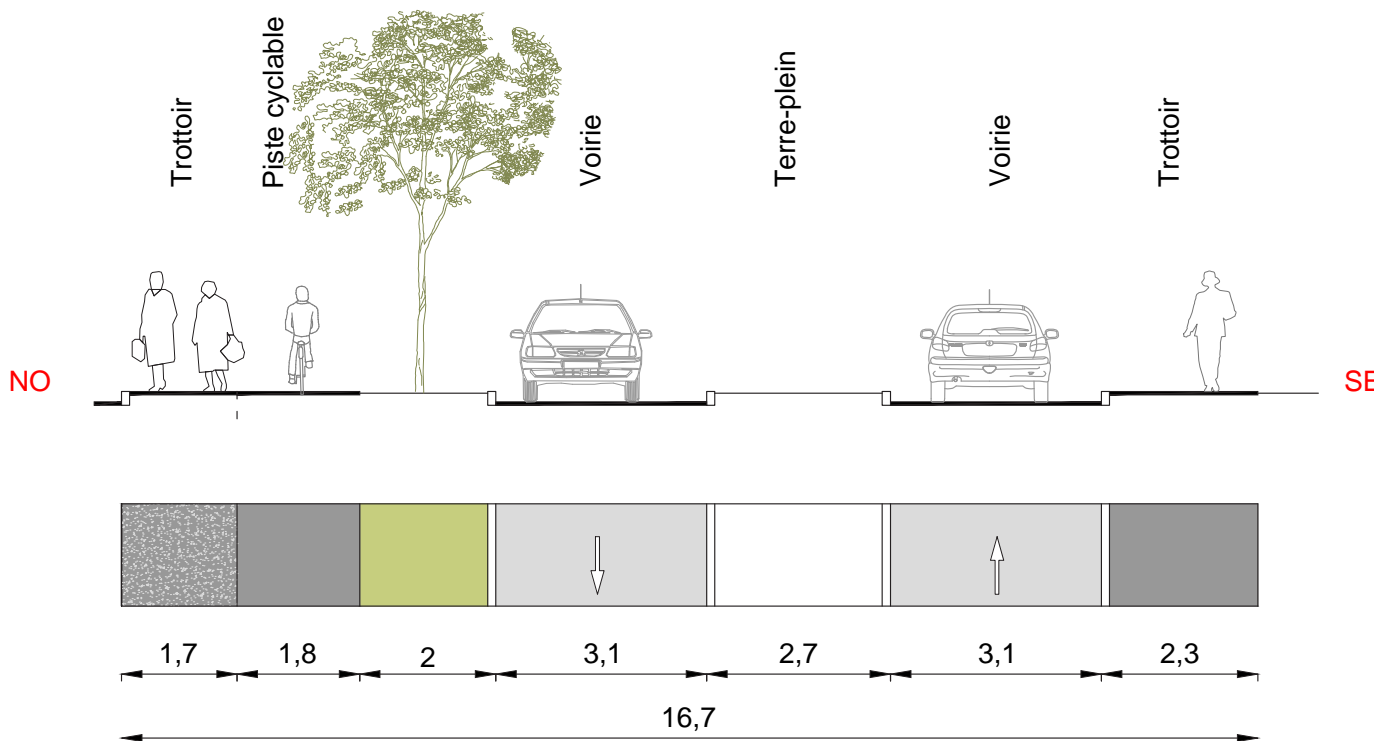


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

> Axe Lagrange - Mitterrand  
P23 - Rue François Mitterrand



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 16,7 mètres.
2. La voie est à double-sens. Les sens de circulation sont séparés par un terre-plein de 2,7 mètres de largeur. Chaque sens de circulation occupe une emprise de 3,1 mètres. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. Les espaces affectés aux modes doux sont séparés par un espace végétalisé au Nord-Ouest de la voirie.
4. Une piste cyclable est aménagée au Nord-Ouest.
5. Les trottoirs sont de dimensions confortables.

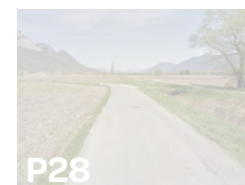
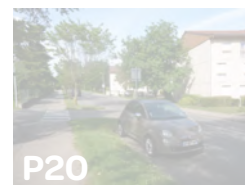
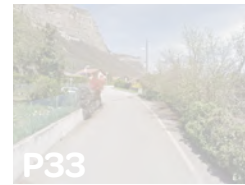
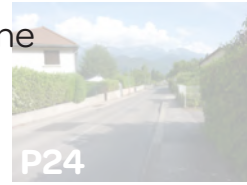
> Axe Lagrange - Mitterrand  
P21 - Rue Léo Lagrange



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 8,0 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 5,0 mètres, soit 2,5 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
3. Un trottoir est aménagé au Nord-Ouest avec des dimensions confortables.
4. Absence d'infrastructure réservée aux cycles.





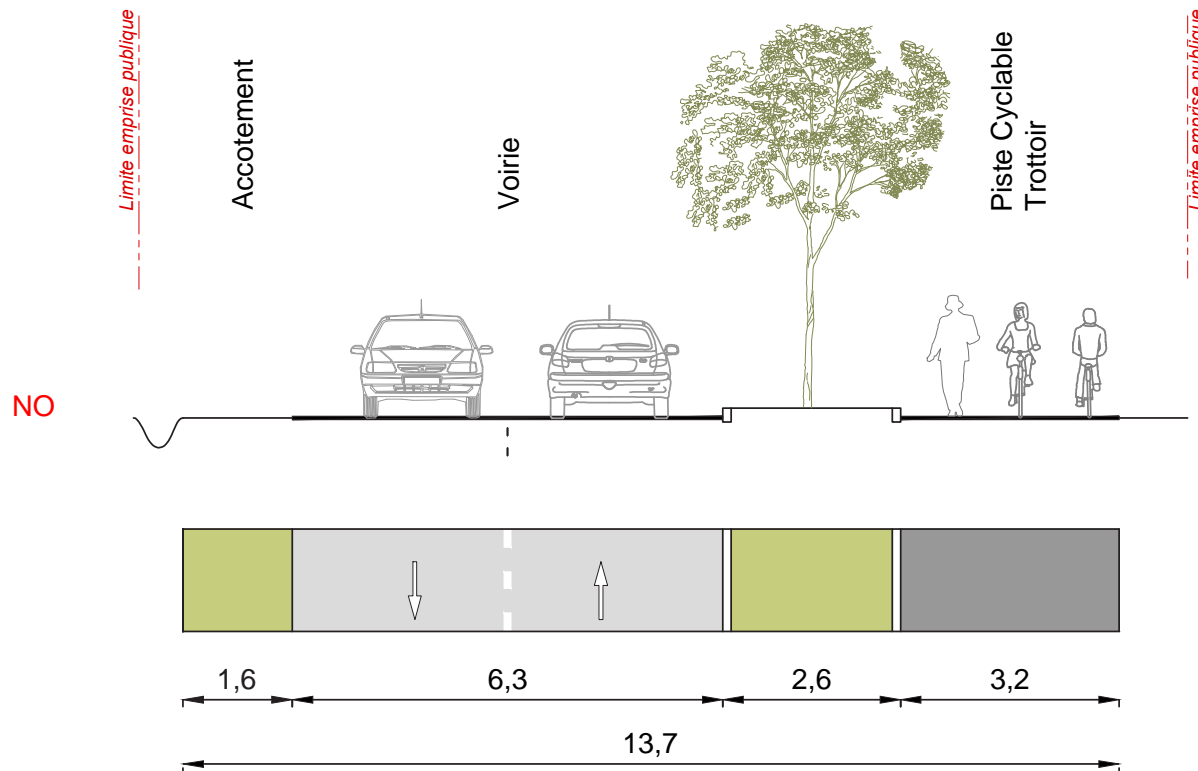
SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

> Axe De Gaulle

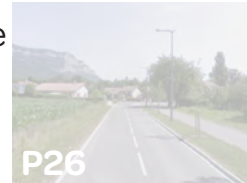
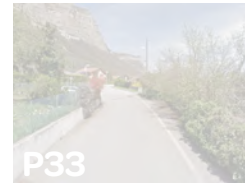
P26 - Rue Charles de Gaulle - Nord



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 13,7 mètres.
2. La voie est à double-sens et l'emprise affectée aux transports motorisés est d'environ 6,3 mètres, soit 3,15 mètres par sens. Cet aménagement est cohérent avec une réglementation à 50km/h.
- SE 3. Les espaces affectés aux modes doux sont séparés par un espace végétalisé au Sud-Est de la voirie.
4. Un espace mixte (piéton/cycles) est aménagé au Sud-Est avec des dimensions confortables.





SECTEUR D'ETUDE

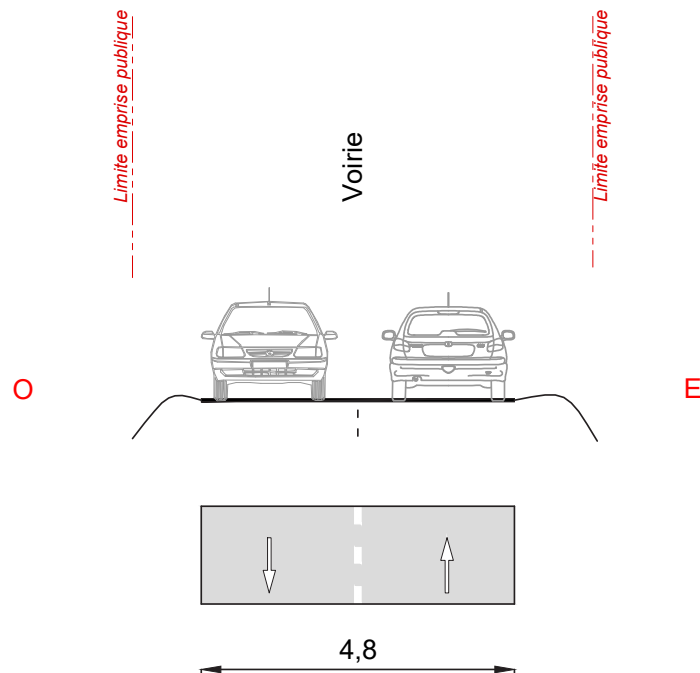
RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS



> Axe Mayard

P28 - Chemin Mayard - Nord



### Points-clés :

1. L'emprise publique aménagée est d'environ 4,8 mètres.
2. La voie est à double-sens et la totalité de l'emprise est affectée aux transports motorisés. Le croisement de deux véhicules légers se fait à vitesse réduite.
3. Absence d'infrastructure réservée aux modes doux.

**Points-clés :**

- Absence de réseau ferroviaire sur le territoire communal.
- Circulation des lignes de transports publics routiers des deux Autorités Organisatrices des Transports (Grésivaudan et Isère) essentiellement sur les voies principales (RD1090 et RD10A).
- Il est relevé un site propre entre le giratoire du Rafour et l'A41 (puis un sur la rue Jean Monnet). Sinon le réseau TC circule en site banal avec les transports individuels motorisés.
- Irrigation des principales zones urbanisées de Crolles depuis les 13 arrêts (Montfort, centre-ville, collège, zone d'emplois et de commerces,...).
- Liaison Crolles <> Gare et Crolles <> Lycée par le réseau TouGo du Grésivaudan.
- Irrigation de la communauté de commune par les lignes G3 au Nord (Lumbin, Le Touvet,...), G4 à l'Est (Froges, Goncelin,...) et G2 au Sud (Villard Bonnot puis Meylan).
- Liaison vers l'agglomération Grenobloise via la ligne Express 1 du Réseau Transisère qui relie le centre-ville de Crolles à celui de Grenoble (et Voiron) via la zone d'activité.
- Liaison vers Meylan et La Tronche (CHU) par les lignes «secondaires» du réseau Transisère.





## Voies partagées

Zone 30km/h

## Aménagements cyclables

Piste cyclable

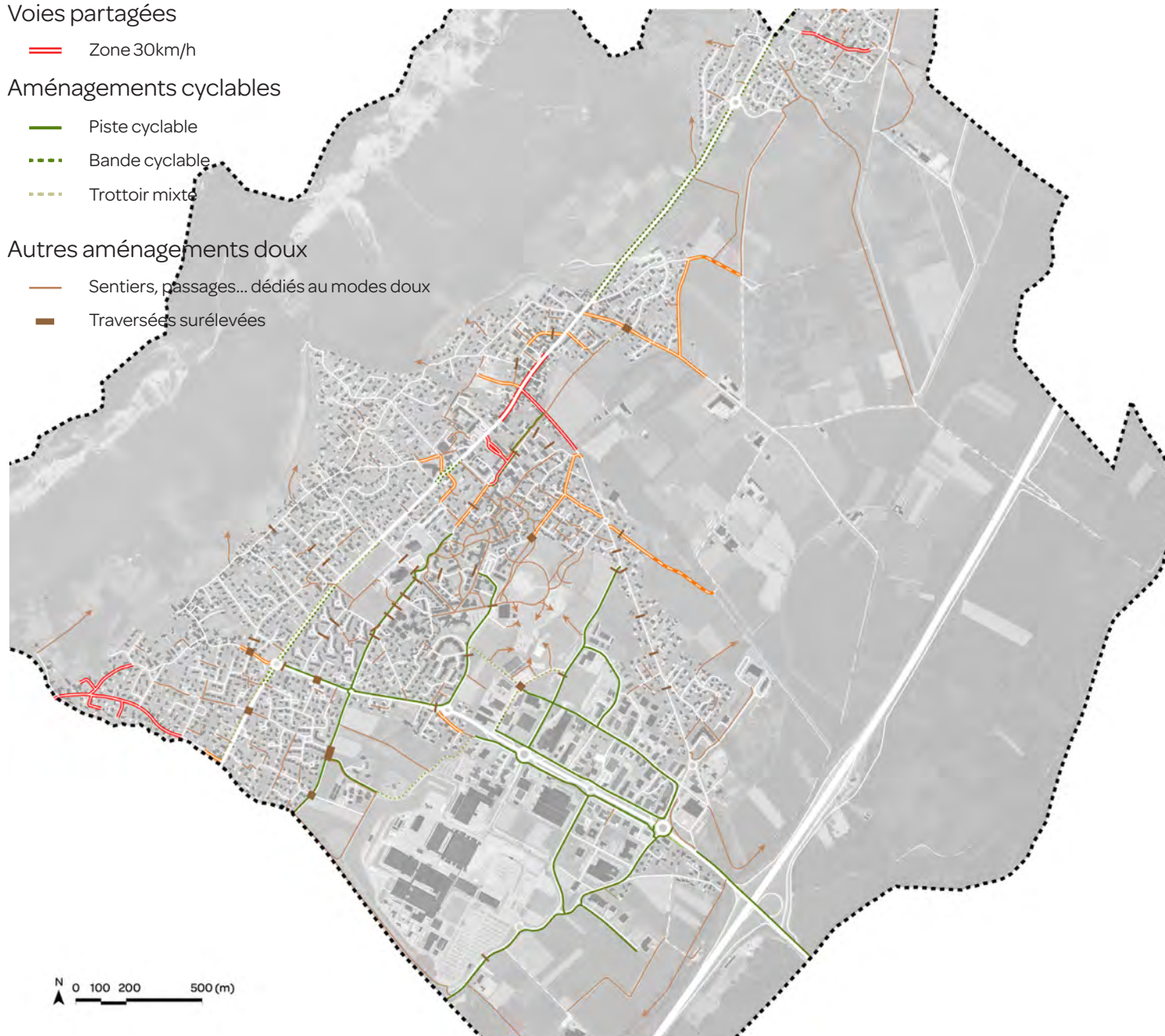
Bande cyclable

Trottoir mixte

## Autres aménagements doux

Sentiers, passages... dédiés au modes doux

Traversées surélevées



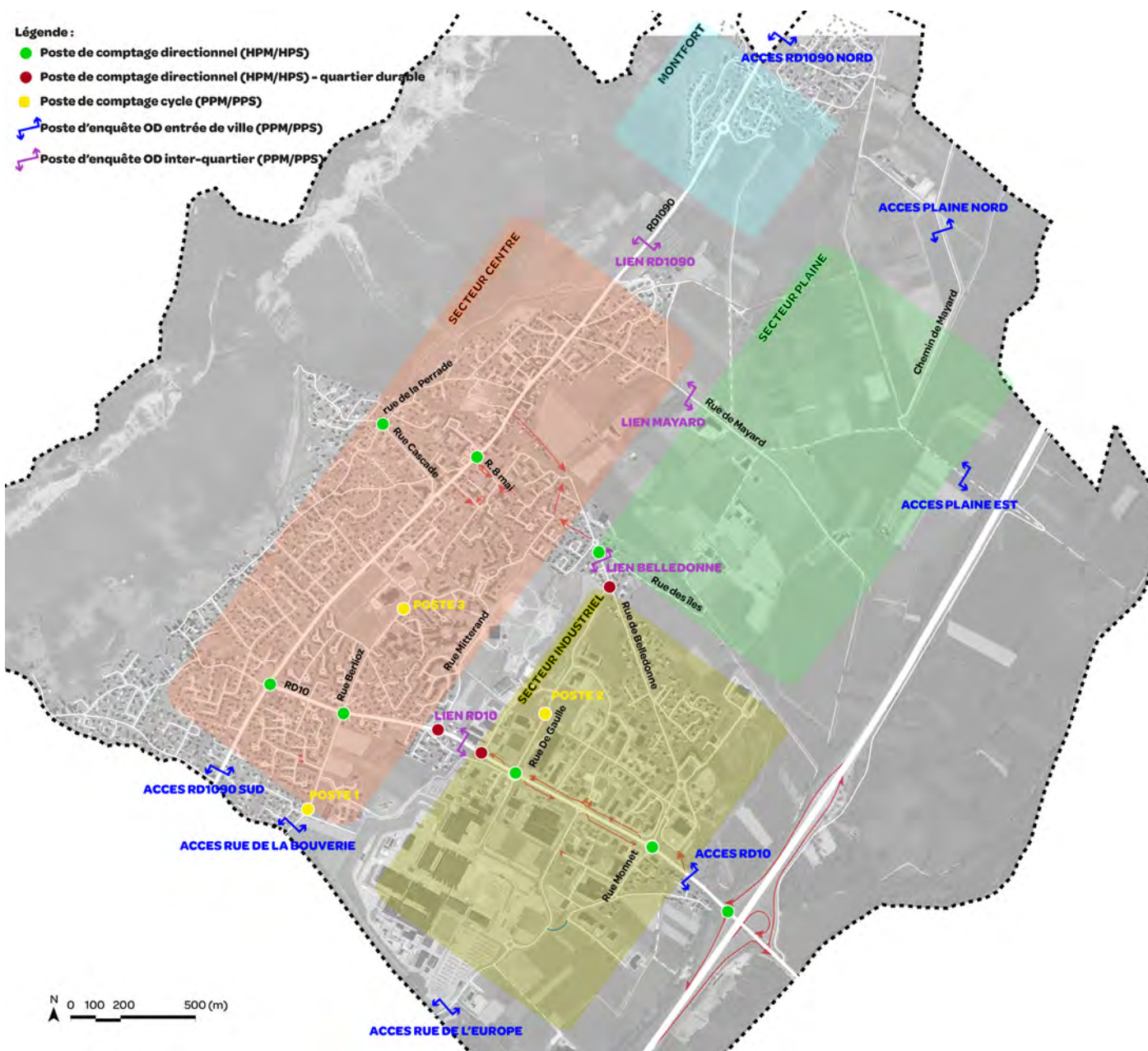
## Points-clés cycles :

- Un axe cyclable performant (directs, site propre,...) borde le centre-ville, parallèlement à la RD1090
- Cet axe relie Bernin, *via* la rue Berlioz et la rue de la Bouverie
- Un réseau presque maillé sur le sud avec la présence de nombreuses pistes cyclables
- Bandes cyclables entre le centre-ville et Monfort
- Absence d'aménagements cyclables sur les coteaux
- La RD1090 n'est que partiellement aménagée
- Absence d'un aménagement cyclable continu jusqu'à la gare.
- La mixité piétons/vélos est fréquente dans les aménagements.

## Points-clés piétons :

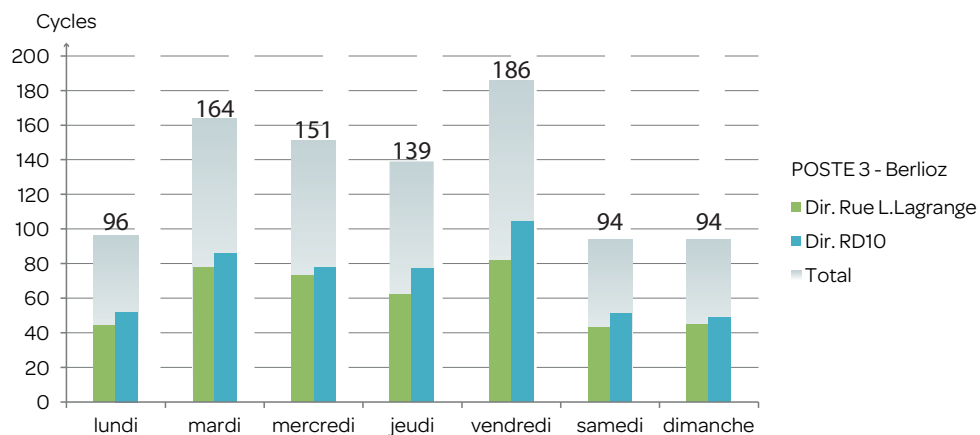
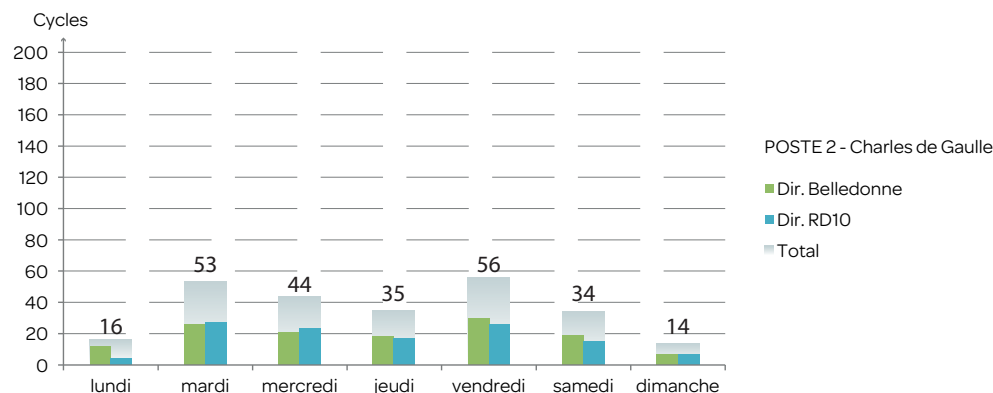
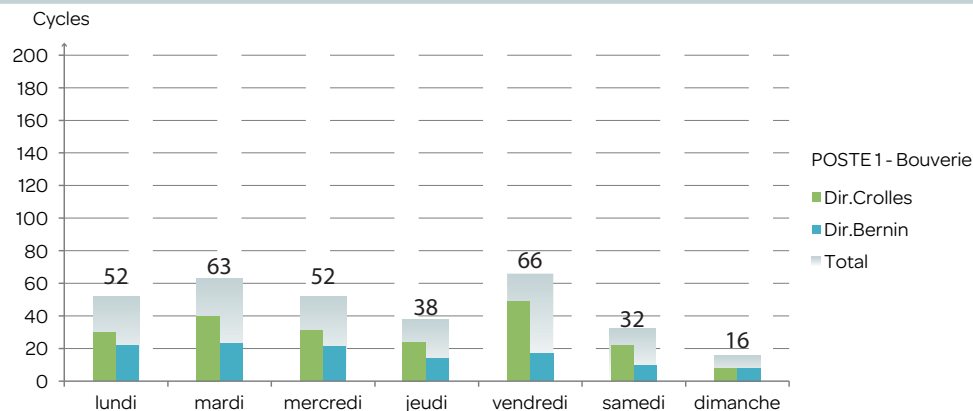
- Un réseau dense et agréable de chemins piétons au Sud du centre-ville (logements collectifs, parc Paturel...).
- Trottoirs discontinus dans la partie ancienne du centre-ville (RD1090).





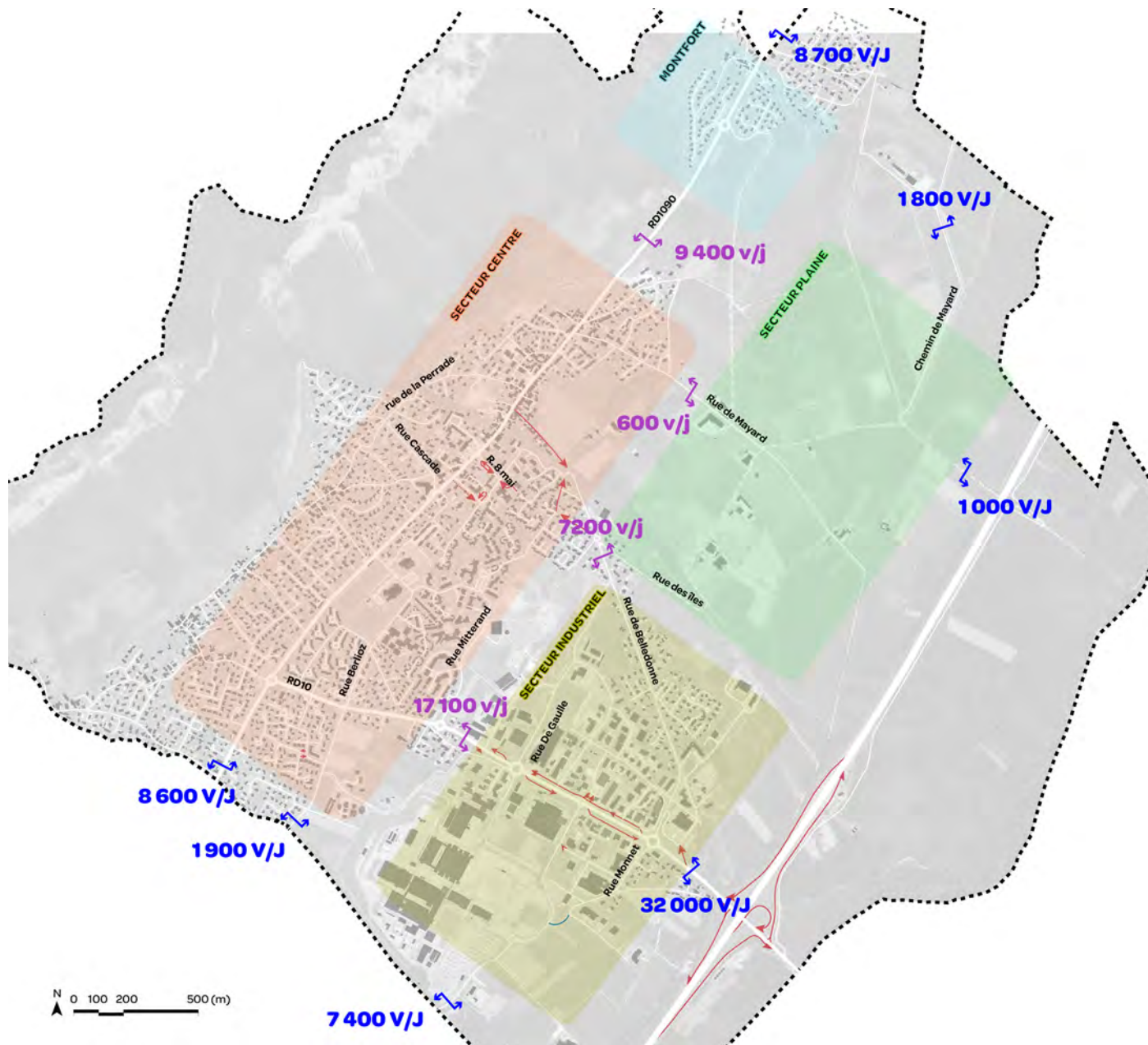
## Points-clés :

- 5 enquêtes complémentaires menées autour du 30 mai 2017.
- Une campagne de comptage automatique par pose de tubes pneumatiques du 29 mai au 4 juin 2017.
- Une campagne de comptages directionnels aux carrefours, réalisée aux heures de pointe du 30 mai 2017 par la pose de caméras.
- Une enquête Origine/Destination réalisée aux périodes de pointes du 30 mai 2017 par relevés de plaques minéralogiques.
- Des relevés de temps de parcours VL effectués en parallèle de l'enquête O/D.
- Une campagne de comptages automatiques cycles réalisée du 29 mai au 4 juin 2017 par la pose de tubes pneumatiques.



## Points-clés :

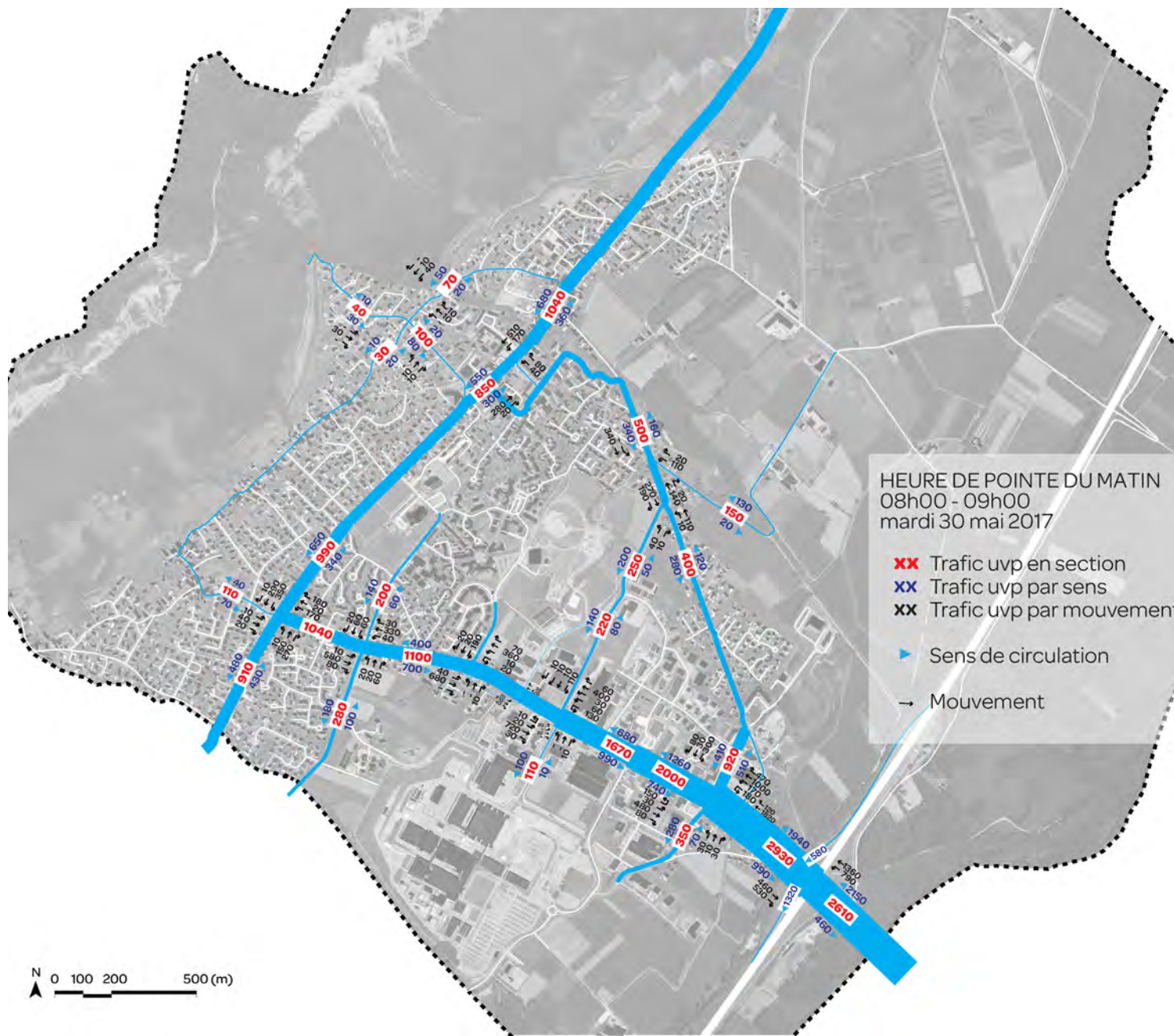
- Des charges inférieures à 100 cyclistes par jour sur les rues Bouverie (poste 1) et Charles de Gaulle (poste 2).
- Sur la rue Bouverie, il est relevé jusqu'à 66 passages de cyclistes par jour (maximum relevé le vendredi).
- Un trafic plus important sur la rue Berlioz avec une moyenne de 132 cyclistes par jours et un maximum à 186 cyclistes le vendredi.
- Sur l'ensemble des postes le vendredi est le jour le plus chargé. Le mardi arrive également toujours en deuxième position.



## Points-clés :

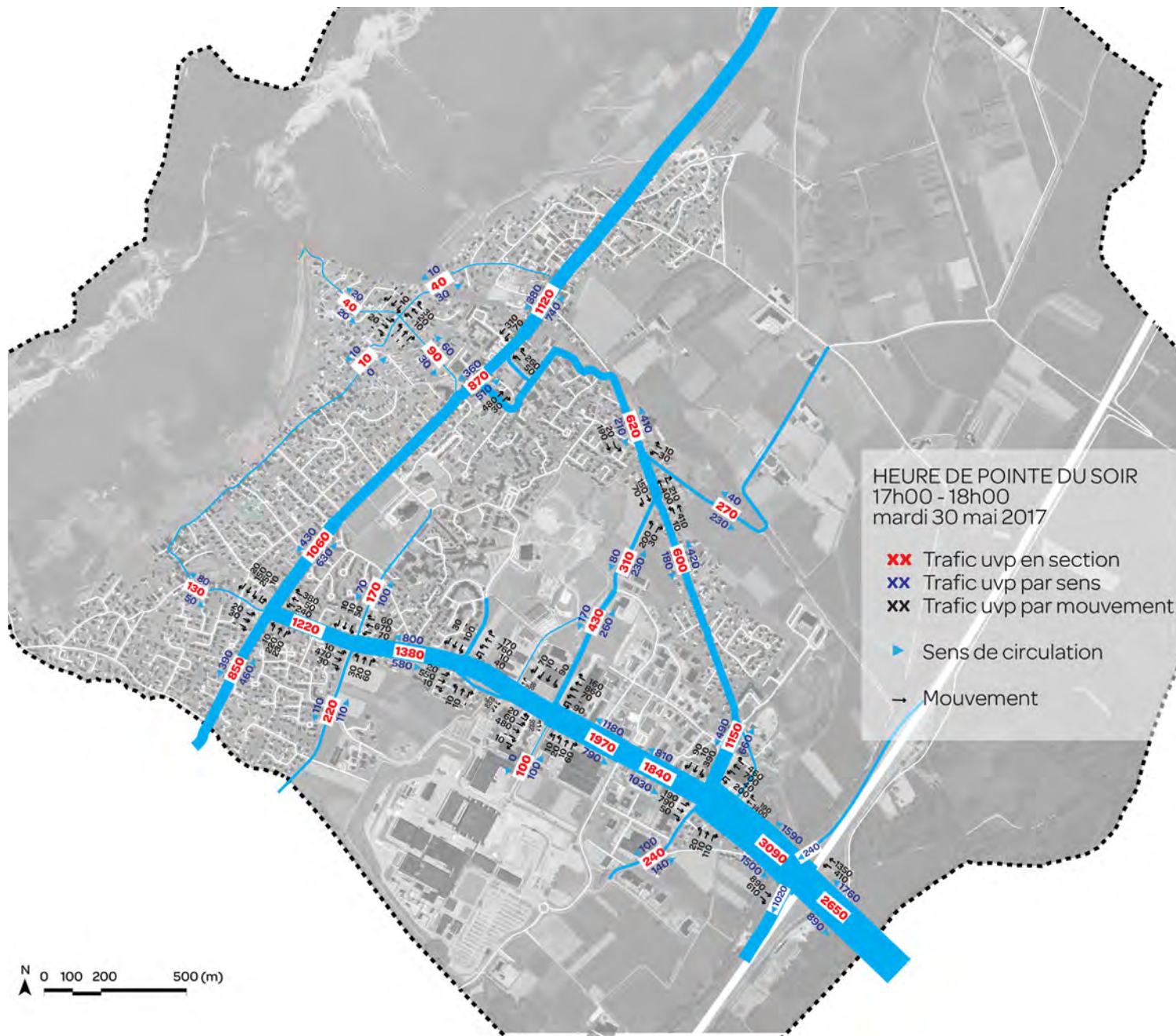
- 32 000 véhicules/jour sur l'entrée Sud-Est RD10A.
- 9 400 véhicules/jour sur l'entrée Nord du centre-ancien.
- 7 200 véhicules/jour sur la rue de Belledonnes.
- 1 800 véhicules/jour au Nord de la Plaine.





## Points-clés :

- 2930 uvp/h sur l'entrée Sud-Est dont 2/3 entrants.
- 1040 uvp/h en centre-ville dont 2/3 dans le sens entrant (Nord > Sud).
- Rue de Belledonne : 500 uvp/h
- Rue du Bois Cornu : 30 uvp/h
- Rue de la Bouverie : 280 uvp/h
- Rue De Gaulle : 250 uvp/h
- Chemin des îles : 150 uvp/h

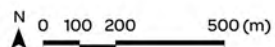


**Points-clés :**

- 3090 vvp/h sur l'entrée Sud-Est dont 51% entrants.
- 1120 vvp/h en centre-ville dont 2/3 dans le sens sortant (Sud > Nord).
- Rue de Belledonnes : 620 vvp/h
- Rue du Bois Cornu : 10 vvp/h
- Rue de la Bouverie : 220 vvp/h
- Rue De Gaulle : 430 vvp/h
- Chemin des îles : 270 vvp/h

**> A cette heure 3 000 véhicules franchissent les «liens-inter-quartier».**

**> Parmi eux 975 concernent du trafic interne.**





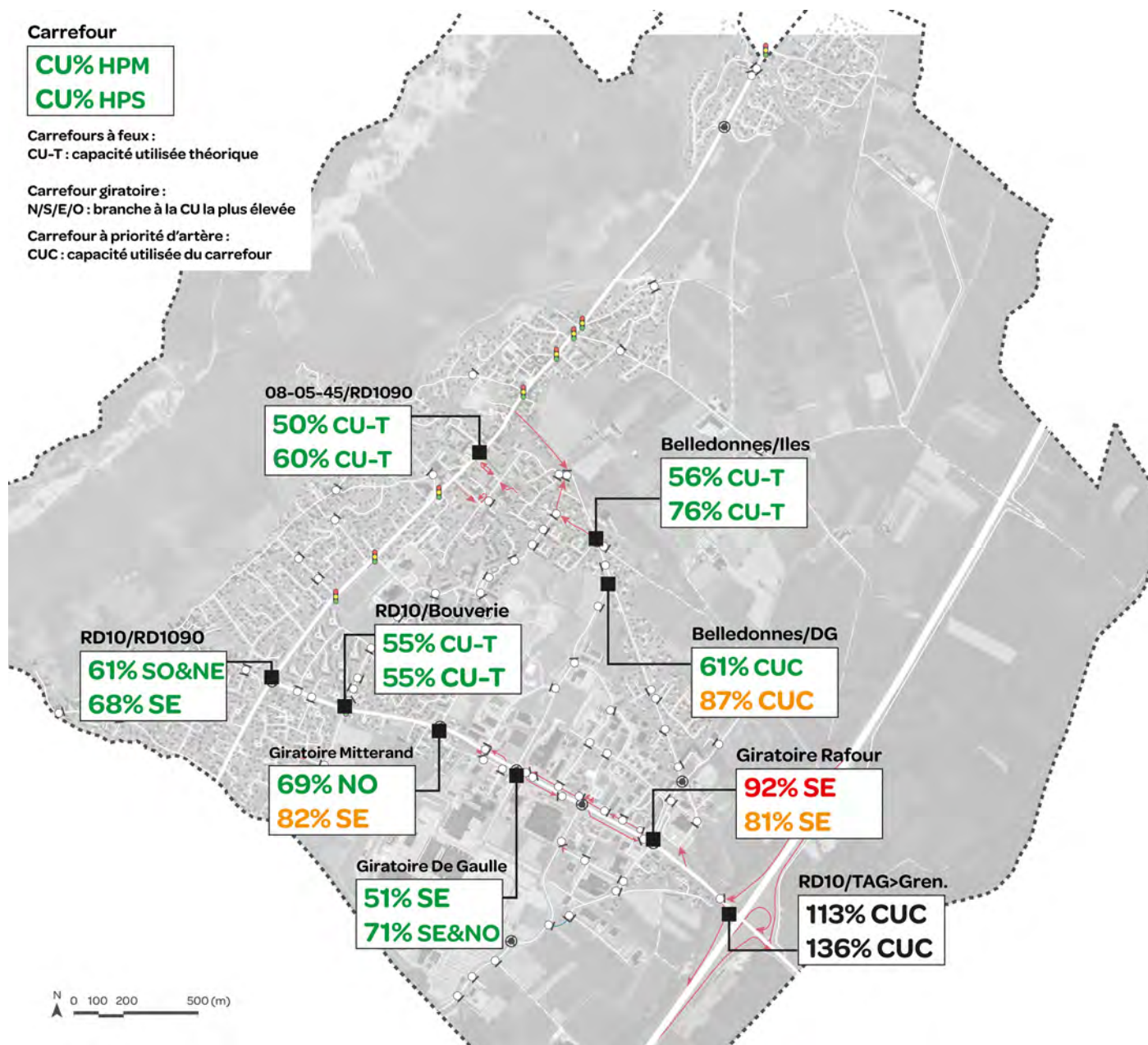
## Carrefour

**CU% HPM**  
**CU% HPS**

Carrefours à feux :  
CU-T : capacité utilisée théorique

Carrefour giratoire :  
N/S/E/O : branche à la CU la plus élevée

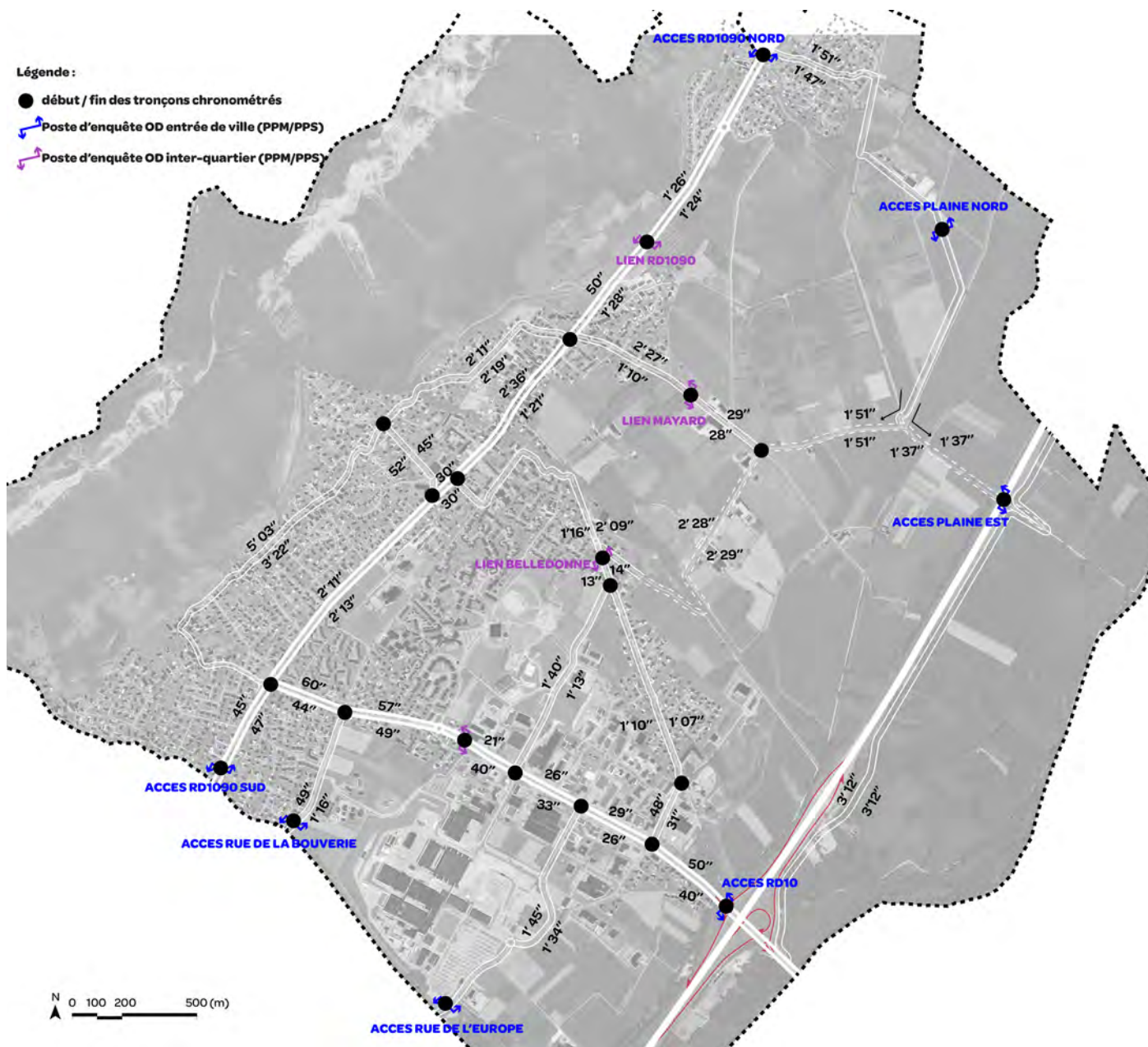
Carrefour à priorité d'artère :  
CUC : capacité utilisée du carrefour



## Points-clés :

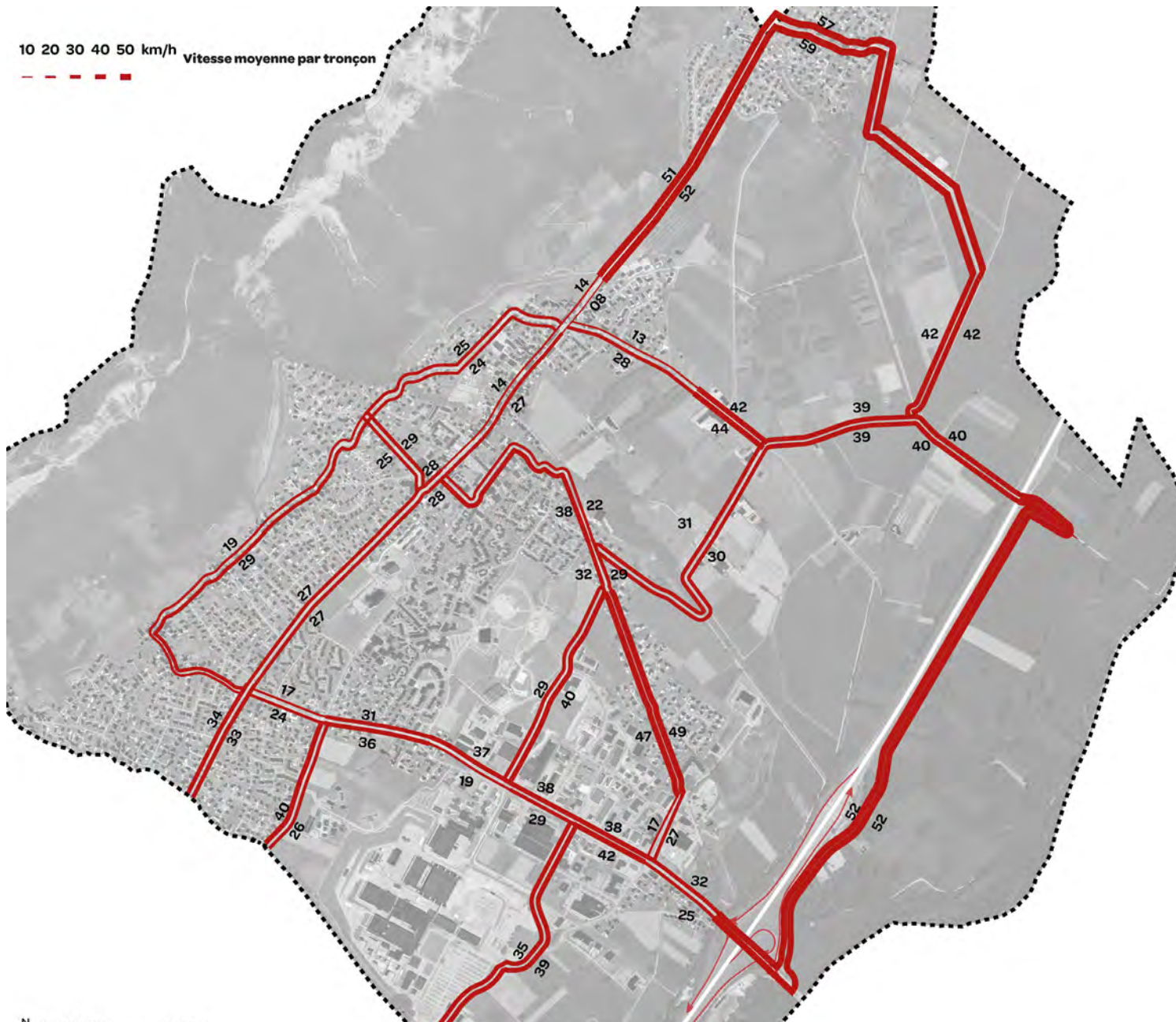
- Le croisement des charges trafic et des caractéristiques de dimensionnement des carrefours (calibrage des voies) permet de calculer la capacité utilisée des carrefours aux heures de pointes du matin et du soir.
- Pour les carrefours à feux il est utilisé la méthode Temps de Vert Nécessaire /Temps de Vert Disponible sur la base d'un cycle de 90', d'un intervalle véhiculaire de 2" et d'un intervalle de sécurité de 5".
- Aucun problème de capacité n'est relevé en centre-ville et sur les carrefours centraux de la rue de Belledonne.
- Les carrefours situés à l'Ouest de la RD10 bénéficient également de réserves de capacité.
- Le giratoire du Rafour à une capacité utilisée de 92% le matin sur la branche Sud-Est et de 81% le soir.
- Le carrefour entre le sens Nord>Sud de la RD10 et le mouvement de tourne-à-gauche Brignoud > Grenoble à une capacité utilisée de 113% à l'HPM et de 136% à l'HPS. Ce carrefour est donc le seul carrefour saturé aux heures de pointes sur le territoire.
- L'analyse permet d'indiquer que la rétention observée dans le giratoire du Rafour à l'HPS provient des remontées de file du carrefour à priorité d'artères situé sur le pont de l'A41.





## Points-clés :

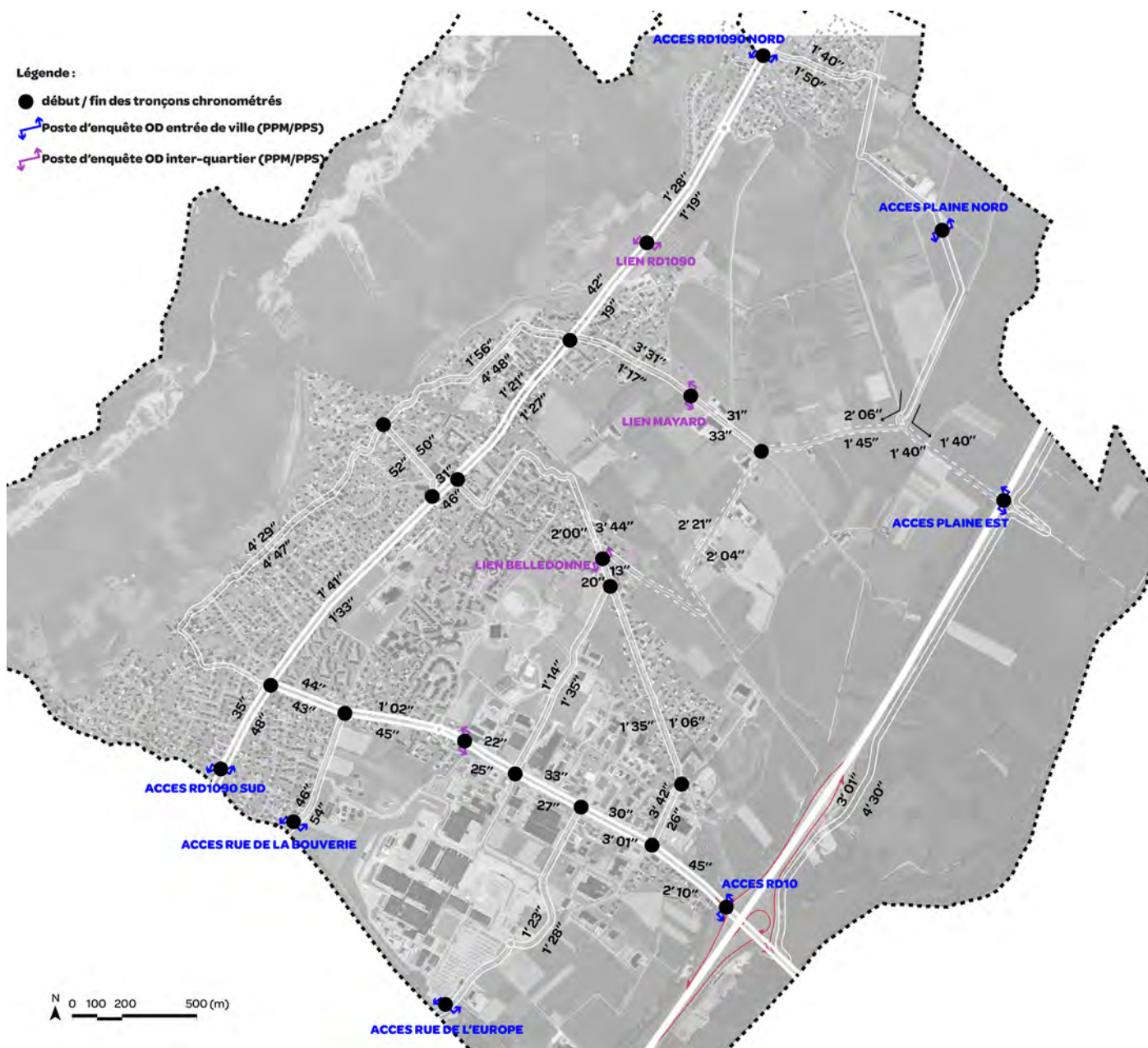
- Liaison RD1090 Nord vers A41
  - 11 minutes 30 via la RD1090 puis la RD10.
  - 9 minutes *via* la rue de Belledonne.
  - 9 minutes par la plaine puis la rue de Belledonne.
  - 7 minutes par la plaine puis la voie Sud de l'A41.
- Ces données serviront de base pour fixer les niveaux de services à atteindre pour les scénarios de déviation.



## Points-clés :

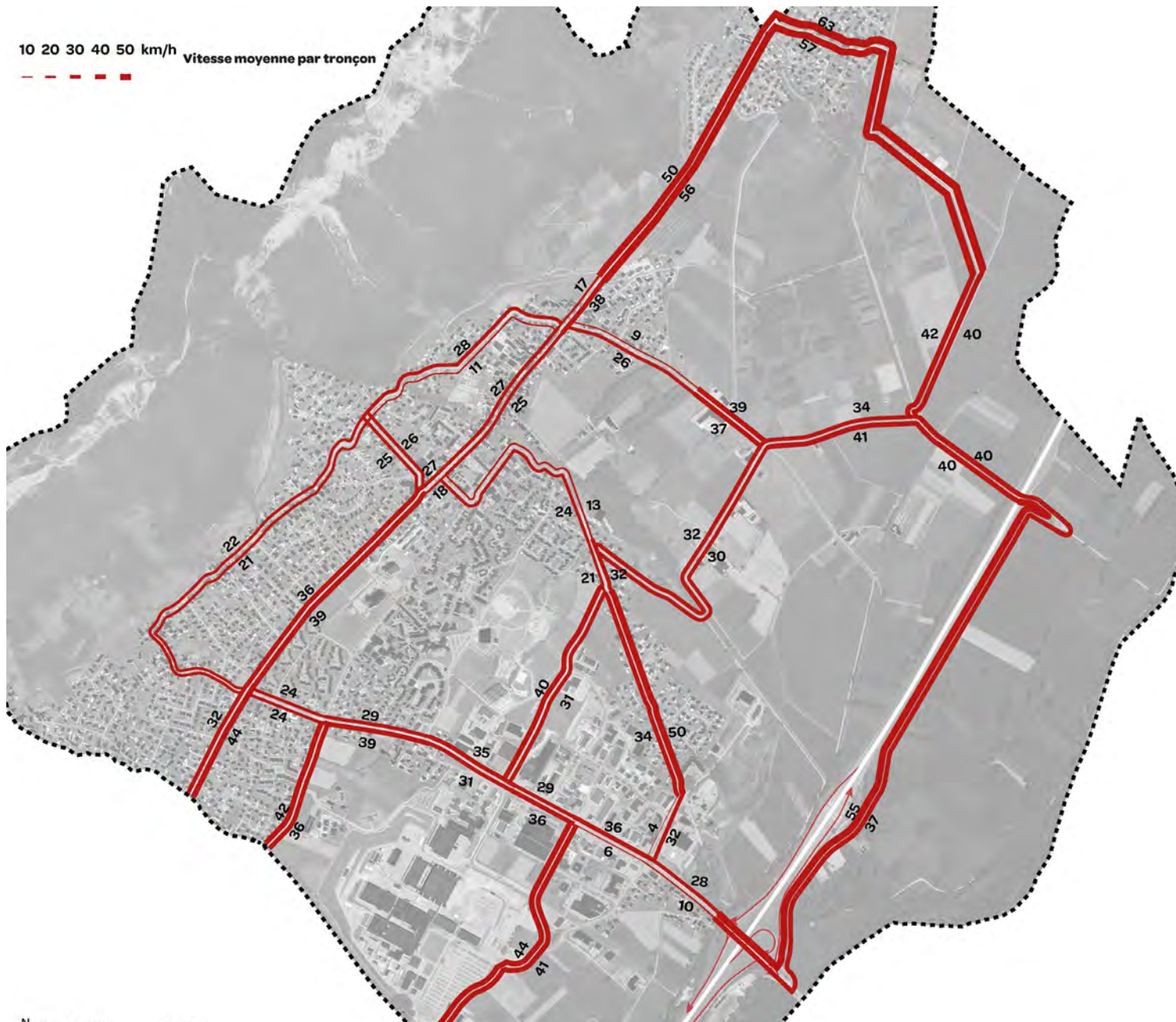
- Les vitesses moyennes supérieures sur les voies au statut inférieur.
- La performance des voies parallèles illustre l'absence de traduction de la hiérarchie du réseau sur le territoire.
- Les voies dites structurantes sont les moins performantes pour les usagers en transit.
- Nécessité de «garantir» la performance des futures voies principales et/ou d'apaiser les voies de desserte.





## Points-clés :

- Liaison A41 Nord vers 1090 Nord :
  - 9 minutes 30 via la RD10 puis la RD1090.
  - 9 minutes 30 via la rue de Belledonne.
  - 8 minutes par la rue de Belledonne puis la plaine.
  - 8 minutes par la voie Sud de l'A41 puis la plaine.
- Par rapport à l'heure de pointe du matin, il est noté un allongement significatif des temps de parcours dans le sens sortant de la commune à partir du pont franchissant l'autoroute :
  - 2'10 en moyenne pour relier l'échangeur depuis le giratoire du Rafour
  - 3'42" pour effectué la liaison entre les deux giratoires Sud de la rue de Belledonnes.



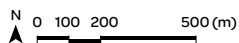
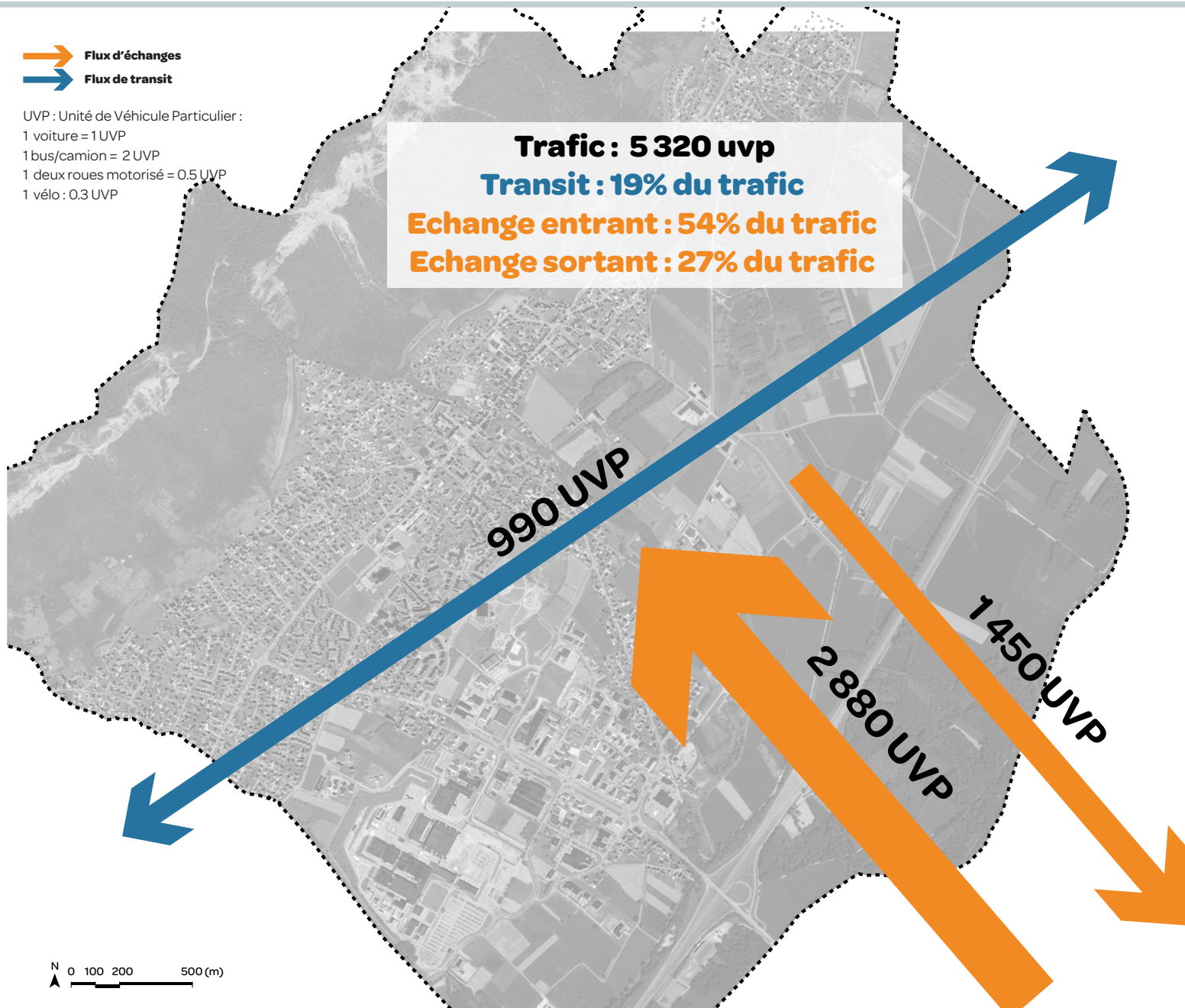
## Points-clés :

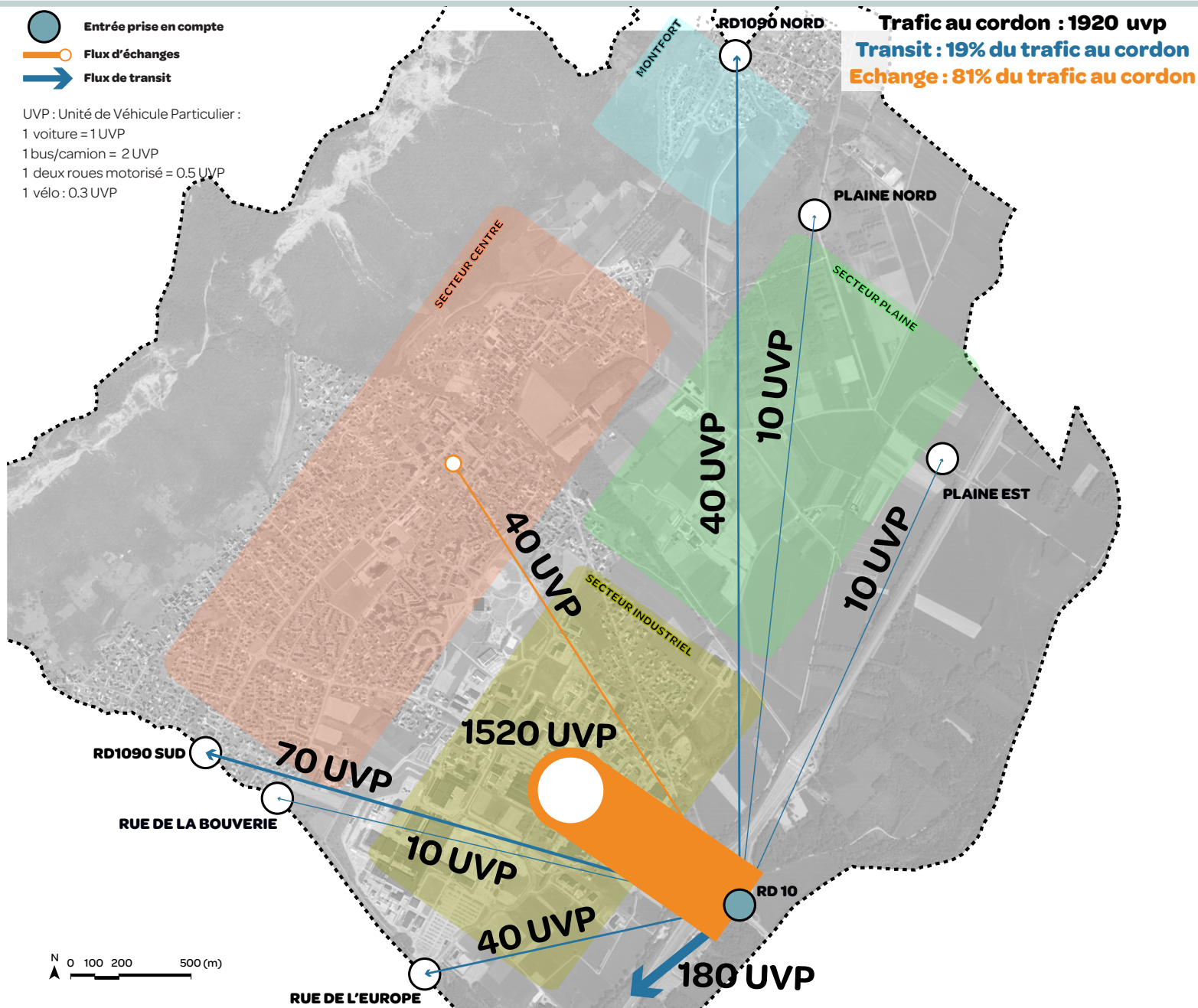
- Les vitesses moyennes supérieures sur les voies au statut inférieur.
- La performance des voies parallèles illustre l'absence de traduction de la hiérarchie du réseau sur le territoire.
- Les voies dites structurantes sont les moins performantes pour les usagers en transit.
- Nécessité de «garantir» la performance des futures voies principales et/ou d'apaiser les voies de desserte.





UVP : Unité de Véhicule Particulier :  
 1 voiture = 1 UVP  
 1 bus/camion = 2 UVP  
 1 deux roues motorisé = 0.5 UVP  
 1 vélo : 0.3 UVP



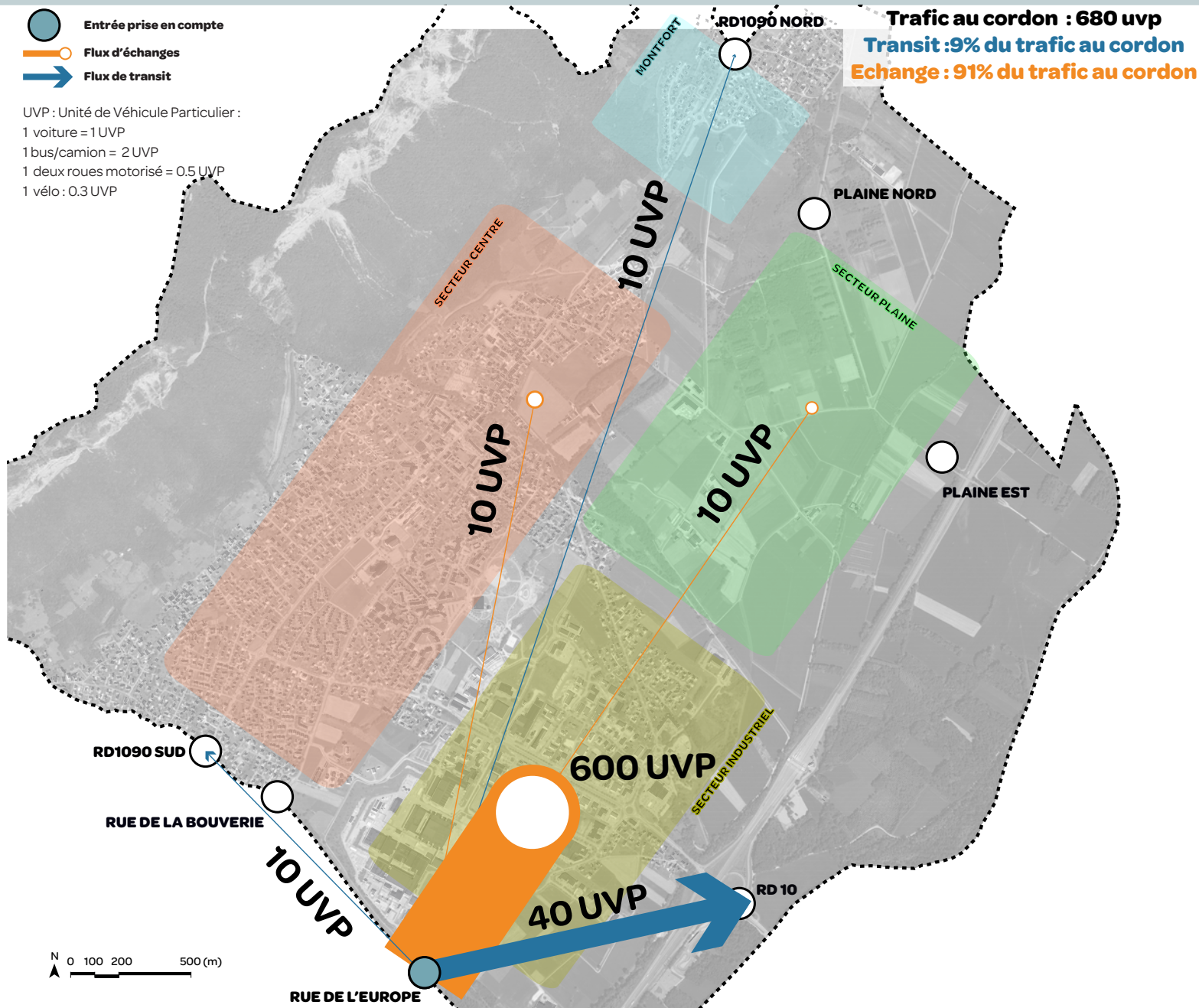


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

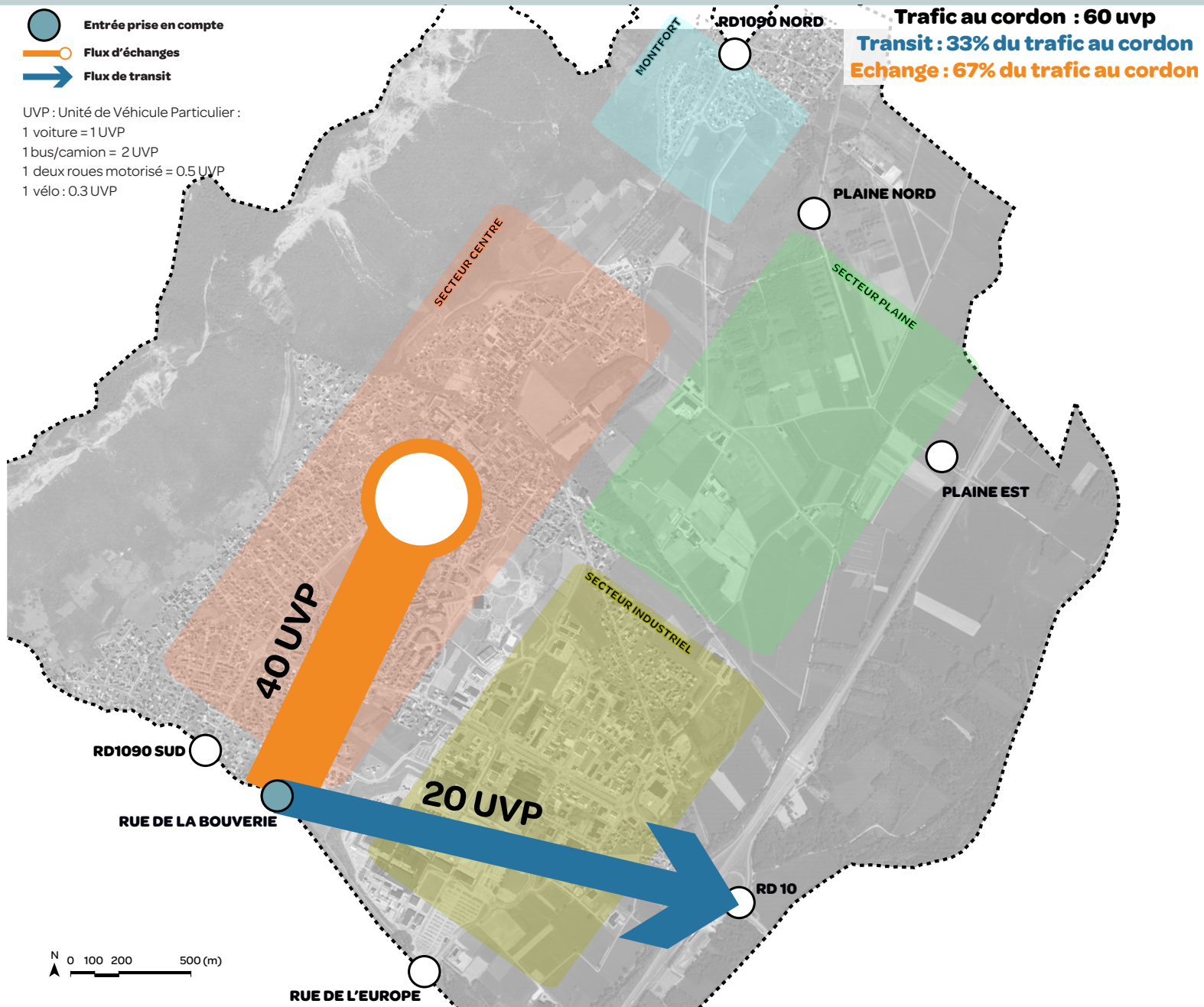




SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

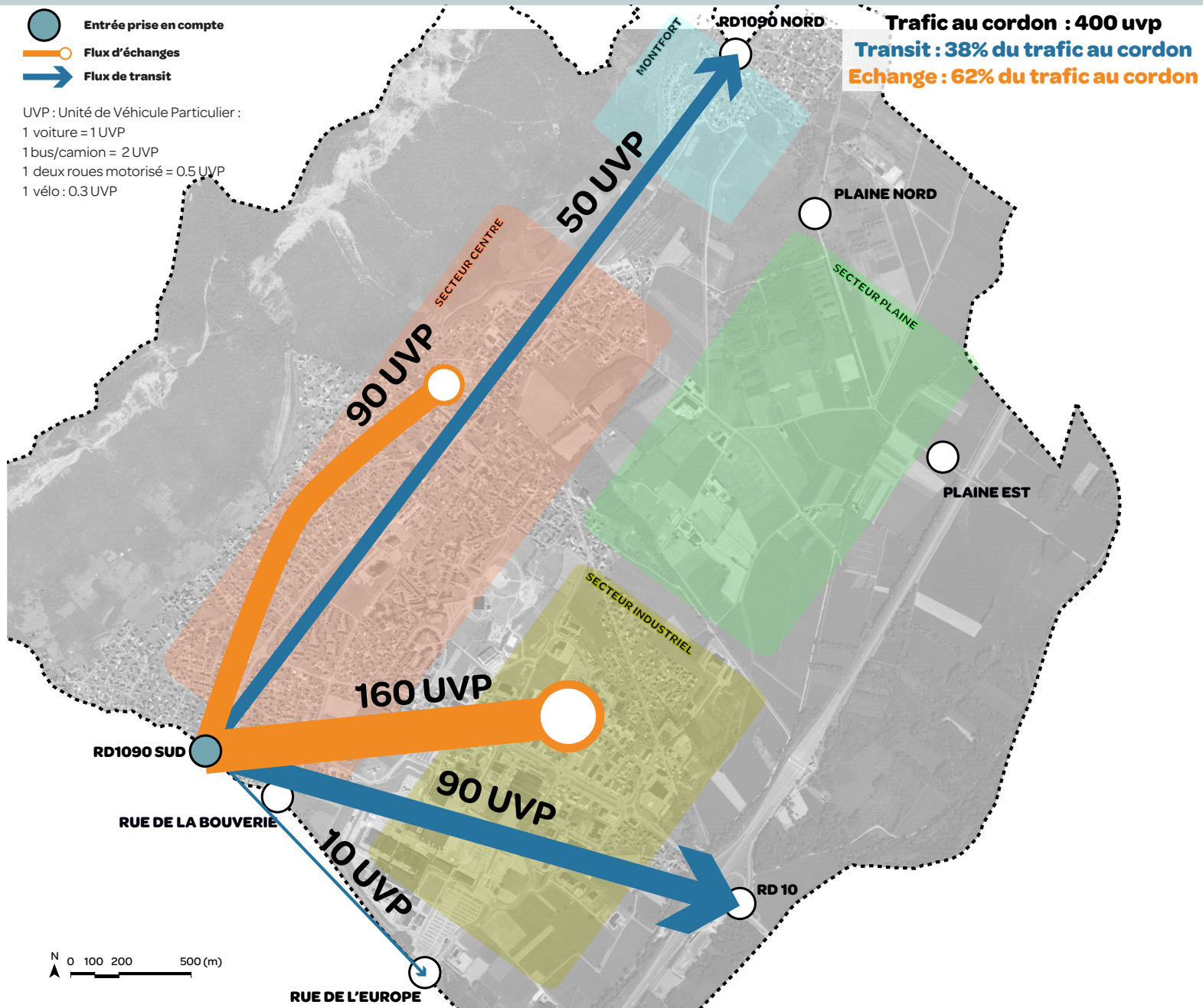


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

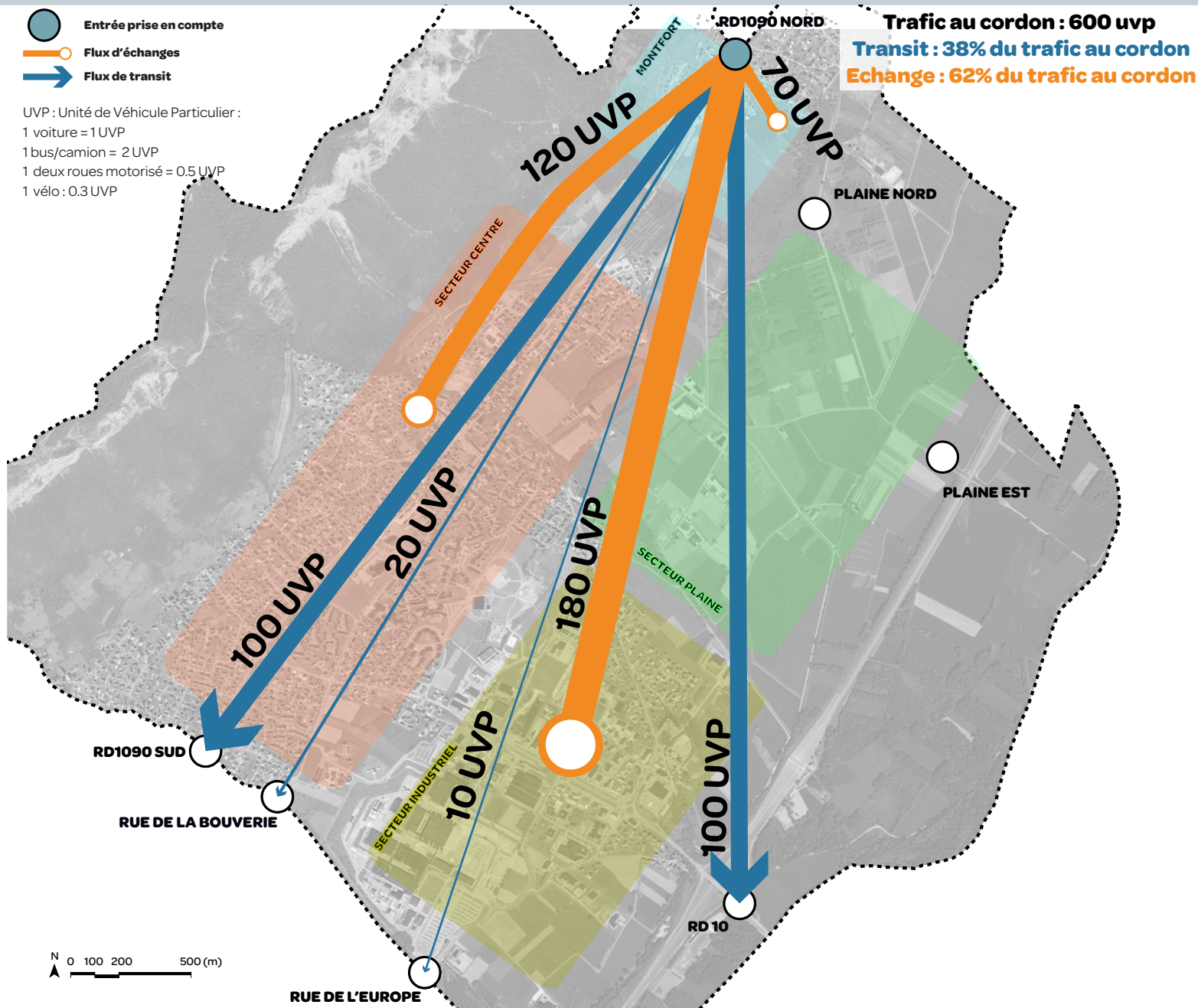




SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS



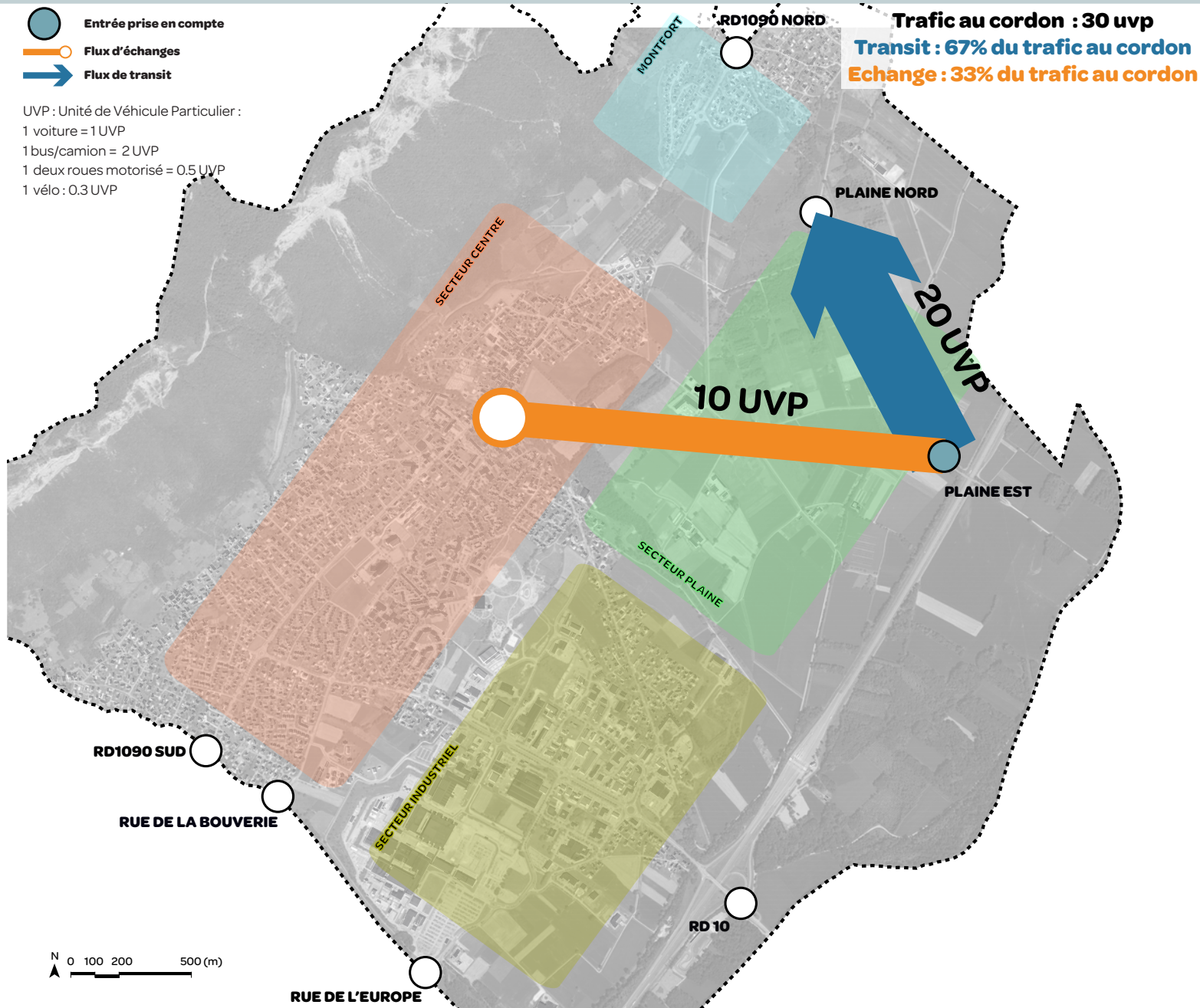
SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS







SECTEUR D'ETUDE

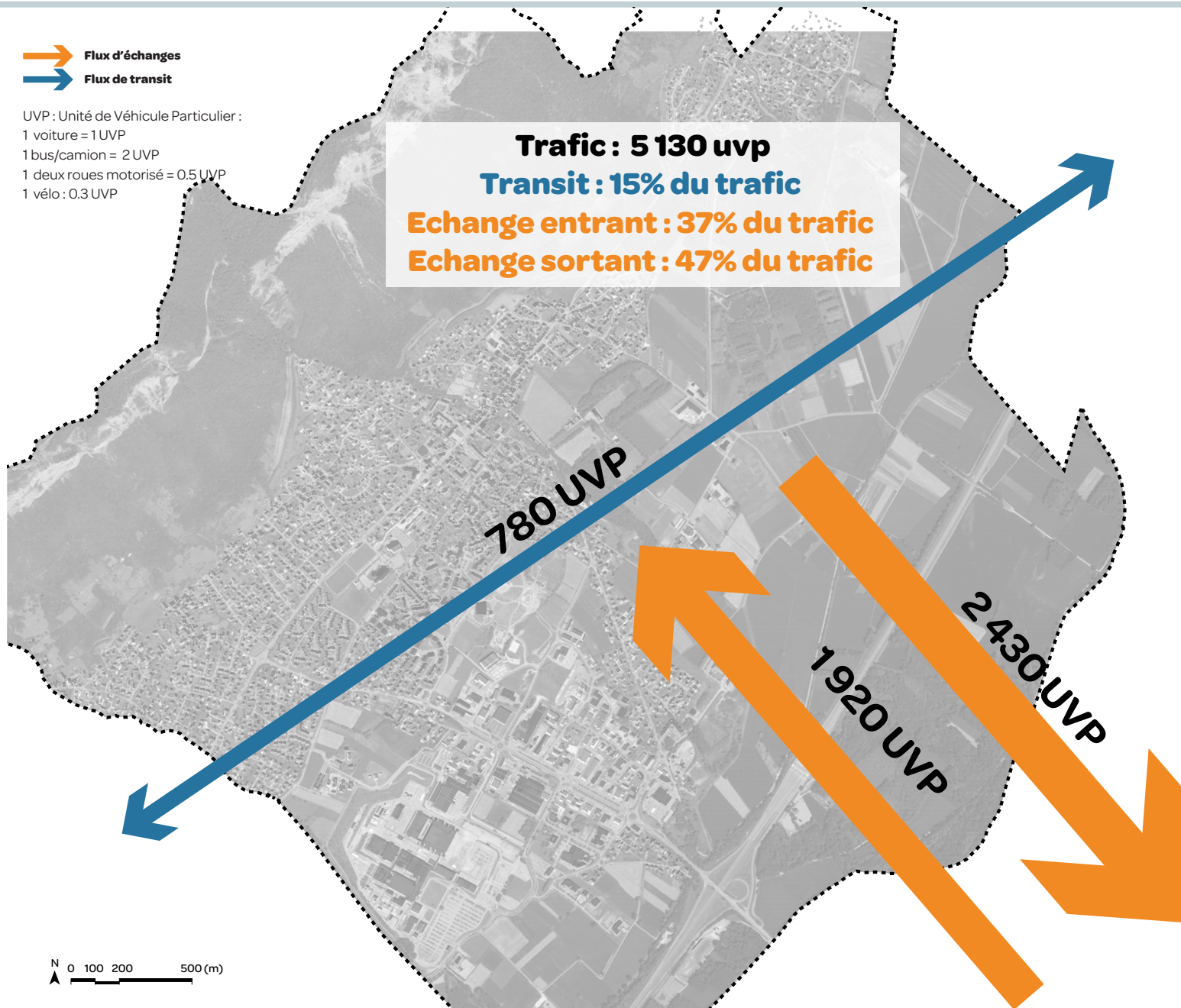
RESEAUX

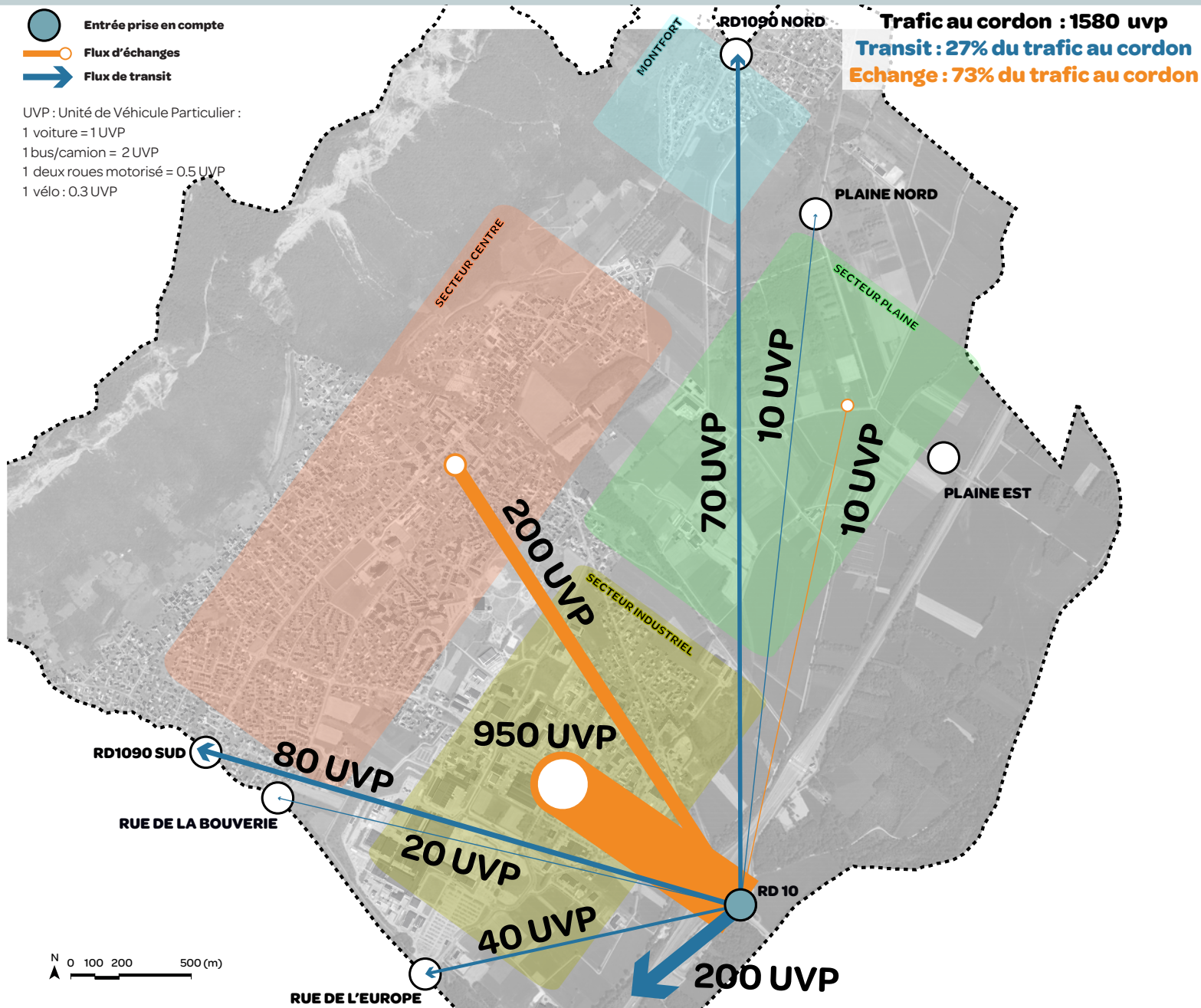
FLUX | CIRCULATIONS





UVP : Unité de Véhicule Particulier :  
 1 voiture = 1 UVP  
 1 bus/camion = 2 UVP  
 1 deux roues motorisé = 0.5 UVP  
 1 vélo : 0.3 UVP



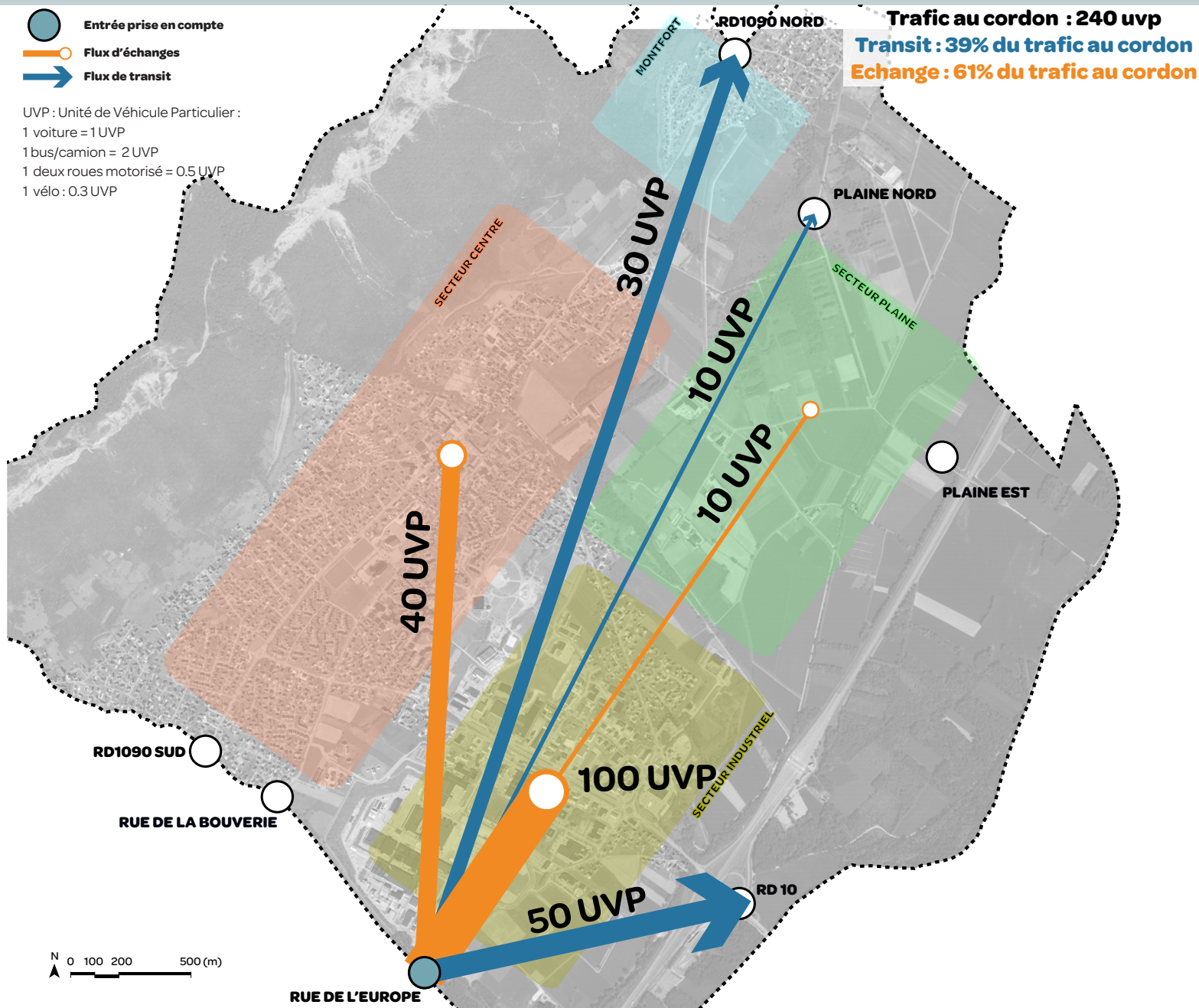


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

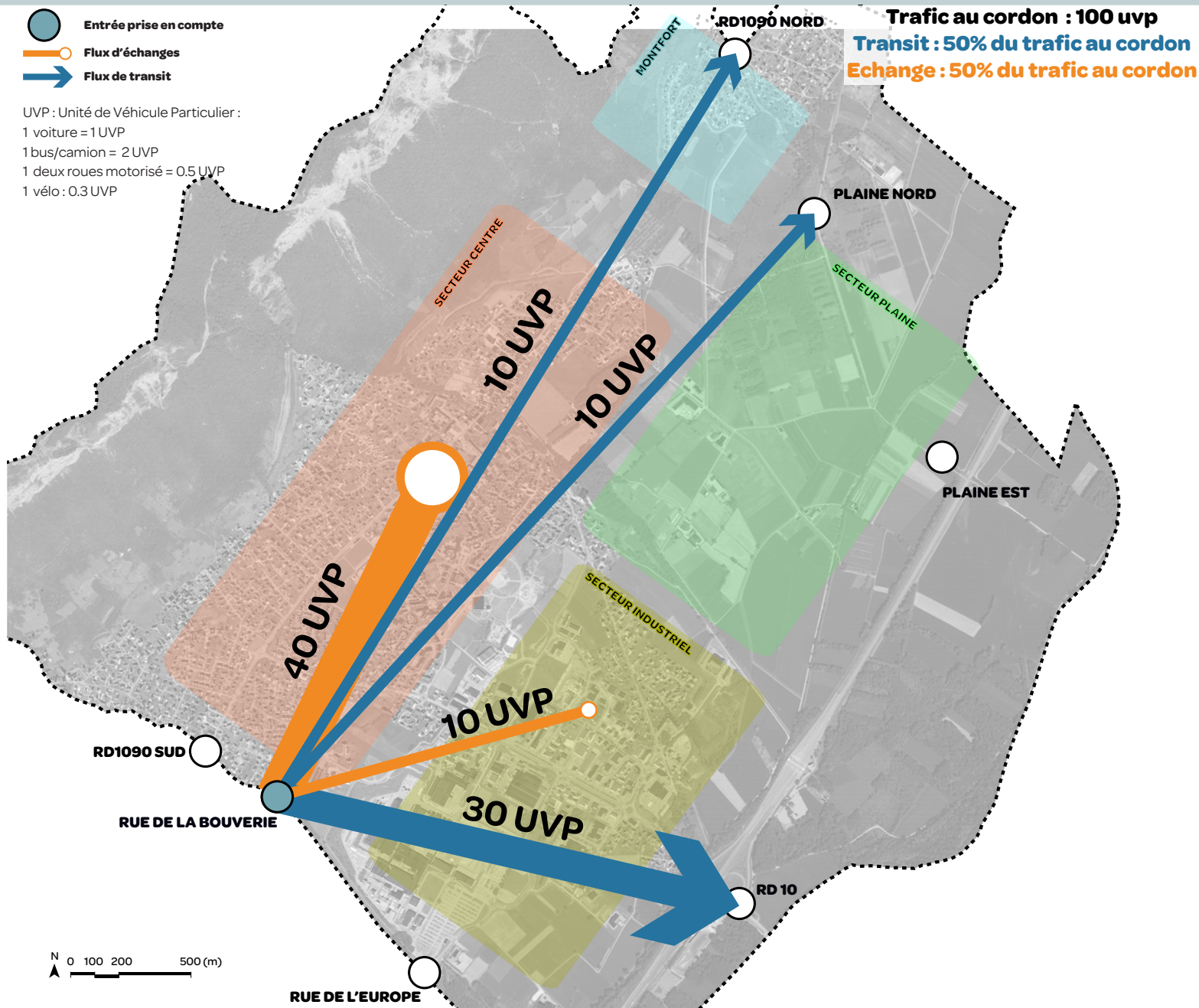




SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

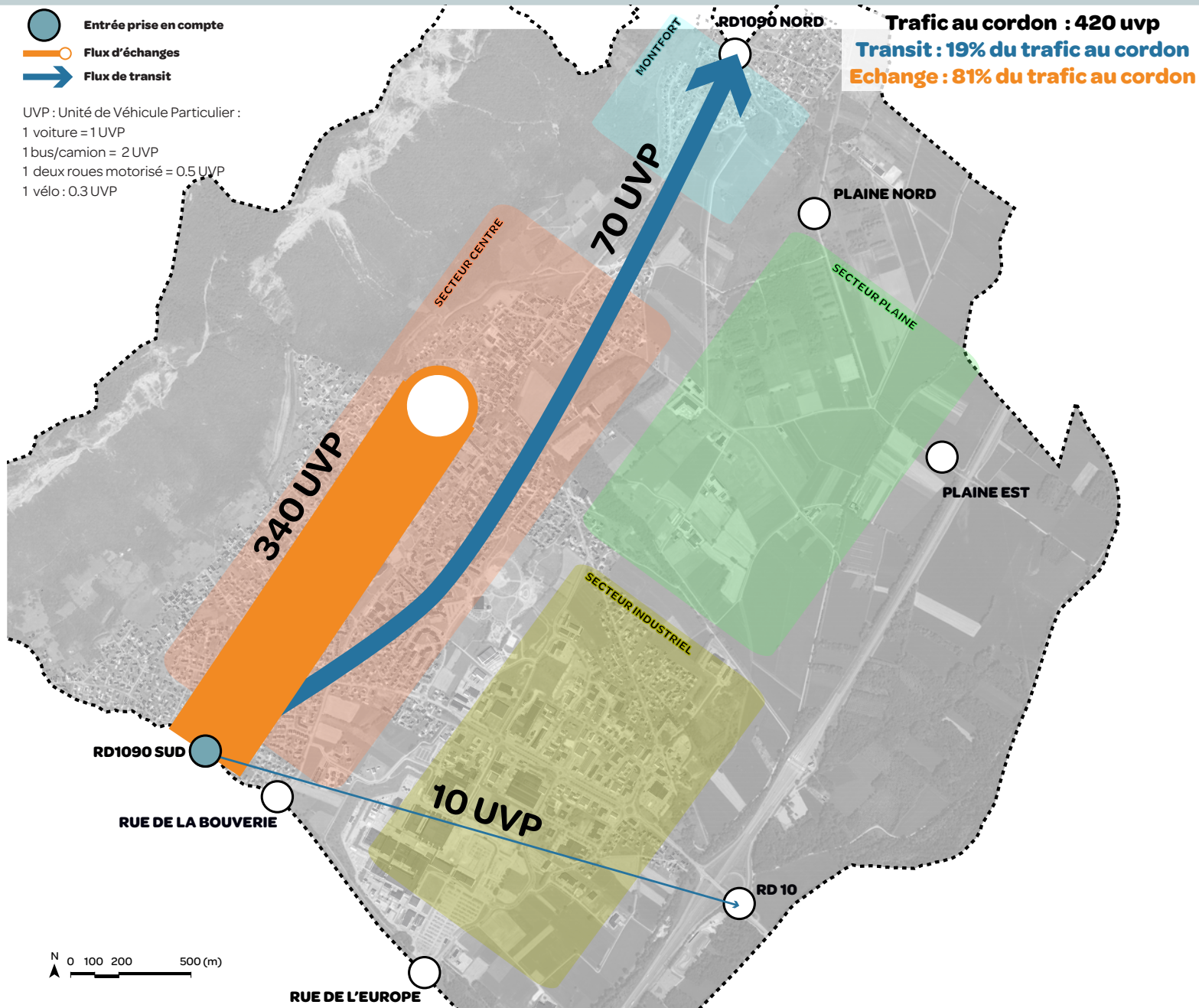


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

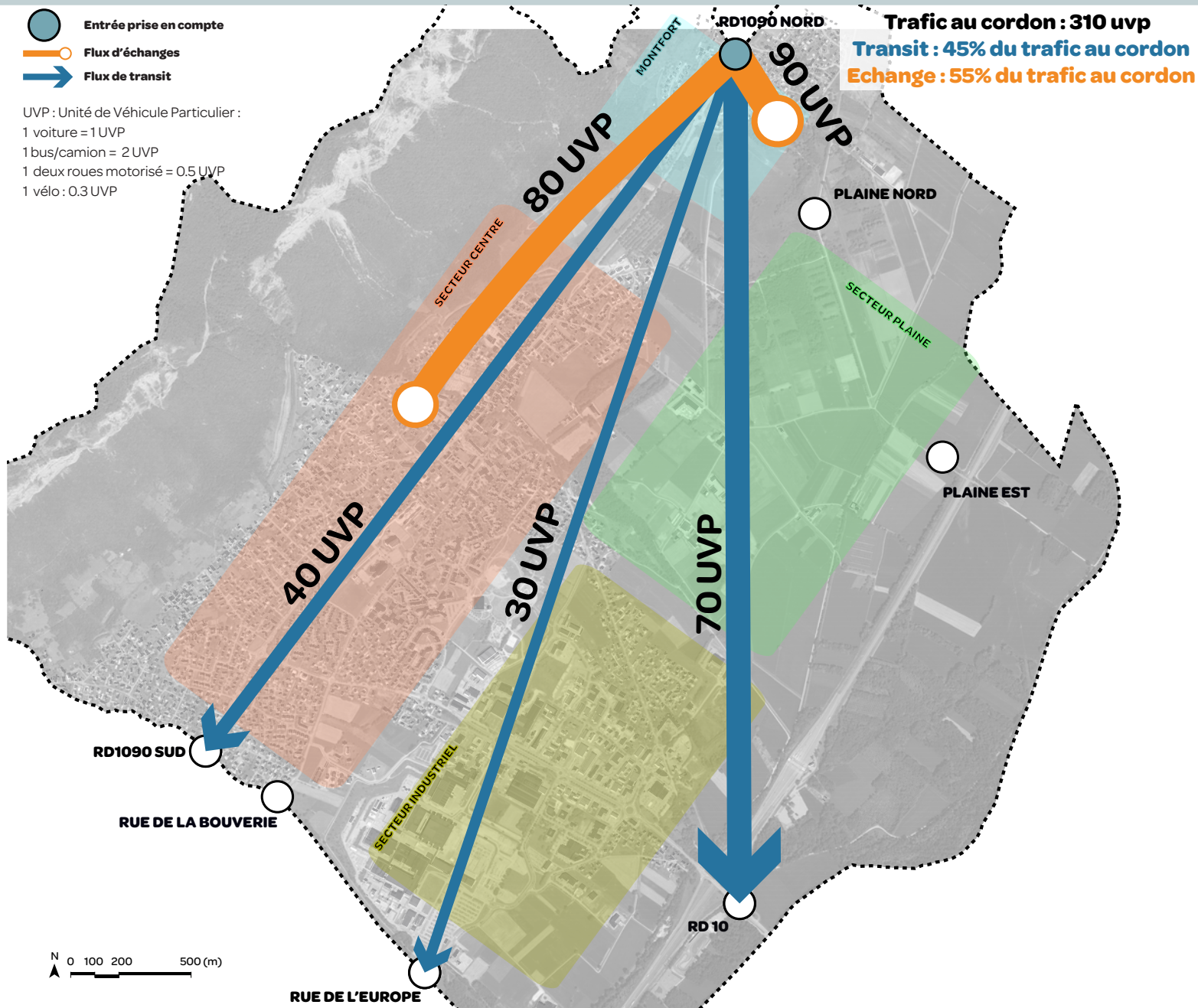




SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

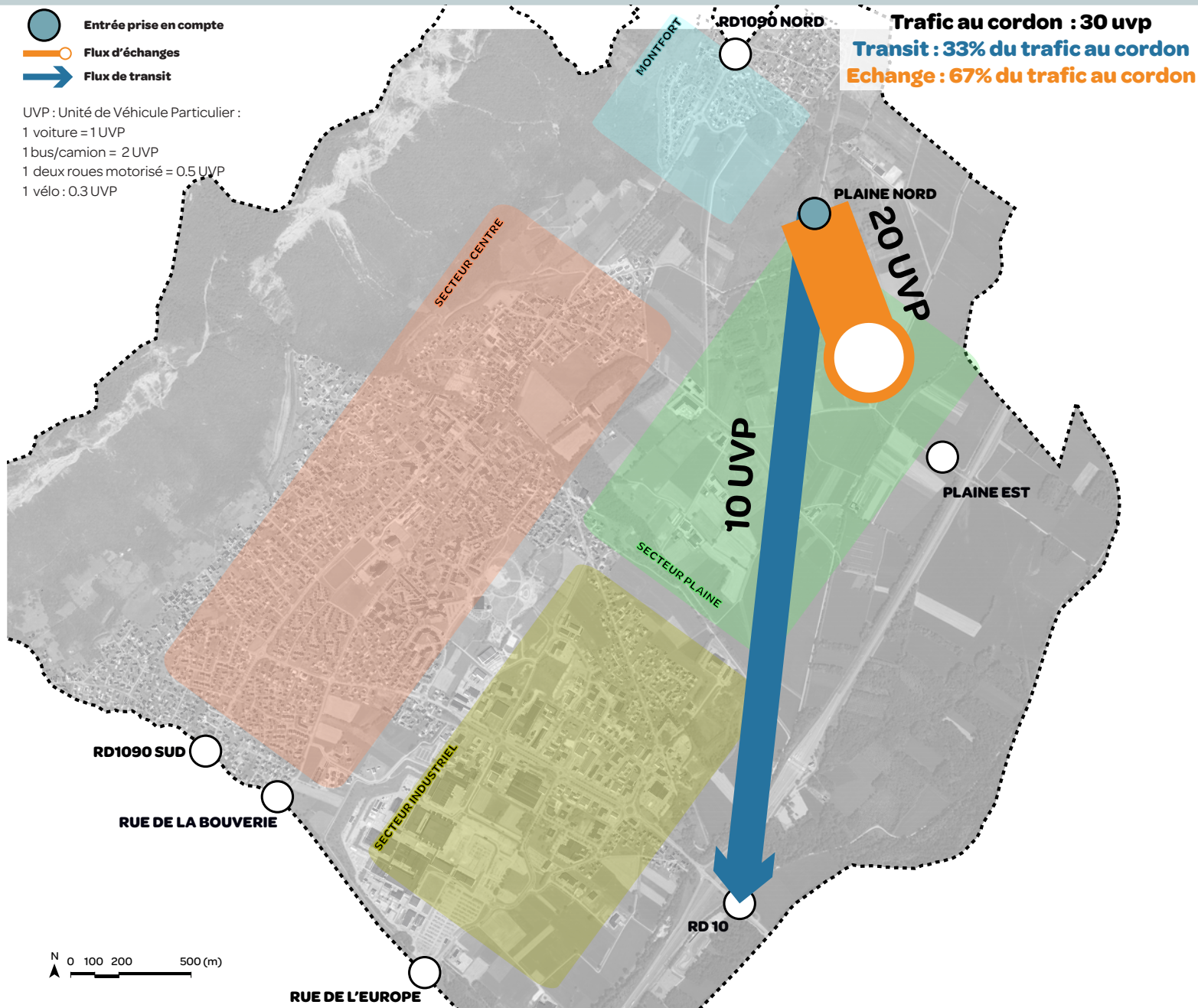


SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS

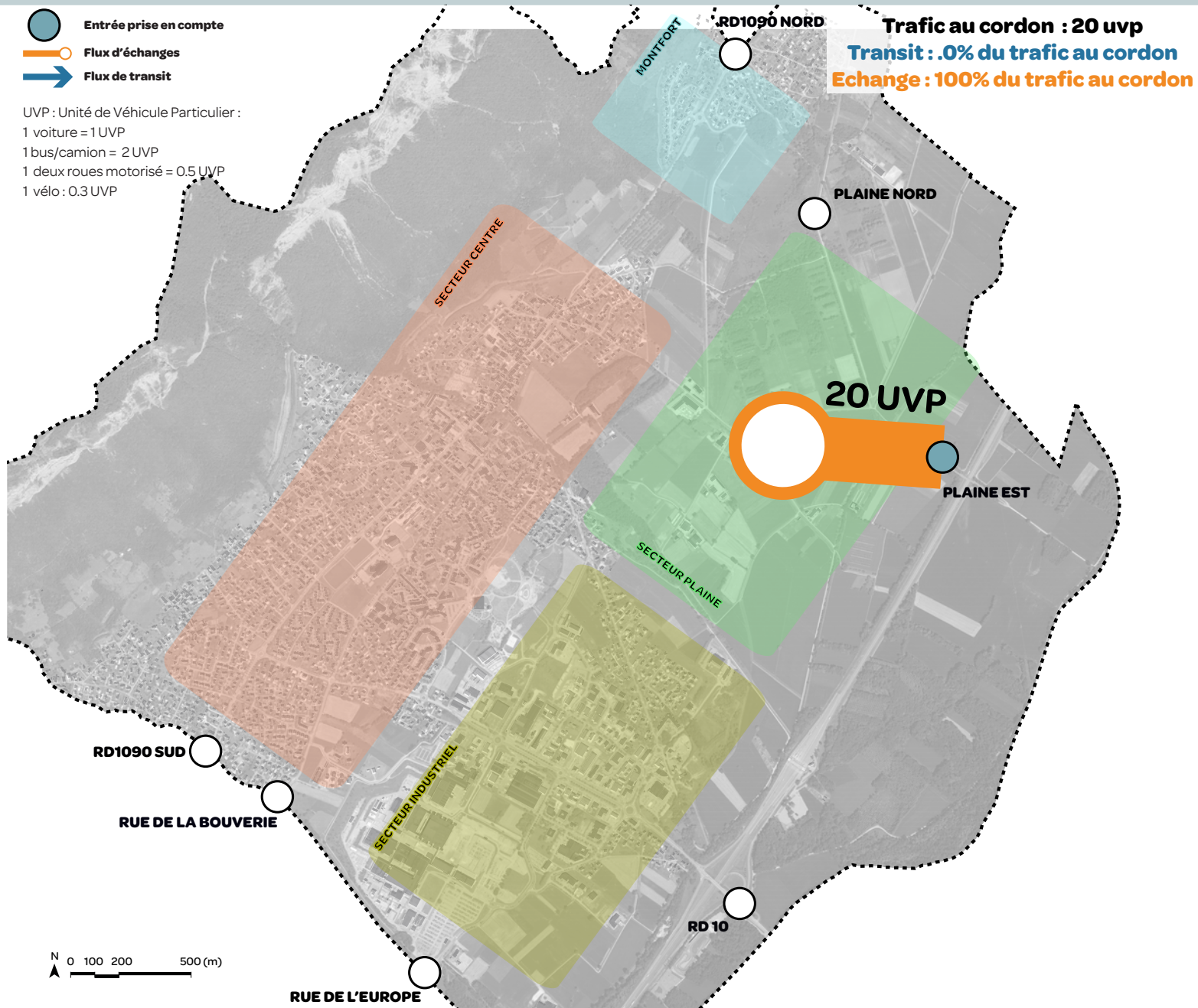




SECTEUR D'ETUDE

RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS



SECTEUR D'ETUDE

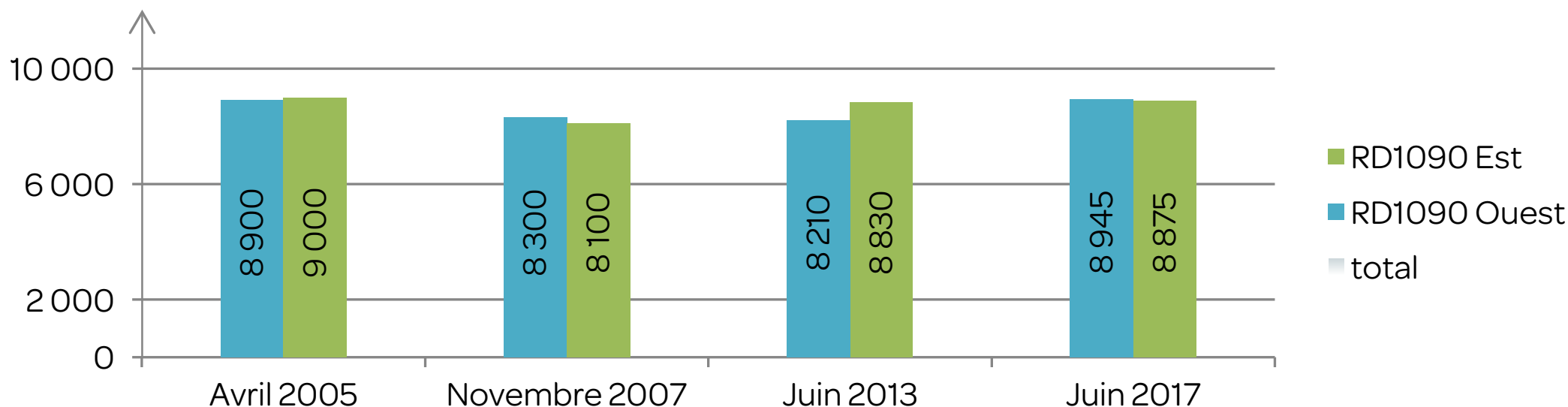
RESEAUX

FLUX | CIRCULATIONS



## Points-clés :

- Le graphique ci-dessous illustre l'évolution du trafic journalier (TMJO double sens) sur les accès Sud-Ouest et Nord-Est de la commune entre 2005 et 2017.
- L'analyse permet de confirmer qu'après une légère baisse entre 2005 et 2007, les niveaux de trafic de 2017 correspondent approximativement à ceux de 2005.



## PARTIE 2 - SCÉNARIOS



TYPE DE VOIE	FONCTIONS PRINCIPALES	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	SEPARATION DES MODES
<p>VOIE A GRAND DEBIT</p> <p>Réseau autoroutier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecouler les trafics de transit national et international.</li> <li>- Assurer les liaisons entre différents pôles urbains.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorité à la fluidité</li> <li>- Pas de carrefour, mais des échangeurs avec voies d'insertion, de décélération et de préselection des mouvements.</li> <li>- 2X2 ou 2X3 voies en section, voire au-delà.</li> <li>- Vitesse : de 90 km/h. à 130 km/h.</li> </ul>	<p>Véhicules motorisés uniquement</p>
<p>VOIE PRINCIPALE</p> <p>Réseau structurant d'agglomération</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecouler les trafics de transit régional et local.</li> <li>- Relier les pôles urbains et ruraux.</li> <li>- Assurer les liaisons entre les voies collectrices et les voies à grand débit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorité aux transports publics et aux flux de circulation motorisés.</li> <li>- Carrefour dénivelé ou à niveau avec voies de préselection.</li> <li>- Arrêts de transports publics situés hors de la chaussée.</li> <li>- Absence de stationnement latéral.</li> <li>- Aménagements spécifiques pour les modes doux (pistes cyclables et trottoirs).</li> <li>- Traversées aménagées dans les carrefours ou dénivelées.</li> <li>- Vitesse : 50 km/h. à 90 km/h.</li> </ul>	<p>Séparation des modes de transports</p>
<p>VOIE COLLECTRICE PRINCIPALE ou PRINCIPALE URBAINE</p> <p>Réseau de liaison inter-quartier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecter le trafic à l'intérieur des secteurs urbains d'une agglomération.</li> <li>- Assurer les liaisons entre les quartiers d'une entité urbaine.</li> <li>- A l'échelle d'un quartier, concentrer les flux de transit et protéger le quartier des nuisances associées.</li> <li>- Assurer les liaisons entre les voies collectrices secondaires et les voies principales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorité aux transports publics et aux flux de circulation motorisés.</li> <li>- Carrefour à niveau.</li> <li>- Aménagements spécifiques pour les modes doux (pistes ou bande, sas vélo, trottoirs).</li> <li>- Traversées aménagées.</li> <li>- Stationnement latéral exceptionnel.</li> <li>- Arrêts de TP situés hors de la chaussée.</li> <li>- Vitesse : 30 km/h à 70km/h.</li> </ul>	<p>Séparation des modes de transports</p>
<p>VOIE COLLECTRICE SECONDAIRE</p> <p>Réseau de distribution intra-quartier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuer les flux à l'intérieur d'un îlot urbain important.</li> <li>- Permettre l'accès aux activités riveraines.</li> <li>- Assurer la liaison entre les voies de desserte et le réseau de liaison.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorité aux modes doux, aux transports publics et aux activités riveraines.</li> <li>- Voiries circulantes adaptées aux circulations à vitesse réduite (largeur faible).</li> <li>- Stationnement latéral et arrêt TP situés sur la chaussée.</li> <li>- Vitesse : 20 km/h. à 50 km/h.</li> </ul>	<p>Mixité des modes de transports</p>
<p>VOIE DE DESSERTE</p> <p>Réseau capillaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irriguer, assurer la desserte fine d'un quartier.</li> <li>- Permettre l'accès aux parcelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorité aux modes doux et à la vie de quartier.</li> <li>- Transports publics généralement non tolérés.</li> <li>- Profil restreint, permettant le passage de véhicules de service et de secours.</li> <li>- Stationnement libre.</li> <li>- Vitesse : au pas.</li> </ul>	<p>Mixité des modes de transports</p>



## La zone 30 (extraits du code de la route)

Dispositif réglementaire apparu en **1990** dans le code de route français, qui a évolué. A terme, plus de 70% de la voirie en agglomération devrait devenir de la zone 30.

«La zone 30 est **un espace public où l'on cherche à instaurer un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la fonction circulatoire** en abaissant la vitesse maximale autorisée pour les véhicules.»

«Ceci doit aider au développement de l'usage de la marche en facilitant les traversées pour les piétons et l'usage du vélo en favorisant la cohabitation des vélos avec les véhicules motorisés sur la chaussée»

«Plusieurs types d'espaces publics peuvent être rencontrés parmi lesquels par exemple : **des rues résidentielles ou de lotissement, des rues de commerce de proximité, rue de distribution du quartier, un tronçon d'un axe de transit avec présence forte de traversée piétonne...**»



La Motte Servolex - rue des Allobroges / commerces (73)



Barby- avenue de l'Eglise / centre-village (73)



Dunkerque - Quartier Grand Large / résidentiel - Centre-ville / commerçant (59)



Grenoble - ZAC de Bonne et quartier Saint-Laurent logements/commerces/services (38)







La zone de rencontre ou zone 20 (extraits du code de la route)

Dispositif réglementaire apparu en **2008** dans le code de route français.

«Il est intermédiaire entre l'aire piétonne et la zone 30».

«**L'objectif est la création d'un espace public où la vie locale est développée et prépondérante. Le piéton est présent et les autres usagers partagent la chaussée avec lui.** Les piétons sont prioritaires sur tous les véhicules. Le stationnement et la circulation des cars sont compatibles et organisés.»

«S'applique sur les **lieux où l'on souhaite privilégier la vie locale** en donnant la priorité aux piétons sur la circulation des véhicules motorisés».

«Cela concerne fréquemment **les secteurs commerciaux, de concentration de services publics, les quartiers historiques aux rues étroites, les rues résidentielles** lorsque le quartier est peu perméable aux déplacements du reste de l'agglomération».



Dunkerque - rue Wilson centre-ville commerçant (59)



Dunkerque - Quartier Grand Large / résidentiel (59)



Grenoble - quartier Saint-Laurent / secteur résidentiel ancien (38)



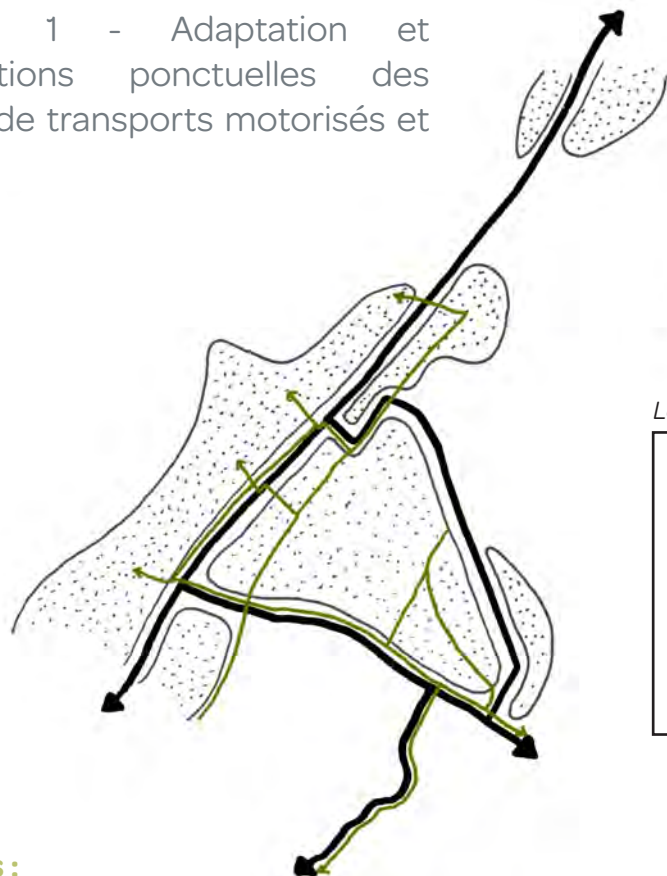
Colmar - centre-ancien commerçant (68)



Chambéry - rue Rochereau / centre-ancien (73)



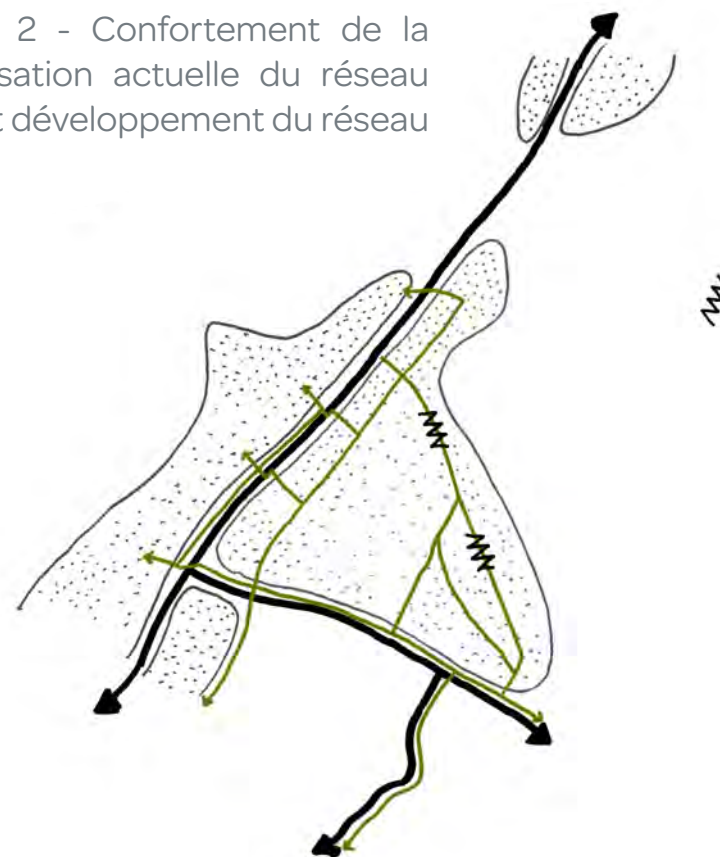
Scénario 1 - Adaptation et améliorations ponctuelles des réseaux de transports motorisés et actifs.



Légende

	Voie TM principale
	Voie cycle principale
	Zone à modération de trafic
	Mesures de maîtrise du trafic de transit

Scénario 2 - Confortement de la hiérarchisation actuelle du réseau routier et développement du réseau cyclable.



## Points-clés :

- Maintien de la fonction de voie principale pour la RD1090.
- Officialisation du statut de voie principale de la rue de Belledonne.
- Apaisement des voies de la plaine et de la rue des îles.
- Amélioration de la prise en compte des cycles sur les voies principales.
- Adoption de zones à modération de trafic sur les voies à la fonction locale.

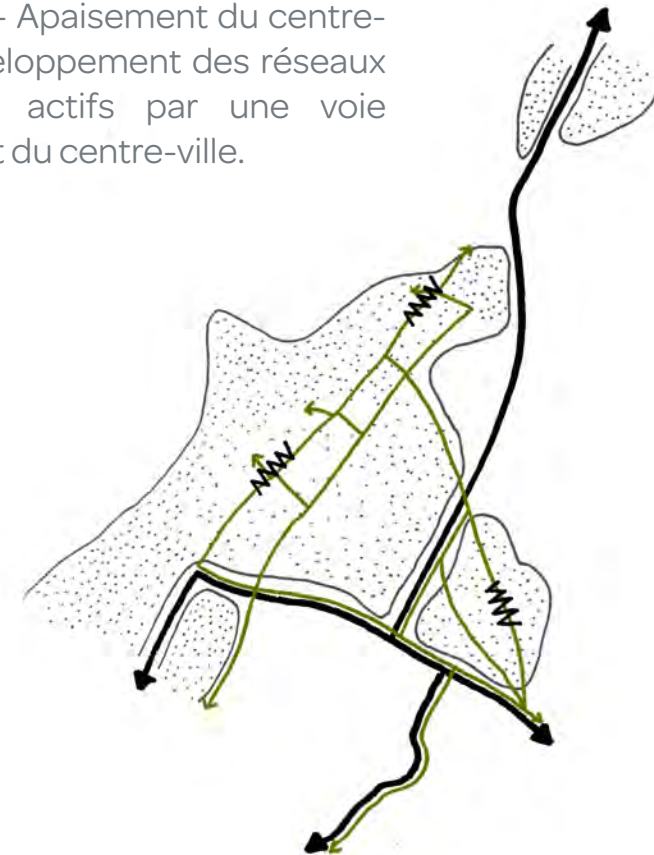
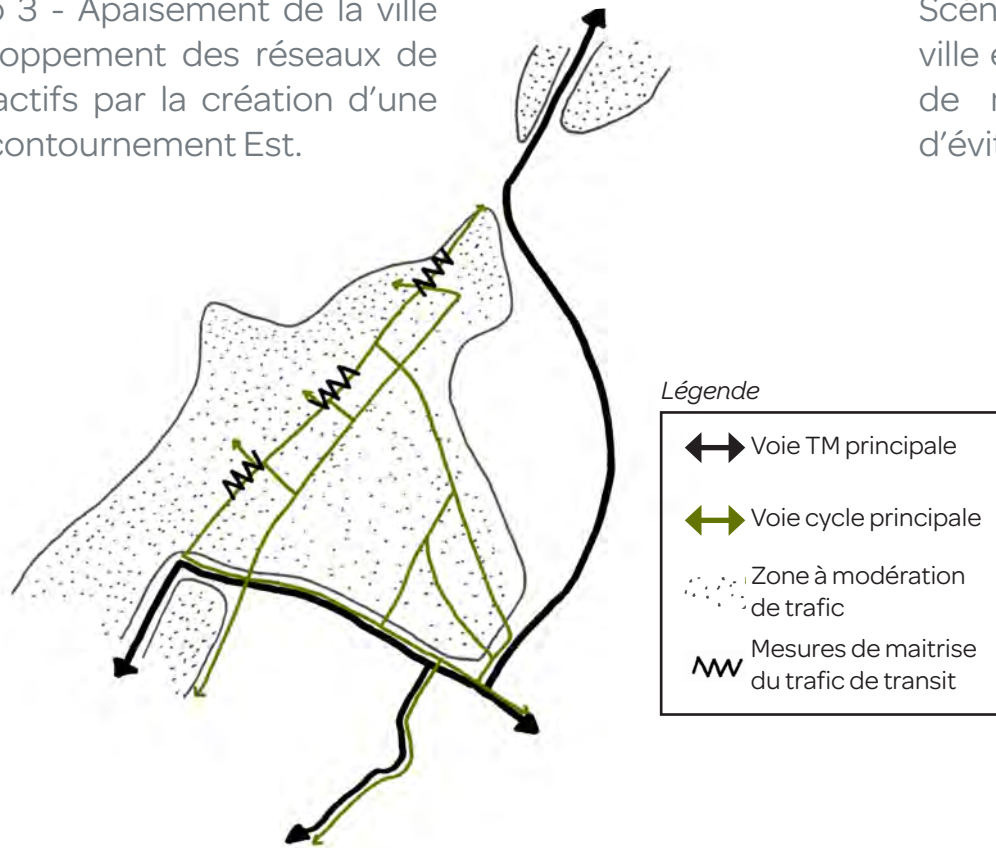
## Points-clés :

- Maintien de la fonction de voie principale pour la RD1090.
- Apaisement des voies de la plaine et de la rue de Belledonne puis maillage du réseau cyclable par le développement d'un axe Nord <> Sud.
- Amélioration de la prise en compte des cycles sur les voies principales.
- Adoption de zones à modération de trafic sur les voies à la fonction locale.



Scénario 3 - Apaisement de la ville et développement des réseaux de modes actifs par la création d'une voie de contournement Est.

Scénario 4 - Apaisement du centre-ville et développement des réseaux de modes actifs par une voie d'évitement du centre-ville.



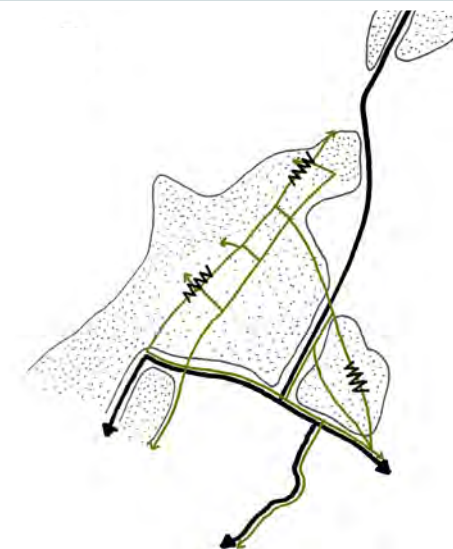
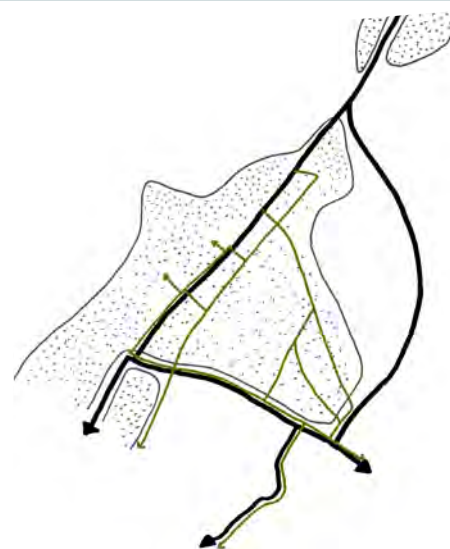
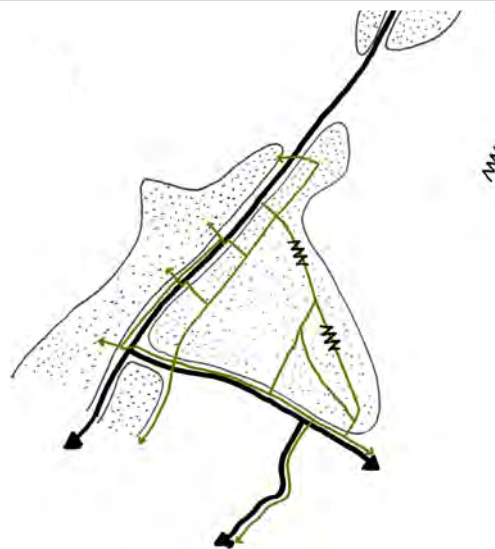
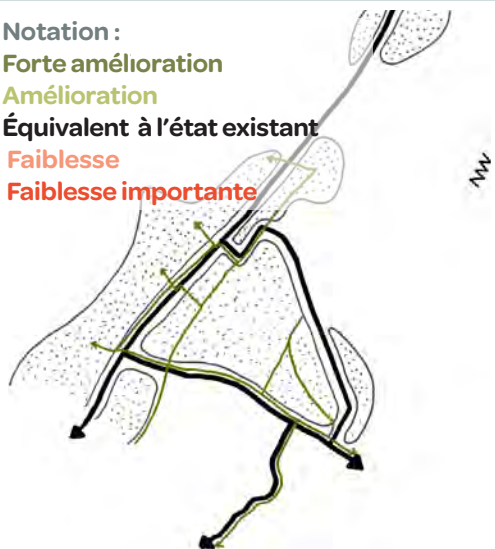
### Points-clés :

- Perte de la fonction de voie principale pour la RD1090 et apaisement du centre-ancien par la création d'une déviation Est, voie principale de substitution.
- Amélioration de la prise en compte des cycles sur les voies principales et maillage du réseau cyclable par la création d'un axe Nord <> Sud.
- Adoption de zones à modération de trafic sur les voies à la fonction locale, y compris dans le centre-ville et le centre-ancien.

### Points-clés :

- Perte de la fonction de voie principale pour la RD1090 et apaisement du centre-ancien par la création d'une voie parallèle à la RD1090.
- Amélioration de la prise en compte des cycles sur les voies principales et maillage du réseau cyclable par la création d'un axe Nord <> Sud.
- Adoption de zones à modération de trafic sur les voies à la fonction locale.

Notation :  
**Forte amélioration**  
**Amélioration**  
 Équivalent à l'état existant  
 Faiblesse  
**Faiblesse importante**



**Scén. 1 : Usages actuels améliorés**

**Scén. 2 : hiérarchie actuelle renforcés**

**Scén. 3 : Déviation Est**

**Scén. 4 : Évitement du centre-ancien**

**Apaisement des secteurs urbains sensibles**

- > Élargir les trottoirs sur la RD1090 Est
- > Détourner le transit du centre-ancien
- > **Diminuer le trafic en centre-ancien**
- > Apaiser les secteurs résidentiels

**Maillage du réseau cyclable**

- > Désenclaver les Hauts de Crolles
- > Irriguer le centre-ancien
- > Améliorer les liaisons Nord <> Sud

**Réseau routier structurant**

- > Assurer un bon niveau de service sur les voies principales (liaisons intercom.)
- > Résoudre les saturations du nœud du Rafour
- > Maintenir la couverture TC du territoire

**Complexité relative de mise en œuvre**

- > Foncier à mobiliser / faire muter
- > Coûts d'aménagements

**Impacts associés**

- > Impact environnemental et paysager
- > Impact sur l'accès aux commerces du CV
- > Impact sur les activités agricoles

**Apaisement des secteurs urbains sensibles**

- > Élargir les trottoirs sur la RD1090 Est
- > Détourner le transit du centre-ancien
- > **Diminuer le trafic en centre-ancien**
- > Apaiser les secteurs résidentiels

**Maillage du réseau cyclable**

- > Désenclaver les Hauts de Crolles
- > Irriguer le centre-ancien
- > Améliorer les liaisons Nord <> Sud

**Réseau routier structurant**

- > **Assurer un bon niveau de service sur les voies principales (liaisons intercom.)**
- > Résoudre les saturations du nœud du Rafour
- > Maintenir la couverture TC du territoire

**Complexité relative de mise en œuvre**

- > **Foncier à mobiliser / faire muter**
- > Coûts d'aménagements

**Impacts associés**

- > Impact environnemental et paysager
- > **Impact sur l'accès aux commerces du CV**
- > Impact sur les activités agricoles

**Apaisement des secteurs urbains sensibles**

- > Élargir les trottoirs sur la RD1090 Est
- > Détourner le transit du centre-ancien
- > **Diminuer le trafic en centre-ancien**
- > Apaiser les secteurs résidentiels

**Maillage du réseau cyclable**

- > Désenclaver les Hauts de Crolles
- > Irriguer le centre-ancien
- > Améliorer les liaisons Nord <> Sud

**Réseau routier structurant**

- > Assurer un bon niveau de service sur les voies principales (liaisons intercom.)
- > **Résoudre les saturations du nœud du Rafour**
- > Maintenir la couverture TC du territoire

**Complexité relative de mise en œuvre**

- > Foncier à mobiliser / faire muter
- > **Coûts d'aménagements**

**Impacts associés**

- > **Impact environnemental et paysager**
- > Impact sur l'accès aux commerces du CV
- > Impact sur les activités agricoles

**Apaisement des secteurs urbains sensibles**

- > Élargir les trottoirs sur la RD1090 Est
- > Détourner le transit du centre-ancien
- > Diminuer le trafic en centre-ancien
- > Apaiser les secteurs résidentiels

**Maillage du réseau cyclable**

- > Désenclaver les Hauts de Crolles
- > Irriguer le centre-ancien
- > **Améliorer les liaisons Nord <> Sud**

**Réseau routier structurant**

- > Assurer un bon niveau de service sur les voies principales (liaisons intercom.)
- > Résoudre les saturations du nœud du Rafour
- > **Maintenir la couverture TC du territoire**

**Complexité relative de mise en œuvre**

- > **Foncier à mobiliser / faire muter**
- > Coûts d'aménagements

**Impacts associés**

- > **Impact environnemental et paysager**
- > **Impact sur l'accès aux commerces du CV**
- > Impact sur les activités agricoles



Merci de votre attention

