

**ARTER**

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



[contact@arter-agence.fr](mailto:contact@arter-agence.fr)

[www.arter-agence.fr](http://www.arter-agence.fr)



Plan de déplacements  
multimodaux

**SAINT-ALBAN-  
LEYSSE**

Phase 1 - Diagnostic  
2019

# Sommaire

<b>CONTEXTE.....</b>	<b>4</b>
Objectif et périmètre d'analyse .....	5
Contexte géographique / Coupures d'accessibilité .....	6
Contexte statistique .....	7
Pôles générateurs de déplacements.....	8
Morphologie urbaine.....	9
<b>RÉSEAUX .....</b>	<b>10</b>
Hiérarchie du réseau routier .....	11
Organisation des circulations motorisées.....	12
Mesures de modération de trafic.....	13
Aménagement des réseaux   profils en travers .....	14
Réseau des modes doux (piétons, cycles.....)	35
Réseau de transports en commun.....	39
<b>FLUX.....</b>	<b>40</b>
Objectifs et dispositifs d'enquête.....	41
Diagramme d'écoulement 24h - analyse des débits .....	42
Diagramme d'écoulement 24h - rappel et comparaison des données de 2009.....	43
Diagramme d'écoulement 24h - parts des Poids-Lourd .....	44
Analyse des vitesses pratiquées - V85.....	45
Analyse des vitesses pratiquées - Vitesses médianes.....	46
Diagramme d'écoulement HPM .....	47
Diagramme d'écoulement HPS .....	48
Analyse du fonctionnement du carrefour de Plainpalais - HPM du jeudi 06/12/18.....	49
Analyse du fonctionnement du carrefour de Plainpalais - HPS du jeudi 06/12/18.....	50
Structure du trafic à l'HPM - Synthèse secteur d'étude.....	51
Structure du trafic à l'HPS - Synthèse secteur d'étude.....	62
Structure spatiale du trafic - rappel et comparaison des données de 2009.....	73
<b>SYNTHÈSE ET ENJEUX.....</b>	<b>74</b>
Synthèse du diagnostic et enjeux .....	75

////////////////////////////////////

# DIAGNOSTIC

////////////////////////////////////



# CONTEXTE



# Objectif et périmètre d'analyse



## Objectif - Périmètre

La présente réflexion concerne le périmètre de l'aire urbaine de Saint-Alban-Leysse à l'exclusion des abords de l'avenue de Chambéry et de l'axe RD1006.

Ce périmètre reprend globalement la zone d'étude du Plan de circulation et de stationnement initié en 2009, étendue au secteur de Leysse.

Cette étude doit permettre notamment d'évaluer les solutions mises en oeuvre depuis 2009 et de les ajuster pour répondre aux enjeux actuels.

## Spécificités territoriales

L'organisation urbaine et viaire de Saint-Alban-Leysse témoigne des contraintes naturelles existantes représentées par :

- le massif des Bauges ;
- le cours d'eau de la Leysse ;
- le cours d'eau le Nant de Petchi.

## Lien fort avec les réflexions sur la RD1006 et l'avenue de Chambéry

Le périmètre jouxte les secteurs d'études portés par Grand Chambéry.

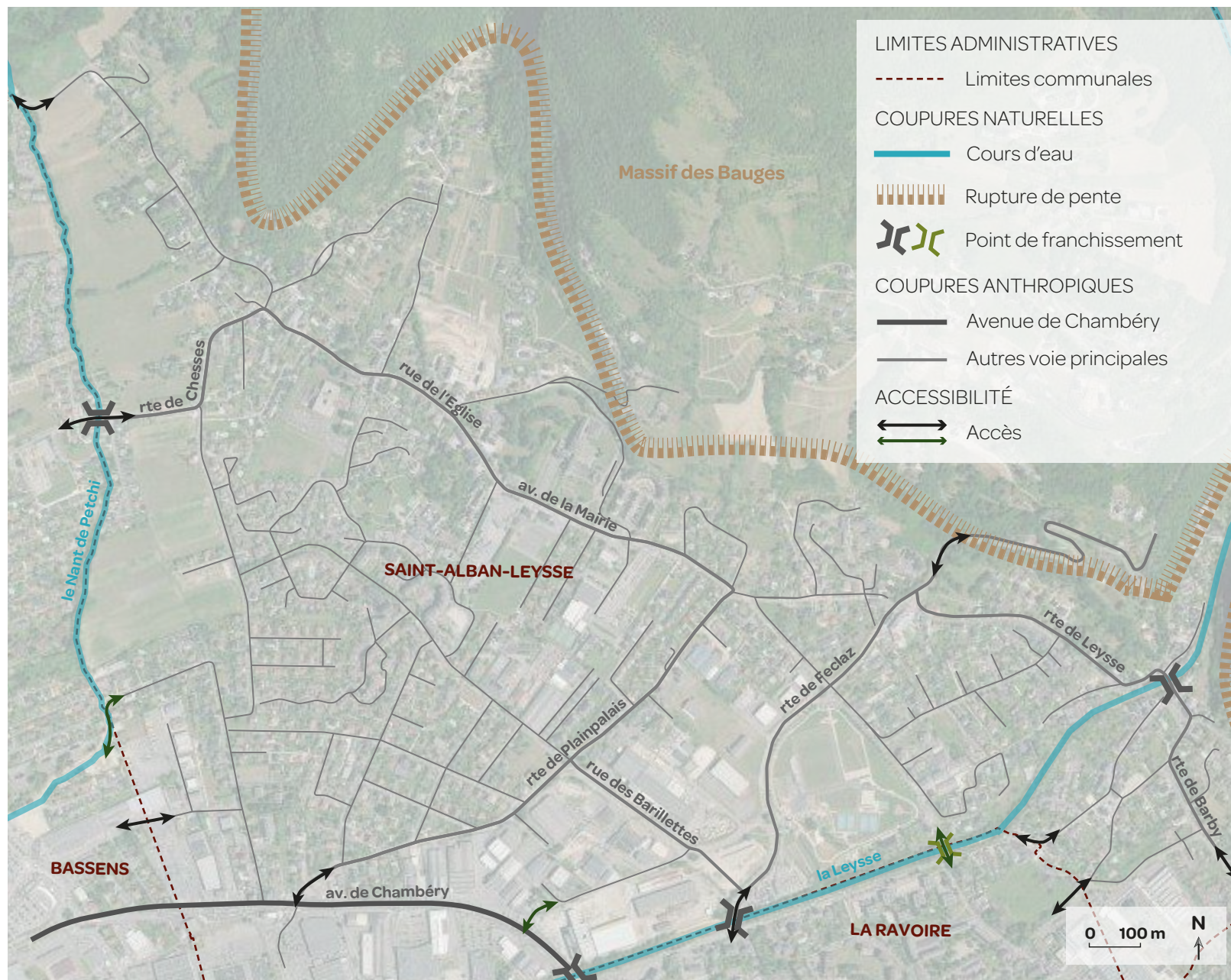
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Contexte géographique / Coupures d'accessibilité



## Un territoire marqué par des limites naturelles franches

Le Massif des Bauges et les cours d'eau de la Leysse et du Nant de Petchi forment des limites franches de l'aire urbaine de Saint-Alban-Leysses. A l'Ouest (2 ponts) et au Sud (2 ponts), quelques points de franchissement permettent de traverser les ruptures liées aux cours d'eau. Au Nord-Est, le massif des Bauges marque une limite forte à l'urbanisation de l'agglomération. Seule la RD912 permet d'entrée sur le territoire par le Nord-Est.

## Peu de coupures anthropiques

Au Sud-Ouest, l'avenue de Chambéry forme la limite avec le secteur commercial du Pradian. Il n'est pas relevé de chemin de fer ou d'autoroute sur le secteur d'étude.

## Des ruptures qui limitent l'accessibilité du secteur d'étude

On compte au total 10 accès pour atteindre le périmètre d'étude, depuis les communes de Bassens, La Ravoire et Barby. 3 accès sont réservés aux modes actifs (piétons et cycles).

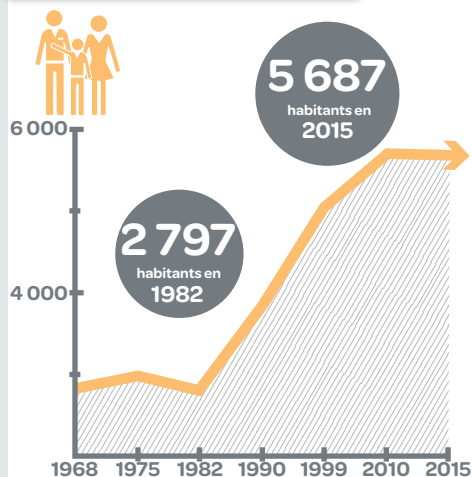
CONTEXTE

RÉSEAUX

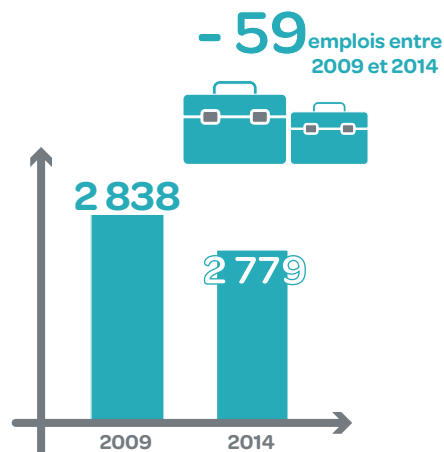
FLUX

SYNTHÈSE

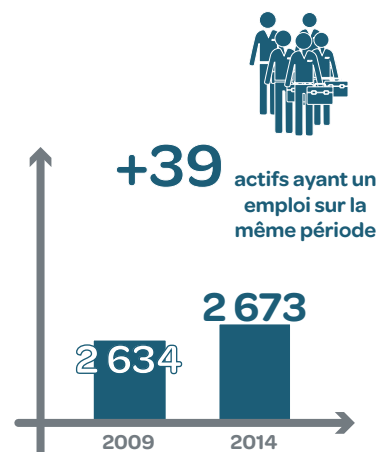
## Evolution démographique



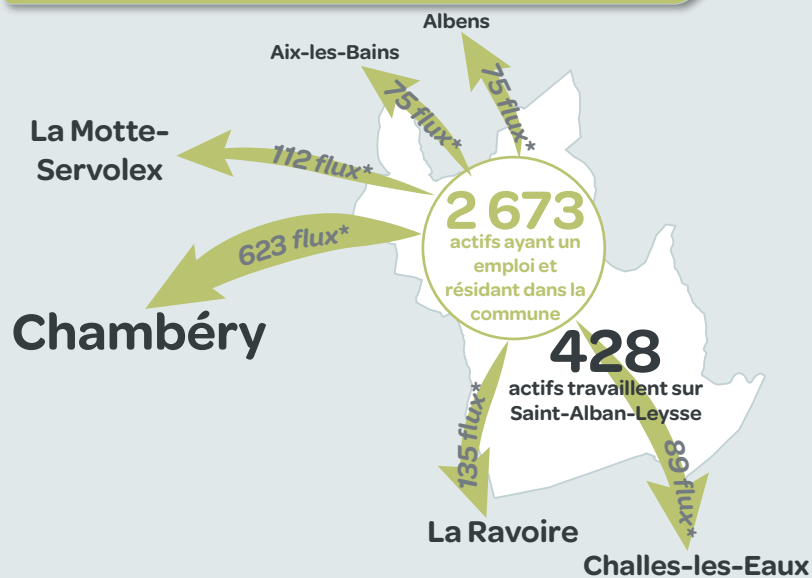
## Evolution des emplois



## Evolution des actifs ayant un emploi

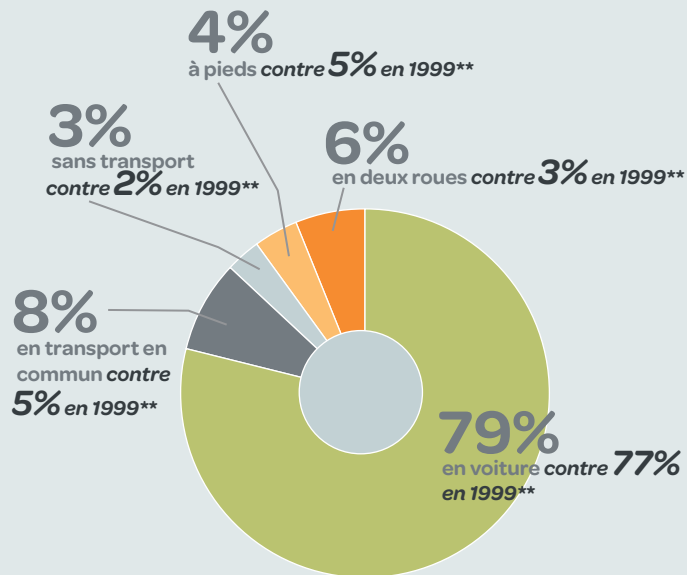


## Déplacements des actifs résidant sur la commune



\*seuls les échanges >75 flux ont été pris en compte sur le schéma de déplacement

Source : INSEE 2014



\*\* données INSEE issues de l'étude de 2009.

En sachant que ces données prennent en compte les déplacements multimodaux, non renseignés sur les bases de données INSEE de 2014.

## Une évolution démographique à tendance positive

En 2015, la commune compte 5 687 habitants. Depuis 1982, elle assiste à une évolution en nette croissance (+104%) jusqu'à 2010 pour ralentir (-0,4%) en 2015. Toutefois, l'évolution démographique globale reste positive.

## Stabilité du nombre d'emplois et d'actifs

Saint-Alban-Leyse connaît une légère perte d'emplois entre 2009 et 2014, passant de 2 838 à 2 779 emplois sur le territoire. Parallèlement, le nombre d'actifs ayant un emploi se maintient (de 2 634 à 2 673).

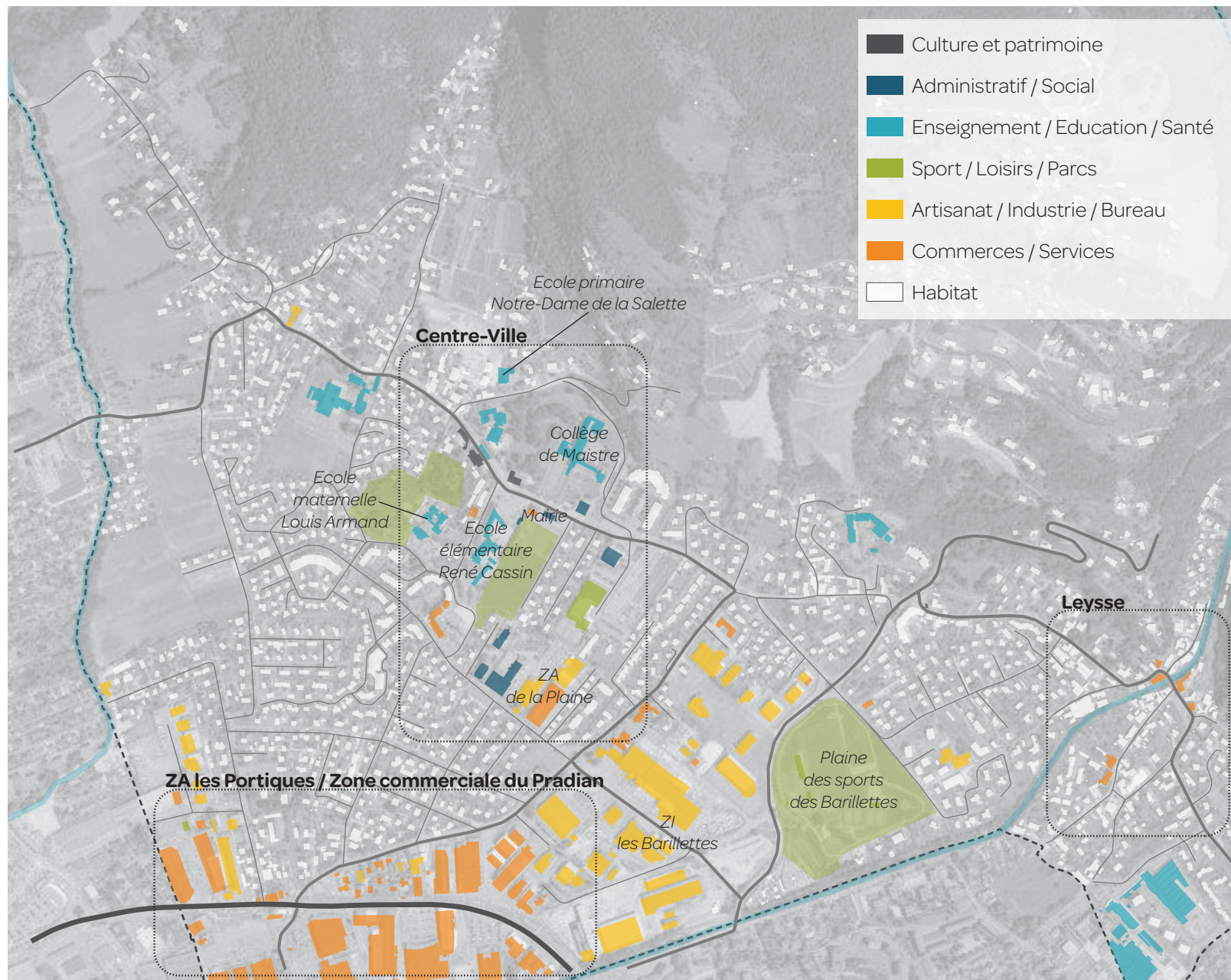
## Des déplacements domicile <> travail principalement à l'échelle de l'agglomération, effectués en voiture

Seul 16% des actifs Saint-Albannais travaillent sur la commune.

Les principaux flux, réalisés par les actifs de la commune, sont destinés aux communes limitrophe de Saint-Alban (dont Chambéry).

Dans ce contexte, le fait que 79% des déplacements domicile <> travail soient effectués en voiture est insatisfaisant.

# Pôles générateurs de déplacements



## Un pôle d'activités et de commerces important au Sud-Ouest

Le secteur Sud-Ouest de la commune est majoritairement occupée par des bâtiments à vocation d'artisanat, d'industrie, de bureau et de commerces. Ce secteur d'activités, industrielle et commerciale, se divise en 3 zones distinctes la ZA les Portiques, la ZA de la Plaine, la ZI les Barillettes.

Le secteur des Portiques/ Pradian concentre la majeure partie de l'offre commerciale de la commune et constitue un pôle de commerce majeur à l'échelle de l'agglomération.

## Trois «centralités» principales

L'analyse de la localisation des équipements et commerces montre une concentration autour de 3 secteurs principaux:

- le centre-ville, à la vocation administrative et scolaire forte,
- le lieu-dit de la Leysse (commerce de proximité)
- la ZA les Portiques.

CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

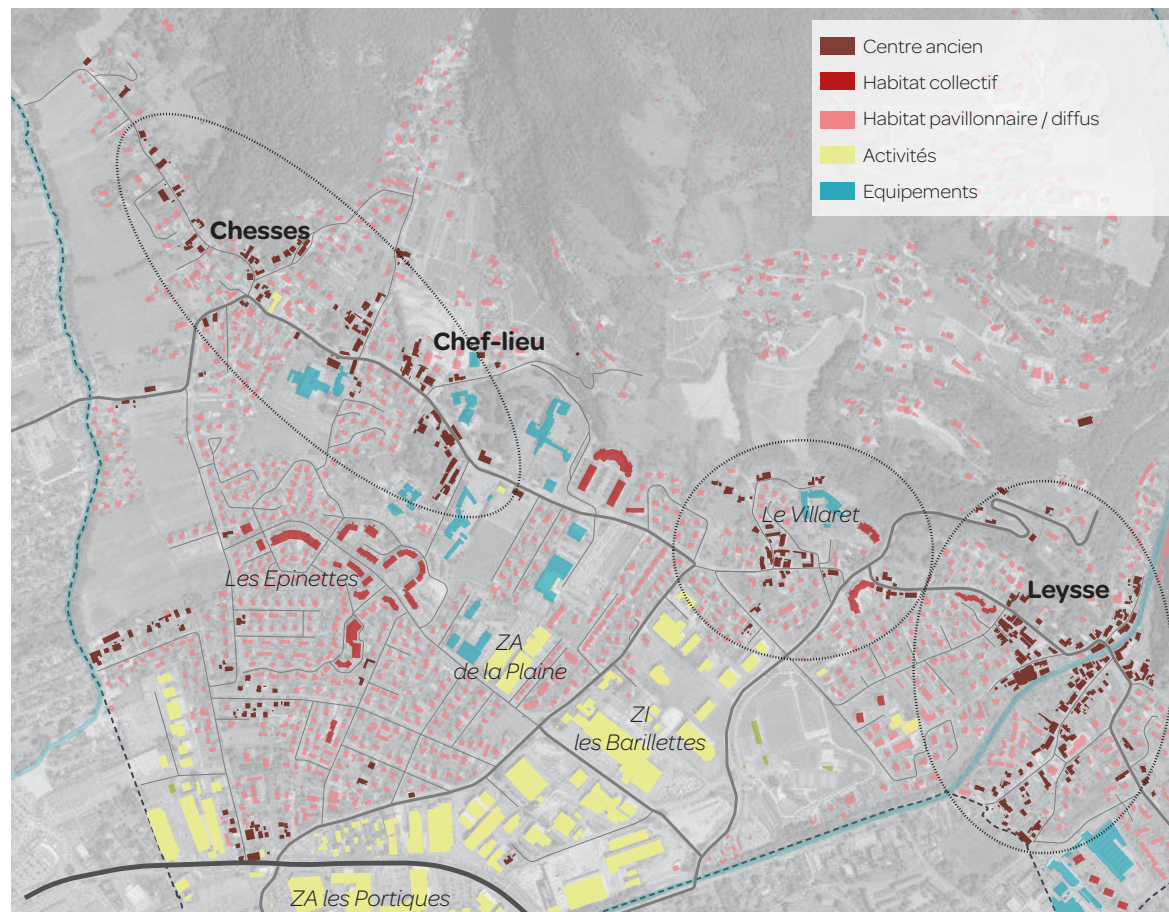


# Morphologie urbaine



## Une morphologie urbaine contraignante pour les déplacements motorisés en pied de coteau

L'enveloppe urbaine de Saint-Alban-Leyse s'est formée autour de quatre entités principales représentées par Chesses, le Chef-lieu, la Leysse et le Villaret. Ces secteurs anciens se caractérisent par un tissu urbain dense, en alignement à la voirie. Cette morphologie contraint, aujourd'hui, l'aménagement des rares espaces publics et le réseau routier. Les emprises publiques sont souvent de faibles dimensions de façades à façades et rendent ainsi plus difficile la réalisation d'aménagements spécifiques pour chaque mode de déplacement.



CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

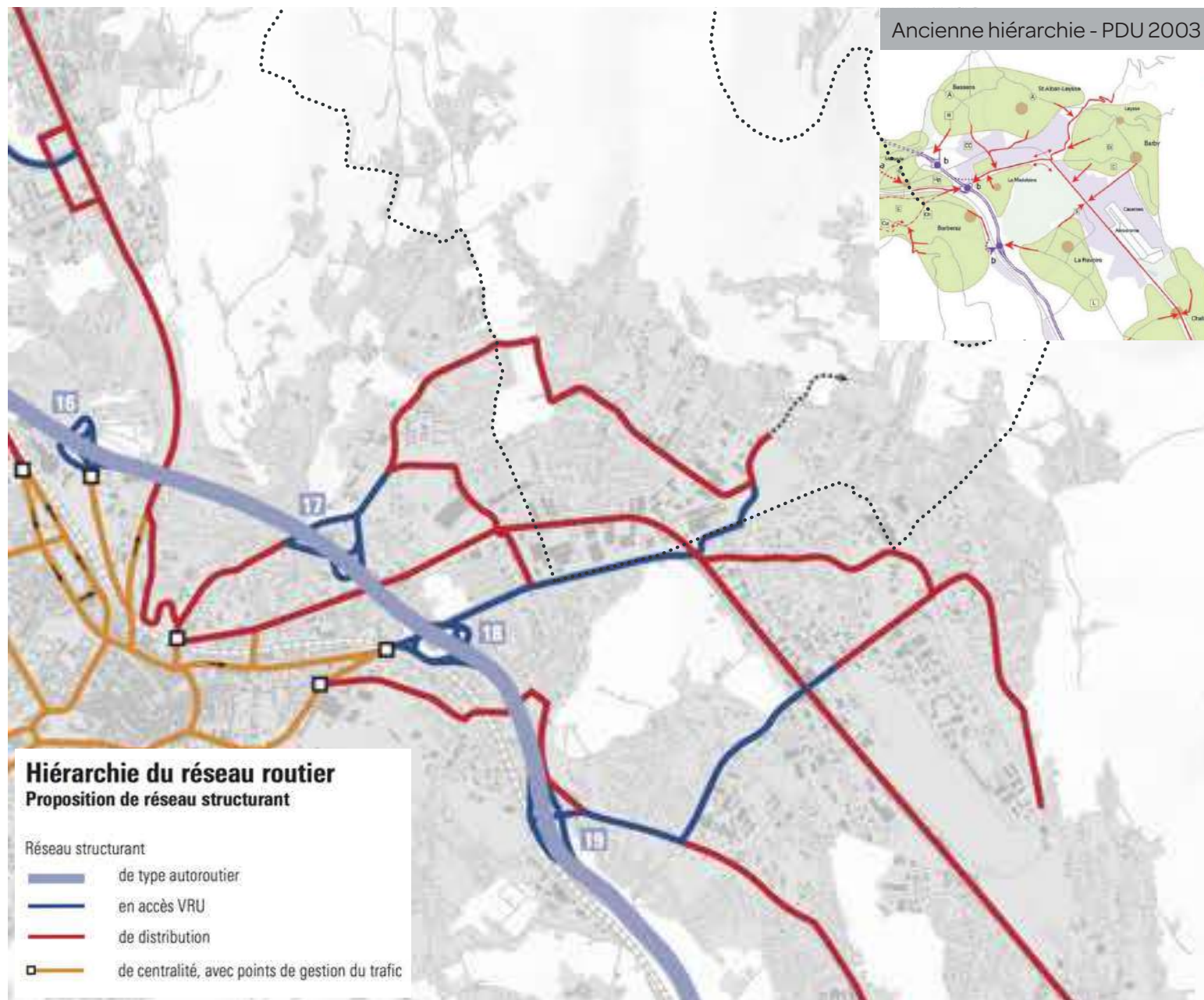
SYNTHÈSE



# RÉSEAUX



# Hiérarchie du réseau routier



Les réflexions sur le PLUI HD ont permis une évolution de la hiérarchie du réseau routier. Cette hiérarchie fixe la fonction des principales voies de l'agglomération. Les aménagements, la réglementation et l'exploitation du réseau routier découlent de la hiérarchie du réseau routier.

## VRU comme épine dorsale

La Voie Rapide Urbaine, au gabarit autoroutier (2X3 voies), conserve sa double fonction de voie d'écoulement du trafic de transit à l'échelle internationale et de voie principale assurant les connexions intercommunales à l'échelle de l'agglomération.

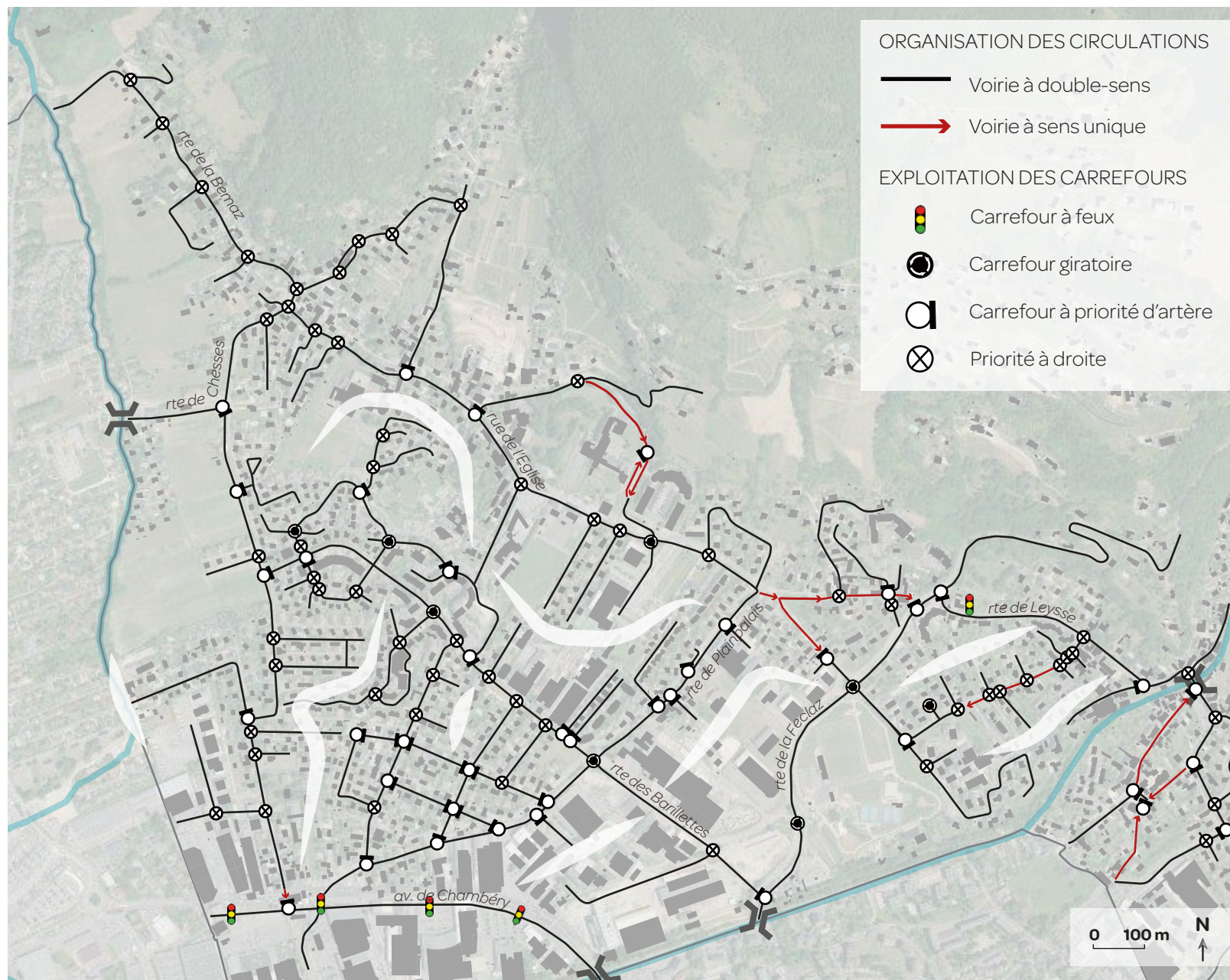
## Voies principales Est<>Ouest

Les voies principales sont connectées aux échangeurs de la VRU et relient les communes de la première et deuxième couronne de l'agglomération (accès aux Bauges par la RD1006, la rue Pasteur et la route de la Féclaznotamment).

## Le réseau de distribution

A l'échelle de Saint-Alban, l'axe Granier/Epine/Perrodière/Barillettes a la fonction de voie de distribution. Cet axe irrigue le territoire communal mais n'a pas vocation à concurrencer les axes principaux. Il doit également «protéger» les voies de dessertes parallèles (axe Mairie <> Eglise notamment).

# Organisation des circulations motorisées



## Rares sens uniques

La cartographie ci-contre représente l'organisation des circulations (sens admis) et l'exploitation des carrefours. Son analyse permet de mettre en évidence le caractère principalement à double sens du réseau routier. Il est néanmoins relevé quelques sens uniques dans le secteur de Leysse et à l'Est du centre-ville.

## Un réseau routier maillé

Le réseau routier est clairement maillé : les usagers souhaitant traverser la commune du Nord au Sud et d'Est en Ouest ont le choix entre plusieurs itinéraires. Ces itinéraires sont donc concurrents entre-eux.

## Cohérence entre hiérarchie et exploitation des carrefours et des impasses

Les carrefours intervenant sur la route de Plainpalais et sur la route de Féclaz, mettent en évidence la caractère prioritaire et structurant de ces axes.

Ce constat est moins évident sur l'axe Barillettes <-> Epines où des voies de desserte peuvent avoir la priorité sur l'axe de liaison.

De nombreuses impasses réduisent le maillage viaire. Cette organisation garantie le statut de desserte de ces rues souvent résidentielles.

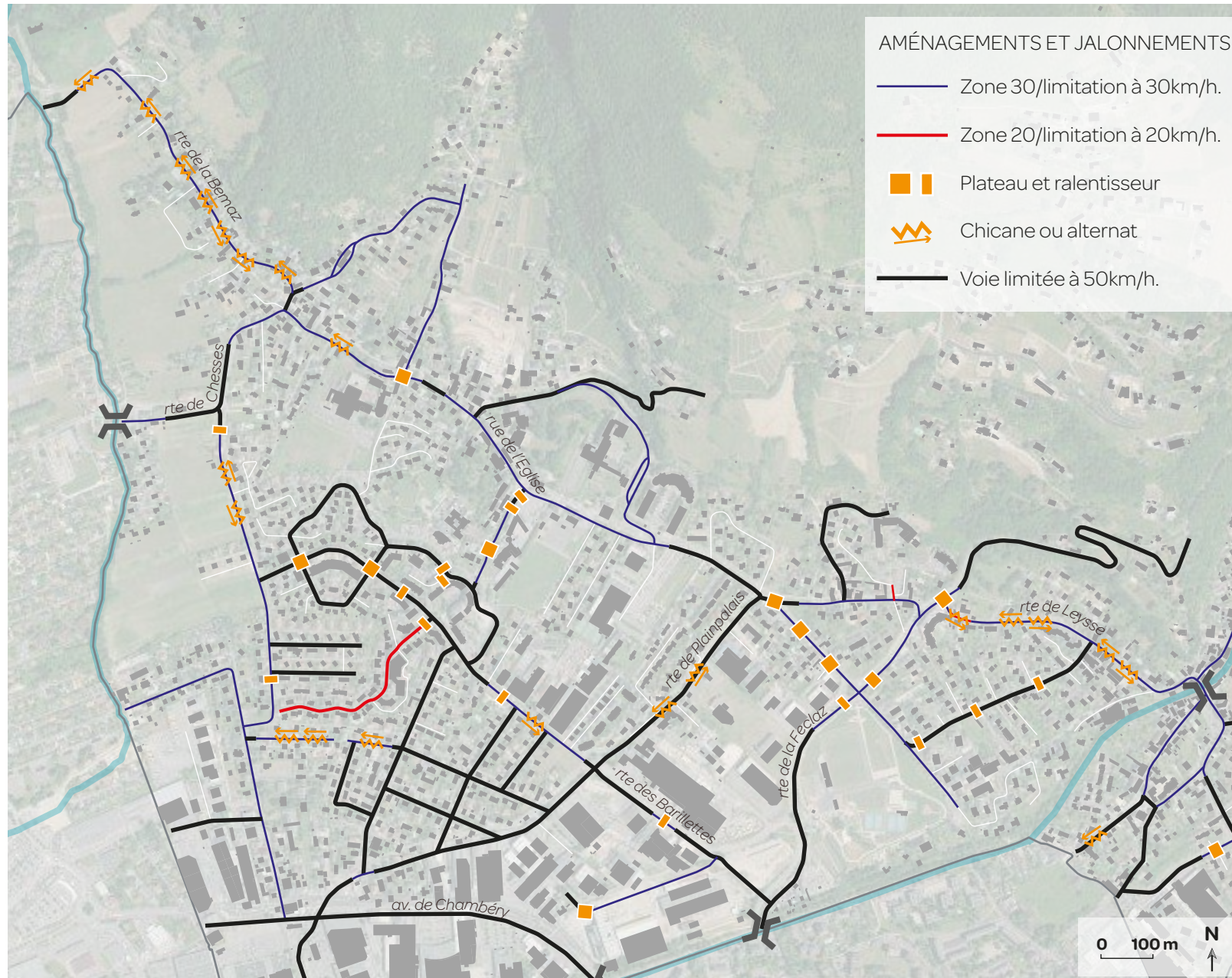
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Mesures de modération de trafic



Le document ci-contre repère les zones 30, les zones de rencontre et les éléments de modération de la vitesse automobile.

**Le pied du coteau, l'axe du Granier et le secteur de Leysse sont réglementés en zone 30**

L'analyse du document permet de mettre en évidence le traitement homogène, en zone 30, de l'axe Bemaz <> Leysse.

La rue du Granier est également réglementée en zone 30 entre la route de Chesses et l'avenue de Chambéry.

La différence de réglementation (globalement à 50km/h.) sur l'axe parallèle Barillettes <> Epines est cohérente avec la hiérarchie du réseau routier.

**De nombreux aménagements coercitifs de maîtrise des vitesses**

Il est relevé de nombreux aménagements coercitifs (chicanes, ralentisseurs,...) sur les axes réglementés en zone 30. Ces aménagements illustrent l'insuffisance de la réglementation et de la signalisation pour assurer le respect des règles en vigueur.

CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Aménagement des réseaux | profils en travers

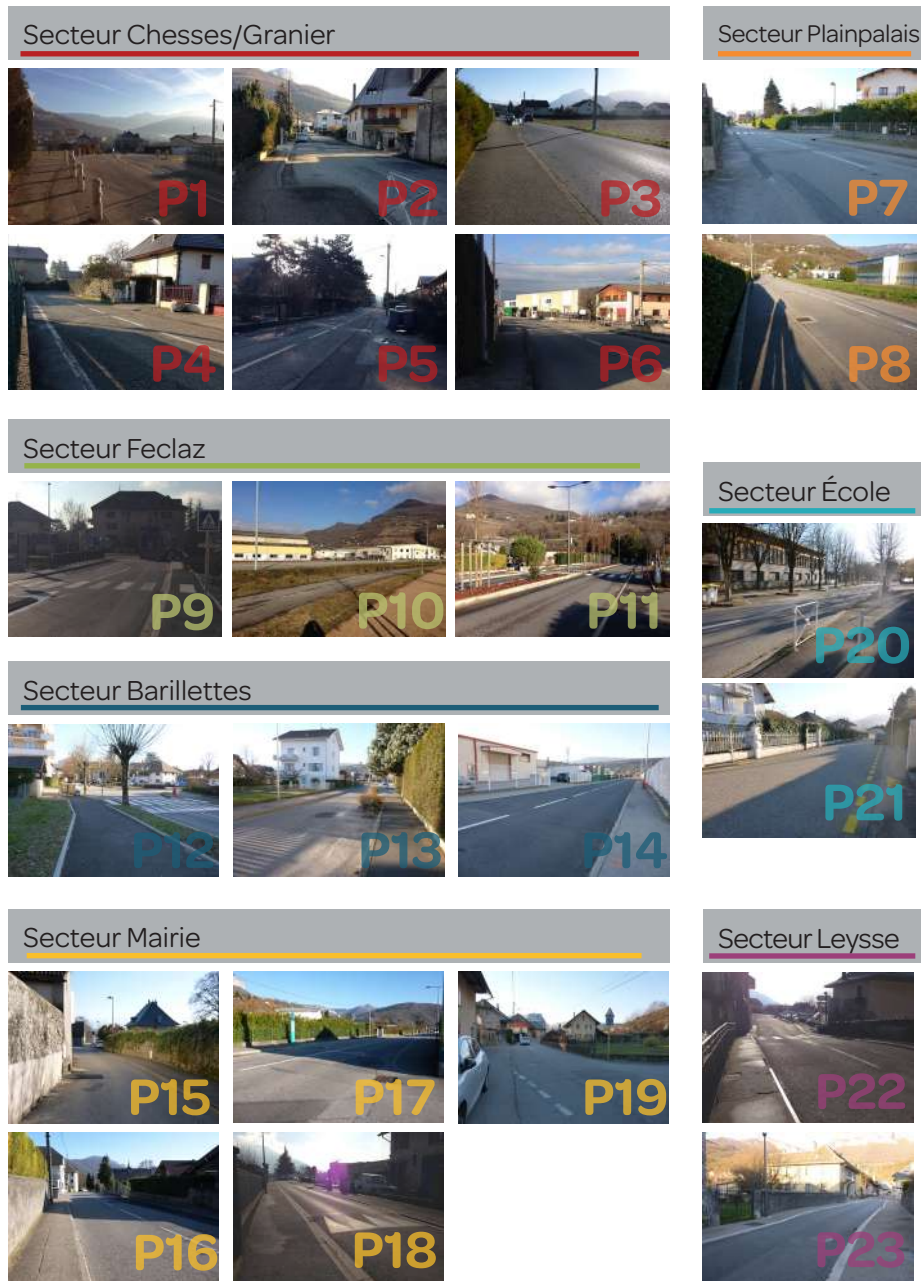
Les pages suivantes illustrent les relevés des profils en travers caractéristiques, effectués *in situ*. Ils s'organisent autour des axes majeurs représentés par : Chesses/Granier, Plainpalais, la Feclaz, les Barillettes/Epine, la Mairie, l'Ecole et Leysse.

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.



Cartographie des profils



CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Aménagement des réseaux | secteur Chesses/Granier



Secteur Chesses/Granier



Secteur Plainpalais



Secteur Feclaz



Secteur École



Secteur Barillettes



Secteur Mairie



Secteur Leysse



CONTEXTE

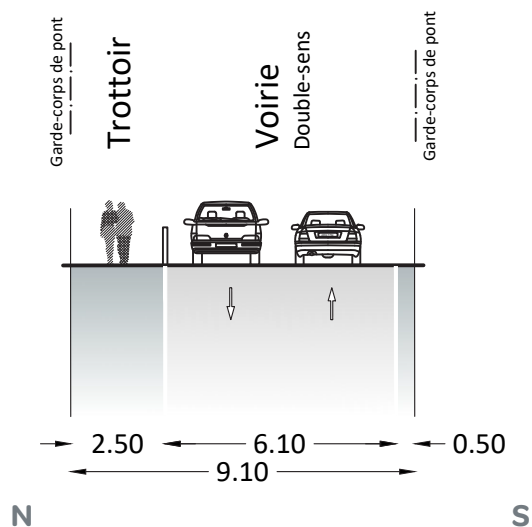
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P1 - Route de Chesses (Ouest)

### Profil



Échelle 1/200<sup>e</sup>

### Points-clés

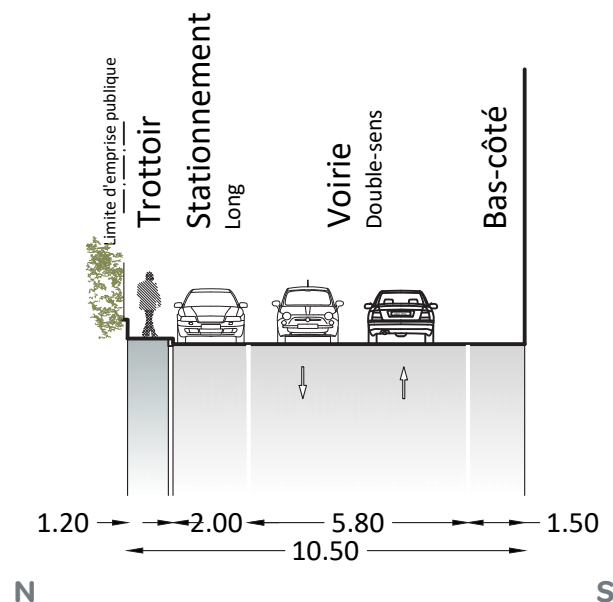
- 9 mètres 10 de foncier, entre les deux gardes-corps du pont (passage du Nant de Petchi).
- Voie à double sens de 6.10 mètres.
- Cheminement piéton, d'un côté de la voie, délimité par des plots.
- Absence de prise en compte des cycles sur un axe de liaison (réglementé en zone 30km/h).

### Illustrations



## P2 - Route de Chesses (Est)

### Profil



Échelle 1/200<sup>e</sup>

### Points-clés

- 10.50 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens de 5.80 mètres : permettant de croisement de 2 PL à 50 km/h.
- Un trottoir de 1.20m aménagé sur un des deux côtés de la voie.
- Un stationnement longitudinal le long de la voie.

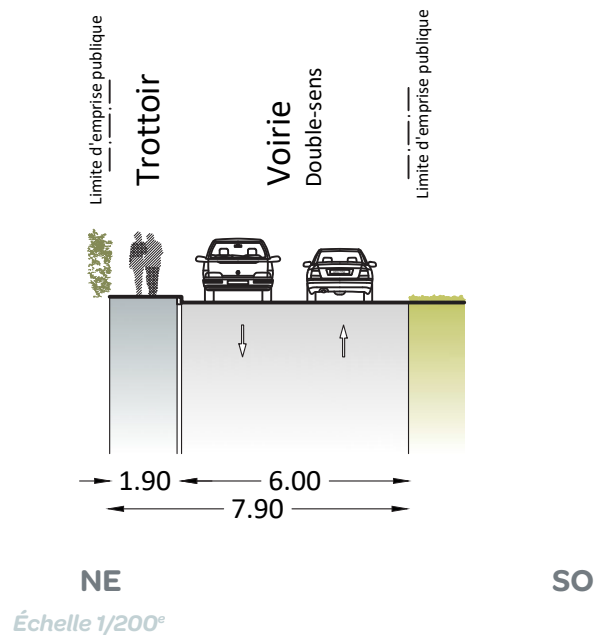
### Illustrations





## P3 - Rue du Granier (Nord)

### Profil

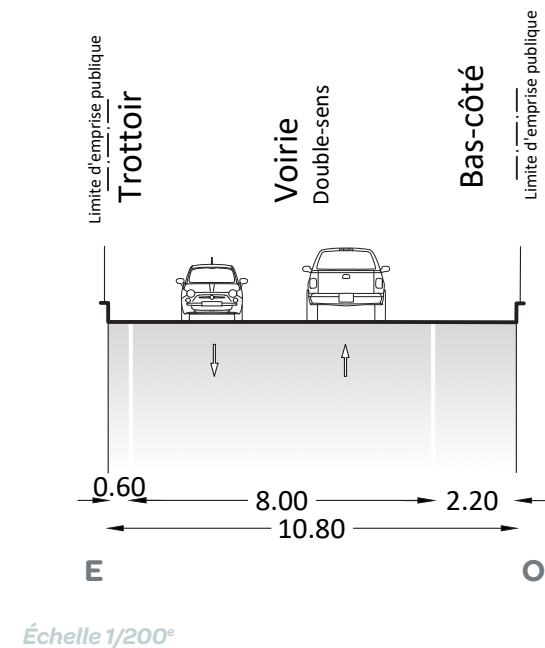


### Points-clés

- 7.90 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens de 6 mètres pour permettre le croisement de deux bus (profil relevé entre deux alternats, en zone 30).
- Trottoir confortable sur un des deux côtés de la voie.

## P4 - Rue du Granier (Centre)

### Profil



### Points-clés

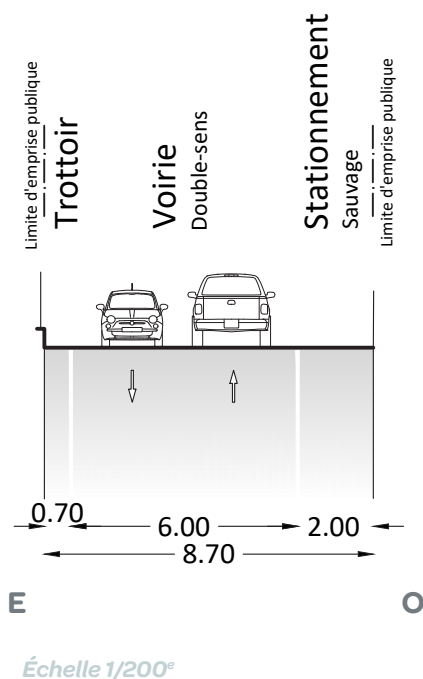
- 10.80 mètres de foncier de clôture à clôture.
- Voie à double sens d'une largeur de 8 mètres : permettant le croisement de 2 PL à plus de 50 km/h (en section droite).
- Absence de cheminement piéton en dépit de bas-côtés parfois confortables.

### Illustrations



## P5 - Rue du Granier (Sud)

### Profil



### Points-clés

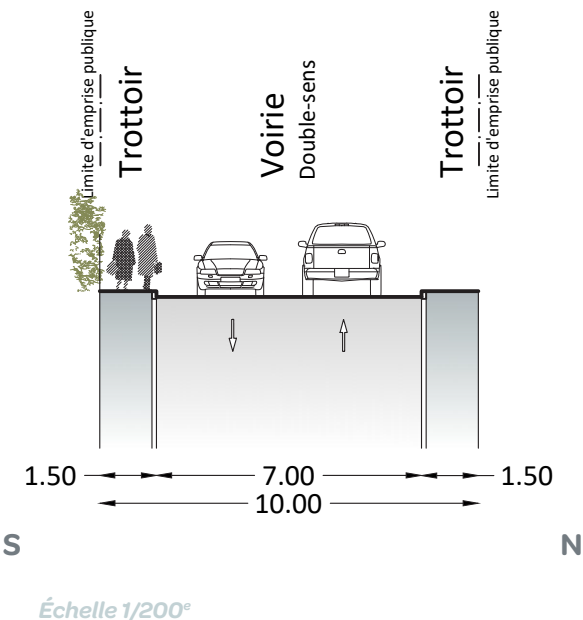
- 8.70 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens de 6 mètres de larges, adapter pour le croisement de deux PL à 50 km/h.
- Aucun trottoir n'est aménagé de part et d'autre de la voie.
- Un stationnement longitudinal anarchique, sur un des deux côtés de la voie.

### Illustrations



## P6 - Rue du Bolliet

### Profil



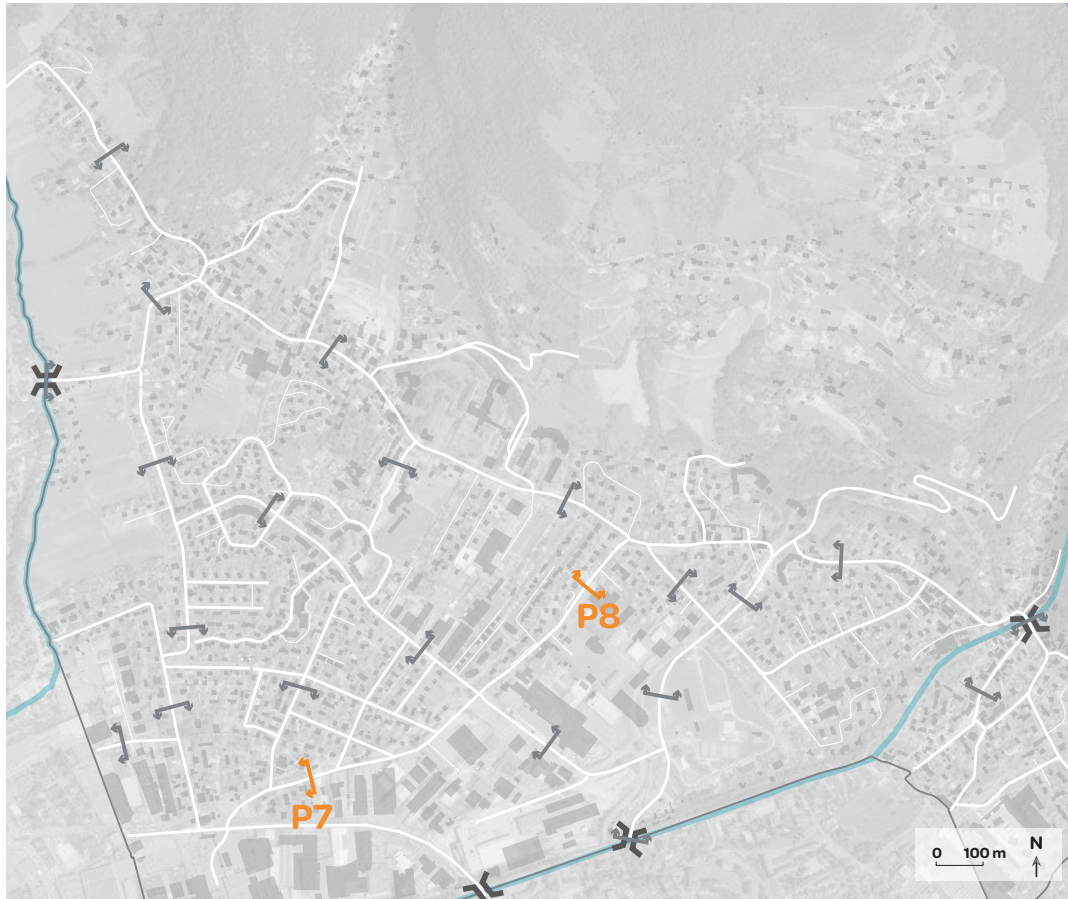
### Points-clés

- Une emprise foncière disponible de 10 mètres.
- Voie à double sens de 7 mètres.
- Des trottoirs de part et d'autre de la voie.

### Illustrations



# Aménagement des réseaux | secteur Plainpalais



## Secteur Chesses/Granier



## Secteur Plainpalais



## Secteur Feclaz



## Secteur École



## Secteur Barillettes



## Secteur Mairie



## Secteur Leysse



CONTEXTE

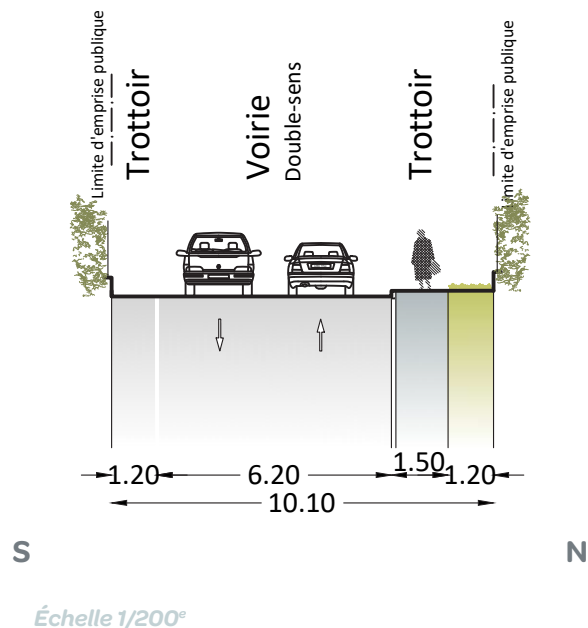
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P7 - Route de Plainpalais (Sud)

### Profil



### Points-clés

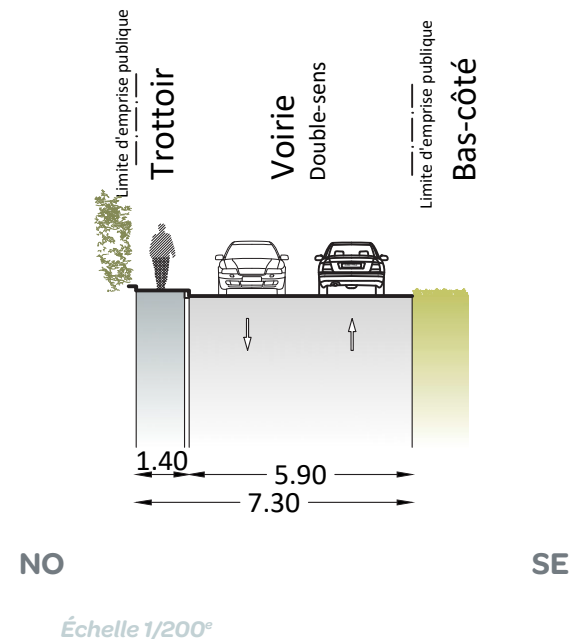
- 10.10 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens de 6.20 mètres adapté au croisement de deux PL à 50 km/h.
- Trottoir présent sur un des deux côtés de la chaussée, aux normes.

### Illustrations



## P8 - Route de Plainpalais (Nord)

### Profil



### Points-clés

- 7.30 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens de 5.90 mètres.
- Trottoirs sur un des deux côtés de la chaussée.

### Illustrations



# Aménagement des réseaux | secteur Feclaz



## Secteur Chesses/Granier



## Secteur Plainpalais



## Secteur Feclaz



## Secteur École



## Secteur Barillettes



## Secteur Mairie



## Secteur Leysse



CONTEXTE

RÉSEAUX

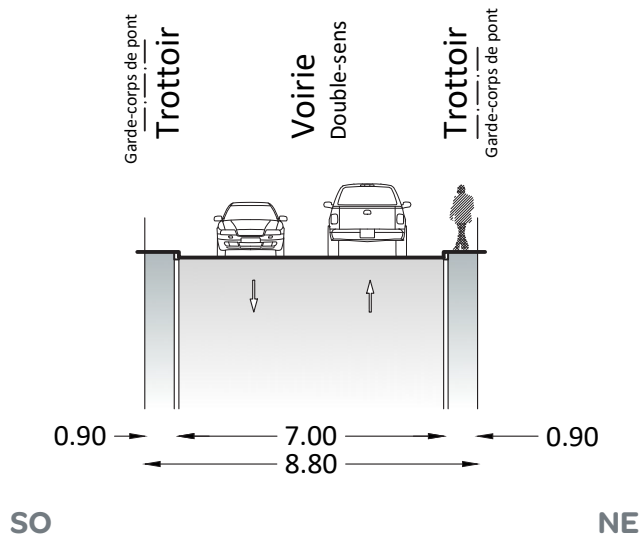
FLUX

SYNTHÈSE

# Aménagement des réseaux | secteur Feclaz

## P9 - Route de la Feclaz (Sud)

### Profil



Échelle 1/200°

### Points-clés

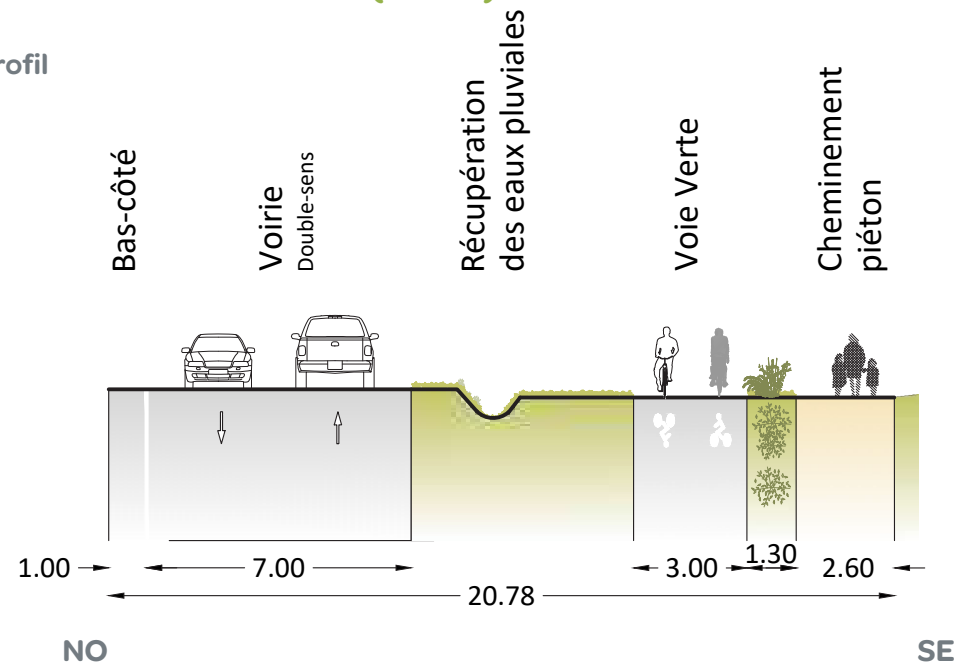
- Foncier disponible de 8.80 mètres, entre les deux gardes-corps de pont (passage de la Leysse).
- Voirie à double sens de 7 mètres en amorce de courbe.
- Trottoirs bilatéraux aménagés à 0.90 mètres chacun.

### Illustrations



## P10 - Route de la Feclaz (Centre)

### Profil



Échelle 1/200°

### Points-clés

- 8 mètres de foncier disponible pour la voirie.
- Voirie à double sens de 7 mètres.
- Un espace modes doux largement séparé de la voirie, constitué de la Voie Verte de 3 mètres et d'un cheminement piéton à part.

### Illustrations



CONTEXTE

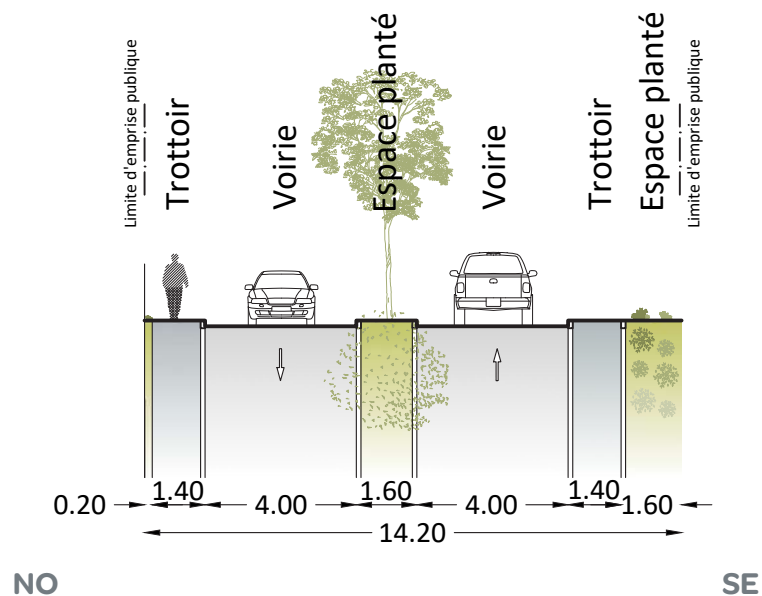
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P11 - Route de la Feclaz (Nord)

### Profil



Échelle 1/200<sup>e</sup>

### Points-clés

- Large foncier disponible s'élevant à 14,20 mètres, aménagé récemment.
- Voirie en double (2X4 mètres) sens séparée par une bande plantée (alignement d'arbres).
- Trottoir de 1.40 mètre de part et d'autre de la voie.

### Illustrations



# Aménagement des réseaux | secteur Barillettes



Secteur Chesses/Granier



Secteur Plainpalais



Secteur Feclaz



Secteur École



Secteur Barillettes



Secteur Mairie



Secteur Leysse



CONTEXTE

RÉSEAUX

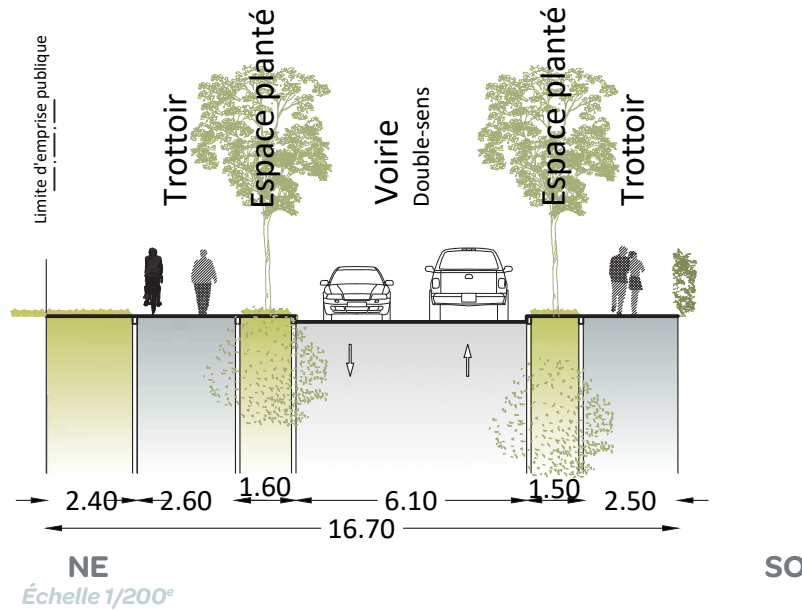
FLUX

SYNTHÈSE



## P12 - Avenue de l'Épine

### Profil



### Points-clés

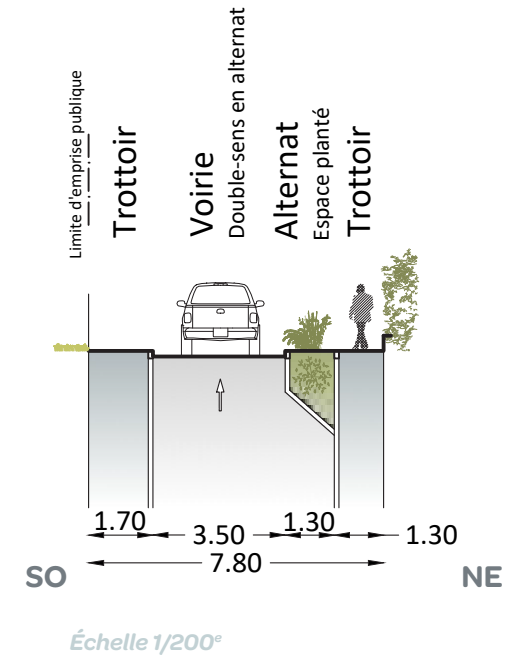
- Large foncier disponible, s'élevant à 16.70 mètres, aménagé récemment.
- Voie de 6.10 mètres de large permettant une circulation confortable à 50 km/h, y compris pour les TC (en agglomération)
- Trottoirs larges, présents de part et d'autre de la voirie, chacun séparé par une bande planté.
- Un itinéraire cycles est conseillé sur la partie trottoir.

### Illustrations



## P13 - Rue de la Perrodière

### Profil



### Points-clés

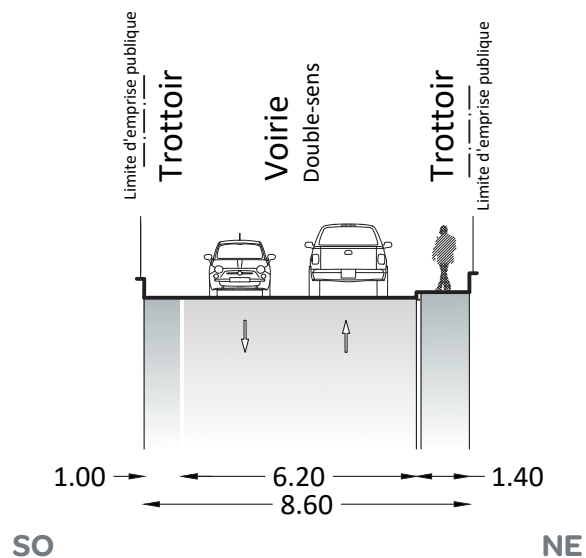
- 7.80 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens, en alternat, avec une largeur réduite à 3.50 mètres, en zone 30.
- Double sens de 4.80 mètres en section courante, contraignant pour le croisement des PL et TC.
- Trottoirs présents de part et d'autre de la chaussée.

### Illustrations



## P14 - Rue des Barillettes

### Profil



Échelle 1/200°

### Points-clés

- 8.90 mètres de foncier disponible
- Voie à double sens de 6.20 mètres, adaptée pour le croisement de PL à 50 km/h.
- Trottoirs présents de part et d'autre de la chaussée, dont un délimité par un marquage au sol.

### Illustrations



# Aménagement des réseaux | secteur Mairie



## Secteur Chesses/Granier



## Secteur Plainpalais



## Secteur Feclaz



## Secteur École



## Secteur Barillettes



## Secteur Mairie



## Secteur Leysse



CONTEXTE

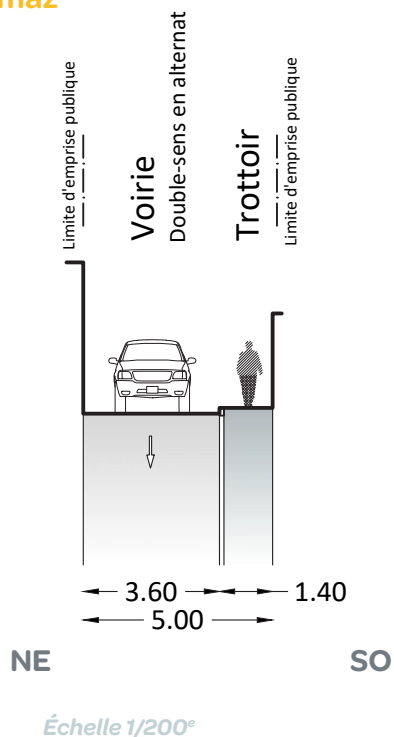
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P15 - Route de la Bémaz

### Profil



### Points-clés

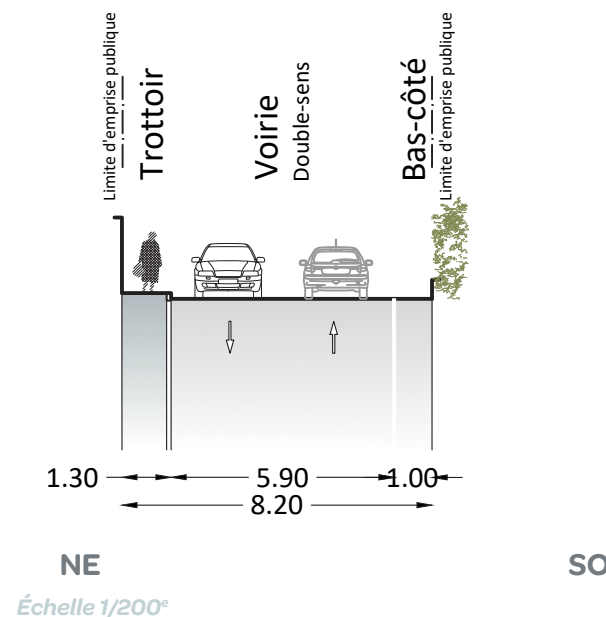
- Un foncier disponible de 5 mètres contraint, de part et d'autre, par des murs de séparation.
- Voie à double sens avec alternat, sens prioritaire montant, en zone 30.
- Trottoir relativement confortable sur un des deux côtés de la voie

### Illustrations



## P16 - Rue de l'Église

### Profil



### Points-clés

- 8.20 mètres de foncier disponible.
- Une voie à double sens de 5.90 adapté pour le croisement de 2 PL à plus de 30 km/h.
- Trottoir minimaliste de 1.30 mètres, sur un des deux côtés.
- Bas-côté d'une largeur de 1 mètre existant sur l'autre côté de la voie

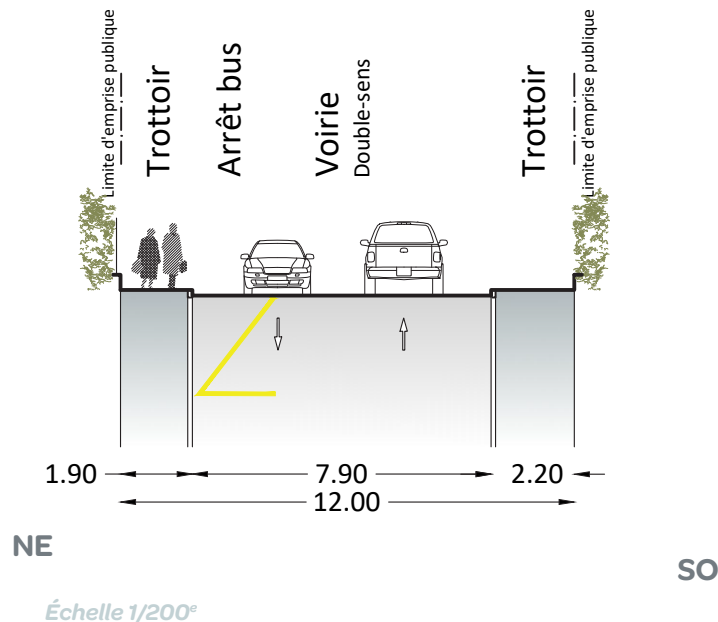
### Illustrations



# Aménagement des réseaux | secteur Mairie

## P17 - Avenue de la Mairie

### Profil



### Points-clés

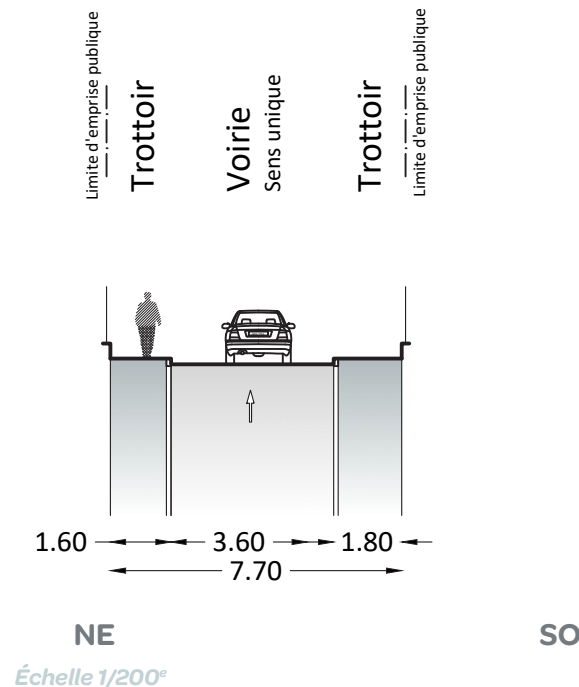
- 12 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens très large, de 7.90 mètres, avec l'intégration d'un arrêt pour les bus.
- Trottoirs présents de part et d'autre de la chaussée.

### Illustrations



## P18 - Chemin du Violet

### Profil



### Points-clés

- 7 mètres 70 de foncier disponible.
- Voirie en sens unique (double sens cyclable) de 3.60 mètres, avec plateaux, en zone 30.
- Trottoirs confortables, aux normes de part et d'autre de la chaussée

### Illustrations



CONTEXTE

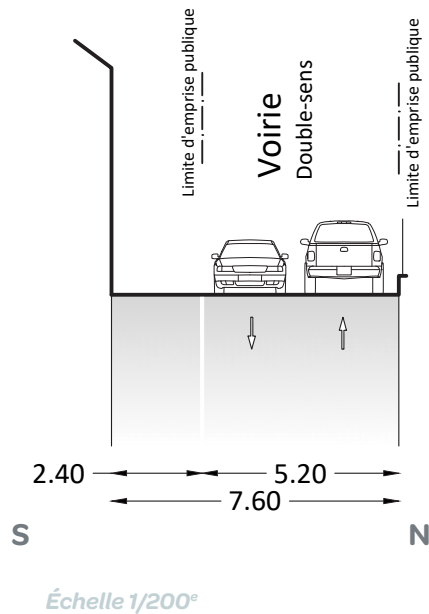
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P19 - Route de Leysse

### Profil



### Points-clés

- 7.60 mètres de foncier disponible.
- Voie à double sens de 5.20 mètres de largeur.
- Absence de cheminement piéton, mais réglementation en zone de rencontre (zone 20).

### Illustrations



# Aménagement des réseaux | secteur Ecole



Secteur Chesses/Granier



Secteur Plainpalais



Secteur Feclaz



Secteur École



Secteur Barillettes



Secteur Mairie



Secteur Leysse



CONTEXTE

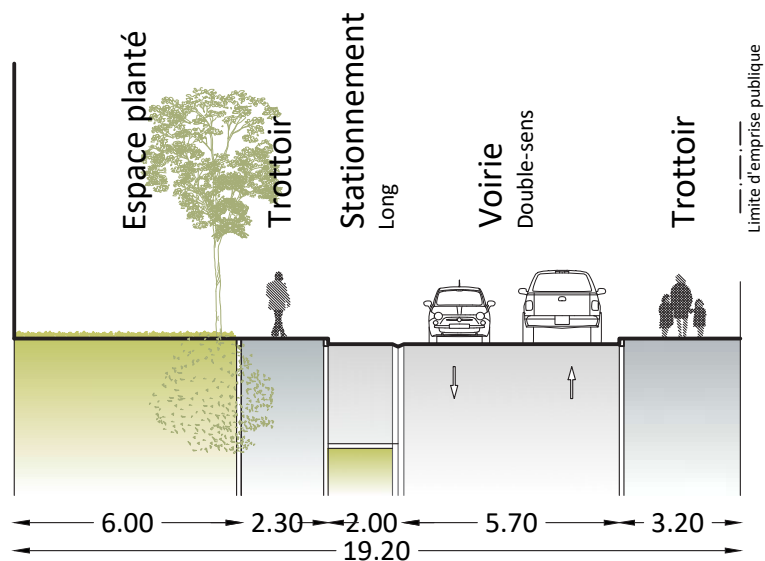
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P20 - Rue des Ecoles (Nord)

Profil



SE

Échelle 1/200°

### Points-clés

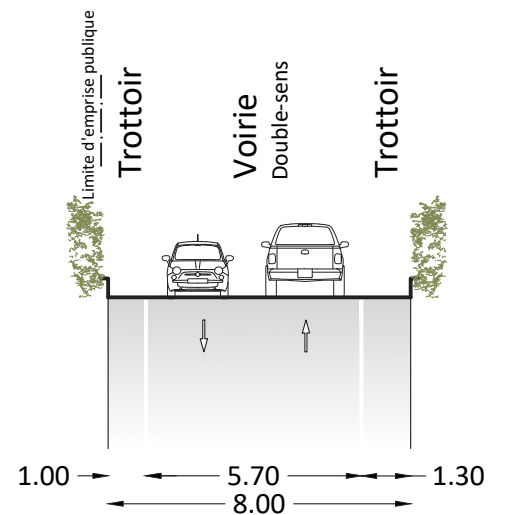
- Large emprise foncière s'élevant à 19.20 mètres
- Voie à double sens, mesurée à 5.70 mètres de large, en zone 30.
- Trottoirs larges.
- Stationnement longitudinal sur un des deux côtés de la voie

### Illustrations



## P21 - Rue des Ecoles (Sud)

Profil



SE

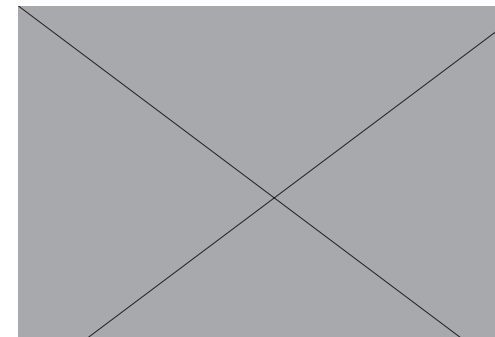
Échelle 1/200°

NO

### Points-clés

- Foncier disponible s'élevant à 8 mètres
- Voie à double sens de 5.70 mètres.
- Cheminements piétons délimités par un simple marquage au sol.

### Illustrations



CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE



# Aménagement des réseaux | secteur Leysse



Secteur Chesses/Granier



Secteur Plainpalais



Secteur Feclaz



Secteur École



Secteur Barillettes



Secteur Mairie



Secteur Leysse



CONTEXTE

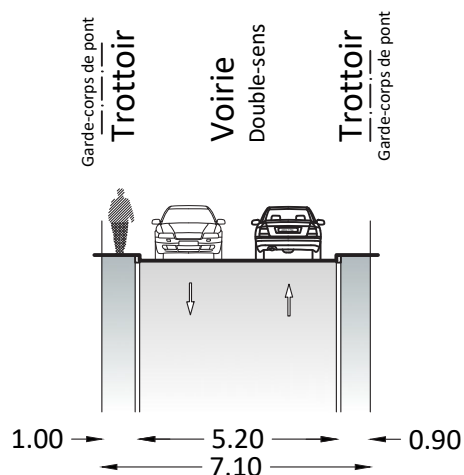
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

## P22 - Route de la Bathie

### Profil



SE

Échelle 1/200°

### Points-clés

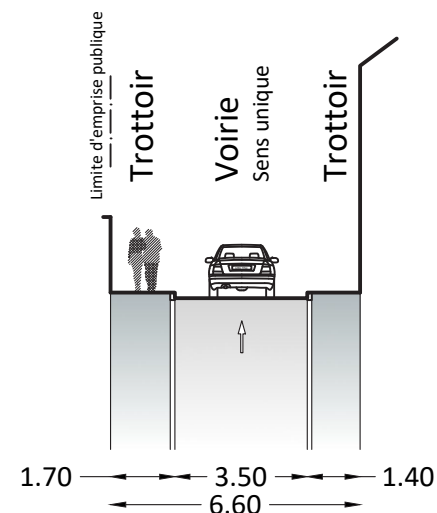
- 7.10 mètres de foncier disponible entre les deux gardes-corps de pont (passage de la Leysse).
- Voirie à double sens de 5.20 mètres, adaptée à la réglementation en zone 30.
- Trottoirs inconfortables aménagés de part et d'autre de la chaussée.

### Illustrations



## P23 - Rue des Sablons

### Profil



NO

NO

SE

Échelle 1/200°

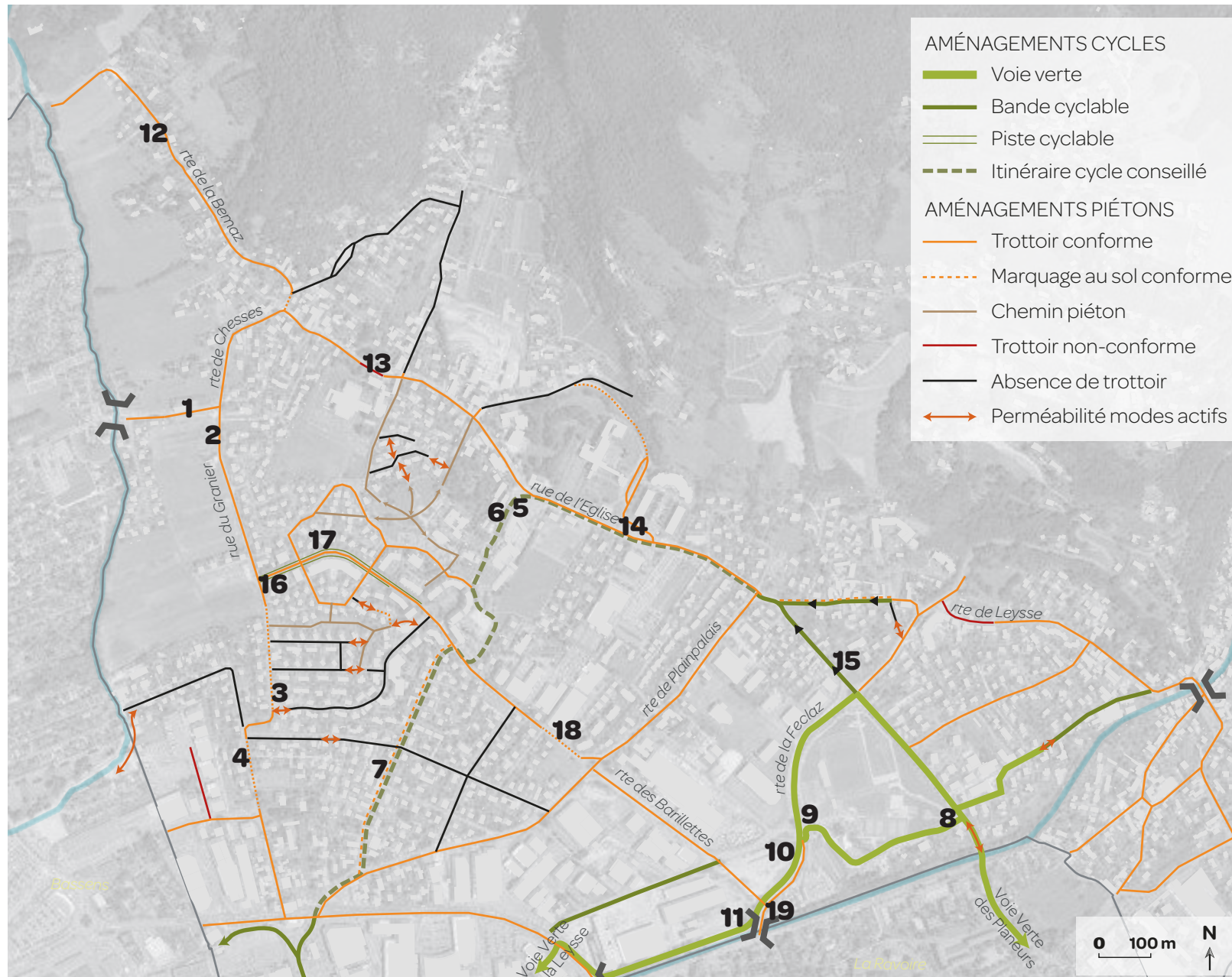
### Points-clés

- 6.60 mètres de foncier disponible, aménagé récemment.
- Voie à sens unique de 3.50 mètres, en zone 30.
- Trottoirs conformes, de part et d'autre de la chaussée.
- Aménagement adaptée pour une zone 30 à sens unique.

### Illustrations



# Réseau des modes doux (piétons, cycles...)



## Les axes principaux de Saint-Alban-Leysses pourvus d'aménagements

Les voiries structurantes de la commune sont le plus souvent aménagées avec au moins un des deux trottoirs confortables et sécurisés. On note, cependant, la présence de nombreux passages faisant l'objet d'un marquage au sol (rue du Granier, rue de la Perrodière,...) et deux sections situées rue de l'Eglise et route de Leysses, où les trottoirs sont de dimension inférieure à 1,40 mètre.

## Rareté des aménagements localisés dans des lieux résidentiels

Le quartier résidentiel des Epinettes ne présente aucun aménagements (juste un marquage au sol). Le quartier permet quelques porosités Est<>Ouest intéressantes.

## Un réseau cyclable dissymétrique

Il est relevé la présence de la voie verte de la Leysses au niveau de la Plaine des sports. Cette voie verte permet de relier Saint-Alban-Leysses (et Barby) à Chambéry-centre via les berges. Un itinéraire cyclable non aménagé est conseillé traversant centre-ville et les structures d'enseignement. Les connexions vers l'Ouest sont quasi-inexistantes (sauf la rue des Contours).

CONTEXTE

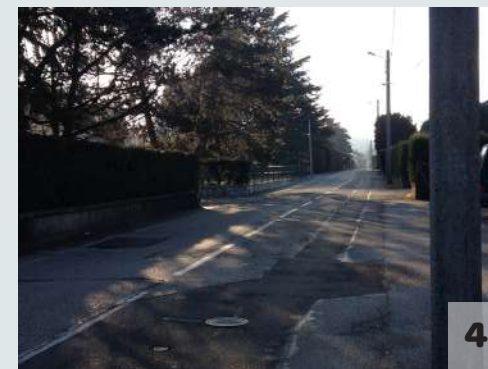
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Réseau des modes doux | illustrations par axes

Axe de Chesses / Granier



Axe de l'école



Axe de la Leysse



CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Réseau des modes doux | illustrations par axes

Axe de la Mairie



Axe des Barillettes



CONTEXTE

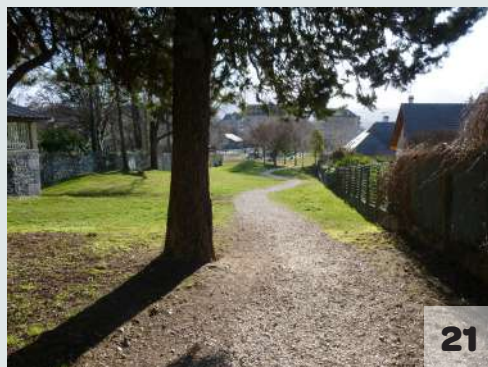
RÉSEAUX

FLUX

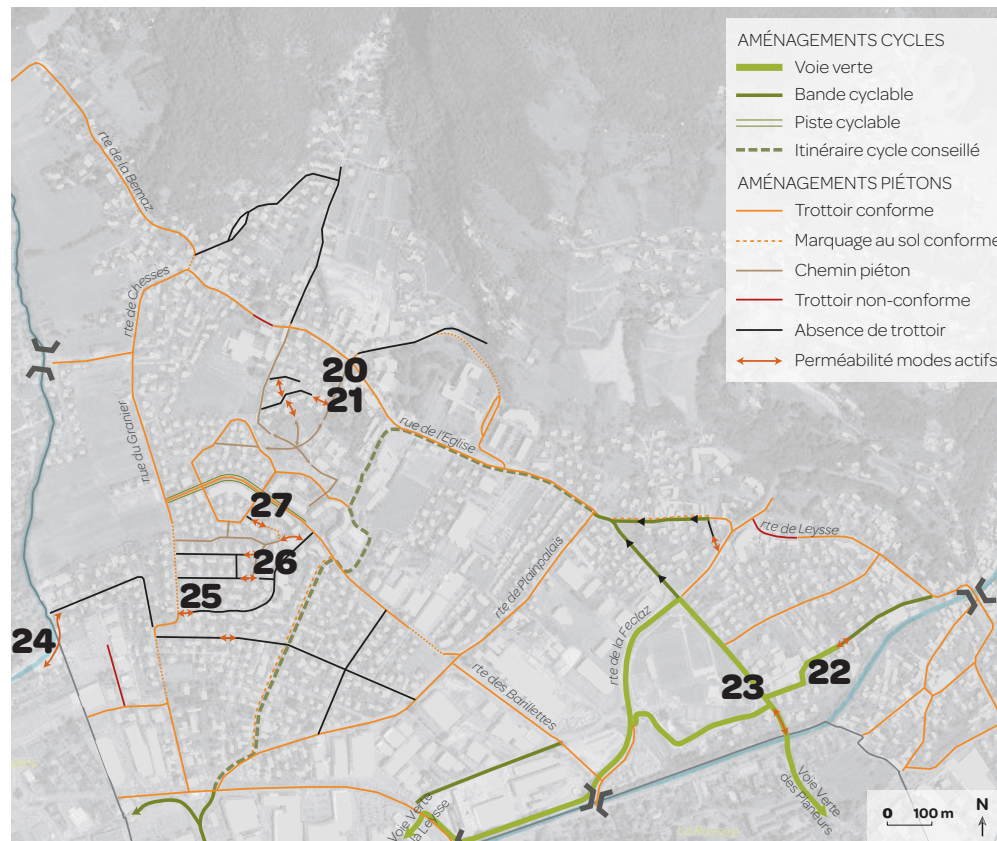
SYNTHÈSE

# Réseau des modes doux | illustrations des perméabilités

Perméabilité chemins piétons



Perméabilité Voie Verte



Perméabilité dans les quartiers résidentiels (les Contours, les Epinettes)



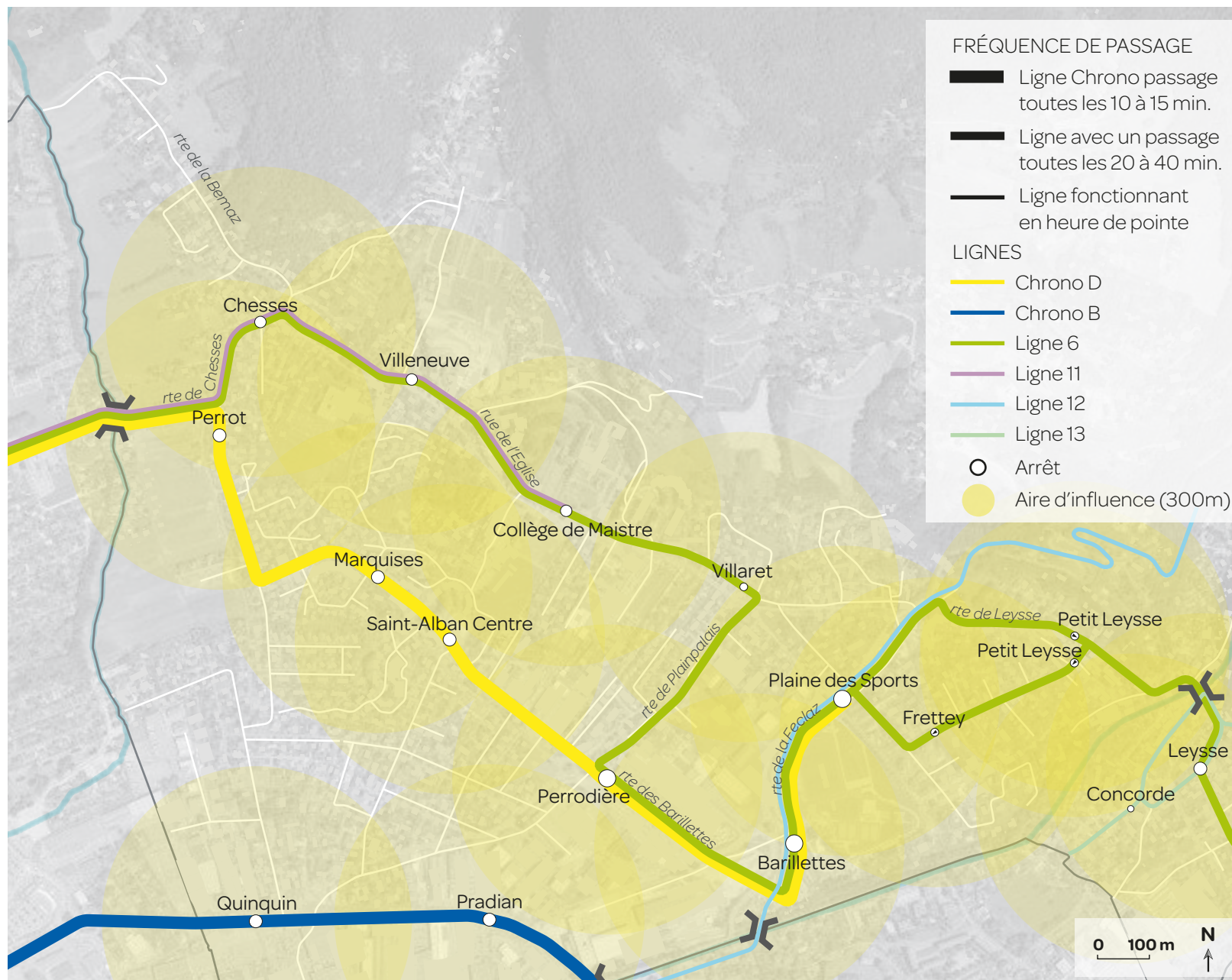
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Réseau de transports en commun



## Deux lignes Chrono traversant le territoire communal

La ligne Chrono B bénéficie d'un site propre sur l'avenue de Chambéry. Elle dessert notamment le secteur commercial du Pradian et les établissements scolaires situés dans le quartier de Féjaz.

La ligne Chrono D permet de relier Chamoux (Bissy) à la Plaine des Sport de Saint-Alban, via le centre-ville de Chambéry. Cette ligne traverse le centre de Saint-Alban-Leyse et compte 6 arrêts sur le territoire.

## Une ligne 6 qui dessert plus localement

La ligne 6 relie Galion (Bassens) à Saint-Baldoph Centre, via les centres de Barby et de La Ravoire.

Elle dessert au total 11 arrêts sur la commune, répartis sur la RD9, route de Plainpalais, rue des Barillettes et chemin de Fretty (arrêts dans un seul sens). Sa fréquence de passage est toutes les 40 minutes.

## Les lignes 11, 12 et 13

Ces lignes correspondent à des lignes de rabattement (fonctionnant aux HP) depuis les territoires périurbains. Elles traversent le territoire communal.

CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

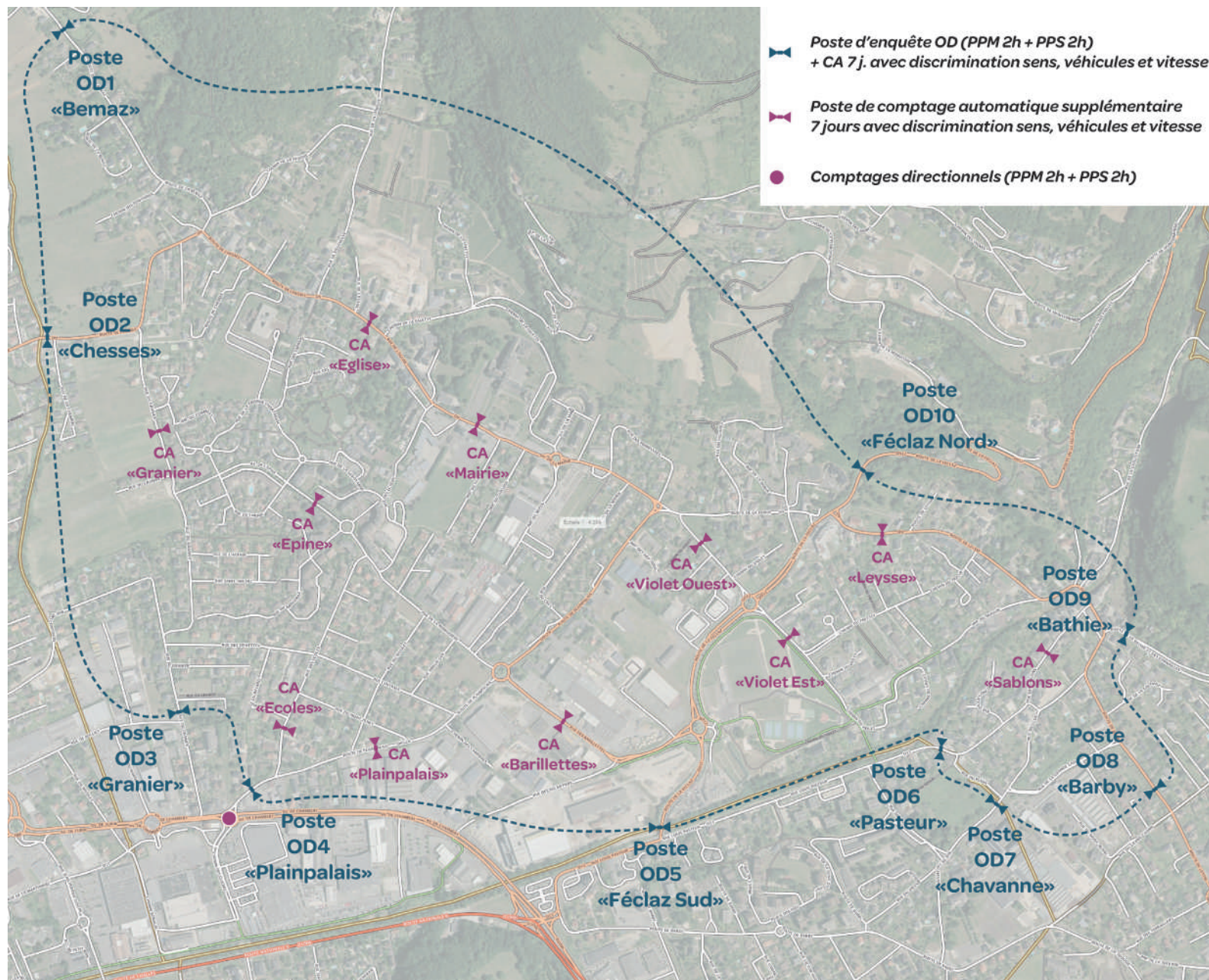


# FLUX





# Objectifs et dispositifs d'enquête



La cartographie ci-contre représente le dispositif d'enquête mis en œuvre entre les jeudis 6 et 13 décembre 2018.

## L'enquête Origine/Destination

Le cordon virtuel représenté en bleu sur le document ci-contre indique les limites du cordon de l'enquête Origine/Destination. Lors de cette enquête, aux périodes de pointes du matin (7h00-9h00) et du soir (16h30-18h30), il a été effectué un relevé horodaté des plaques minéralogiques des véhicules entrant et sortant du territoire communal. Cette démarche vise à croiser les véhicules relevés en entrée et en sortie afin de déterminer pour chaque poste la part de transit (usager ressorti sans s'arrêter) et la part d'échange (usager accédant au territoire communal). Sur la base de relevés de temps de parcours effectués le jour de l'enquête, la limite entre transit et échange est déterminé à 7 minutes pour l'ensemble des liaison inter-postes.

## Les comptages automatiques et directionnels

Les comptages automatiques ont permis la collecte des débits (TV/PL) et des vitesses pratiquées durant 7 jours consécutifs. Ces enquêtes ont été effectuées sur les postes bleus et violets.

Un comptage directionnel a été effectué sur le carrefour de Plainpalais afin d'étudier la capacité de ce carrefour.

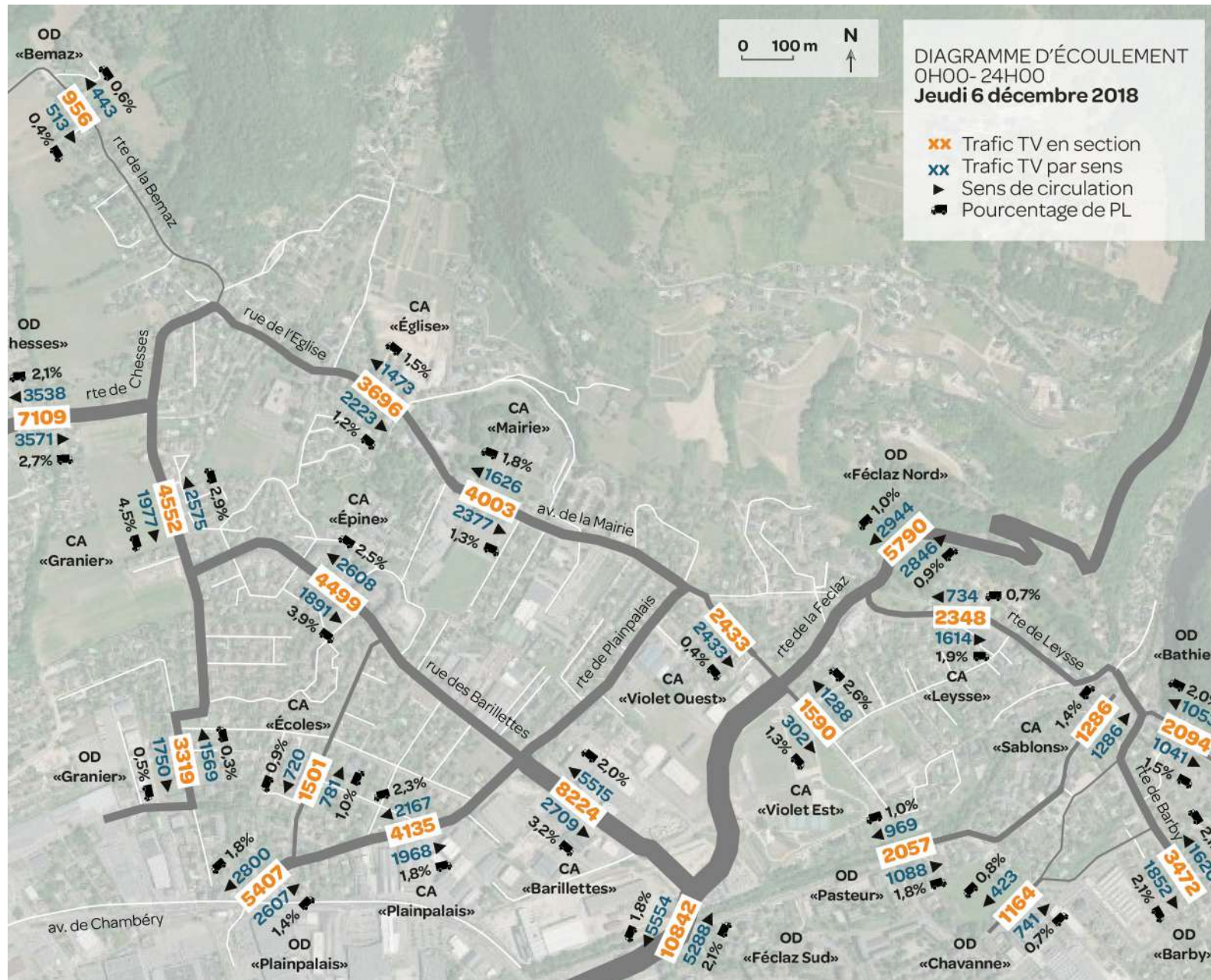
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Diagramme d'écoulement 24h - analyse des débits



La cartographie ci-contre représente les débits (tous véhicules) relevés le jeudi 6 décembre 2019 et le pourcentage de PL, par sens et section (moyenne des jours ouvré).

**10800 véhicules/j. franchissent la Leyse**

L'analyse du document permet d'indiquer que 10 842 véhicules/j. franchissent La Leyse au Sud du territoire communal. C'est la voie la plus empruntée du secteur d'étude.

**7100 véhicules/j. franchissent le Nant de Petchi**

L'accès Ouest sur le Nant de Petchi est le second du territoire en terme de débit. Il est emprunté par 7100 véhicules/j.

**Sens particulièrement équilibrés sur chaque accès...**

L'analyse des débits par sens de circulation met en évidence l'équilibre des sens sur tous les accès. Cela montre des logiques d'itinéraires A/R.

**... sauf sur les axes Mairie et Perrodière**

Seuls les axes Mairie<>Eglise, nettement plus chargé dans le sens Nord-Ouest > Sud-Est et l'axe Perrodière, plus chargé dans le sens inverse, ont des sens déséquilibrés. Ce phénomène s'explique probablement par le débouché à sens unique Nord > Sud de l'axe Mairie.

CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Diagramme d'écoulement 24h - rappel et comparaison des données de 2009

Le tableau ci-contre reprend les résultats des 4 postes de comptages automatiques analysés lors de l'étude de 2009 et localisés ci-dessous.

## Rue des Ecoles : -54%

Sur la rue des Ecoles (tronçon Nord), il avait été relevé 3210 véhicules le mardi 27 mai 2008. Le jeudi 6 décembre 2018 (tronçon Sud), il a été relevé 1501 véhicules. Soit une baisse de 54% du trafic.

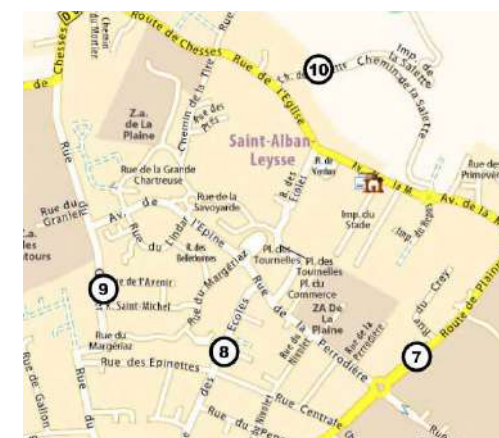
## Rue du Granier : +35%

Sur le tronçon Sud de la rue du Granier, il avait été relevé 2456 véhicules le mardi 27 mai 2008. Le jeudi 6 décembre 2018 (tronçon Sud), il a été relevé 3319 véhicules. Soit une hausse de 35% du trafic.

## Route de Plainpalais (attention tronçon d'axe différent)

Sur la route de Plainpalais, il avait été relevé 2297 véhicules/h sur le tronçon Nord en 2009. Lors de l'enquête de 2018, il a été relevé 4135 véhicules/j. sur le tronçon Sud.

Poste	Sens	Mardi 27/05/08 (Jeudi 29/05 pour poste 10)		
		TV	Débit Horaire max.	
			TV	Heure
7 route de Plainpalais	de Saint Jean d'Arvey vers Chambéry	925	110	8h - 9h
	de Chambéry vers Saint Jean d'Arvey	1 372	141	18h - 19h
	<b>TOTAL</b>	<b>2 297</b>	<b>251</b>	
8 rue des Ecoles	de Chambéry vers Saint Alban Laysse	1 302	118	16h - 17h
	de Saint Alban Laysse vers Chambéry	1 908	164	11h - 12h
	<b>TOTAL</b>	<b>3 210</b>	<b>282</b>	
9 rue du Granier	de Chambéry vers Saint Alban Laysse	1 179	130	18h - 19h
	de Saint Alban Laysse vers Chambéry	1 277	138	17h - 18h
	<b>TOTAL</b>	<b>2 456</b>	<b>268</b>	
10 Chemin de la Salette	de route de l'Eglise vers Av. de la Mairie	351	72	8h - 9h
	<b>TOTAL</b>	<b>351</b>	<b>72</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>8314</b>	<b>873</b>	



CONTEXTE

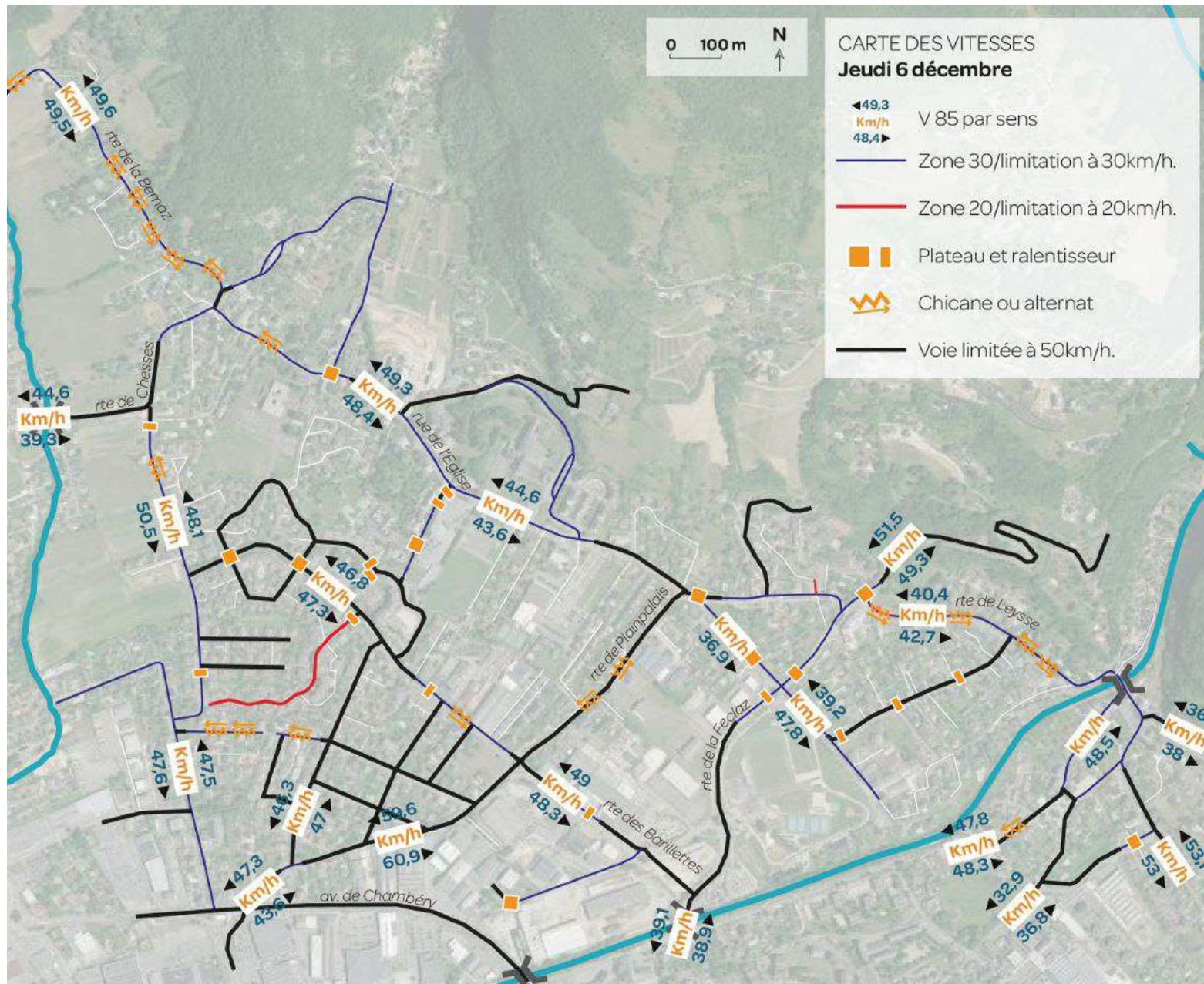
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE



# Analyse des vitesses pratiquées - V85



La cartographie ci-contre indique sur la base du plan des zones à modulation de trafic, les vitesses pratiquées par les usagers.

Les chiffres indiqués sur le document sont les «V85» (vitesse en dessous de laquelle circule 85% des usagers) pour chaque section et sens considéré.

## Un non-respect global des zones 30

L'analyse du document permet de mettre en évidence le non-respect global des zones à modulation de trafic. Il n'est relevé aucune zone 30 dans laquelle le V85 est inférieur ou égal à 30km/h.

La zone 30 la mieux respectée est celle du chemin du Violet (partie Nord), où le V85 est de 36.9 km/h.

Rue du Granier, en zone 30, le V85 varie entre 47.5 et 50.5 km/h.

Sur l'axe Mairie <-> Eglise, le V85 est compris aux alentours de 46 km/h en zone 30.

Sur la route de Bémaz, le V85 est déterminé à plus de 49 km/h. dans les deux sens de circulation.

## Respect général des sections «en agglomération» limitées à 50km/h sauf sur la route de Plainpalais.

Sur les voiries limitées à 50km/h, les limitations de vitesses sont globalement respectées par les usagers. Seuls la route de Plainpalais déroge à ce constat : le V85 est mesuré à 60 km/h.

CONTEXTE

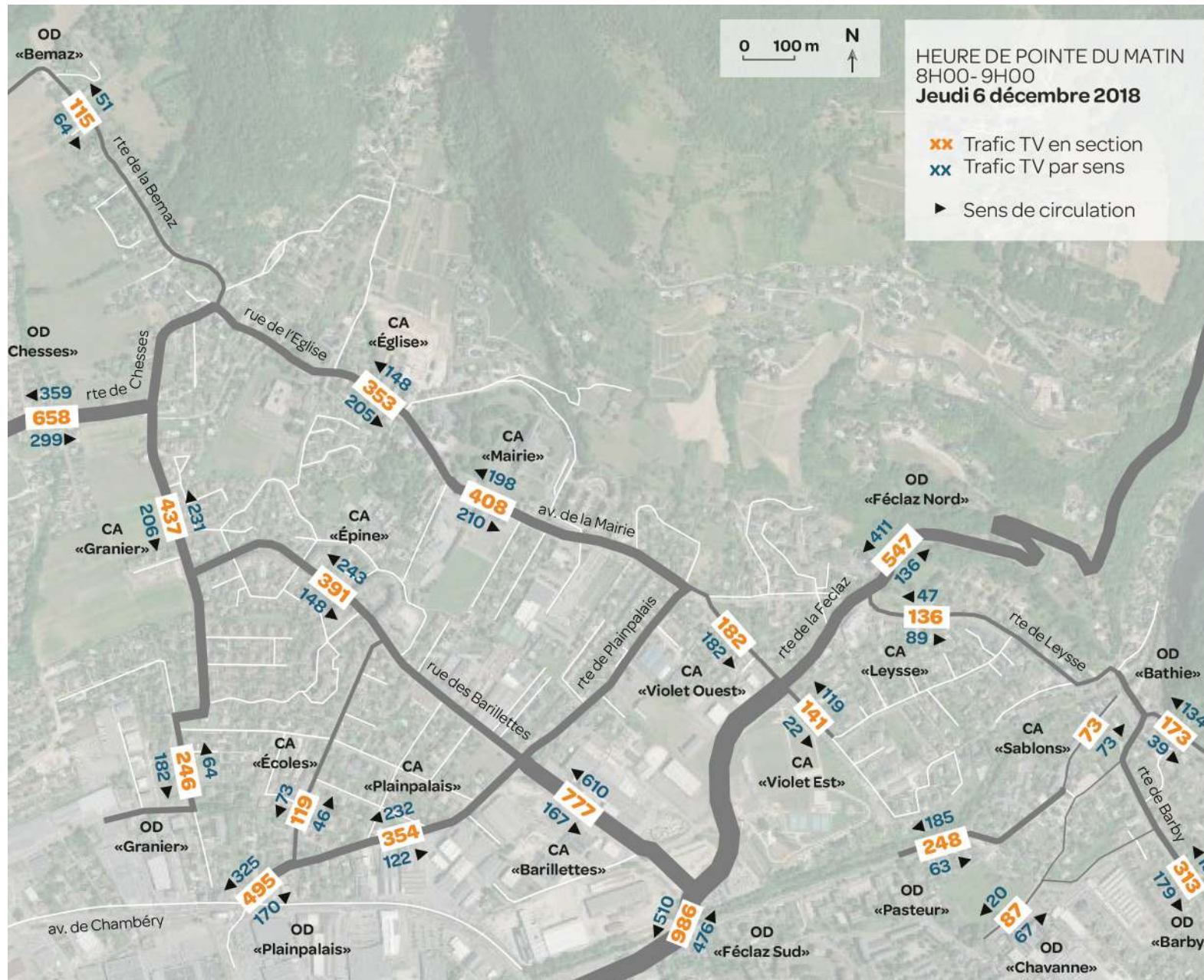
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE



# Diagramme d'écoulement HPM



La cartographie ci-contre représente les débits (tous véhicules) relevés le jeudi 6 décembre 2019 à l'heure de pointe du matin.

## 986 véhicules/h. sur la Leysse

L'analyse du document met en évidence la présence de 986 véhicules à l'HPM (heure de pointe du matin), sur le pont franchissant la Leysse. Les sens sont équilibrés sur cet axe (510/476).

## 777 véhicules/h. sur la rue des Barillettes

La nouvelle voie d'entrée Sud dans la zone d'activités des Barillettes est la seconde voie la plus chargée du secteur étudié avec 777 véhicules/h. Le sens Nord > Sud est nettement dominant (610/167) et l'ajout du débit sortant du centre-ville par le chemin du Violet (à sens unique) ne compense pas cette différence (610/349).

## 658 véhicules/h. sur le Nant de Petchi

A l'Ouest, le pont franchissant le Nant de Petchi est emprunté par 658 véhicules/h. dont 359 dans le sens sortant. Le sens sortant est également dominant sur les accès Granier et Plainpalais (507 sorties/234 entrées au total).

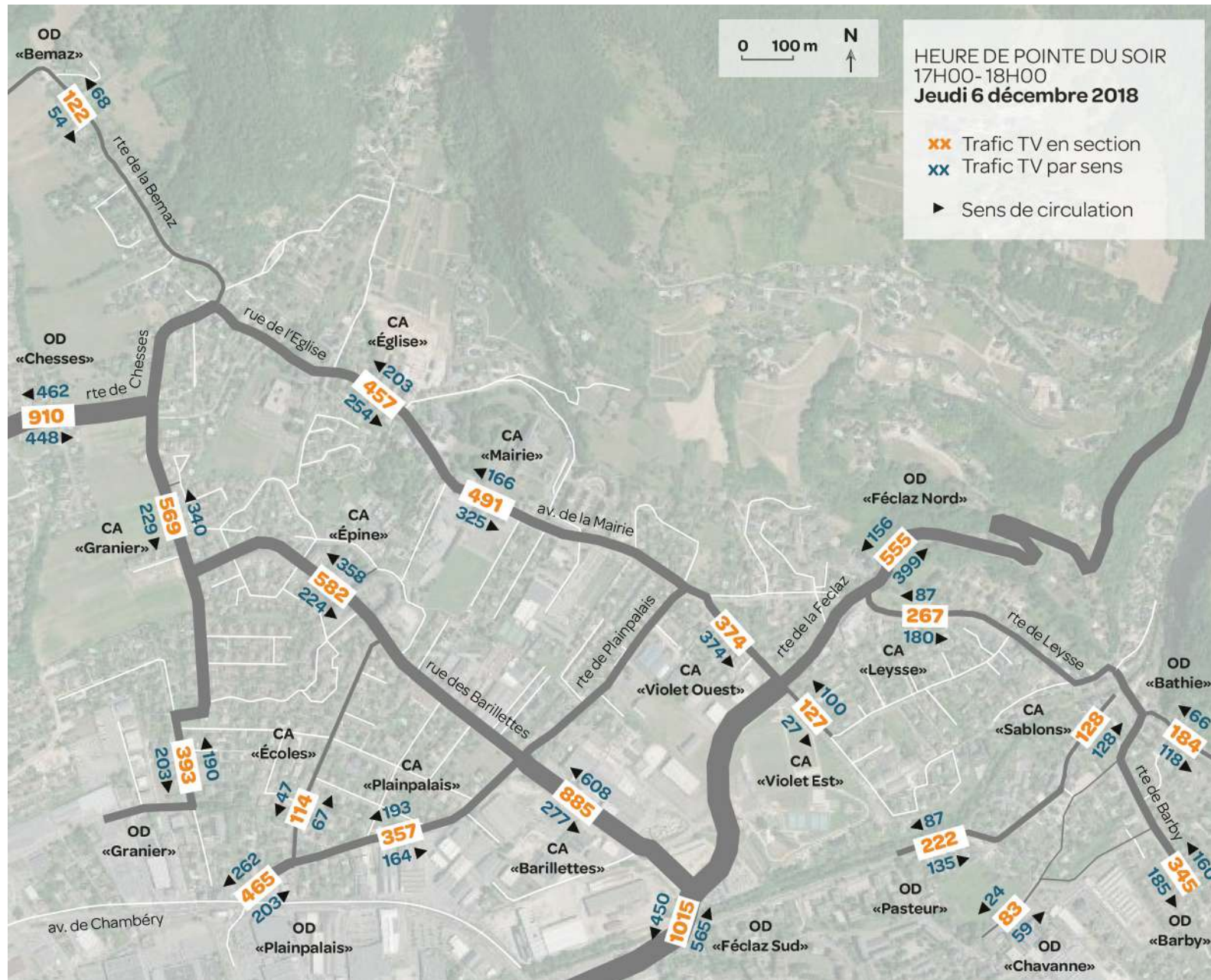
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Diagramme d'écoulement HPS



La cartographie ci-contre représente les débits (tous véhicules) relevés le jeudi 6 décembre 2019 à l'heure de pointe du soir. Les débits totaux aux accès sont supérieurs à cette heure à ceux de l'HPM.

**1015 véhicules/h. sur la Leyse et 910 sur le Nant de Petchi**

L'analyse du document met en évidence la présence de 1015 véhicules à l'HPS (heure de pointe du soir), sur le pont franchissant la Leyse. Le sens entrant est légèrement dominant (565/450).

A l'Ouest, le pont franchissant le Nant de Petchi est emprunté par 910 véhicules/h. dont 462 dans le sens sortant. Comme à l'HPM, le sens sortant est également dominant sur les accès Granier et Plainpalais (465 sorties/393 entrées au total).

**885 véhicules/h. sur la rue des Barillettes**

La nouvelle voie d'entrée Sud dans la zone d'activités des Barillettes est la troisième voie la plus chargée du secteur étudié avec 885 véhicules/h. Le sens Sud > Nord est nettement dominant (608/277) mais l'ajout du débit sortant du centre-ville par le chemin du Violet (à sens unique) compense cette différence (608/651) pour l'accès Sud au centre-ville.

Globalement, les débits de ne sont pas de nature à engendrer des problèmes de congestion sur les voies internes de la commune.

CONTEXTE  
RÉSEAUX  
FLUX  
SYNTHÈSE

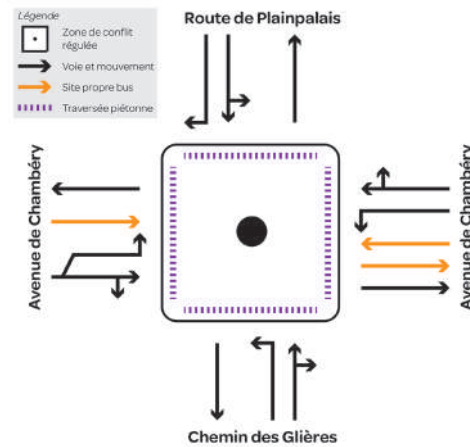


# Analyse du fonctionnement du carrefour de Plainpalais - HPM du jeudi 06/12/18

## Photo aérienne

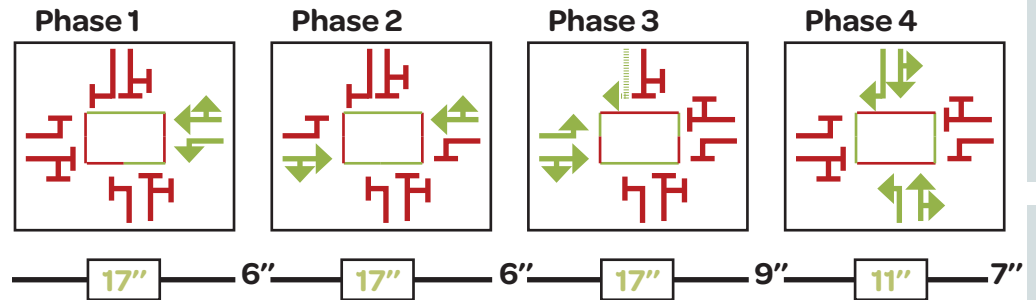


## Plan des voies actuel



## Principe de fonctionnement actuel - hors micro-régulation

Cycle : 90"



Réserve de capacité (RC) du carrefour : 40%

## Capacité utilisée par branche et remontées de files

Avenue de Chy Est : RC 401 v/h. (50%) - L max. = 30 mètres

Avenue de Chy Ouest : RC 493 v/h. (61%) - L max. = 25 mètres

Avenue de Chy Ouest TAG : RC 226 v/h. (66%) - L max. = 15 mètres

Rte de Plainpalais TAD : RC 506 v/h. (68%) - L max. = 20 mètres

Chemin des Glières : RC 189 v/h. (85%) - L max. = 5 mètres

## Synthèse - Points clés

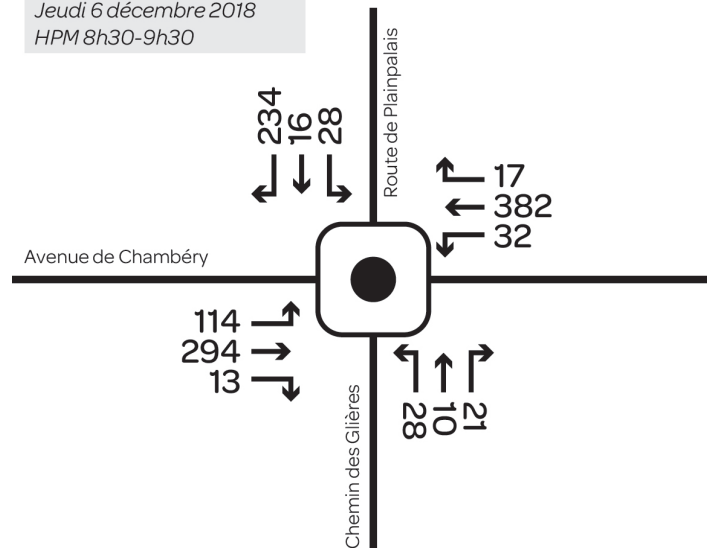
Les débits présentés ci-contre sont issus de la campagne de comptages directionnels réalisée le jeudi 6 décembre 2018.

En dépit d'un fonctionnement en 4 phases, à l'heure de pointe du matin ce carrefour bénéficie d'une réserve de capacité théorique de 40%. Aucune branche n'est saturée à cette heure.

Les conditions de micro-régulation (priorité 12 TC notamment) engendrent des pertes de temps et de capacité variables sur les courants théoriquement non-saturés.

## Diagramme d'écoulement à l'HPM 2018

Carrefour Plainpalais  
Jeudi 6 décembre 2018  
HPM 8h30-9h30

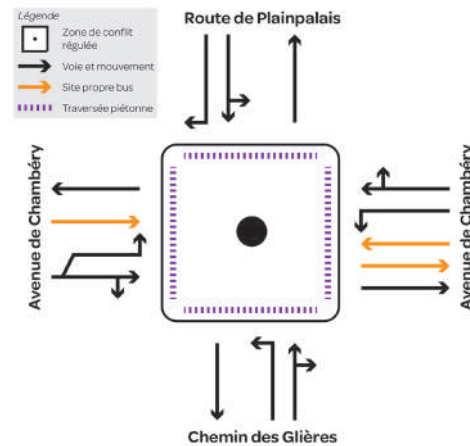


# Analyse du fonctionnement du carrefour de Plainpalais - HPS du jeudi 06/12/18

## Photo aérienne

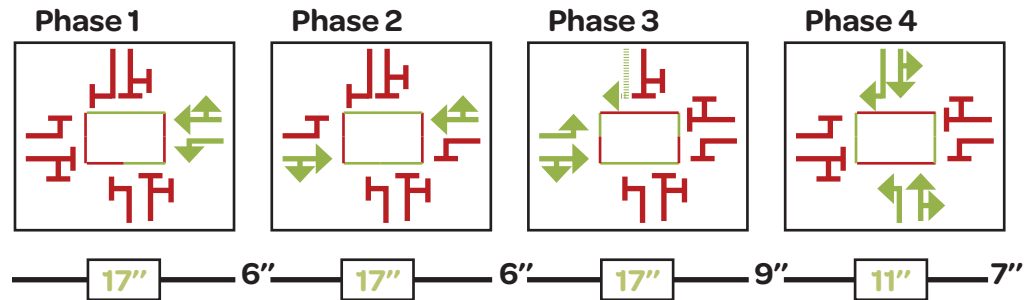


## Plan des voies actuel



## Principe de fonctionnement actuel - hors micro-régulation

Cycle : 90''



Réserve de capacité (RC) du carrefour : 25%

## Capacité utilisée par branche et remontées de files

Avenue de Chy Est : RC 373 v/h. (46%) - L max. = 30 mètres

Avenue de Chy Ouest : RC 217 v/h. (27%) - L max. = 45 mètres

Avenue de Chy Ouest TAG : RC 189 v/h. (46%) - L max. = 20 mètres

Rte de Plainpalais TAD : RC 526 v/h. (71%) - L max. = 20 mètres

Chemin des Glières : RC 92 v/h. (41%) - L max. = 15 mètres

## Synthèse - Points clés

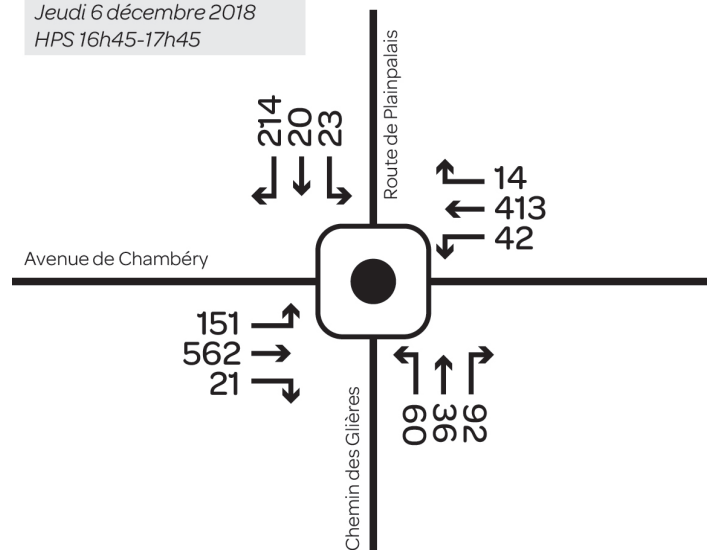
La comparaison de ces chiffres avec une enquête de même nature réalisée en jeudi de septembre 2016 permet d'indiquer une variation de -10% sur la branche Ouest et de -13% sur la branche Nord et de -28% sur la branche Est du carrefour.

En dépit d'un fonctionnement en 4 phases, à l'heure de pointe du soir ce carrefour bénéficie d'une réserve de capacité théorique de 25%. Aucune branche n'est saturée à cette heure. Les conditions de micro-régulation (priorité des 16 TC notamment) engendrent des pertes de temps et de capacité variables sur les courants théoriquement non-saturés.

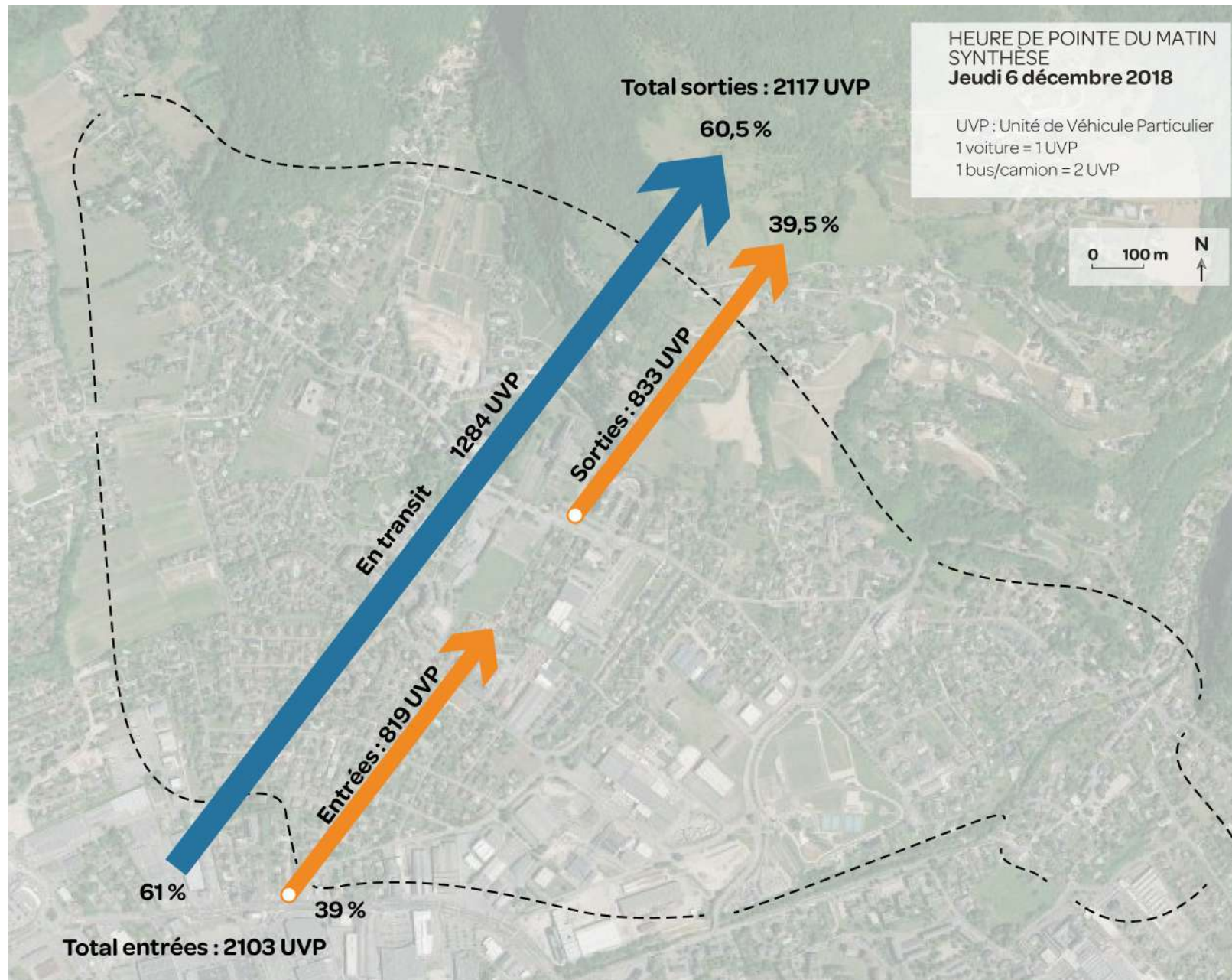
Les rétentions observées sur l'axe proviennent principalement de la saturation des carrefours proches (Marocaz notamment).

## Diagramme d'écoulement à l'HPS 2018

Carrefour Plainpalais  
Jeudi 6 décembre 2018  
HPS 16h45-17h45



# Structure du trafic à l'HPM - Synthèse secteur d'étude



La cartographie ci-contre synthétise les résultats de l'enquête O/D sur l'ensemble des postes à l'heure de pointe du matin.

L'analyse du document permet d'indiquer que 61% des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM en ressortiront moins de 7 minutes après sur un autre accès.

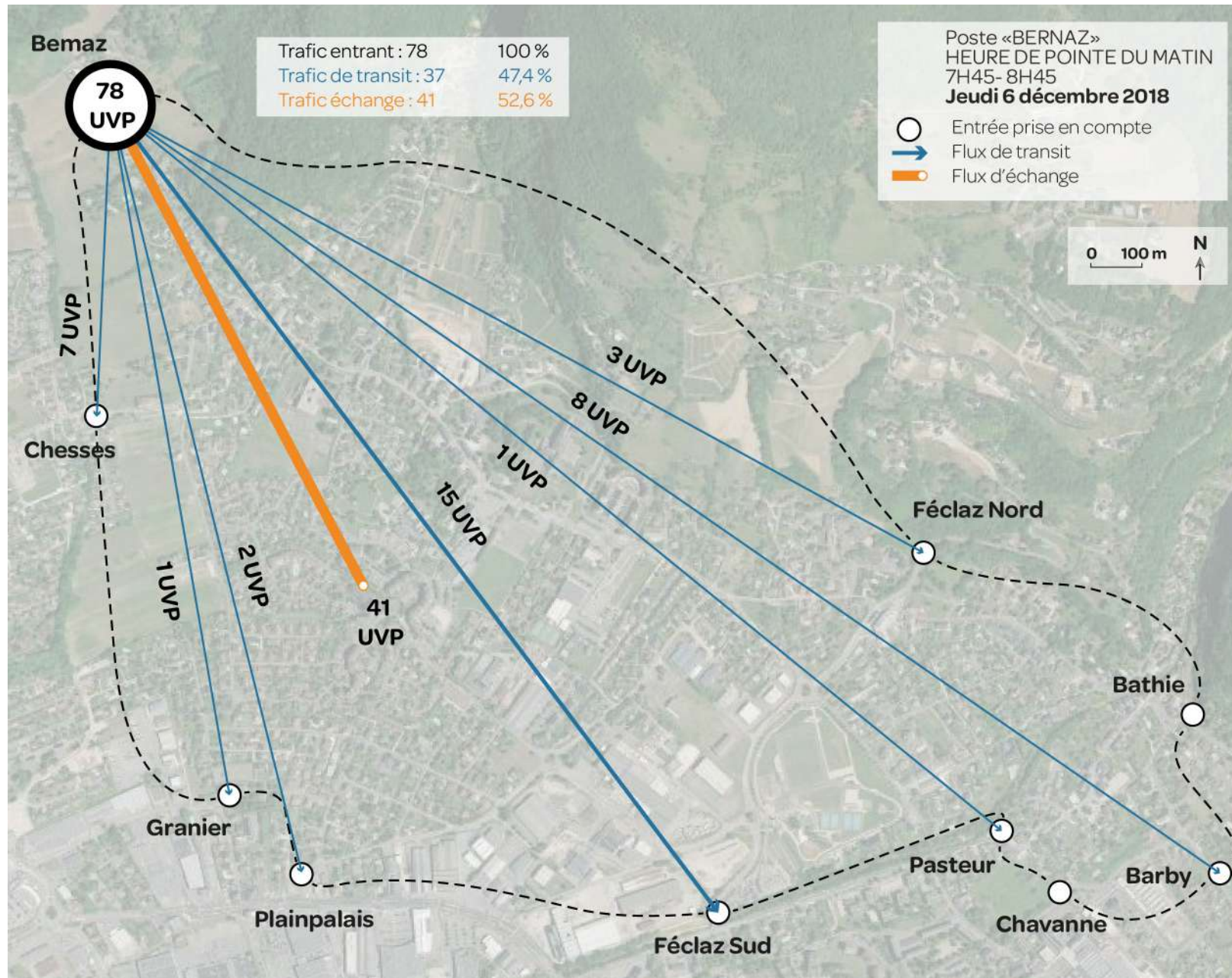
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 1 Bémaz



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Bémaz.

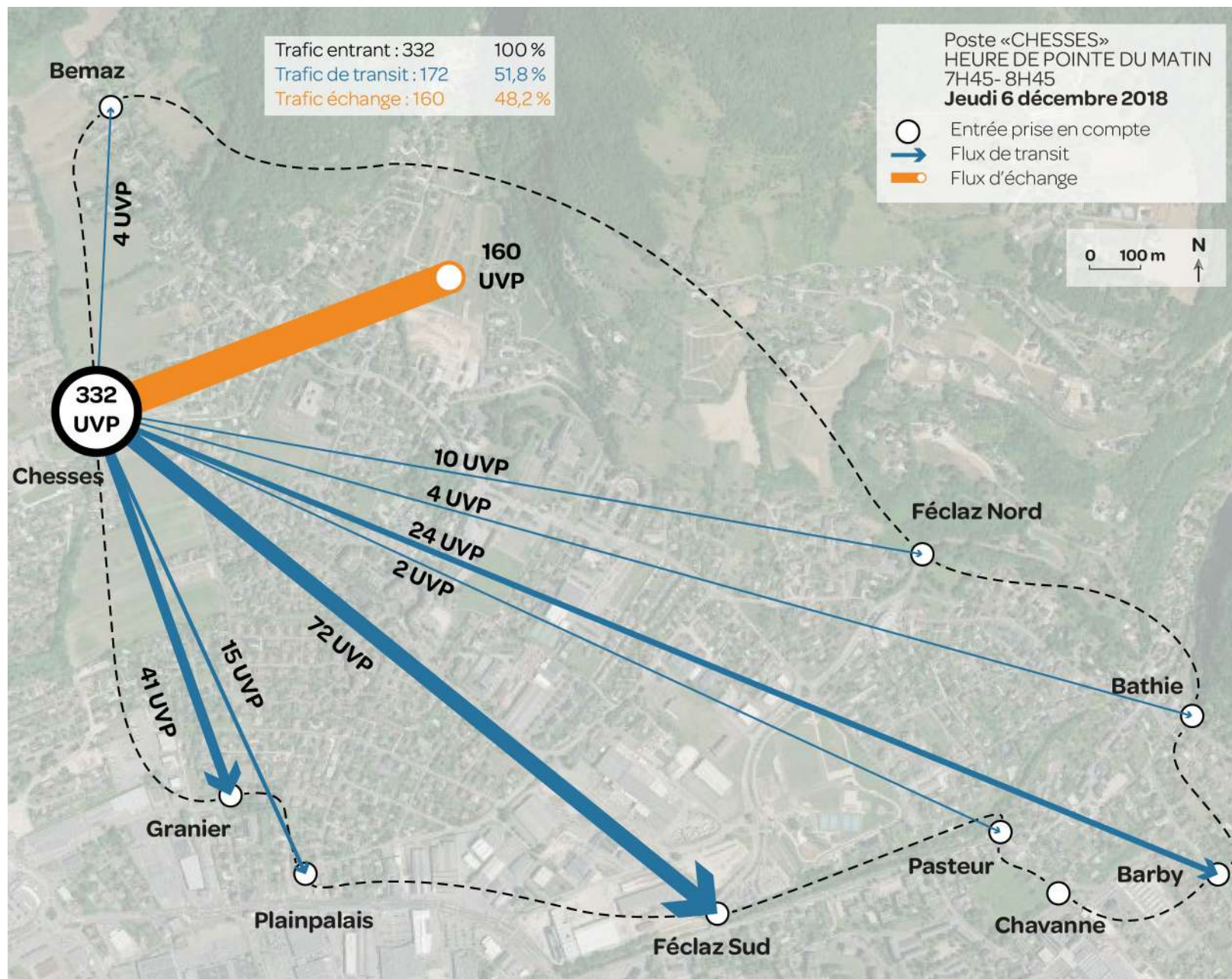
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 2 Chesses



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Chesses.

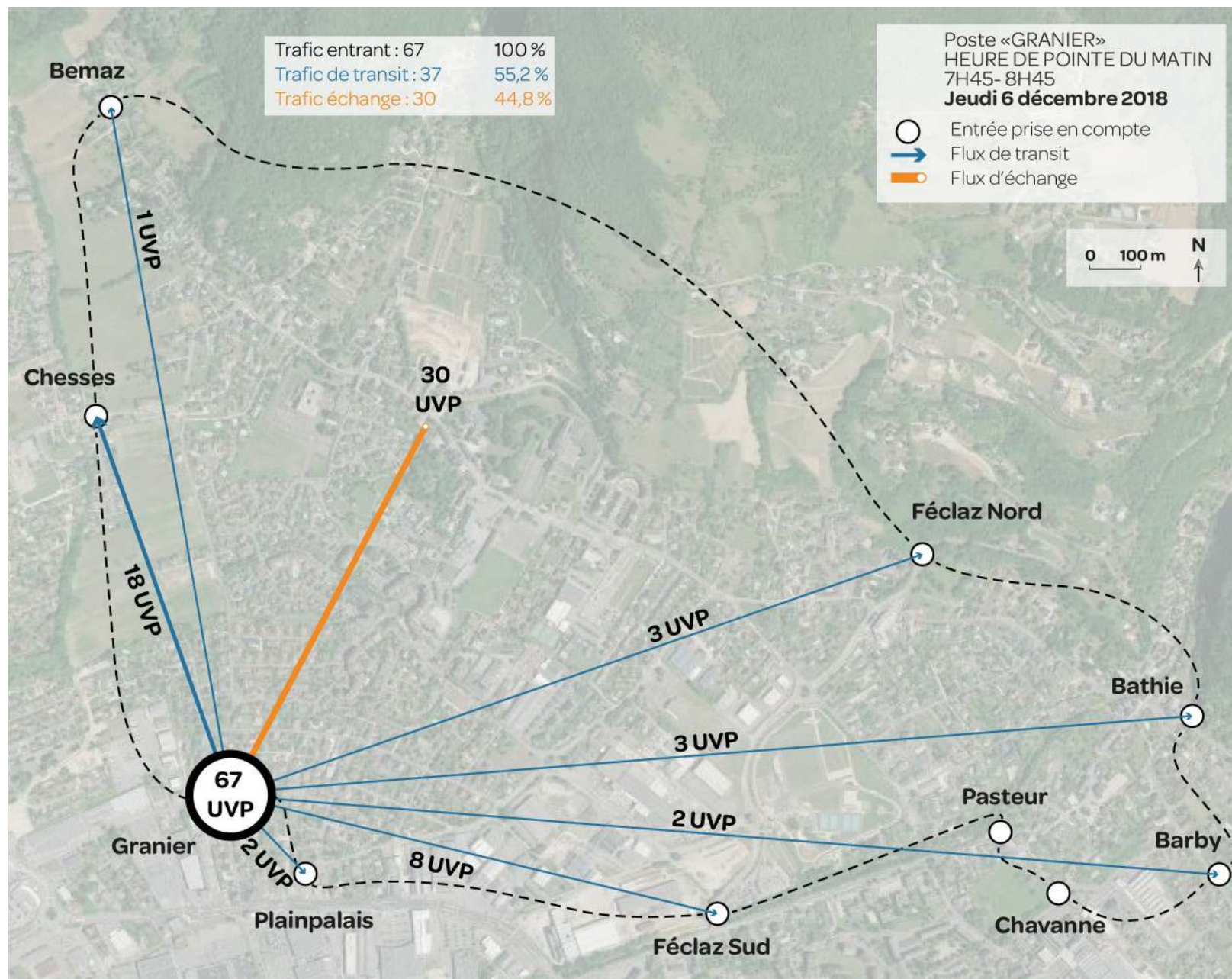
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 3 Granier



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Granier.

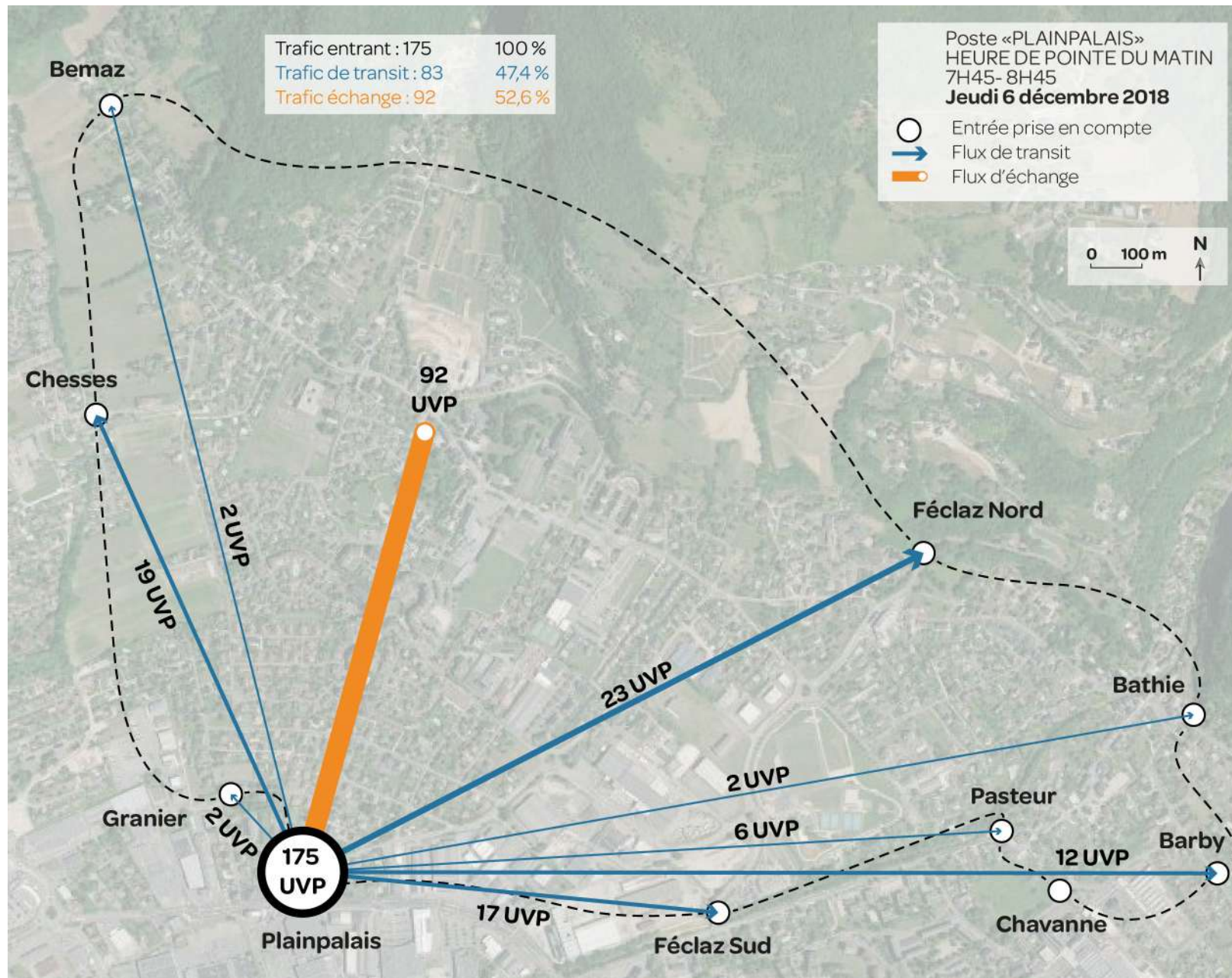
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 4 Plainpalais



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Plainpalais.

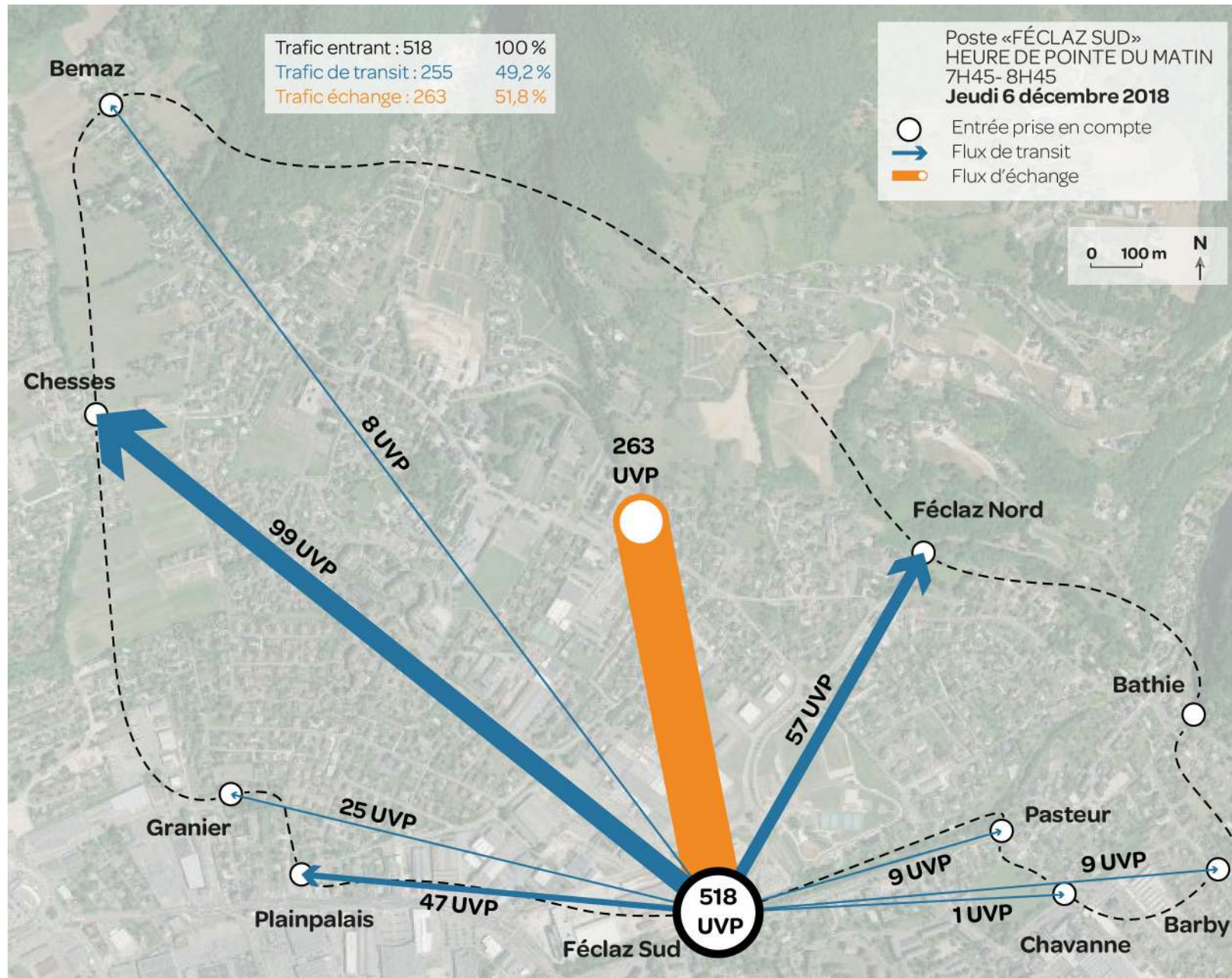
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 5 Féclaz Sud



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Féclaz Sud.

CONTEXTE

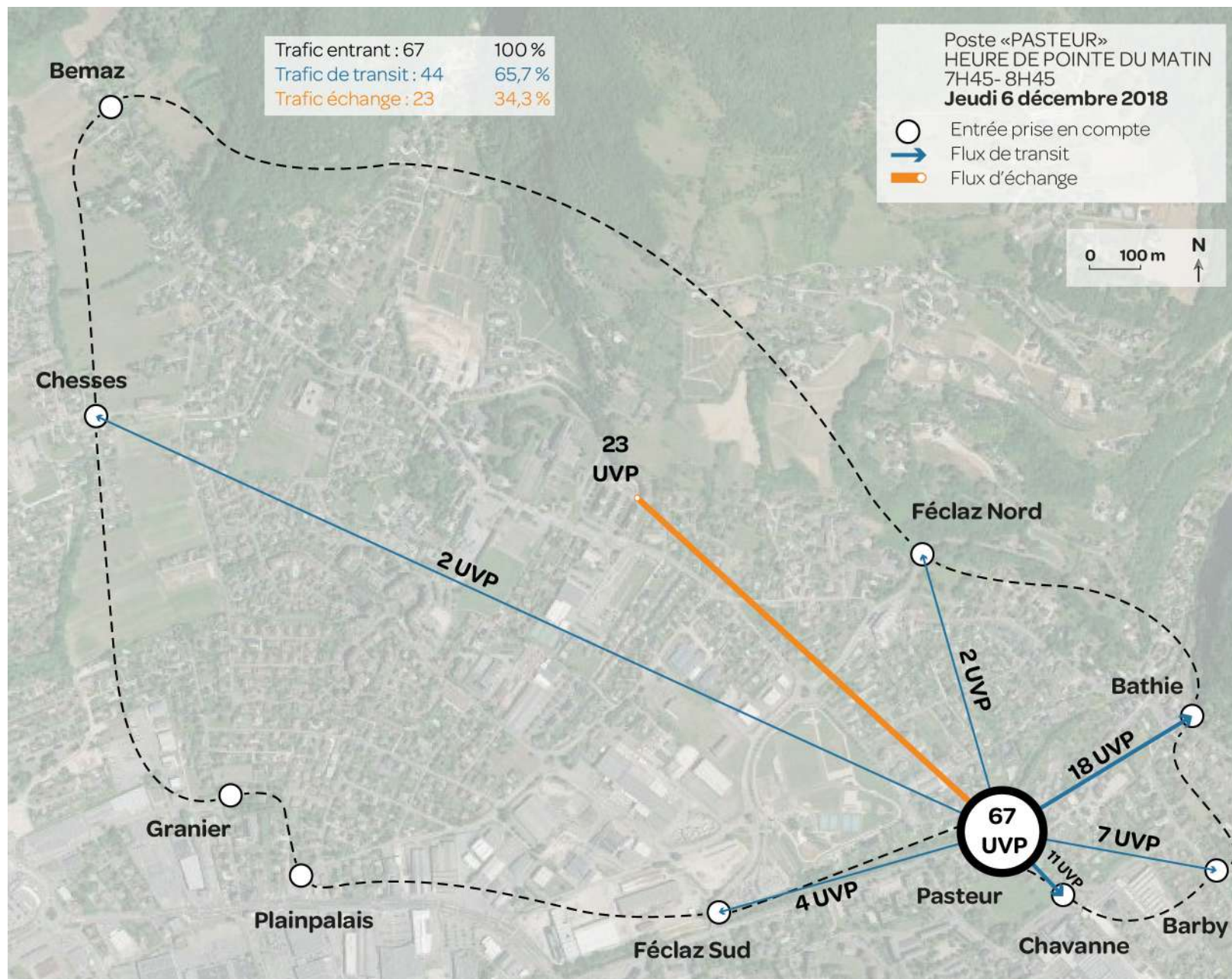
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE



# Structure du trafic à l'HPM - Poste 6 Pasteur



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Pasteur.

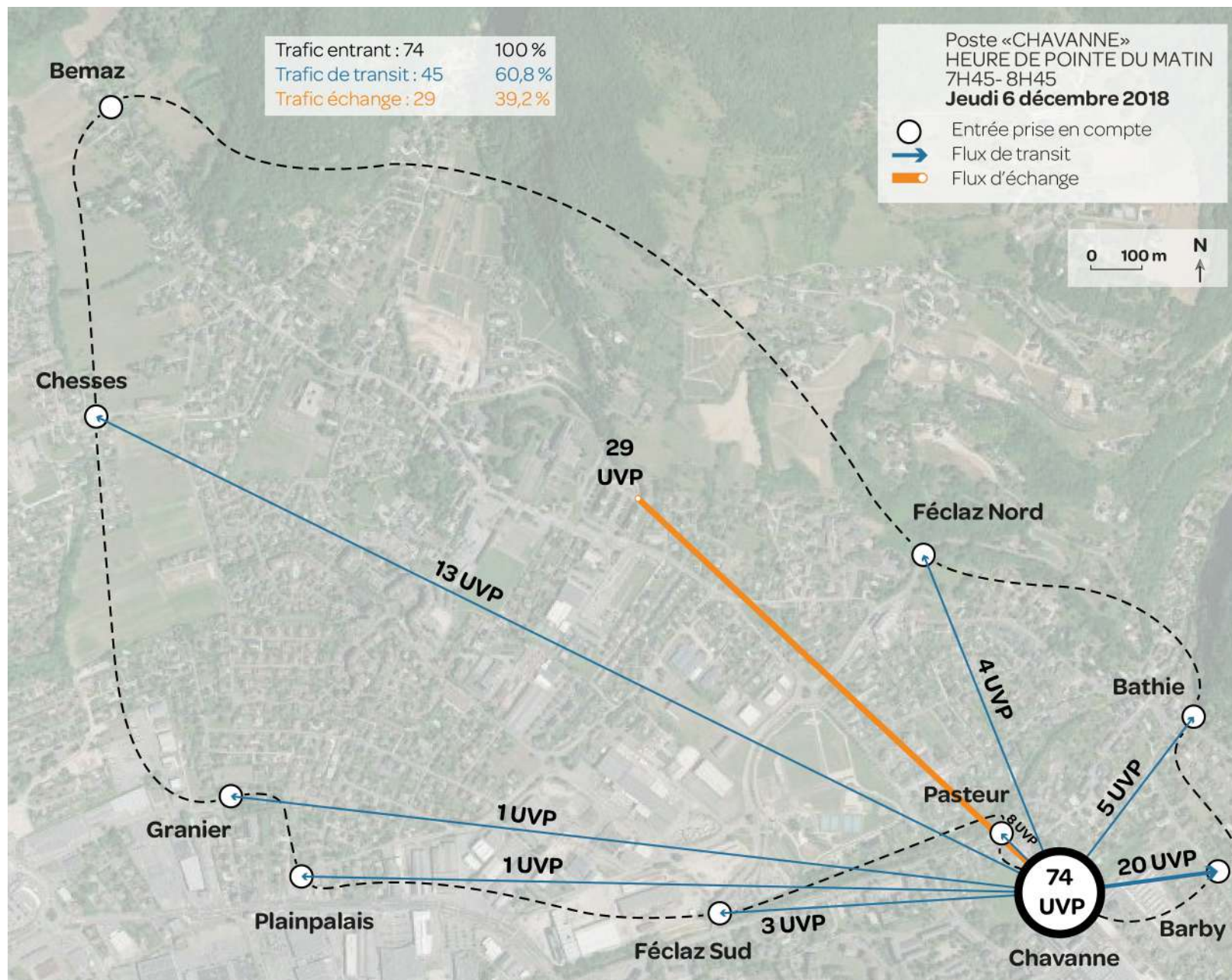
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 7 Chavanne



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Chavanne.

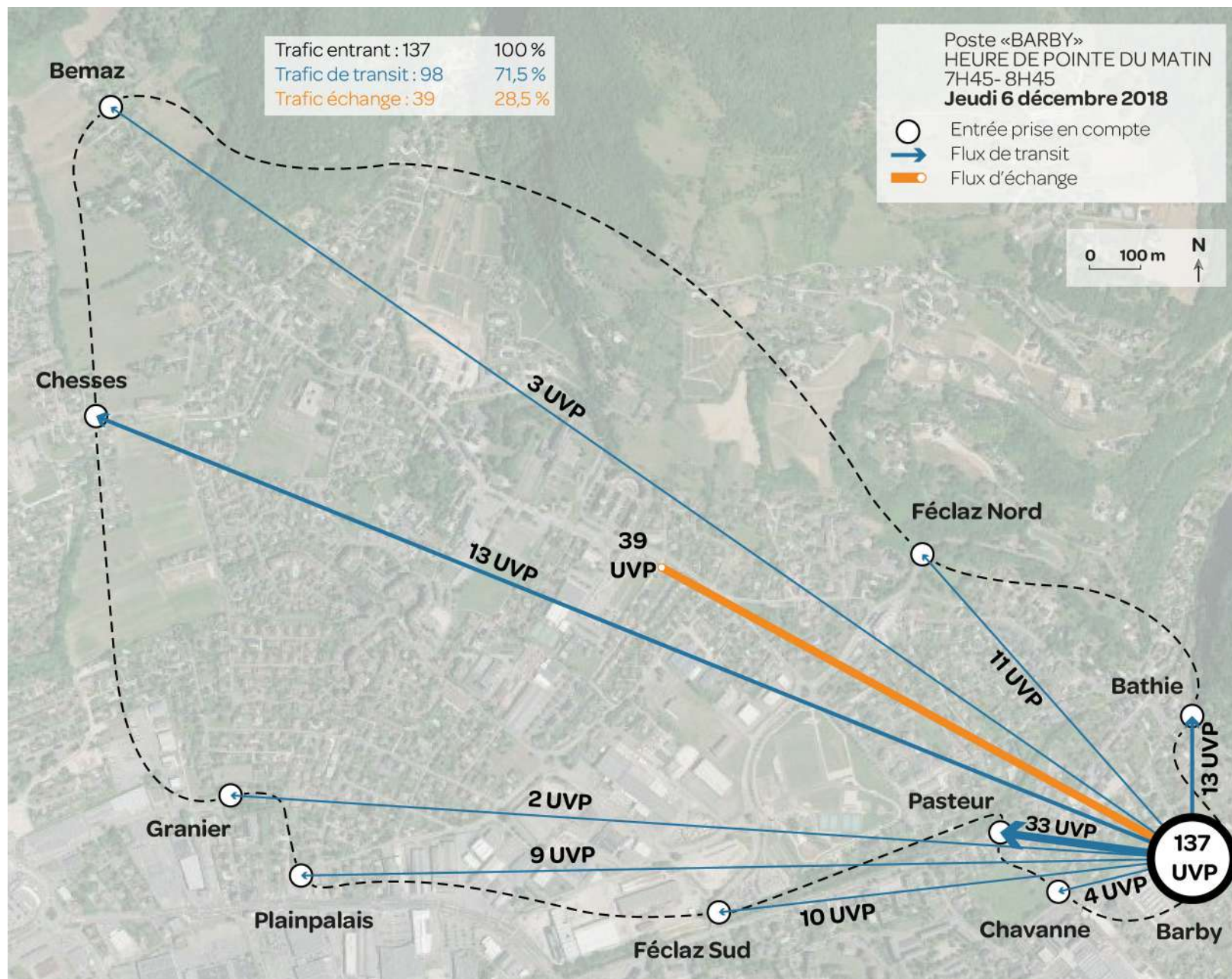
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 8 Barby



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Barby.

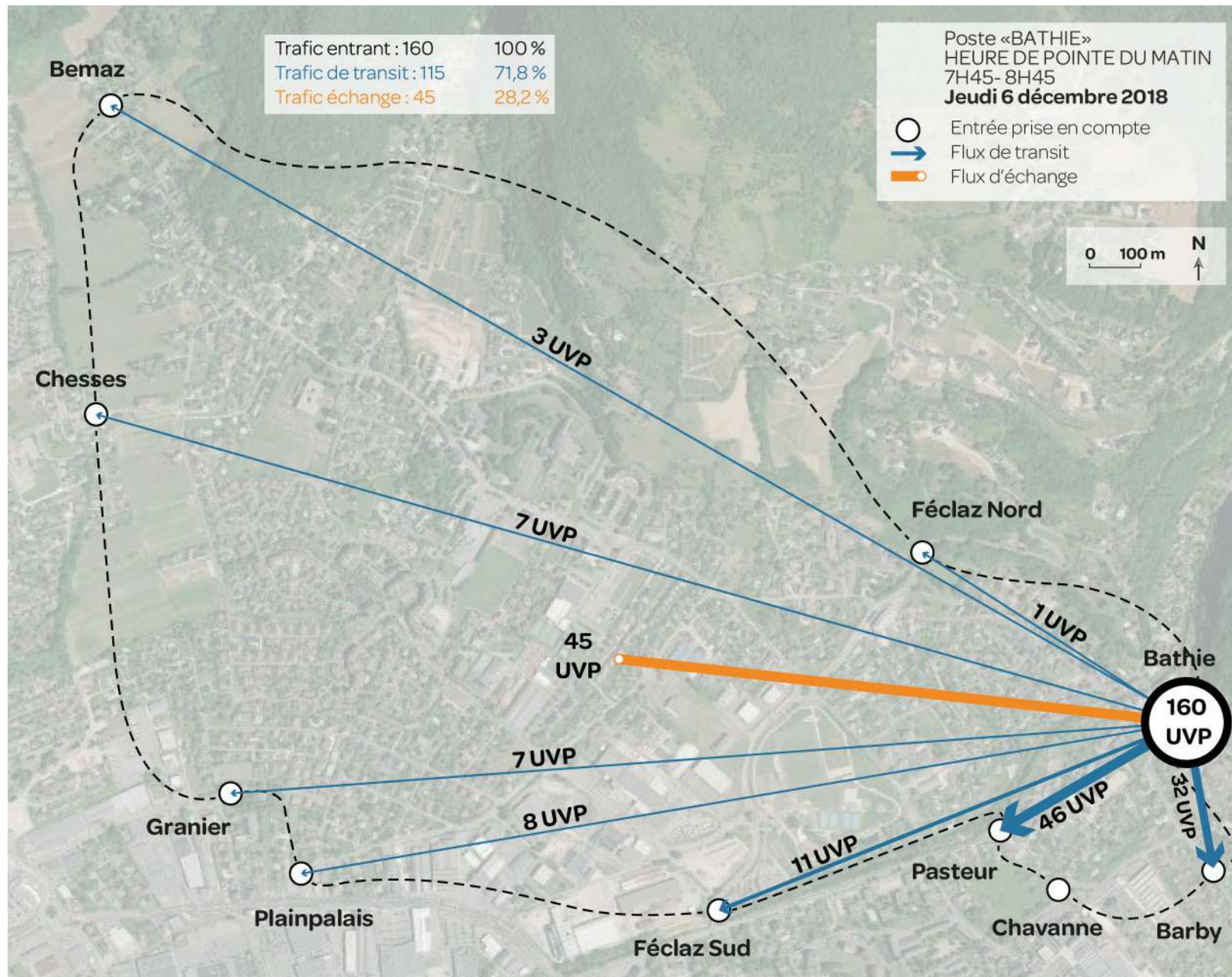
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 9 Bathie



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Bathie.

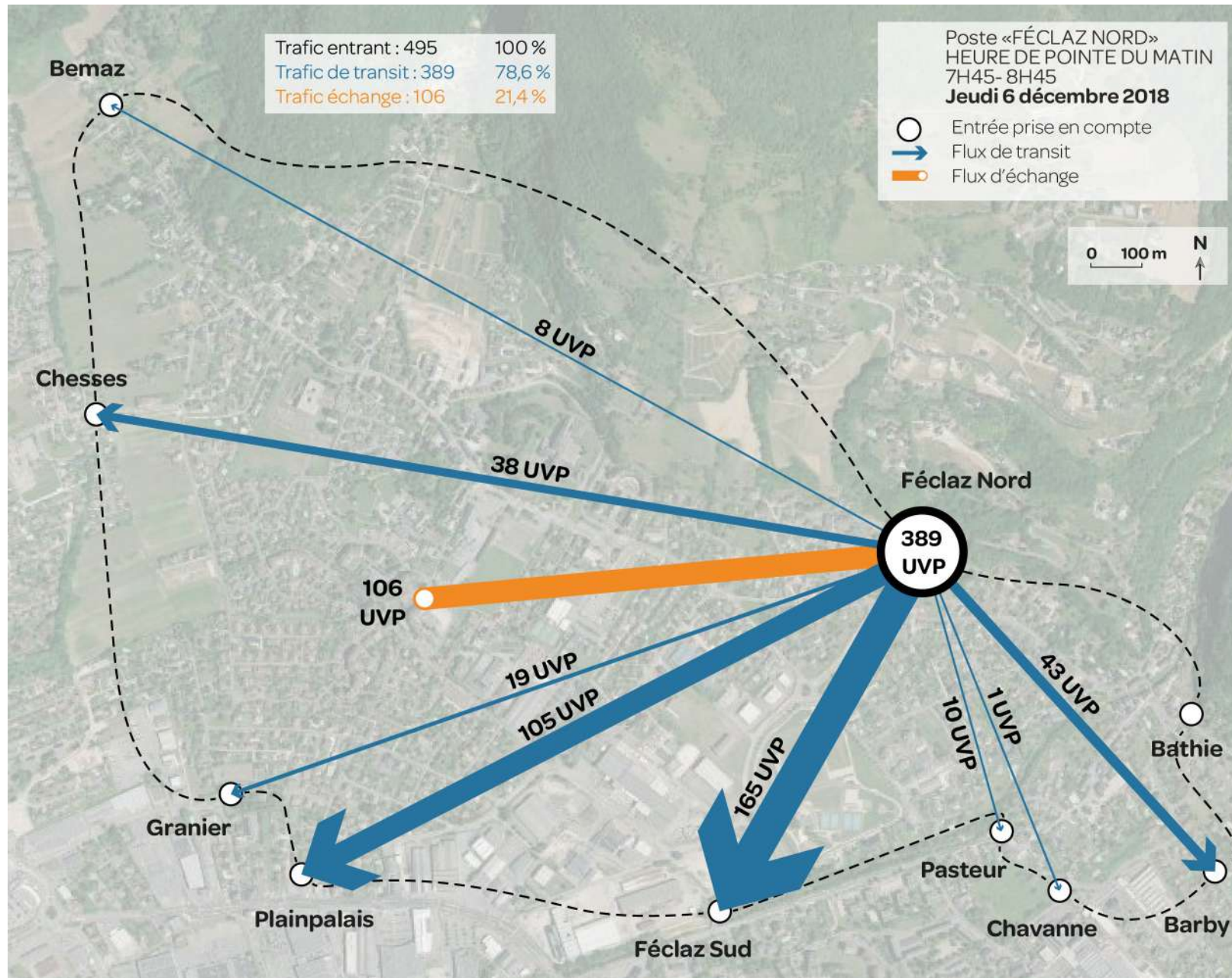
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPM - Poste 10 Féclaz Nord



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPM sur la poste Féclaz Nord.

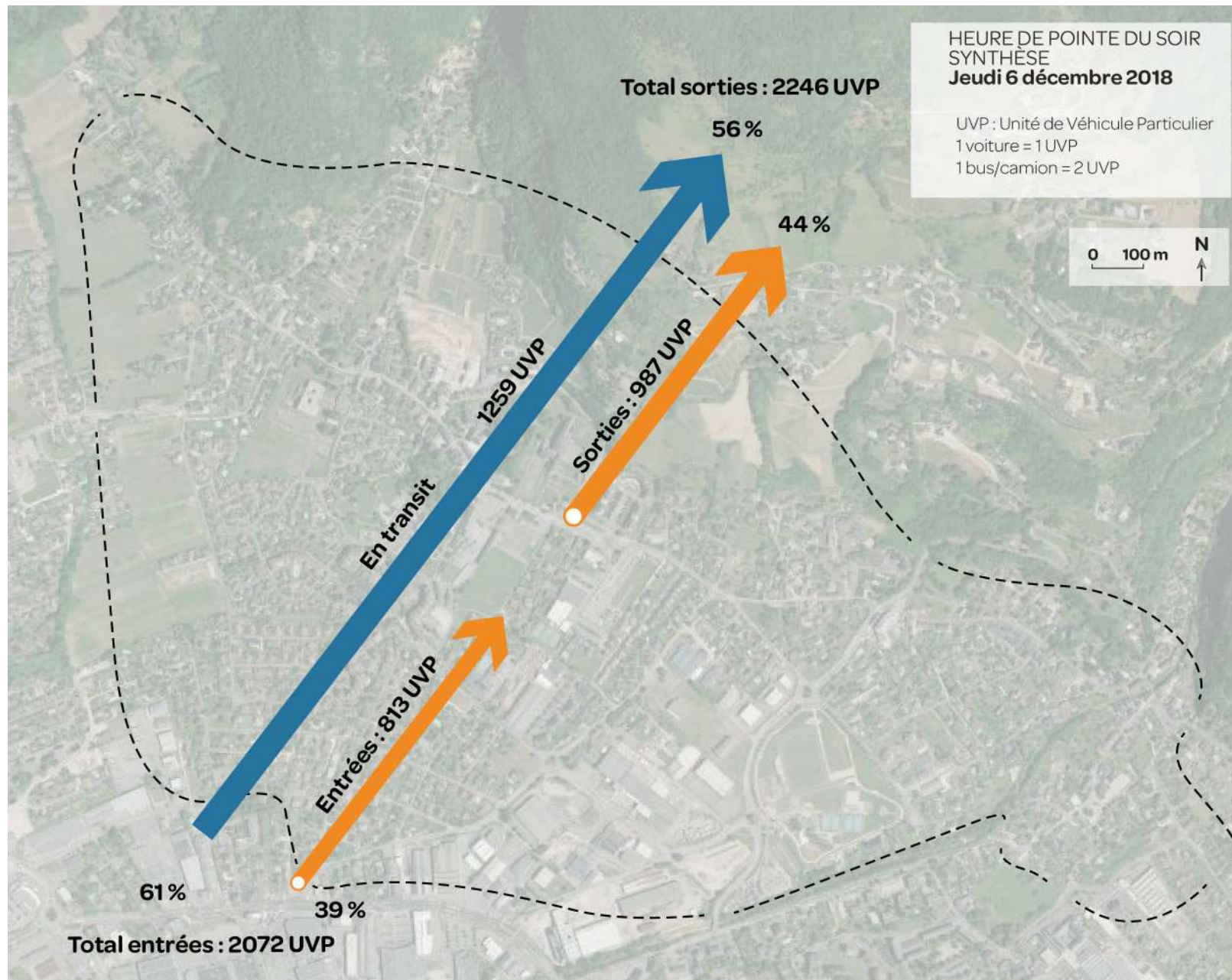
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Synthèse secteur d'étude



La cartographie ci-contre synthétise les résultats de l'enquête O/D sur l'ensemble des postes à l'heure de pointe du soir.

L'analyse du document permet d'indiquer que 61% des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS en ressortiront moins de 7 minutes après sur un autre accès.

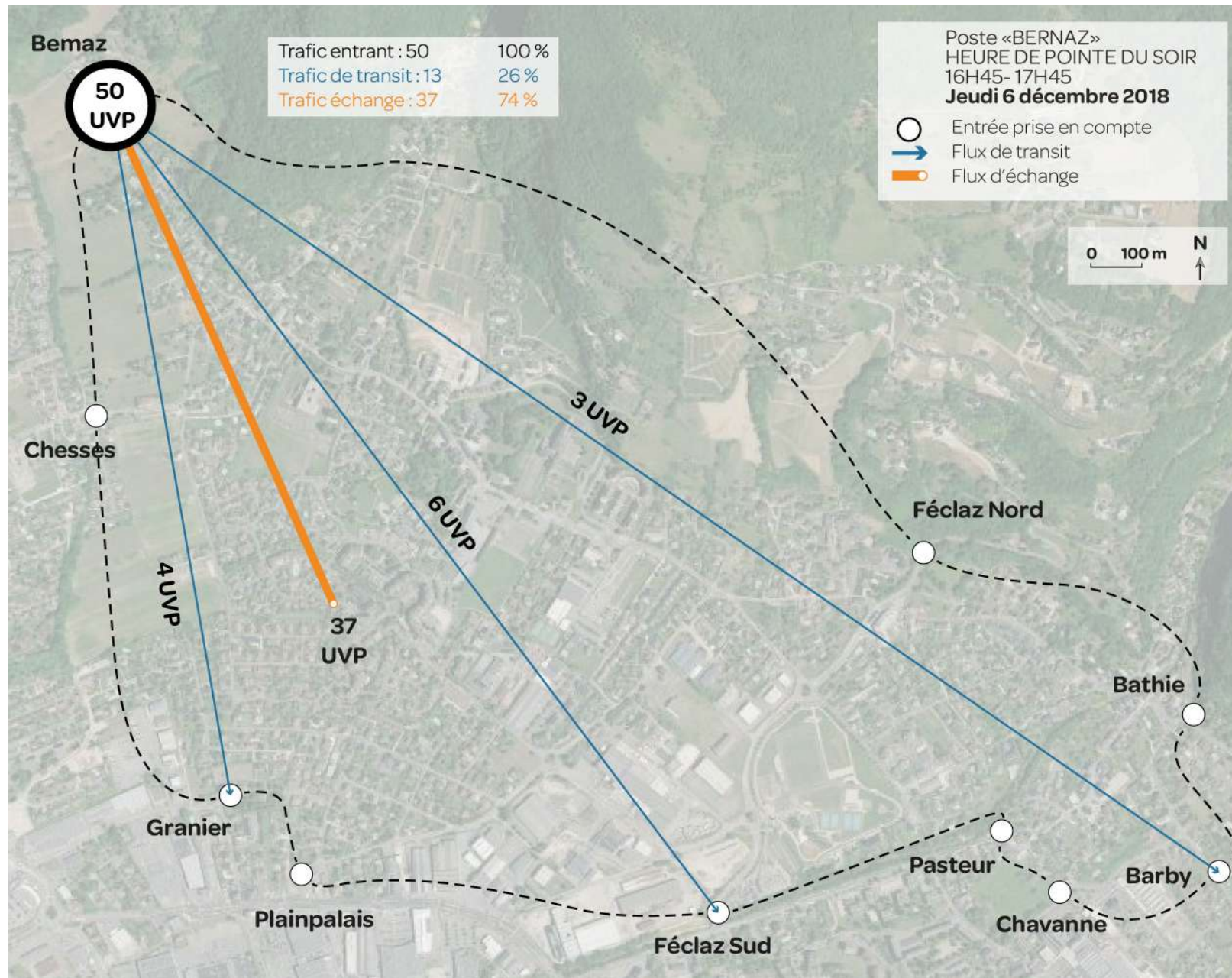
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 1 Bémaz



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Bémaz.

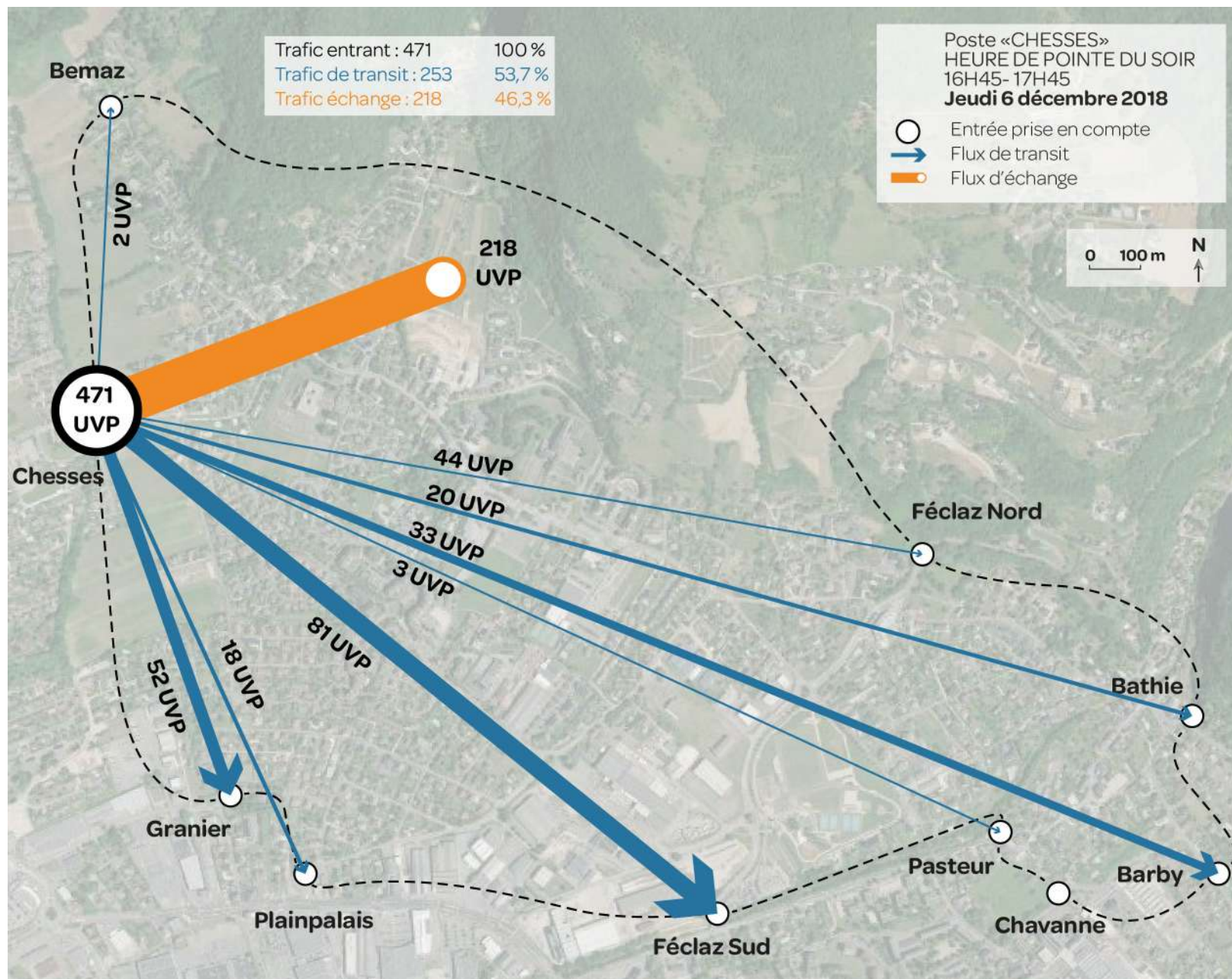
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 2 Chesses



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Chesses.

CONTEXTE

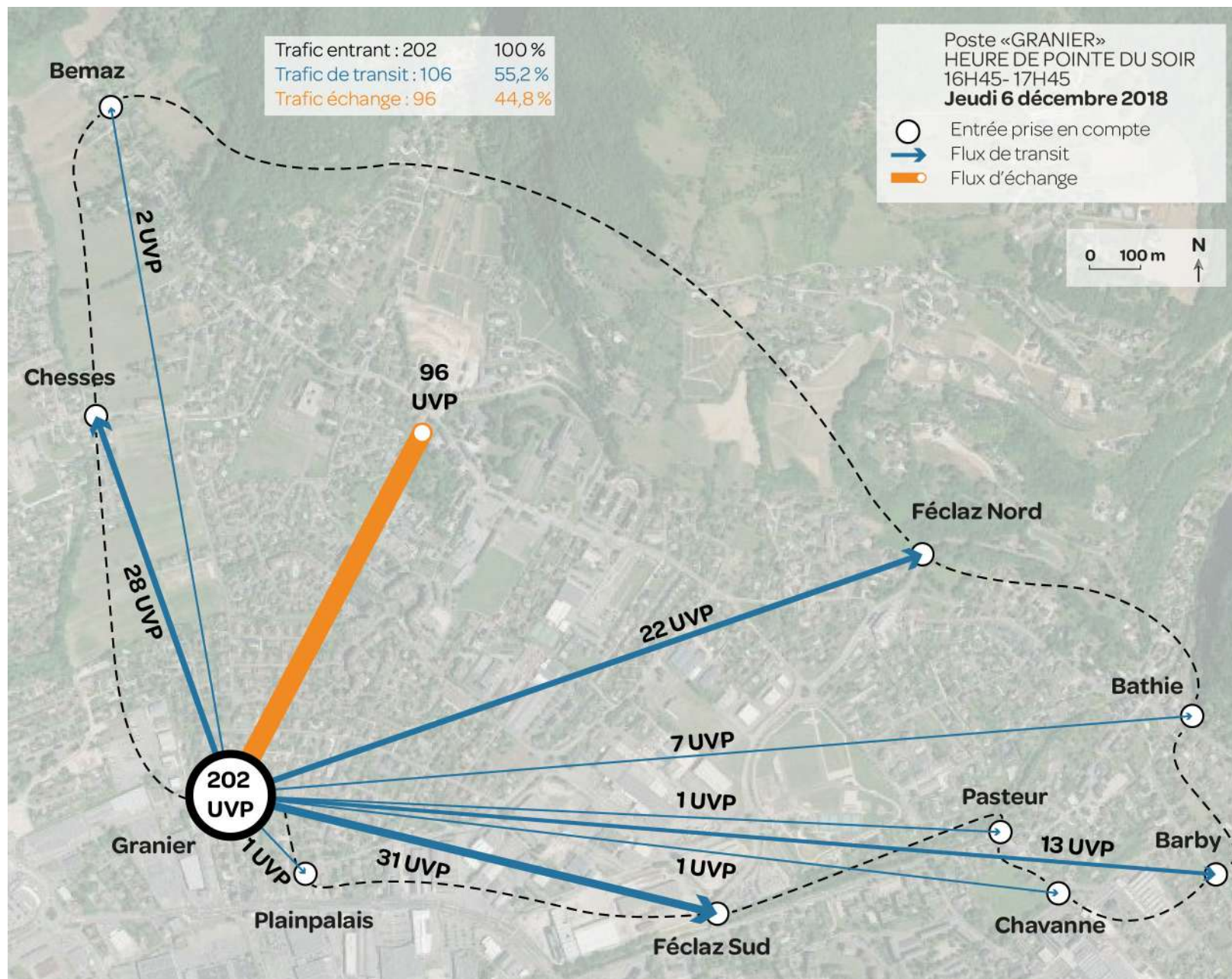
RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE



# Structure du trafic à l'HPS - Poste 3 Granier



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Granier.

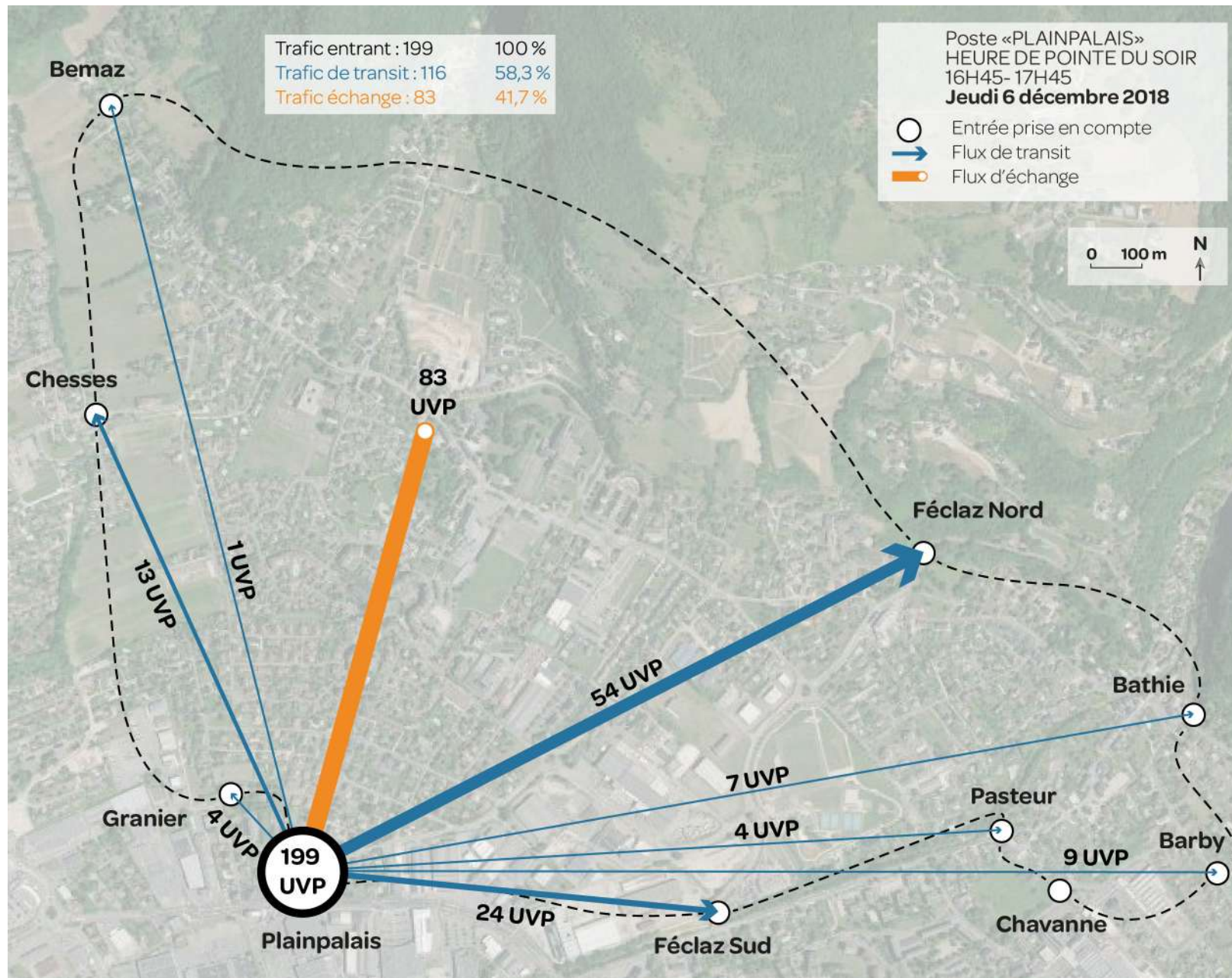
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 4 Plainpalais



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Plainpalais.

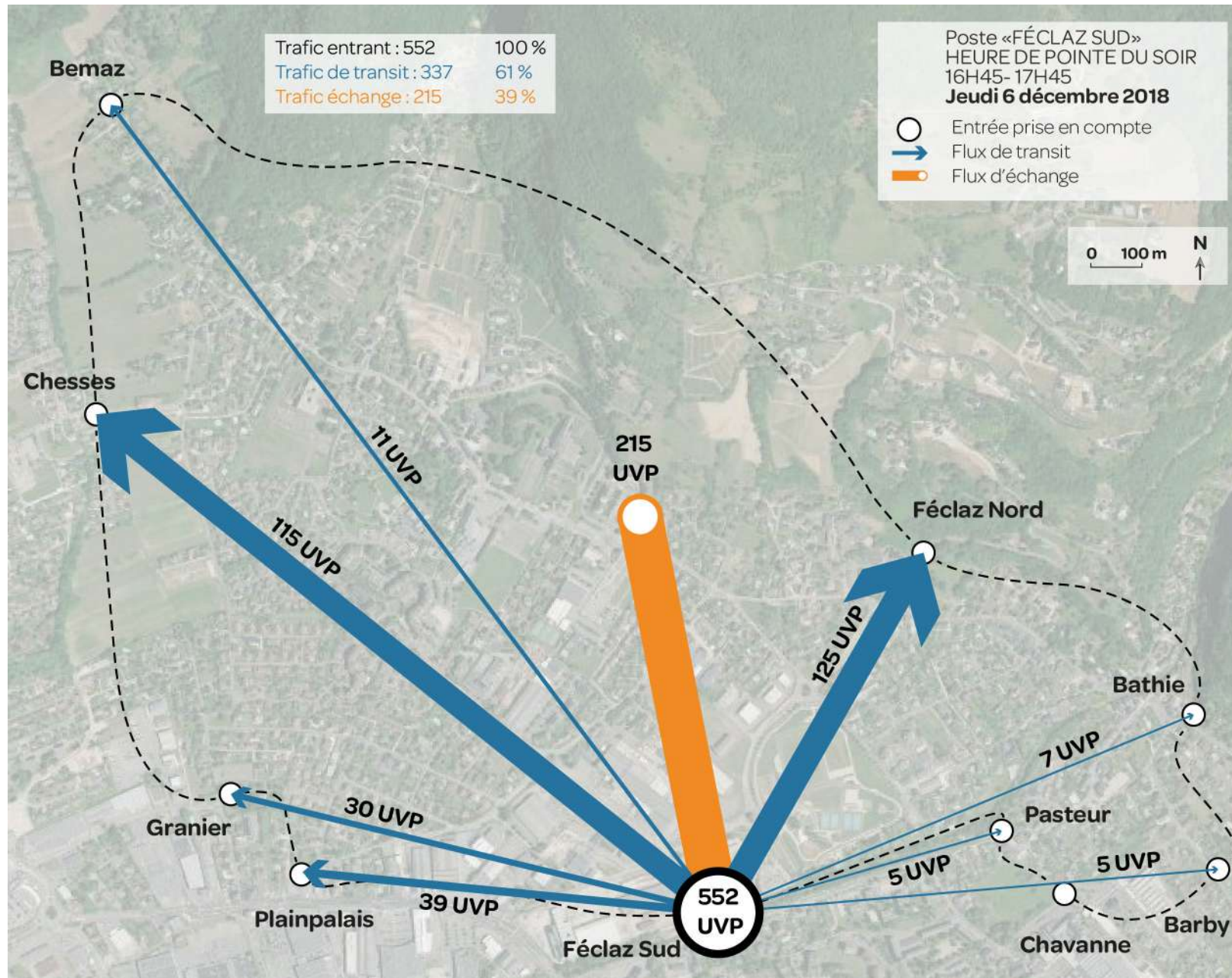
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 5 Féclaz Sud



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Féclaz Sud.

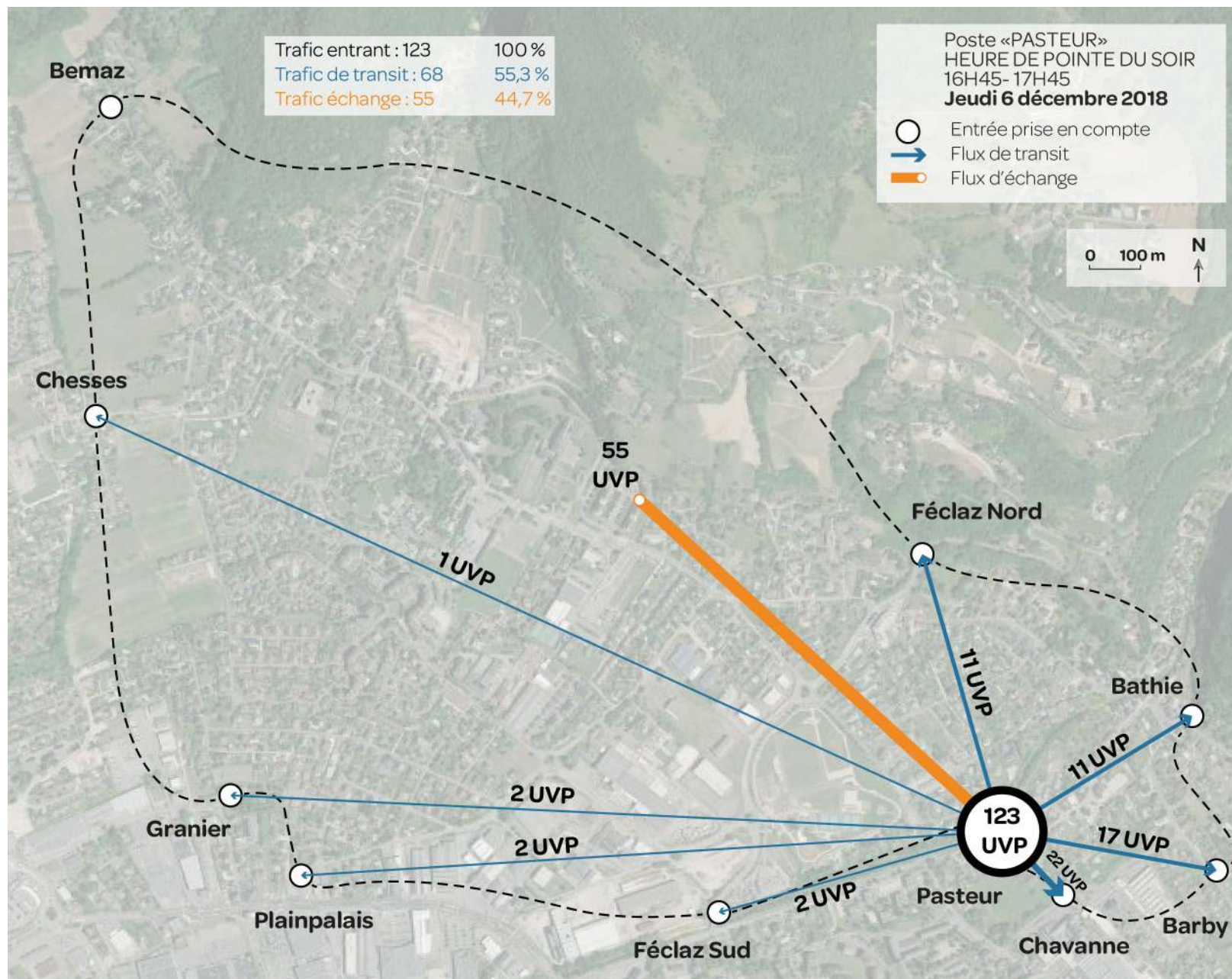
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 6 Pasteur



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Pasteur.

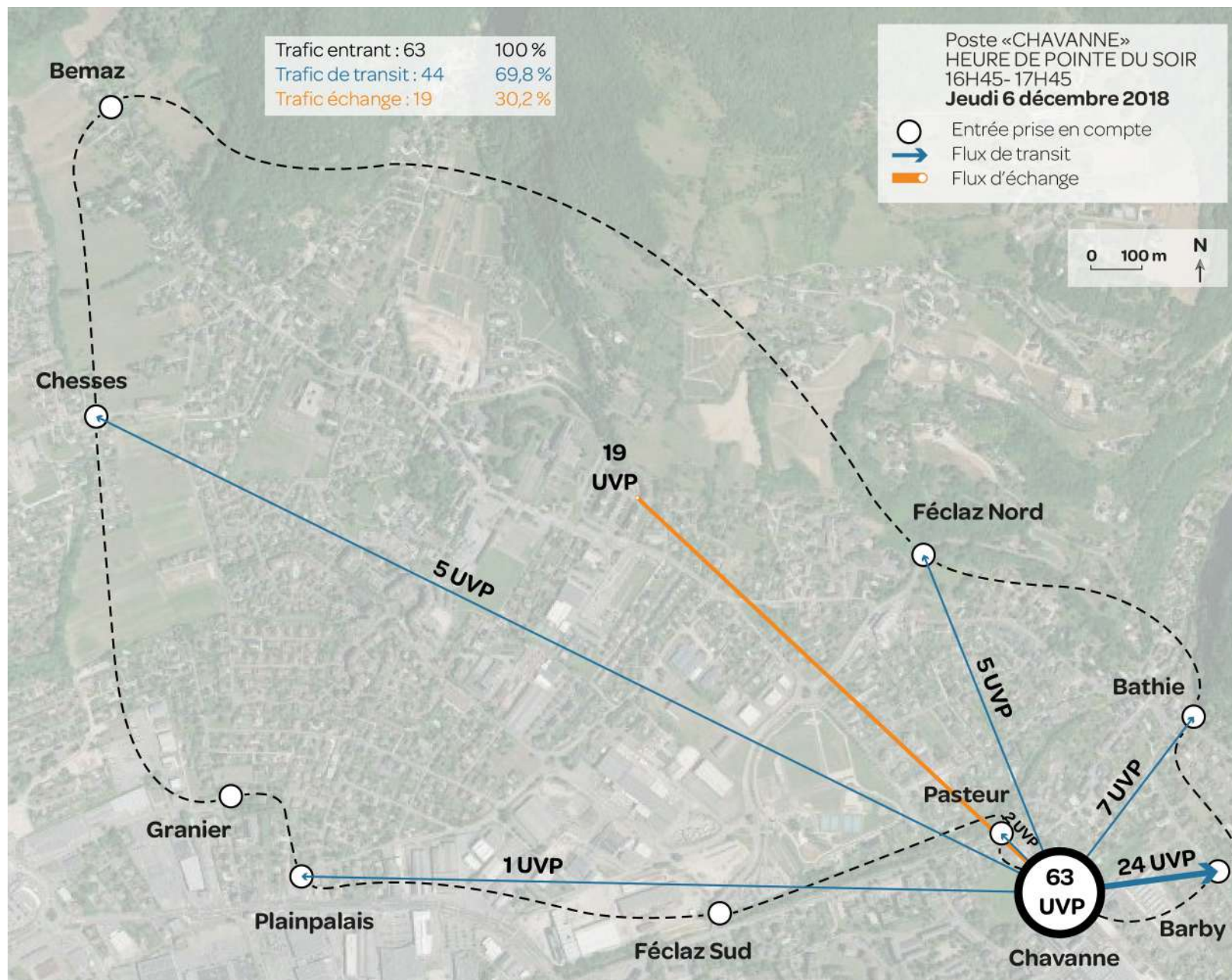
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 7 Chavanne



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Chavanne.

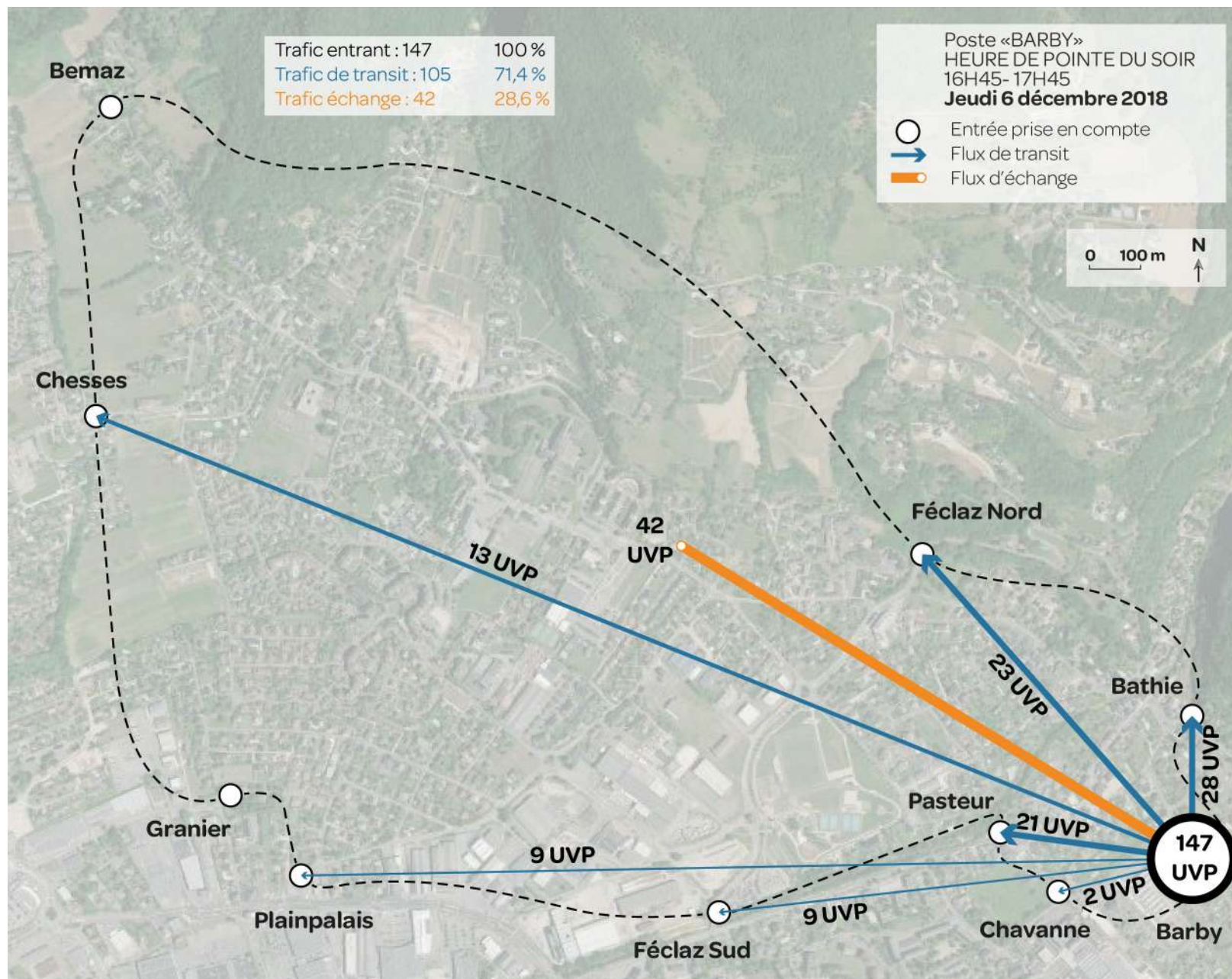
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 8 Barby



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Barby

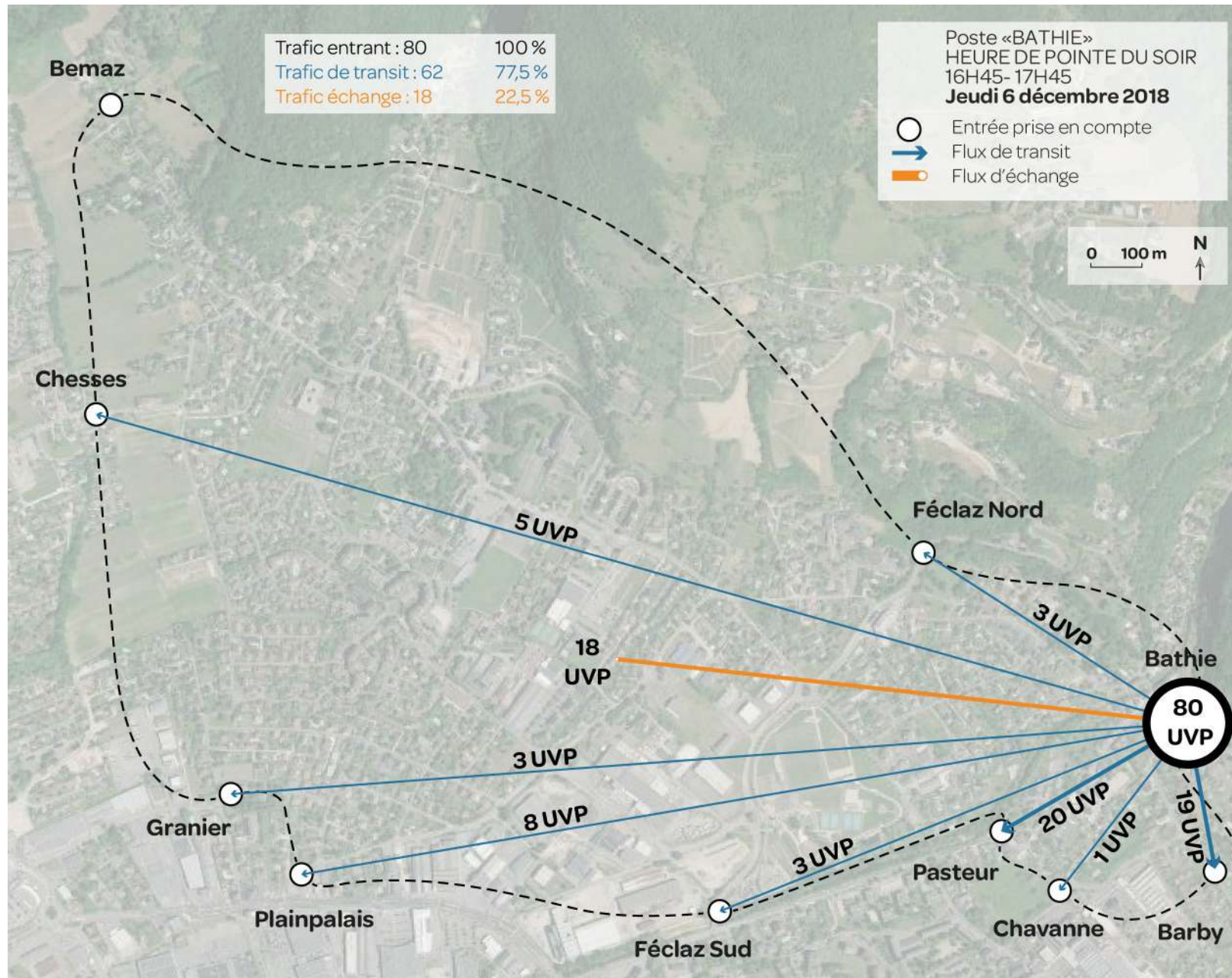
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 9 Bathie



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Bathie.

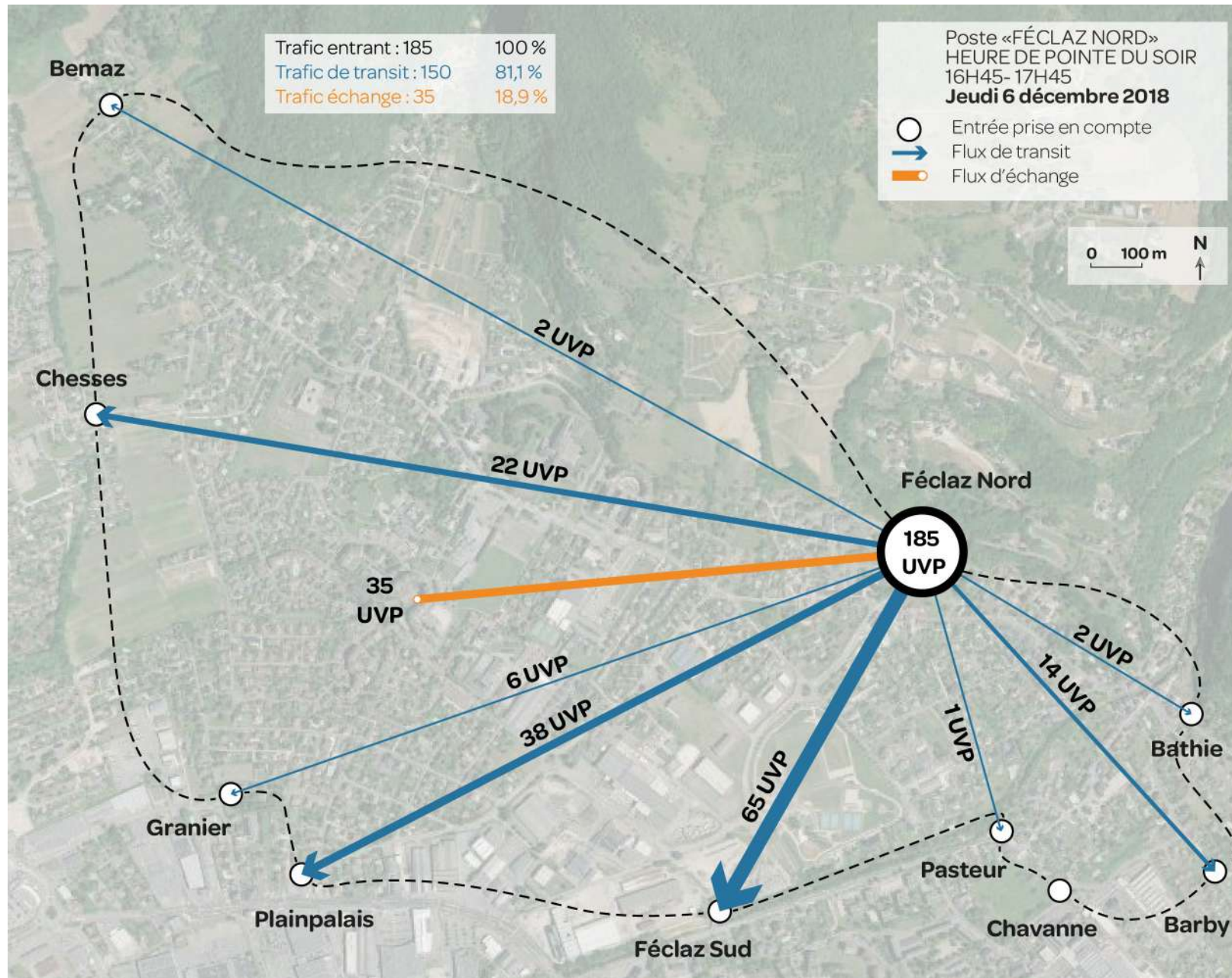
CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

# Structure du trafic à l'HPS - Poste 10 Féclaz Nord



La cartographie ci-contre représente les lignes de désirs des usagers entrant sur le secteur d'étude à l'HPS sur la poste Féclaz Nord.

CONTEXTE

RÉSEAUX

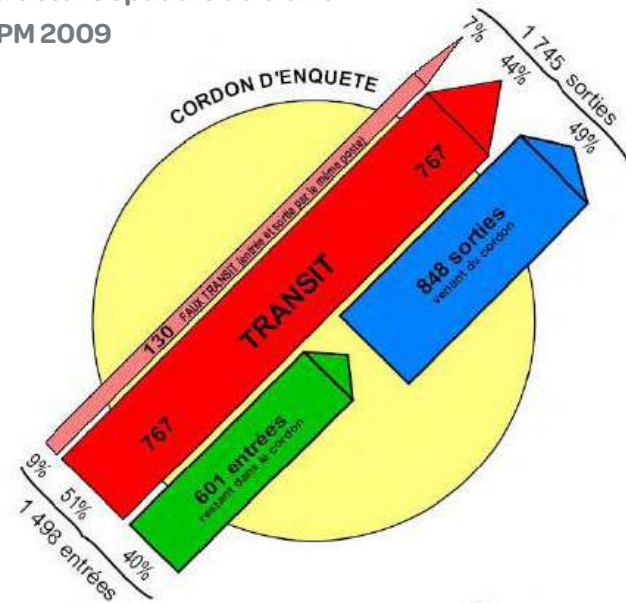
FLUX

SYNTHÈSE

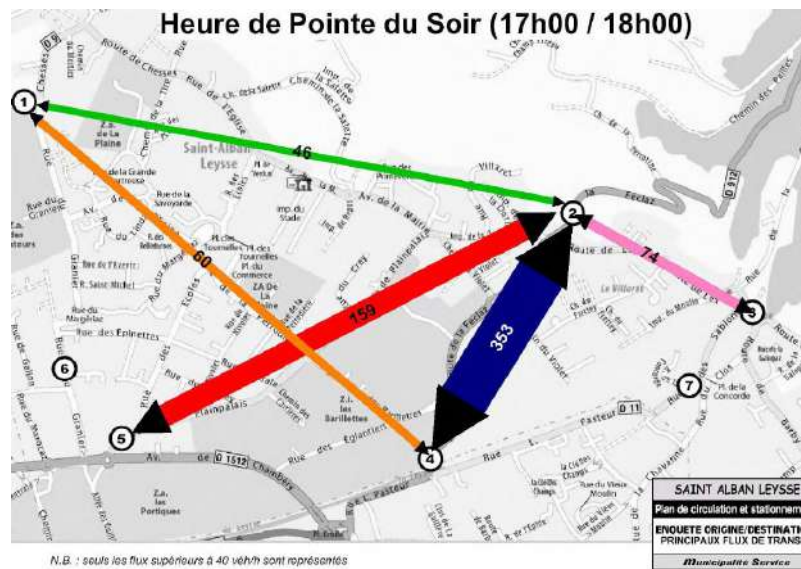
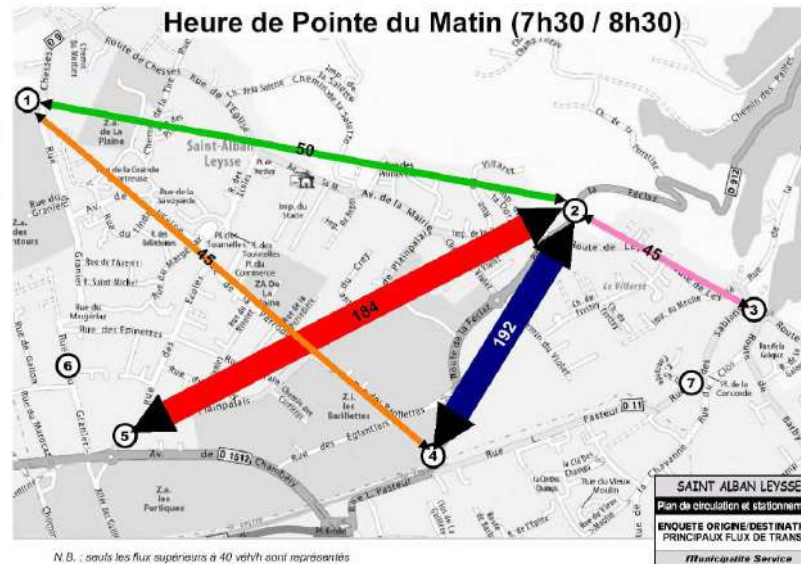
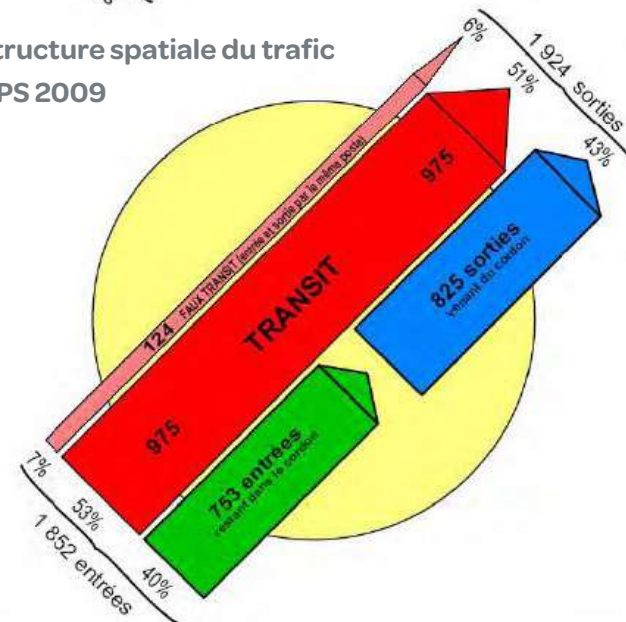


# Structure spatiale du trafic - rappel et comparaison des données de 2009

## Structure spatiale du trafic HPM 2009



## Structure spatiale du trafic HPS 2009



Les données reprises ci-contre sont issues du rapport de diagnostic de l'étude de 2009.

### Hausse de 10% de la part du transit

La part du trafic de transit a été comptée à 61% du trafic entrant aux heures de pointe du matin et du soir en 2018. Cette part était de 51% à l'HPM et de 53% à l'HPS en 2009.

### Bauges <> Chesses : variations faibles

En 2009 la ligne de désir reliant l'accès Féclaz Nord à l'accès Chesses était exprimée par 50 véhicules au total des deux sens le matin et par 46 le soir. En 2018, elle a été mesurée à 48 véhicules à l'HPM et à 66 à l'HPS, soit une évolution modeste.

### Liaison Bauges <> Plainpalais : en baisse

Pour la liaison Bauges <> Pasteur les évolutions sont les suivantes : de 184 à 128 le matin (-41%) et de 159 à 92 (-42%) le soir.

### Liaison Bauges <> Pasteur : en baisse

Pour la liaison bauges <> Pasteur les évolutions sont les suivantes : de 192 à 216 le matin (+12%) et de 353 à 184 (-47%) le soir.

### Synthèse et liaison Chesses <> «Barby»

Malgré l'augmentation générale du transit, il n'est pas relevé d'augmentation significative sur les itinéraires «principaux». Ce constat tant à démontrer la diffusion du trafic de transit sur les voies secondaires et notamment la liaison Chesses <> Leysses où les évolutions suivantes sont relevés :

- HPM : de 45 à 162, soit +260%.
- HPS : de 60 à 189, soit +215%.

CONTEXTE

RÉSEAUX

FLUX

SYNTHÈSE

---

# SYNTHÈSE ET ENJEUX

---

# Synthèse du diagnostic et enjeux

DIAGNOSTIC

ENJEUX

## MORPHOLOGIE URBAINE

- Le secteur d'étude est plat et marqué par sa **position en pied de coteau** (Bauges) : ruptures de pentes et des limites d'urbanisation nettes.
- A l'Ouest et au Sud **les cours d'eau** (Nant de Petchi et Leysse) imposent le passage de pont pour les échanges avec les territoires voisins.
- La commune est **multipolaire**. L'activité commerciale est principalement développée au Sud-Ouest, tandis que les équipements scolaires se trouvent au Nord.
- Il est relevé des **formes d'urbanisation «anciennes»** (rareté de l'espace public) en pied de coteau.
- **86% des actifs de la commune travaillent sur la commune** ou sur une commune voisine : fort potentiel pour les modes actifs.

→ **Valoriser l'important potentiel des modes actifs** en composant un réseau maillé piéton / cycle.

→ **Assurer des liaisons multimodales performantes entre les pôles communaux** (commerces, plaine des sports, centre-ville, Leysse,...) et maintenir les bonnes connections avec les territoires voisins.

→ **Continuer l'effort d'apaisement des voiries sensibles** par la réglementation, l'organisation, l'aménagement des voies et espaces publics.

→ **Améliorer la perception des entrées de quartiers** (centre-ville,...) par un traitement plus urbain des infrastructures.

## TRANSPORTS INDIVIDUELS MOTORISÉS

- Le réseau routier est **clairement hiérarchisé**.
- **L'A41 est accessible à l'Ouest** depuis les accès «Chesses» et «Féclaz Sud» (rue Pasteur)
- **L'axe Épine <> Perrodière <> Barillettes, est l'axe de liaison inter-quartier**. Il n'a pas de fonction particulière à l'échelle intercommunale (hors TC).
- L'organisation des circulations est cohérente avec la hiérarchie.
- De **nombreuses zones à modération de trafic** sont relevées, principalement dans les secteurs urbains «sensibles», **sans lien avec la hiérarchie** du réseau.
- Il n'est **pas relevé de problème de capacité** sur les voiries internes, en revanche **la part de transit est élevée et les vitesses pratiquées sont souvent supérieures** à la réglementation.

→ Sur la base de la hiérarchie des voies principales, **affiner la hiérarchie des voies à l'échelle communale**, en distinguant les voies de distribution des voies de desserte.

→ **Adapter la réglementation** du réseau routier à la sensibilité des espaces traversés, mais également à la hiérarchie du réseau routier.

→ **Actionner le levier d'aménagement, voir celui de l'organisation des circulations**, pour sécuriser les principaux axes perturbés par le trafic de transit et les vitesses élevées.

→ **Penser le projet en intégrant l'amélioration de la capacité des voies principales Sud** (Marocaz/Plainpalais et La Trousse/RD1006).

## MODES DOUX

- Il n'y a **pas de réseau ferroviaire** sur la commune.
- Le territoire est irrigué par **2 lignes Chrono** et une ligne «secondaire». **Sa couverture est bonne**.
- **Le réseau cycle est clairement déséquilibré** : au Sud l'axe de La Leysse et la voie verte des Planeurs connectent efficacement les territoires voisins, tandis que **les connexions vers l'Ouest** (Basse, Mérande,...) **sont inexistantes**.
- Les **liaisons internes** (centre-ville <> Pradian ou centre-ville <> Plaine des Barillettes par exemple) **ne sont pas satisfaisantes**.
- Les **rues du Granier et des Écoles font figure de point noir** dans l'analyse des cheminements piétons.
- Des perméabilités piétonnes intéressantes à l'Ouest.

→ **Préserver/améliorer le niveau de service** et la lisibilité (doubles sens homogènes,...) **des lignes Chrono du réseau Stac**.

→ Construire un **réseau cycle** (aménagement et réglementation) assurant **la distribution à l'intérieur** de la commune.

→ Connecter **les principaux pôles voisins, notamment ceux de l'Ouest**, puis les **infrastructures structurantes** existantes ou en projet.

→ **Sécuriser le cheminement des piétons** sur toutes les voies, y compris de desserte (rue des Ecoles et Granier notamment), par l'aménagement ou la réglementation.

