

# Plan de mobilité douce d'Onex

Volet 1 - Diagnostic, vision, avant-projet

Rapport vC

Décembre 2010



INGENIEURS CONSEILS

Aménagements Régulation du trafic  
Modélisation Transports urbains  
Planification Etude d'impacts



Citec Ingénieurs Conseils

47, route des Acacias  
Case postale 1711  
1211 Genève 26  
Tél + 41 22 / 809 60 00  
Fax +41 22 / 809 60 01  
E-Mail citec@citec.ch



## Sommaire

---

<b>1. Cadre de l'étude</b>	<b>4</b>
1.1. Objectifs communaux en matière de circulation	4
1.2. Objet de l'étude	4
1.3. Etudes parallèles	5
1.4. Objet du rapport	5
<b>2. Analyse territoriale</b>	<b>6</b>
2.1. Population, emplois, activités	6
2.2. Urbanisme	7
<b>3. Diagnostic des réseaux</b>	<b>14</b>
3.1. Réseau routier et transports individuels	14
3.2. Transports collectifs	16
3.3. Mobilité douce	18
<b>4. Vision de développement</b>	<b>25</b>
<b>5. Réorganisation des réseaux</b>	<b>30</b>
5.1. Réexamen du plan de hiérarchie routière	30
5.2. Besoins d'extension du réseau TPG	31
5.3. Plan directeur des chemins pour piétons	32
5.4. Plan directeur du réseau cyclable	33
5.5. Modération de trafic et sécurité routière dans la cité	34
<b>Liste des figures</b>	<b>35</b>
<b>Liste des annexes</b>	<b>35</b>

# 1. Cadre de l'étude

## 1.1. Objectifs communaux en matière de circulation

La formulation des objectifs de l'étude ci-après a été adoptée par le Conseil Municipal:

*L'arrivée du tram à Onex est programmée pour la fin 2011. Les premiers travaux sur la route de Chancy ont débuté en 2009 et les travaux communaux se doivent d'être en phase avec les diverses étapes du tram. Le Conseil Municipal a approuvé à plusieurs reprises le principe du tram et les objectifs communaux en matière de circulation, soit :*

- *Diminution du transit véhicules à l'intérieur de la cité.*
- *Réorganisation des accès de la cité et requalification du secteur des deux églises.*
- *Amélioration de l'accessibilité des parkings de la salle communale et du parc Brot.*
- *Amélioration des itinéraires piétons et vélos.*
- *Amélioration des liaisons nord-sud et accessibilité interquartiers.*
- *Maintien d'une bonne fluidité sur la route de Chancy (axe primaire).*

## 1.2. Objet de l'étude

Par cette étude la Ville d'Onex souhaite, dans un premier temps (volet 1 de l'étude), une mise à plat préalable des perspectives d'évolution des réseaux routiers dans la cité, compte tenu des besoins en transports collectifs et des projets de modération de trafic. Cette approche constitue le premier volet de l'étude. Sur la base d'un diagnostic des déplacements, il s'agit d'établir une vision de la commune en matière de circulation et de choisir des variantes d'avant-projets sur les thèmes suivants:

- besoins d'extension du réseau TPG,
- modération de trafic dans la cité,
- réexamen du plan de hiérarchie routière,
- itinéraires de mobilité douce.

Dans un deuxième temps (volet 2 de l'étude), elle vise une planification directrice en mobilité douce, c'est-à-dire la préparation d'un plan de mobilité douce à l'échelle de l'ensemble de la commune. Cela doit déboucher sur l'établissement de deux types de documents, complémentaires entre eux :

- Le plan directeur des chemins pour piétons, selon le processus usuel défini par la loi sur l'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (L 1 60) liant les autorités cantonales et communales (instrument de planification, de gestion, de coordination et de communication).
- Le schéma directeur du réseau cyclable, à établir selon une logique inspirée des principes du plan directeur des chemins pour piétons.

Traiter des perspectives d'évolution du réseau routier, des transports publics et des secteurs à modérer, et simultanément des réseaux piétonnier et cyclable permet de

gagner du temps et des ressources, d'assurer une cohérence entre ces différents modes de déplacement et d'offrir à la Ville d'Onex un instrument de planification.

Le résultat final de l'étude consistera à obtenir des avant-projets qui seront utiles pour:

- Aider dans les négociations de servitudes de passage.
- Clarifier les priorités de réalisation.
- Définir les projets définitifs et les futurs crédits de réalisation.

### 1.3. Etudes parallèles

Plusieurs études ont été portées à connaissance du mandataire afin de tenir compte des synergies possibles avec le plan de mobilité douce. La liste complète des documents consultés est annexée au cahier des charges de l'étude.

Les études récentes ou en cours les plus importantes sur ce point sont:

- Projet TCOB (route de Chancy et réaménagement du carrefour des deux églises).
- Etude d'accessibilité du Parc des Evaux.
- Etude du stationnement dans la Cité.

### 1.4. Objet du rapport

Ce rapport s'inscrit dans le volet 1 de l'étude et constitue le dossier consolidé de diagnostic multimodal des déplacements. Il présente une analyse de la situation actuelle en matière de mobilité et dévoile les perspectives de développement de la mobilité douce, sous la forme d'une vision d'organisation des réseaux de déplacements dans la commune.

Les projets suivants sont proposés:

- Réexamen du plan de hiérarchie routière
- Besoins d'extension du réseau TPG
- Plan directeur des chemins pour piétons
- Plan directeur du réseau cyclable
- Modération de trafic et sécurité routière dans la cité

Ce rapport donne la trame de l'étude qui a abouti à la réalisation des **documents de planification directrice de la mobilité douce**, qui portent sur les trois derniers points ci-dessus. Les plans concernés ainsi que le programme d'actions constituent les annexes de ce rapport.

## 2. Analyse territoriale

### 2.1. Population, emplois, activités

#### Population (figure 1)

La cité nouvelle d'Onex (et Lancy) constitue le principal pôle de population dans la partie Ouest de l'agglomération de Genève.

La ville d'Onex recense environ 17'300 habitants en 2008, dont 12'300 (71%) sont localisés dans le secteur de la cité nouvelle, qui occupe le quart Nord-Est de la commune (délimité par le chemin F.-Chavaz et la route de Chancy). Ce quartier des années 1970 est situé à cheval sur Lancy et Onex. Il y a 2'070 habitants (12%) dans le quartier Nord-Ouest (Cressy – F.-Chavaz) et 1'150 (7%) dans le vieux village. Les 10% restant sont répartis entre les zones pavillonnaires au sud de la route de Chancy (1'000 habitants) et le quartier de Bellecour (700 habitants).

La route de Chancy, qui traverse la commune sur 1'220 m, présente peu de front bâti tourné sur l'axe. Elle ne dénombre que 30 habitants. Cela souligne le fait qu'Onex est séparé par cet axe en deux poches distinctes, reliées par un petit pôle de centralité communal autour de la place des deux églises.

Les possibilités immobilières donnent une prévision d'environ 2'000 habitants supplémentaires en 2020.

#### Emplois à Onex (figure 2)

Les emplois sont peu nombreux: environ 2'500 en 2008. Le développement de l'emploi est soutenu par la municipalité, et les projets laissent entrevoir plus de 4'000 emplois à l'horizon 2030.

#### Déplacements pendulaires (figure 3)

Selon le recensement fédéral de 2000, il y avait alors 7'800 actifs à Onex dont plus des trois quarts travaillent hors de la commune. Malgré cette forte proportion de navetteurs sortant, les principaux pôles d'emploi du canton sont proches. Les Onésiens estiment mettre en moyenne 21 minutes pour rejoindre leur lieu de travail. Les moyens de locomotion les plus couramment utilisés sont la voiture (54,6%) et les transports collectifs (32,5%).

Les distances pour des trajets domicile-travail sont intéressantes pour le vélo, puisque 35% des actifs sont à moins de 4 km-effort de leur lieu de travail (distance considérée une distance cyclable tout public, correspondant à un temps de 13 à 16 minutes). Le potentiel des transports collectifs l'est également: 22% des actifs ont un trajet de moins de 15', et même 83% un trajet de moins de 30'. Il reste 17% d'actifs soit 1'326 habitants qui ont une desserte en transports collectifs moins intéressante, principalement pour une destination dans le secteur Meyrin-Aéroport. (Le point de départ pris en compte pour les calculs est l'arrêt TPG Onex.)

#### Générateurs de déplacements (figure 4)

Les générateurs de déplacements sont situés principalement dans le nord de la commune. Il n'y a pas de lieu central de grande concentration.

Le premier générateur de déplacements est le centre commercial Coop qui draine en moyenne 3'000 clients par jour, dont 40% sont des piétons (environ 15'000 habitants

à moins de 500). Il existe une dizaine d'autres lieux de commerces/restauration de taille moyenne (plus de 10 employés) répartis dans la commune.

Les deux principaux lieux d'emploi sont Implenia et l'OCP (Office Cantonal de la population), tous deux récemment installés à Onex, avec 300 emplois chacun.

Le GMO (Groupe médical d'Onex) compte 200 employés et 400 patients par jour, dont ~70% d'Onésiens.

Les écoles primaires sont réparties sur 7 sites et accueillent près de 1'500 élèves.

Les élèves en cycle d'orientation sont répartis entre le cycle du Marais à Onex (qui accueille aussi des élèves extérieurs) et celui des Grandes-Communes à Lancy. Les élèves onésiens du cycle supérieur vont au collège de Saussure à Lancy.

Deux sites événementiels d'importance régionale avec activité régulière à l'année sont à relever: la Salle communale et le stade municipal.

Finalement le parc et centre sportif des Evaux est un lieu de destination prisé pour des activités sportives et de détente. Les communes de Bernex, Confignon et Onex ont lancé une étude séparée du présent mandat pour lui définir un concept d'accessibilité multimodale.

## 2.2. Urbanisme

### Patrimoine bâti et routier de la commune d'Onex (figure 5)

La carte regroupe un certain nombre d'informations relatives au patrimoine bâti et naturel de la commune d'Onex. A l'origine de ces données, on trouve le plan directeur communal de 2002, l'Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse (IVS), la carte des chemins de randonnée du canton de Genève, celles des itinéraires de cyclotourisme, des tracés sportifs ou de découverte de la commune, ainsi que la compilation de divers guides d'architecture du XIXe siècle à nos jours.

Le socle du territoire communal se compose d'un grand plateau au nord et d'un coteau orienté vers le sud-est. Le village d'Onex s'est développé au bord du plateau, sur l'ancien « chemin tendant de Bernex à Genève ». Cet ancien tracé, établi en grande partie sur le haut du coteau, reliait de manière plus locale Confignon au Petit-Lancy, avant de plonger sur le village du Grand-Lancy. Il constitue aujourd'hui un parcours cycliste privilégié, parallèle et protégé du trafic de la route de Chancy, dont la construction s'est faite en plusieurs étapes à partir de 1884.

D'autres chemins de liaisons régionales ou locales rayonnaient à partir de la localité d'Onex, certains au nord, en direction des bois et du « moulin des Vaux » au bord du Rhône, d'autres au sud, vers la plaine, en franchissant le pont du Centenaire établi sur l'Aire. Si leurs tracés ont persisté dans le temps, la nature de leurs aménagements a fortement évolué. Les plus beaux tronçons historiques se situent au niveau du village et du chemin des Laz, dans le bois de la Chapelle ou en limite de l'espace agricole au sud, certains de ces parcours pouvant constituer aujourd'hui des vecteurs de liaisons piétonnes ou cyclistes.

Dans le registre du patrimoine routier, il convient de relever le caractère exceptionnel de la Croisée des Six-Chemins avec sa structure en étoile. « Son organisation, aujourd'hui dominée par la route du Grand-Lancy, est clarifiée par un îlot central planté de platanes, d'où émerge une croix routière. Tout autour, les chemins du Pont-du-Centenaire, Sur-le-Beau et de la Blanchette manifestent encore la prégnance du bocage à chênes. » (Guide des chemins historiques du canton de Genève).

Les édifices répertoriés comme intéressants pourraient faire l'objet de quelques ballades architecturales et urbanistiques, où le passé et le présent se mêlent (village,

cité nouvelle, écoles, etc.). D'autres parcours, déjà existants en tout ou partie, devraient être mieux répertoriés et leurs spécificités valorisées :

- le sentier du Rhône, déjà balisé
- la promenade de l'Aire au Rhône, chemin de randonnée cantonale
- la promenade de l'Aire avec ses récents aménagements
- l'itinéraire Cycl vasions sur les chemins D.-Brolliet et des Laz
- le sentier didactique de la forêt d'Onex
- la piste Vita des Evaux
- une promenade des écoles, afin de favoriser les échanges entre les divers groupes scolaires
- etc.

Cette carte a été réalisée avec le concours de Gen verando, dont le souci constant est la création, le balisage et l'entretien des parcours de randonnée. L'Union genevoise des piétons (UGP) y a aussi contribué par sa connaissance des pratiques piétonnes de la commune.



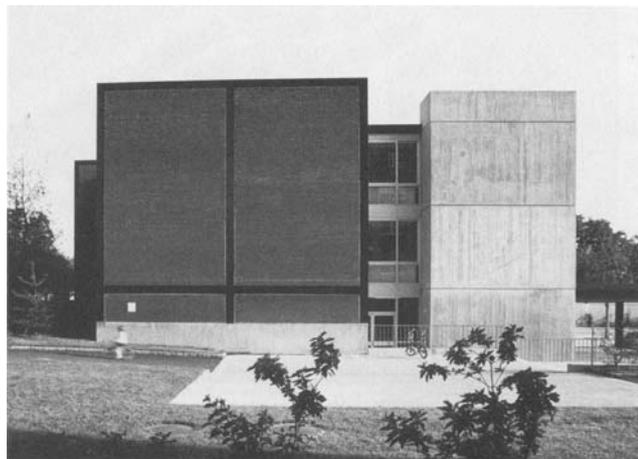
Chemin David, ancien parcours entre Onex et Confignon



Dépliant du sentier didactique dans la forêt d'Onex



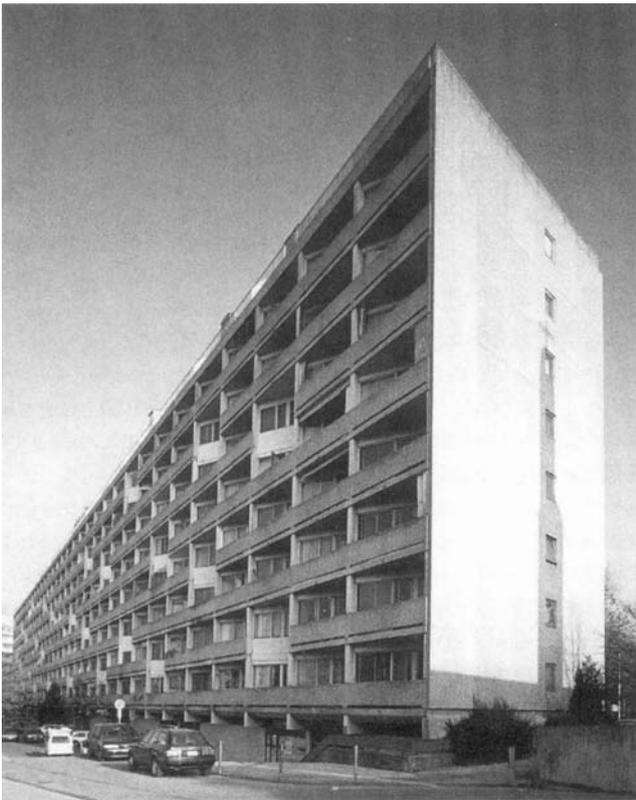
Ancienne mairie-école construite en 1909, M.Brailard architecte



Ecole des Racettes construite en 1975, F.Maurice et L.Parmelin architectes



Cité Golf au moment de sa construction dans les années 1960, Gaillard architectes



Vue depuis la rue des Bossons d'un immeuble d'Onex-Parc, groupe résidentiel construit dans les années 1960, A.Gaillard et M.Cailler architectes

### Espaces ouverts accessibles et éléments naturels (figure 6)

La carte propose une synthèse du réseau des espaces publics et des principales composantes naturelles du territoire communal, à partir d'informations glanées dans le plan directeur communal, de photos aériennes récentes, ainsi que de relevés de terrain.

Au nord et au sud, les limites de la commune se confondent avec les tracés sinueux du Rhône et de l'Aire. Ces bordures sont complétées par de grands espaces libres et naturels comme les bois et le parc des Evaux, ainsi que le coteau et la plaine agricoles de l'Aire; ce sont de formidables lieux de détente et de promenade non seulement pour les habitants d'Onex et des communes voisines, mais aussi pour les habitants du canton.

La cité d'Onex et les quartiers de villas au sud de la route de Chancy constituent des territoires caractérisés par le végétal, mais seulement quelques espaces verts sont établis en zone de verdure, c.à.d. officiellement accessibles à tous: le parc du Gros-

Chêne qui fait l'objet d'une charte de quartier, le parc de la Mairie avec ses manifestations officielles, le parc Brot doté d'équipements culturels, ...

Au nord de la route de Chancy, le réseau des espaces publics est formé de grandes alvéoles de rues dotées de trottoirs; au sud de l'artère, la voirie est constituée principalement de ruelles et chemins en impasse, où se confondent les parcours des automobilistes, des cyclistes et des piétons, à l'exception de la route du Grand-Lancy, du chemin Charles Borgeaud... A Onex, la rue de l'ancien village (rue Gaudy-le-Fort) et la place des Deux-Eglises constituent les lieux centraux de la commune.

L'arborisation de la cité nouvelle s'exprime par de grands alignements d'arbres d'essences très variées au bord ou au centre des rues; au sud, ce sont de grandes haies, vestiges de quelques anciens bocages, qui strient le tissu pavillonnaire et délimitent les parcs.



Vue sur le coteau et la plaine de l'Aire depuis le chemin Sur le Beau



Alignement d'arbres sur domaine public le long de l'avenue du Bois-de-la-Chapelle



Espace vert sur domaine privé au centre d'un îlot de la cité



Espace vert sur domaine privé au pied d'un immeuble de la rue de la Calle



Présence du végétal dans la cité (promenade arborisée de l'avenue du Bois de la Chapelle)



Présence du végétal dans le tissu pavillonnaire (haie du chemin des Laz)



Place des Deux-Eglises  
avant le réaménagement  
lié au tramway

## 3. Diagnostic des réseaux

### 3.1. Réseau routier et transports individuels

#### Organisation du réseau routier (figure 7)

##### Hierarchie du réseau et zones 30

Onex est située entre les deux grands axes routiers de rocade à l'ouest de Genève, sans qu'ils ne touchent la commune: l'autoroute A1 et l'axe Pont-Butin – Communes-Réunies. Selon le réseau routier principal cantonal officiel, deux axes qui traversent la commune sont classés en réseau principal: la route de Chancy et la route du Grand-Lancy. Les routes collectrices qui permettent de se raccorder à ce réseau principal font partie du réseau secondaire, à l'exception des tronçons qui raccordent la cité et la route de Loëx au carrefour des deux églises. Ce carrefour est destiné à une fonction de circulation locale uniquement.

Deux poches de zone 30 sont en places: Cressy et vieux village. Le chemin Charles-Borgeaud (réseau secondaire) fait partie de l'extension 2009 de la zone 30 du vieux village. La commune de Lancy a prévu dans son plan directeur communal une zone 30 sur le périmètre limitrophe de la Cité d'Onex (y compris réseau secondaire et axes TPG).

##### Accès et sorties de la Cité

Le réseau routier de la Cité est difficile à lire par les usagers: il présente un quadrillage assez régulier mais il n'est pas relié directement à la route de Chancy. Le projet TCOB prévoit des modifications dans les raccordements dans le but de limiter le trafic de transit:

- Rue des Bossons / place des deux églises: ce tronçon sera fermé au trafic de transit dans le cadre du projet TCOB.
- Rue des Grand-Portes: actuellement à sens unique (entrée vers la Cité), elle sera mise à double sens dans le cadre du projet TCOB.
- Rue de Bandol (tous les mouvements possibles).

Les rues internes de la Cité sont à sens unique, excepté l'av. du Gros-Chêne.

##### Charges de trafic (figure 8)

Selon les charges de trafic avant le chantier du TCOB, la route de Chancy est l'axe le plus chargé avec un maximum de 30'000 unités-véhicules/jour au centre d'Onex. Le projet TCOB prévoit une baisse à 27'000.

Les charges sont cohérentes avec la hiérarchie avec en général moins de 5'000 unités-véhicules/jour sur le réseau de desserte. Une exception notable toutefois: la rue des Bossons et le carrefour des deux églises avec 11'000 unités-véhicules/jour.

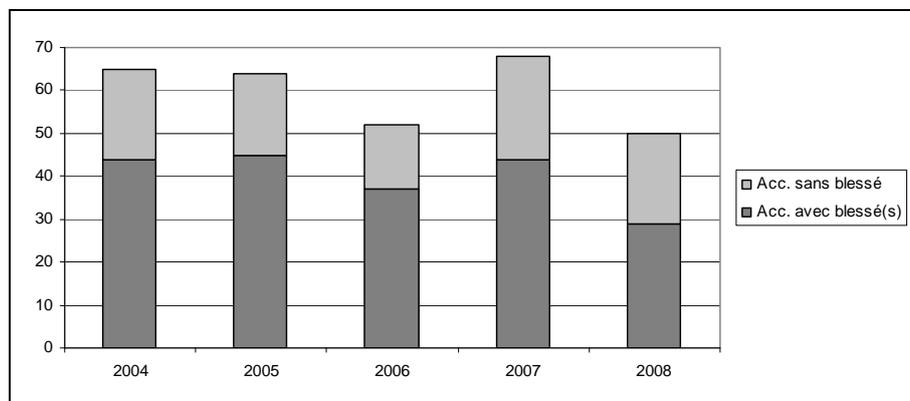
Les mesures d'accompagnement du projet TCOB visent à rééquilibrer ces charges entre les différents raccordements de la Cité.

##### Plan des voies de la cité d'Onex (figure 9)

Le plan des voies de circulation dans la Cité localise également les voies bus et cyclables. Il met en évidence la forte présence du stationnement, sur voirie (latéral et/ou central), et sous la forme de poches entre les immeubles avec de nombreux accès.

## Accidentologie (figure 10)

Les accidents sont donnés sur 5 ans, de 2004 à 2008. Cette période a enregistré 299 accidents dont 100 ont eu des dégâts corporels (116 blessés et 2 tués). Parmi les victimes figurent 20 piétons et 7 cyclistes.



Parmi les causes, l'inattention est à l'origine de 65% des accidents. Les autres causes sont: refus de priorité 20%, alcool et drogue 16%, vitesse excessive 10%, dépassement dangereux 7%, inobservation des signaux 5% (le total excède 100% car un accident peut cumuler plusieurs causes).

Les types de lieux d'accident sont:

Ligne droite	24%
Intersection	21%
Place de parc/parking couvert	15%
Place de parc/Installations annexes	11%
Entrée/sortie (par ex. chemin rural)	11%
Virage	6%
Passage pour piétons	3%
Place/aire de circulation	2%
Giratoire	2%
Bande cyclable	1%
Trottoir	1%
Autre emplacement de l'accident	1%

La localisation sur plan met en évidence quelques lieux de concentration dans la Cité, qui correspondent à des accès de parkings sur une route à fort trafic:

- av. des Grandes-Communes (33 accidents dont 9 devant les commerces entre les deux giratoires); c'est aussi sur cet axe que l'on trouve la plus grande concentration de piétons accidentés;
- rue du Vieux-Moulin (13 accidents);
- av. du Gros-Chêne (16 accidents dont 9 près du centre commercial Coop);
- rue des Bossons (29 accidents dont 6 au carrefour avec rue du Loup).

Sur l'avenue du Bois-de-la-Chapelle la répartition est plus diffuse. Par contre elle présente un nombre élevé d'accidents (25) par rapport sa charge de trafic. Les manœuvres de stationnement sont en cause dans la plupart des cas.

## 3.2. Transports collectifs

### Fréquentation des arrêts

Les statistiques de fréquentation des 15 arrêts desservis par les TPG à Onex dénombrent plus de 15'000 montées et descentes par jour (valeurs 2007).

Les arrêts les plus utilisés sont Onex (seul arrêt fréquenté par 6 lignes) et Onex-Marché (lignes 10 et 20). Dans la cité les arrêts Onex-Cité, Victor-Duret, Evaux et Gros-Chêne ont aussi une forte fréquentation bien que desservis par une seule ligne (10 ou 20). Sur la route de Chancy les arrêts Bandol et Pré-Longet, qui seront fusionnés par le TCOB, sont aussi parmi les plus fréquentés.

La ligne la plus utilisée à Onex est la ligne 20 avec un tiers des montées-descentes de la commune (5'200 dont 70% dans la Cité), suivie de la 10 avec 4'300.

Arrêt	Montées-descentes / jour en 2007							
	TOTAL	Par ligne						
		2	19	10	20	43	K	L
Onex	3'660	1'040	970		660	410	230	350
Onex-Marché	3'320			1'990	1'340			
Onex-Cité	1'170			1'170				
Bandol	1'120	510	400				90	120
Victor-Duret	1'060				1'060			
Pré-Longet	980	420	360				100	100
Evaux	850			850				
Gros-Chêne	830				830			
Ch. de la Traille	630				540	90		
Galeries du Loup	450				450			
Edouard-Vallet	400				350	60		
Maison Onésienne	320			320				
La Dode	300	130	90				40	50
Belle-Cour	230					230		
Genévière	40					40		
Rochette	40					40		
Montesquiou	20					20		
<b>TOTAL</b>	<b>15'420</b>	<b>2'100</b>	<b>1'820</b>	<b>4'330</b>	<b>5'230</b>	<b>890</b>	<b>460</b>	<b>620</b>

### Plan du réseau TPG (figure 11)

Le réseau TPG actuel comporte 4 lignes urbaines depuis Onex vers le centre ville (2 et 19 sur la route de Chancy, 10 et 20 par la Cité). Le projet TCOB et le plan directeur des transports collectifs 2011-2014 prévoit les modifications suivantes à l'horizon 2011:

- La ligne de tram 14 remplace les lignes de trolleybus 2 et 19 sur la route de Chancy. L'arrêt Pré-Longet disparaît, et l'arrêt Bandol est légèrement décalé vers l'ouest.
- Les lignes 2 et 19 se substituent à la ligne 10 entre Bel-Air et Onex-Cité, la 2 se substitue à la 20 entre Onex-Cité et Cressy. Ce dernier tronçon est électrifié.
- La ligne 20 fait son terminus à Onex (et plus à Cressy, desservi par la 2) et emprunte la rampe du Pont-Rouge vers Stade et Bellins.

- Les lignes régionales K et L sont déviées sur la rampe du Pont-Rouge avec terminus à Etoile.
- La ligne 43 est fusionnée avec la 41 (Tours-de-Carouge – Petit-Veyrier).

Le PDTC 2011-2014 a été approuvé par le Conseil d'Etat le 23 juin 2010.

### Temps de parcours actuels/futurs (figure 12)

Le TCOB va permettre de réduire les temps de parcours des tramways sur la route de Chancy par rapport aux trolleybus actuels. Le gain est estimé à 2 minutes. La cadence va baisser de 15 à 12 passages en heure de pointe, toutefois avec des capacités de passagers plus élevées.

Les lignes qui desservent la Cité vont par contre être plus lentes: on peut prévoir 2 minutes de plus au parcours de la ligne 10 (future 2) entre La Calle et Bel-Air, et 3 minutes pour la ligne 20 (future 4 avec tracé modifié entre CEPTA et Bâtie).

### Accessibilité des arrêts de tram (figure 13)

Des isochrones de 4' à pied (300 m) autour des futurs arrêts du TCOB montrent que seul un petit territoire de la commune est desservi dans ces conditions idéales. De plus des obstacles dans les parcours piétons restreignent ce périmètre de manière nette, surtout à l'arrêt La Dode. Il faudra y remédier, d'autant plus que pour bénéficier des meilleurs temps de parcours (cf. chapitre précédent), les usagers potentiels du tram se recrutent au-delà du périmètre de 300 m. Ainsi, plus des  $\frac{3}{4}$  de la commune est englobée dans un périmètre à moins de 10' à pied du tram (750 m).

Le dénivelé est favorable au nord (Cité et route de Loëx) avec un maximum de 10 m de différence de niveau par rapport aux arrêts. Par contre au sud, certains habitants sont situés à plus de 20 voire 30 m de dénivelé. Cela réduit l'attrait du tram, mais peut être compensé par un parcours piéton très direct.

### Rabatement sur les arrêts de bus et tram (figures 14-15)

La future double desserte trolleybus et tramway donne des temps de parcours favorables au tram mais une meilleure proximité des trolleybus dans la Cité. Les usagers vont donc se répartir vers l'un ou l'autre des modes.

En prenant comme critère de rabattement l'arrêt le plus proche du domicile, les lignes de bus et trolleybus captent 89% de la population (contre 11% pour le tram). Le tram ne touche que les résidents à proximité immédiate des arrêts, qui sont des zones de faible densité.

Une 2<sup>e</sup> modélisation introduit le temps de parcours en bus ou tram. Ainsi chaque habitant est affecté à l'arrêt de bus ou tram qui donne le meilleur parcours combiné (marche + trajet en bus ou tram) jusqu'au centre ville. Ce temps tient compte de:

- temps de marche à 1 m/s à vol d'oiseau (correspond en moyenne à 1.25 m/s par l'itinéraire réel), multiplié par un facteur 2 (pour tenir compte de la perception de l'effort),
- temps moyen d'attente à l'arrêt (1/2 cadence),
- temps en bus ou tram jusqu'à Genève centre (Bel-Air).

L'attractivité des futurs arrêts de tram augmente nettement et dépasse celle du bus: le tram attire 51% de la population.

Cette modélisation du rabattement ne donne pas la situation réelle à prévoir: elle ne se base que sur les déplacements d'habitants d'Onex vers le centre ville de Genève et fait l'hypothèse d'un comportement identique des habitants à une même adresse. Mais elle permet de mettre en évidence le fait que le tram va capter des passagers

sur presque tout le territoire de la commune, selon leur disposition à marcher plus pour bénéficier d'un trajet en tram plus favorable (temps et confort). D'où l'intérêt de prévoir des cheminements piétons attractifs vers les trois arrêts.

### 3.3. Mobilité douce

#### Les enjeux généraux de la mobilité douce

La formulation des enjeux ci-après a été adoptée par le Conseil Municipal:

*La Ville d'Onex se situe dans une position charnière entre le centre-ville et les communes périphériques. Les enjeux en matière de mobilité douce sont différenciés, selon les caractéristiques du territoire, entre les parties nord et sud de la route de Chancy. Dans ce contexte, lesdits enjeux sont:*

- *La continuité des liaisons piétonnes au travers d'espaces qui appartiennent à plusieurs propriétaires.*
- *L'attractivité et la sécurité des parcours le long des routes et chemins sur lesquels on observe trop souvent des vitesses peu adaptées.*
- *La sécurité du franchissement des chaussées par les piétons.*
- *La perméabilité des itinéraires cyclables et la création de contresens cyclables sur certains axes.*
- *La modération de trafic dans la cité.*
- *Les accès aux milieux naturels (Evaux, bords du Rhône et de l'Aire).*

#### Consultation sur la mobilité douce (figure 16)

Une consultation auprès de différents cercles d'usagers a été menée. Elle a servi à établir un diagnostic du point de vue des usagers par rapport à leur vécu des déplacements piétons et cyclistes. Elle a été menée sous la forme d'entretiens et par la réponse à un questionnaire axé sur l'insécurité subjective et les obstacles à la pratique de la marche et du vélo en lien avec les grands générateurs de déplacements.

Les représentants des organes suivants ont participé à cette consultation:

- PROVELO Genève
- UGP & Genève Rando
- Commune de Lancy
- Ecoles primaires (Directrices)
- Cycle d'orientation Marais (Directeur)
- Parascolaire
- Sport scolaire
- Centre commercial Coop
- GMO
- Sécurité municipale
- Clubs sportifs
- Service de jeunesse et action communautaire

Les principales remarques portant sur des problèmes de sécurité ou des lacunes d'infrastructures sont relevées sur la carte de synthèse du diagnostic de la mobilité douce.

D'autres points généraux, soulevés de manière récurrente, portent notamment sur:

- Insécurité sur les trottoirs liée aux entrées-sorties de véhicules (accès privés, parkings, garages, stationnement entre le trottoir et les bâtiments) ou à la présence de vélos.
- Mauvaise visibilité des traversées piétonnes due aux voitures stationnées sur voirie et à un éclairage trop faible.
- Insécurité nocturne le long des cheminements piétons notamment à proximité des écoles, due à un défaut d'éclairage et à des passages dans des espaces confinés.
- Horaire des patrouilleuses pas adaptés aux horaires scolaires des plus petits (école enfantine).
- Problème du déneigement en hiver: trottoirs et bandes cyclables recouvertes de glace.

### **Inventaire des infrastructures cyclables actuelles (figure 17)**

Cette carte représente un état des lieux des aménagements cyclables sur le réseau de voiries.

### **Inventaire des chemins en site propre (figure 18)**

Cette carte représente les chemins de la mobilité douce situés à l'écart du réseau de voirie. Elle répertorie également les possibilités de nouvelles liaisons évoqués à ce jour dans divers projets ou études en cours, et qui sont antérieurs à la présente étude. Ces projets sont considérés comme des liaisons potentielles à intégrer dans le schéma directeur des réseaux piétons et cyclables.

### **Analyse qualitative**

Les différents problèmes liés à la mobilité douce à Onex sont illustrés par des exemples de cas photographiés et commentés ci-après.

## Continuité des itinéraires et raccourcis pour piétons



Sortie du Bois-de-la-Chapelle vers la Cité: les chemins asphaltés ne correspondent pas aux "lignes de désir" des piétons (les trajectoires réelles empruntent des raccourcis).



La plupart des accès à des parkings privés sont aménagés en trottoirs traversant, qui offrent le meilleur confort aux piétons. Il y a quelques exceptions comme ici au débouché sur av. du Bois-de-la-Chapelle (entre la poste et l'école du Bosson).



Chemin Champ-du Puits: le débouché sur le chemin de Cressy est bloqué par un portail fermé à clé, ce qui empêche une liaison directe entre le ch. de la Traille et l'arrêt TPG Dode. Le détour rallonge le trajet de 200m.



Accès piéton à l'école d'Onex-Parc, qui abrite aussi, la piscine communale et des salles de sport: un seul couloir étroit entre les parkings, mal situé par rapports aux différents itinéraires qui convergent vers ce pôle d'activité (piscine, salles de sport, place de jeux, théâtre, restaurant...).



La liaison la plus directe entre la route de Chancy (futur arrêt de tram Bandol) et la Cité passe par ce mur antibruit en béton. Il casse l'effet d'attraction visuelle que devraient pouvoir exercer les arrêts de tram sur leurs alentours.



La liaison entre la Salle communale et la place Duchêne est possible par le parking, mais dans des conditions de confort peu attractives.

**Problème du stationnement**



Allée d'accès perpendiculaire à la rue du Vieux-Moulin: le stationnement est omniprésent et supplante toute autre fonction de l'espace.



Avenue des Grandes-Communes: stationnement à cheval sur un trottoir sans bordure. L'espace piéton est dégradé.



Av. du Bois-de-la-Chapelle: stationnement continu des deux côtés. Le trottoir est coupé de l'espace-rue par cette barrière de carrosserie. Le regard des piétons, surtout des enfants, manque de dégagements visuels pour se repérer dans le quartier.

### Insécurité nocturne



Passage par le Bois-de-la-Chapelle, derrière l'école du Bosson: nombreuses zones d'ombre, chemin peu rassurant.



Liaison entre ch. Fr.-Chavaz et route de Loëx par le CO Marais: sentiment d'imprévisibilité et d'enfermement au passage entre les haies.



Carrefour Vieux-Moulin – Bois-de-la-Chapelle: éclairage diffus, luminosité sans tons de couleur naturelle, donne un aspect terne à la Cité. N'incite pas à se déplacer à pied.

### Insécurité à vélo sur certains tronçons routiers



Route du Grand-Lancy: avec 7'000 véhicules / jour et une majorité des véhicules à plus de 50 km/h, la sécurité des cyclistes est mauvaise. Une bande cyclable à la montée au moins est nécessaire (pente maximum de 5%).



Av. du Gros-Chêne: cet axe qui relie les deux pôles commerciaux de la Cité est essentiel dans le réseau cyclable. La mixité des vélos dans le trafic y est possible pour autant que la vitesse soit abaissée à 30 km/h.



Av. du Bois-de-la-Chapelle: sens unique sur un large gabarit qui permet des manœuvres de stationnement en épi. L'absence de contre-sens cyclable est très pénalisante pour la traversée est-ouest de la Cité.



Av. du Vieux-Moulin: ce tronçon de gabarit large, avec de nombreux accès latéraux masqués par le stationnement et le terminus du bus, est difficile pour les cyclistes. Une mesure de modération forte est nécessaire, qui tienne aussi compte des besoins de transversalité piétonne.



Avenue du Bois-de-la-Chapelle, entre la poste et la place du 150<sup>e</sup>: sur ce tronçon canalisé par un tissu bâti imperméable, le besoin de transversalité piétonne est faible (hormis aux deux extrémités: accès poste et liaison des écoles Bosson – Parc). Mais il est un maillon important du réseau cyclable (liaison Cité – Onex-centre) qui nécessite une meilleure sécurisation.

### Arrêts de bus



Plusieurs arrêts de la ligne 20 ne disposent pas d'un trottoir de 3m de large, minimum souhaitable pour le confort des usagers. Par exemple ici sur la rte de Loëx (arrêt "Ch. de la Traille"): quai trop étroit par rapport au nombre d'élèves du CO Marais qui se retrouvent ici à la sortie des classes, pour attendre le bus et pour partir à pied.

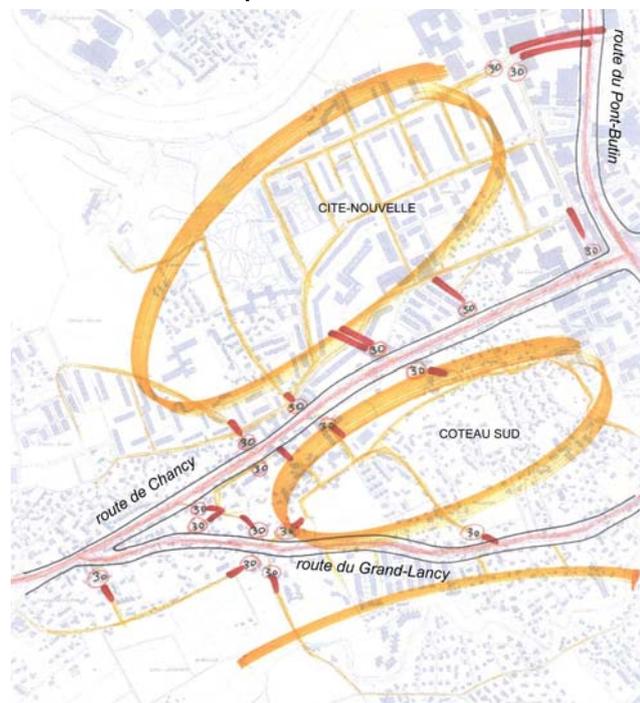


Arrêt "Onex-Cité" (terminus) sur l'av. du Vieux-Moulin: la position du terminus du bus (ligne 10) est dangereuse par rapport à la sortie du parking située juste devant. Un passage particulièrement délicat pour les cyclistes.

## 4. Vision de développement

En corollaire de l'analyse du territoire sous l'angle des déplacements et des enjeux de la mobilité, voici une vision de transformation et de développement des espaces publics. Elle se décline en 5 thèmes qui mettent chacun l'accent sur une orientation contrastée de l'évolution de la ville. Chaque thème repose sur un message clair et univoque, volontairement poussé à l'extrême pour bien en faire ressortir l'image directrice. Mais les 5 thèmes se veulent complémentaires et proposent des approches compatibles l'une avec l'autre. Les interactions entre les thèmes apparaissent par superposition (cf. la carte qui montre les représentations schématiques superposées, figure 19).

### Thème A: la Ville apaisée



Ci-contre:  
esquisse de principe.

Ci-dessous:  
représentation  
schématique.



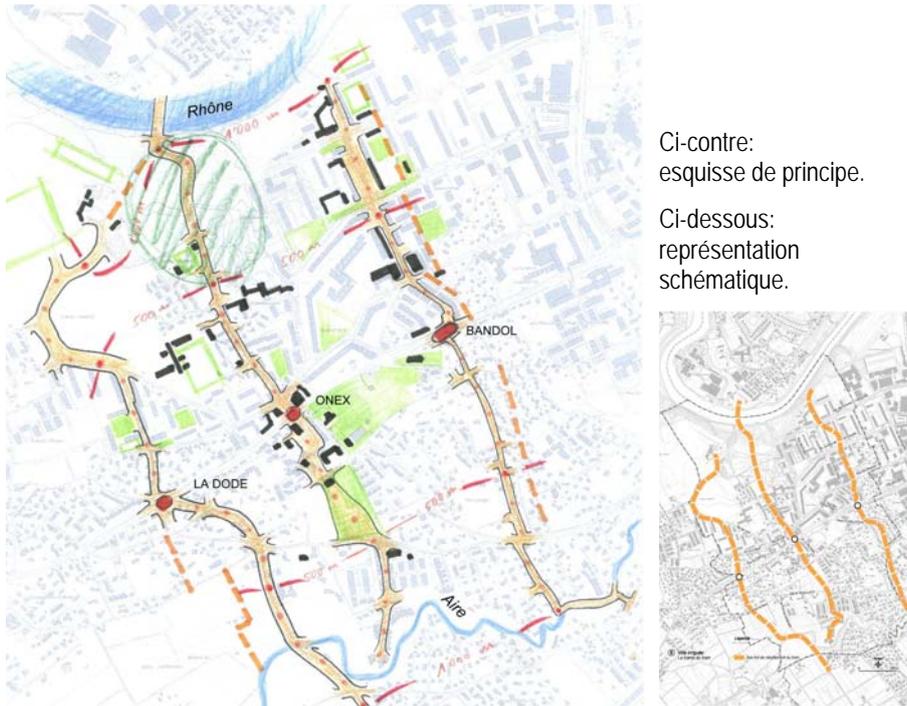
**Devise:** de la route à la rue.

**Principe:** apaisement de l'espace public par rapport au trafic routier, selon de grandes **alvéoles de circulation modérée** à l'intérieur du réseau principal. La voie publique n'est plus vouée uniquement à la fonction de circulation.

**Démarche:** zone 30 généralisée hors du réseau structurant – pour autant que l'"espace-rue puisse être "converti" en cohérence avec les principes de zone 30. Traitement des portes d'entrée. Les alvéoles peuvent comporter plusieurs séquences (diversification des typologies d'aménagement) selon les différentes priorités recherchées (transversalité piétonne, baisse du volume de trafic, vitesse actuelle largement au-delà du 30 km/h, etc.), mais avec caractère homogène à l'intérieur d'une même séquence.

**Lieu d'intervention:** ensemble de l'espace de voiries.

## Thème B: la Ville irriguée



Ci-contre:  
esquisse de principe.

Ci-dessous:  
représentation  
schématique.

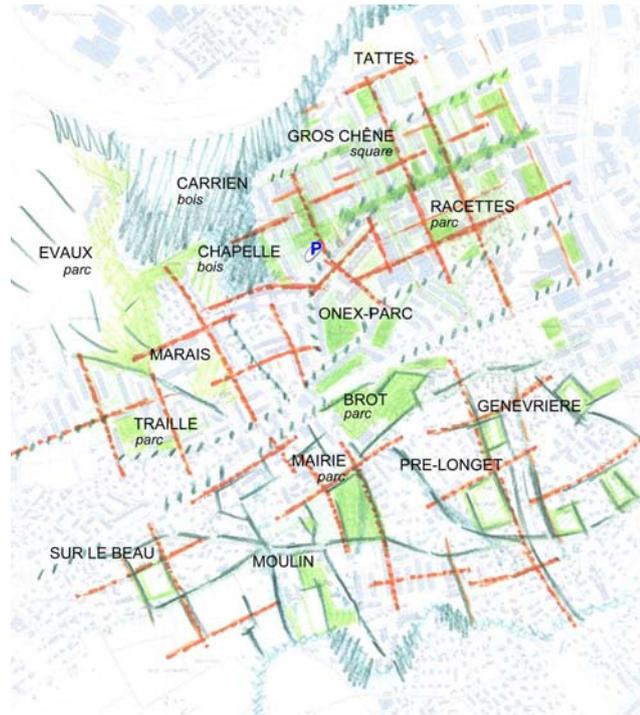
**Devise:** la trame du tram.

**Principe:** pénétration des 3 arrêts de tram dans le tissu bâti pour le **rabattement des mobilités douces sur le tram** – hiérarchie de l'espace public selon ces trois nouveaux axes de références (transversaux).

**Démarche:** requalification et identification linéaire des espaces publics le long d'axes forts orientés vers les arrêts de tram, par des aménagements à caractère utilitaire et emblématique. Succession de séquences aménagées pour le piéton et cycliste: zones de rencontre, trottoirs larges et continus, sites propres. Vélo-station aux arrêts de tram.

**Lieu d'intervention:** espaces publics et collectifs (voiries et abords, parcs) situés dans les 3 axes perpendiculaires au tracé du tram.

## Thème C: la Ville verte



Ci-contre:  
esquisse de principe.

Ci-dessous:  
représentation  
schématique.



**Devise:** renaissance de la cité.

**Principe:** retour vers les fondamentaux de la ville-parc en rendant l'espace public à la verdure. Clarification des lieux pour une meilleure identification entre la rue, les places, les parcs. Intégration de toutes les parties de la ville (quartiers) à travers un réseau d'espaces publics verts, composé des **parcs et cordons arborisés**.

**Démarche:** désencombrer l'espace public du stationnement pour ouvrir les espaces verts sur la ville de verdure avec des allées plantées (voiries) et des pelouses/prairies ouvertes (espaces entre bâtiments). Maintien et multiplication des traversées d'îlots, d'immeubles et de lotissements de villas.

**Lieu d'intervention:** tout le domaine public et les espaces collectifs.

## Thème D: la Ville de rencontre



Ci-contre:  
esquisse de principe.

Ci-dessous:  
représentation  
schématique.



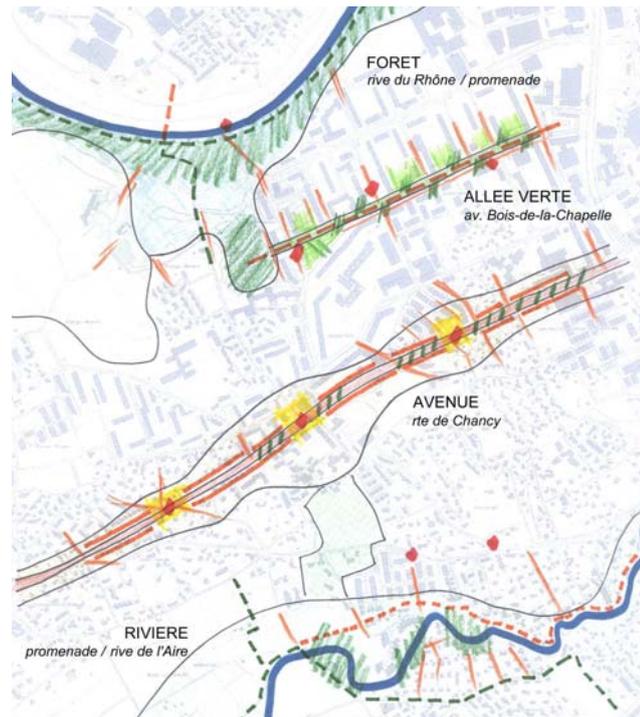
**Devise:** des carrefours pour tous.

**Principe:** modulation de l'espace public en fonction des lieux de conflits entre transports individuels motorisés et mobilité douce (**carrefours sécurisés**); sécurisation des lieux-clés de la vie publique et de convergence de flux (**places publiques**), par un rééquilibrage des aménagements en faveur des déplacements à pied et à vélo.

**Démarche:** améliorations des continuités d'itinéraires piétons/cyclistes dans les carrefours et les traversées de route; mise en pratique de la mixité de l'espace rue (imbrication des espaces latéraux, zones de rencontre); récupération ponctuelle d'espaces de stationnement, amélioration de la visibilité, l'éclairage, le confort ; création de micro-espaces publics avec mobilier urbain et plantations.

**Lieu d'intervention:** les places, les carrefours et leurs abords, les traversées piétonnes.

## Thème E: la Ville identitaire



Ci-contre:  
esquisse de principe.

Ci-dessous:  
représentation  
schématique.



**Devise:** le génie des lieux.

**Principe:** caractérisation du territoire communal sur la base des grands espaces collectifs existants, valorisation des lieux emblématiques qui structurent le territoire et les mobilités, en s'y inspirant pour composer et différencier les espaces publics.

**Démarche:** requalification thématique des espaces publics par rapport à 4 emblèmes du territoire: "avenue" (rte de Chancy), "allée verte" (av. du Bois-de-la-Chapelle), "cordons nature" (forêt onésienne des rives du Rhône et rivière de l'Aire avec sa rive boisée). Continuité des mobilités douces sur les 4 axes et percolation de part et d'autre (trottoirs, traversées piétonnes, pistes cyclables, sites propres, passerelles, plantations, etc.).

**Lieu d'intervention:** espaces publics et collectifs raccordés à l'un des emblèmes.

## 5. Réorganisation des réseaux

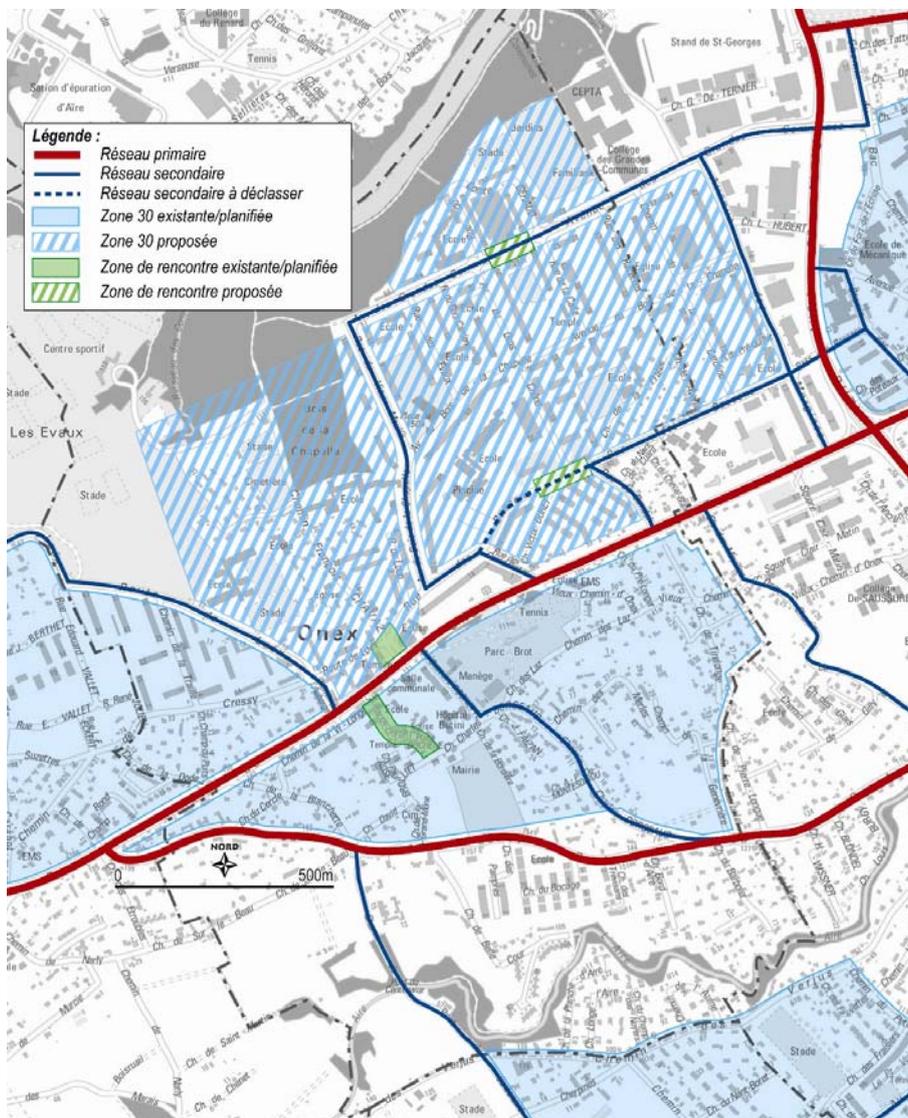
### 5.1. Réexamen du plan de hiérarchie routière

Afin de concrétiser par la hiérarchie routière le rabattement du trafic sur la route de Chancy, il est préconisé de déclasser le tronçon de la rue des Bossons entre Grand-Portes et Bandol (300 m) de réseau secondaire à réseau de quartier.

Dans la logique d'un apaisement de l'espace public par rapport au trafic routier l'ensemble du réseau de quartier, y compris le tronçon déclassé de la rue des Bossons, est classé en zone 30. Par contre les axes structurants du réseau routier cantonal (principaux et secondaires) ne sont pas intégrés à la zone 30.

Ces propositions sont reprises dans l'avant-projet de modération de trafic et sécurité routière dans la cité (présenté au chapitre 5.5).

Le plan suivant présente la proposition de hiérarchie et de zonage du réseau:



## 5.2. Besoins d'extension du réseau TPG

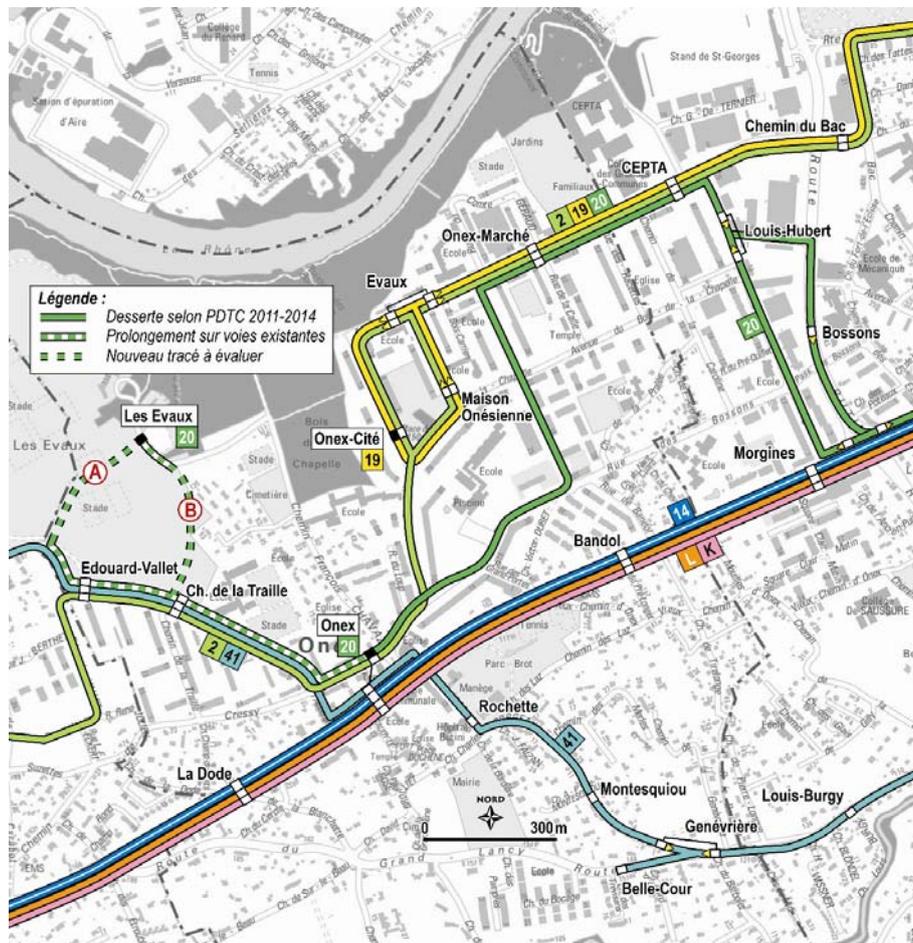
Les besoins d'extension des dessertes en transport public sur le territoire communal ont fait l'objet d'une coordination avec le Canton dans le cadre de l'élaboration du plan directeur des transports collectifs 2011-2014. Le projet présenté au chapitre 3.2 en tient compte, avec notamment:

- la création d'une liaison entre les places du 150<sup>e</sup> et des Deux-Eglises par la nouvelle ligne 2;
- le maintien d'une desserte par bus au cœur de la Cité (arrêts Gros-Chêne et Victor Duret de la ligne 20 actuelle) en plus des dessertes par tram sur la route de Chancy et par trolleybus autour de la Cité (électrification du tronçon Onex-Cité – Cressy).

Outre les modifications listées au chapitre 3.2, une meilleure desserte du parc des Eaux est souhaitée. Elle pourrait se faire par une nouvelle liaison à créer à travers le parc, à emprunter par la future ligne 20 depuis son terminus "Onex"; en attendant l'évaluation d'un tel projet, la desserte des Eaux est toujours assurée depuis la route de Loëx aux arrêts "Ch. de la Traille" et "Edouard-Vallet", avec les futures lignes 2 et 41. Le plan suivant montre ces possibilités, avec deux variantes à évaluer:

- Tracé du chemin cyclable existant à adapter aux bus
- Nouveau tracé en bordure Est du parc.

En cas de réalisation cette liaison sera réservée aux bus TPG et aux cycles, avec la possibilité de l'ouvrir aux autocars en cas d'événement dans le parc.



### 5.3. Plan directeur des chemins pour piétons

Il s'agit de l'avant-projet du plan directeur des chemins pour piétons, dans une vision à plusieurs horizons de planification, court et long terme. Pour le long terme, le développement du réseau repose sur l'importance d'un maillage fort, notamment là où des îlots bâtis imposent aujourd'hui de grands détours pour la desserte des équipements importants. L'objectif est de se rapprocher de la trame idéale d'un quadrillage de terrain correspondant à une minute de marche à pied. Ceci correspond à une maille de 60 à 100m.

Dans la Cité, avec un maillage du réseau routier de 200 à 300m et une densité de population de 25'000 hab./km<sup>2</sup>, les itinéraires piétons intermédiaires en site propre y sont déterminants pour le raccordement des parcelles aux différents services, écoles et arrêt de transports publics. Il est important qu'ils soient directs, confortables, sécurisés, sans obstacles, cohérents et lisibles.

Ailleurs dans la commune, le réseau routier est nettement moins dense. Le développement d'itinéraires piétons alternatifs aux axes de circulation est donc également nécessaire.

Partant du diagnostic de mobilité douce et en cohérence avec la vision de développement présentés dans ce rapport, les mesures principales qui forment la proposition de Plan directeur des chemins pour piétons sont:

- Raccordement des arrêts de tram (Onex, Dode et Bandol) à travers le tissu bâti par des itinéraires piétons perpendiculaires à la route de Chancy.
- Obstacles: suppression d'obstacles infranchissables, amélioration d'obstacles franchissables, traitement des obstacles de nature juridique, afin de créer des parcours directs (sans détours) entre les différents générateurs de déplacements.
- Réalisation de nouveaux chemins en site propre, notamment pour:
  - une nouvelle liaison tangentielle en site propre autour du centre de la commune;
  - le bouclage d'une promenade de plateau en bord de falaise du Rhône;
  - des réseaux de chemins continus à l'intérieur des zones villas;
  - le raccordement de la parcelle Sur-le-Beau par un nouveau maillage piéton en cas de développement immobilier sur celle-ci.
- Sécurisation des conflits entre piétons et trafic automobile: nouveaux passages piétons avec îlot ou surélevés dans la cité, création de trottoirs traversant.
- Réfection et élargissement des trottoirs de la route du Grand-Lancy.
- Concrétisation d'un axe majeur piéton nord sud raccordé aux communes voisines, avec la planification d'une passerelle sur le Rhône (Vernier) et sur l'Aire (Lancy), cette dernière ayant également un rôle interne pour le quartier du sud de l'Aire coupé du reste de la commune.
- Prise en compte des propositions en matière d'accessibilité aux terrains privés pour les PMR selon le rapport "Bien vivre dans sa ville": accès aux bancs, abaissements de trottoirs, suppression d'obstacles, etc.

Le détail des propositions est représenté sur plan et décrit dans le programme d'actions, dans le dossier des annexes.

## 5.4. Plan directeur du réseau cyclable

Il s'agit de l'avant-projet du plan directeur du réseau cyclable. Dans la même logique que pour le développement du réseau piéton, l'objectif est de se rapprocher de la trame idéale d'un quadrillage de terrain correspondant à une minute à vélo. Ceci correspond à une maille d'environ 300m.

Avec un maillage du réseau routier de 200 à 300m, les itinéraires cyclistes sur voirie sont suffisamment denses dans la Cité, sous réserve de les sécuriser (piste/bande cyclable ou dans une rue à 30 km/h) et de mettre en œuvre des contresens cyclables dans toutes les rues à sens-unique. Sur le reste de la commune, des nouveaux tronçons de raccordement en site propre doivent permettre des nouvelles possibilités de liaisons plus directes, plus sûres, plus cohérentes et plus confortables. Une partie des chemins pour piétons peut aussi être aménagée de manière à pouvoir également servir aux cyclistes, là où une alternative par des voiries sécurisées n'existe pas.

Partant du diagnostic de mobilité douce et en cohérence avec la vision de développement présentés dans ce rapport, les mesures principales qui forment la proposition de Plan directeur du réseau cyclable sont:

- Raccordement des arrêts de tram (Onex, Dode et Bandol) à travers le tissu bâti par des itinéraires cyclables perpendiculaires à la route de Chancy.
- Adaptation de chemins piétons au passage des cyclistes, notamment sur la liaison entre la Cité et la route de Loëx.
- Réalisation de nouveaux chemins en site propre, notamment pour:
  - un tracé parallèle aux courbes de niveau à travers la zone villas Charles-Borgeaud;
  - le raccordement de la parcelle Sur-le-Beau par un nouveau maillage vélo en cas de développement immobilier sur celle-ci.
- Sécurisation des itinéraires sur voirie, avec bandes ou pistes cyclables sur l'ensemble des voiries du réseau primaire et secondaire cantonal:
  - Axe Vieux-Moulin – Bois-de-la-Chapelle,
  - Route du Grand-Lancy (procédure cantonale, à traiter en coordination avec les communes de Confignon et Lancy).
- Création de contresens cyclables sur l'ensemble des rues à sens-unique de la Cité.
- Mise en place de parkings à vélo sécurisés en lien avec les arrêts de tram et les écoles.
- Raccordement aux communes voisines, avec la planification d'une passerelle sur le Rhône (Vernier) et sur l'Aire (Lancy), cette dernière ayant également un rôle interne pour le quartier du sud de l'Aire coupé du reste de la commune.

Le détail des propositions est représenté sur plan et décrit dans le programme d'actions, dans le dossier des annexes.

## 5.5. Modération de trafic et sécurité routière dans la cité

Il s'agit de l'avant-projet des propositions de modération de trafic et sécurité routière dans la cité. Les mesures d'aménagement à prendre sur le réseau de voiries pour concrétiser la mise en zone 30 de la Cité et le renforcement des réseaux de mobilité douce sont:

- Portes de zone 30
- Aménagements de modération av. Bois-de-la-Chapelle – rue du Vx-Moulin (vers école Bosson)
- Aménagements de modération "zone 30" rue des Bossons (secteur Piscine – CC Coop)
- Aménagements de modération en lien avec arrêt de bus "Ch. de la Traille" (route de Loëx, vers CO Marais).
- Réaménagement du stationnement et des trottoirs avenue des Grandes-Communes (adapter le profil de la route en fonction des différents usagers)

Le détail des propositions est représenté sur plan et décrit dans le programme d'actions, dans le dossier des annexes.

## Liste des figures

Les figures mentionnées dans ce rapport sont regroupées en fin du document.

- Figure 1 : Population actuelle et évolution
- Figure 2 : Emplois actuels et évolution
- Figure 3 : Déplacements pendulaires
- Figure 4 : Principaux générateurs de déplacements
- Figure 5 : Patrimoine bâti et routier de la commune d'Onex
- Figure 6 : Espaces ouverts accessibles et éléments naturels
- Figure 7 : Organisation du réseau routier (transports individuels)
- Figure 8 : Plan de charges TJOM avant chantier TCOB (2005)
- Figure 9 : Plan des voies
- Figure 10 : Accidents à Onex 2004-2008
- Figure 11 : Réseau TPG
- Figure 12 : Temps de parcours TPG jusqu'à Bel-Air
- Figure 13 : Isochrones piétons et dénivelés depuis les futurs arrêts de tram
- Figure 14 : Rabattement sur les arrêts TPG (arrêt le plus proche)
- Figure 15 : Rabattement sur les arrêts TPG (meilleur parcours combiné)
- Figure 16 : Synthèse de la consultation sur la mobilité douce
- Figure 17 : Inventaire des infrastructures cyclables actuelles
- Figure 18 : Inventaire des chemins en site propre
- Figure 19 : Vision de développement

## Liste des annexes

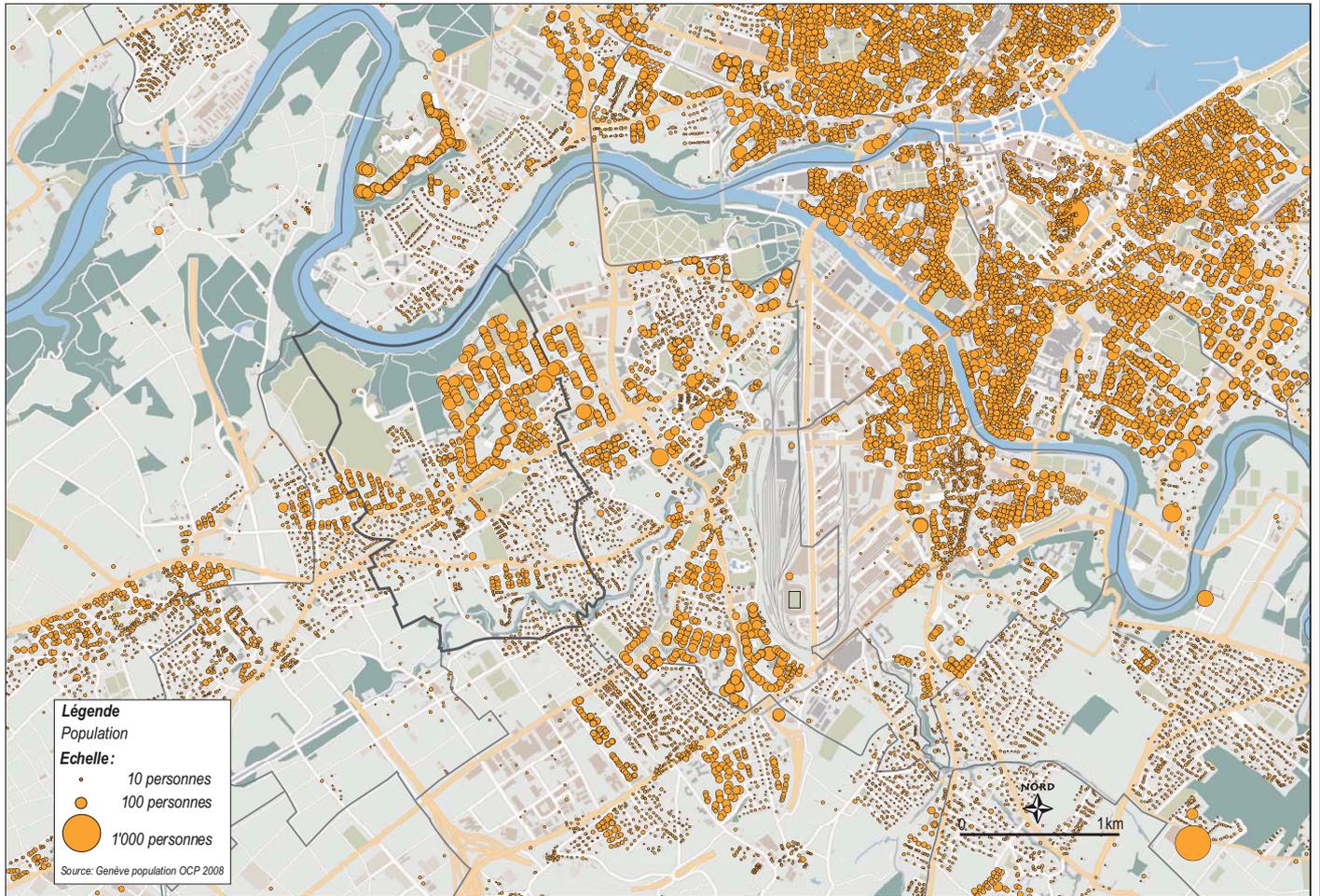
Les documents de planification directrice de la mobilité douce constituent les annexes de ce rapport, mis à jour selon les décisions de la commission du conseil municipal "Espaces Verts et Infrastructures" en séance du 27 avril 2010 et des préavis des services cantonaux consultés avant l'enquête publique. Il s'agit des plans suivants:

- Plan directeur des chemins pour piétons (PDCP),
- Plan directeur du réseau cyclable (PDRC),
- Propositions de modération de trafic et sécurité routière dans la cité (MTSR),

ainsi que du Programme d'actions (PA) portant sur ces trois thématiques.

Figure 1 : Population actuelle et évolution

Onex par rapport à ses voisins - 2008



Prévisions d'évolution à Onex

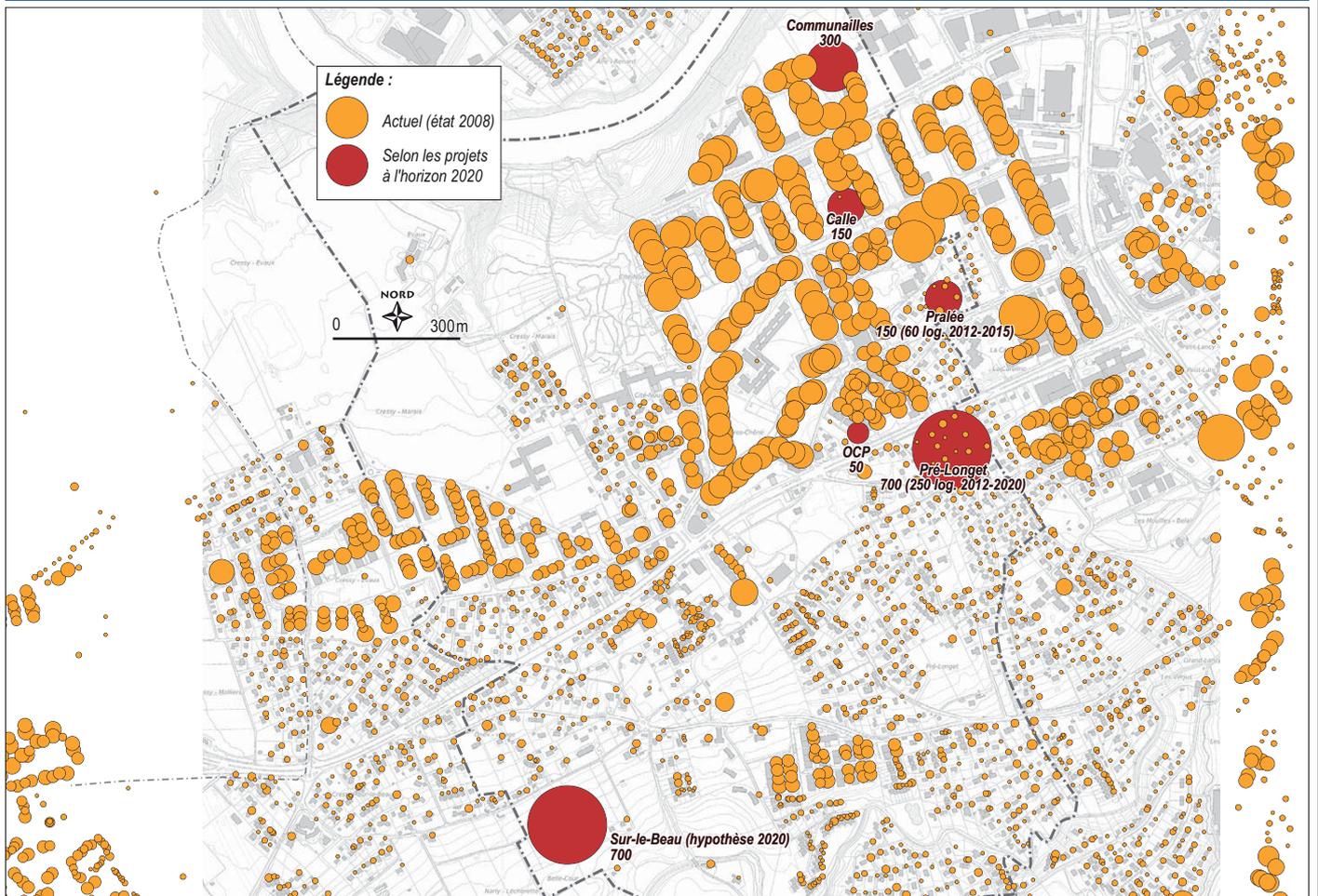
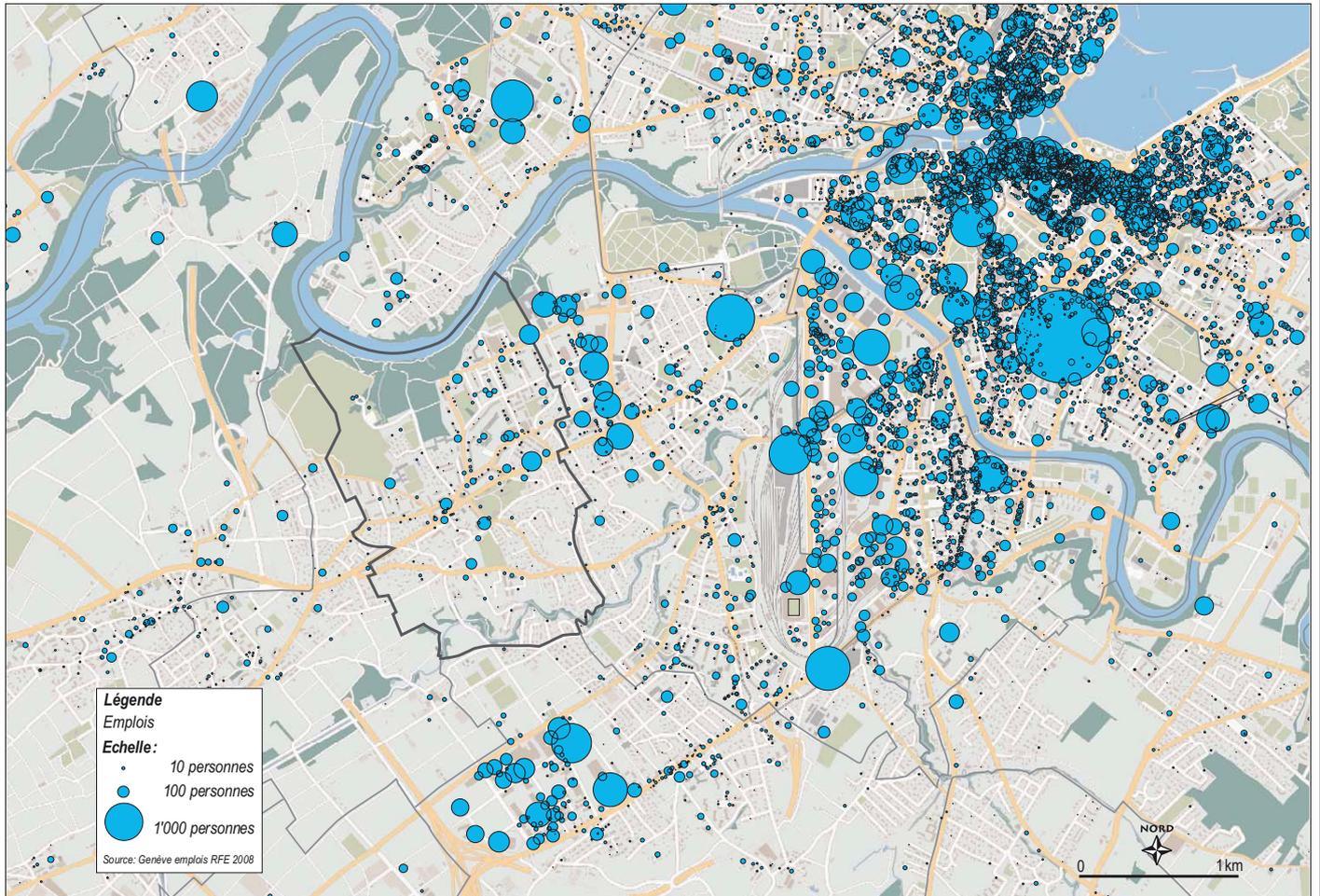


Figure 2 : Emplois actuels et évolution

Onex par rapport à ses voisins - 2008



Prévisions d'évolution à Onex

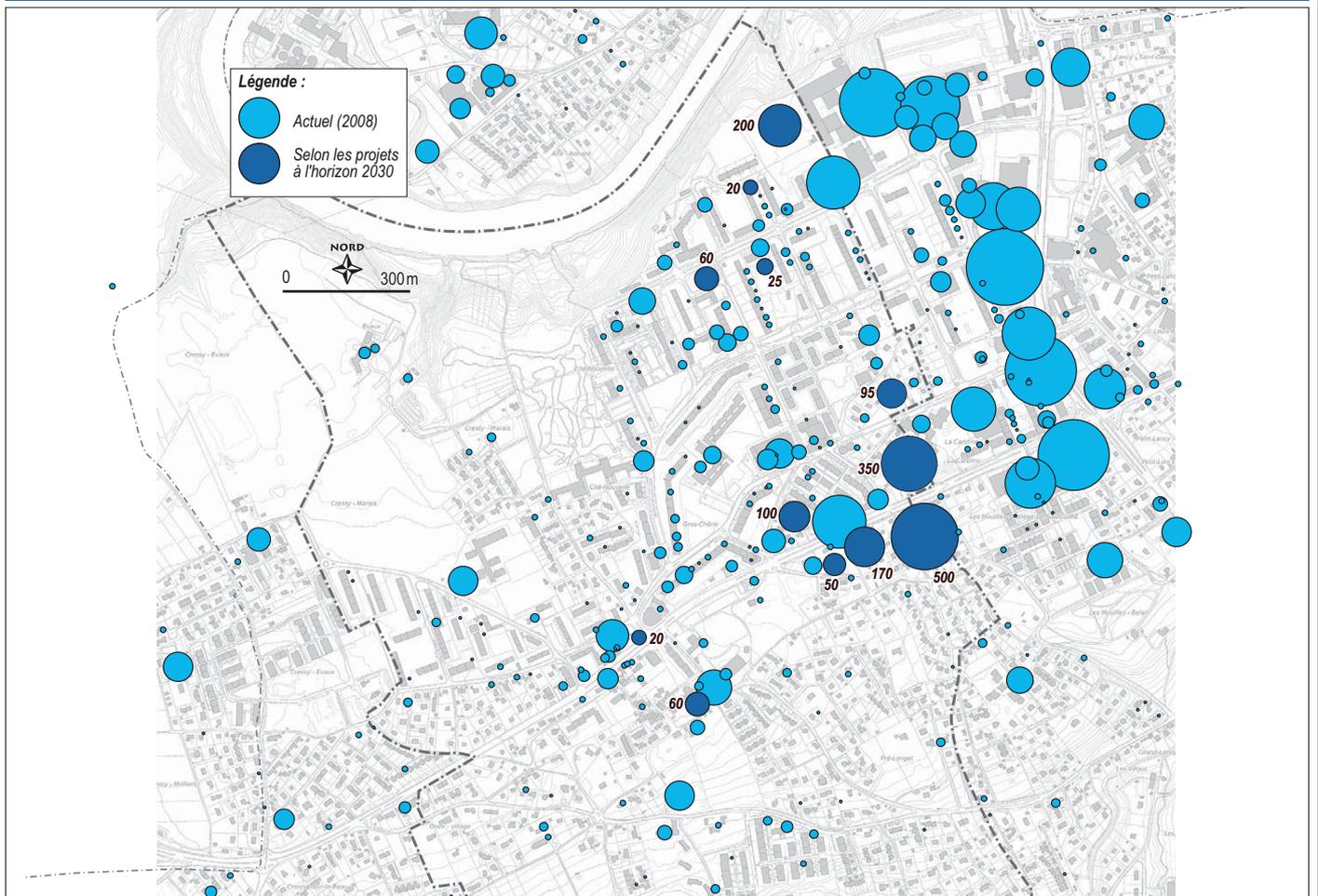
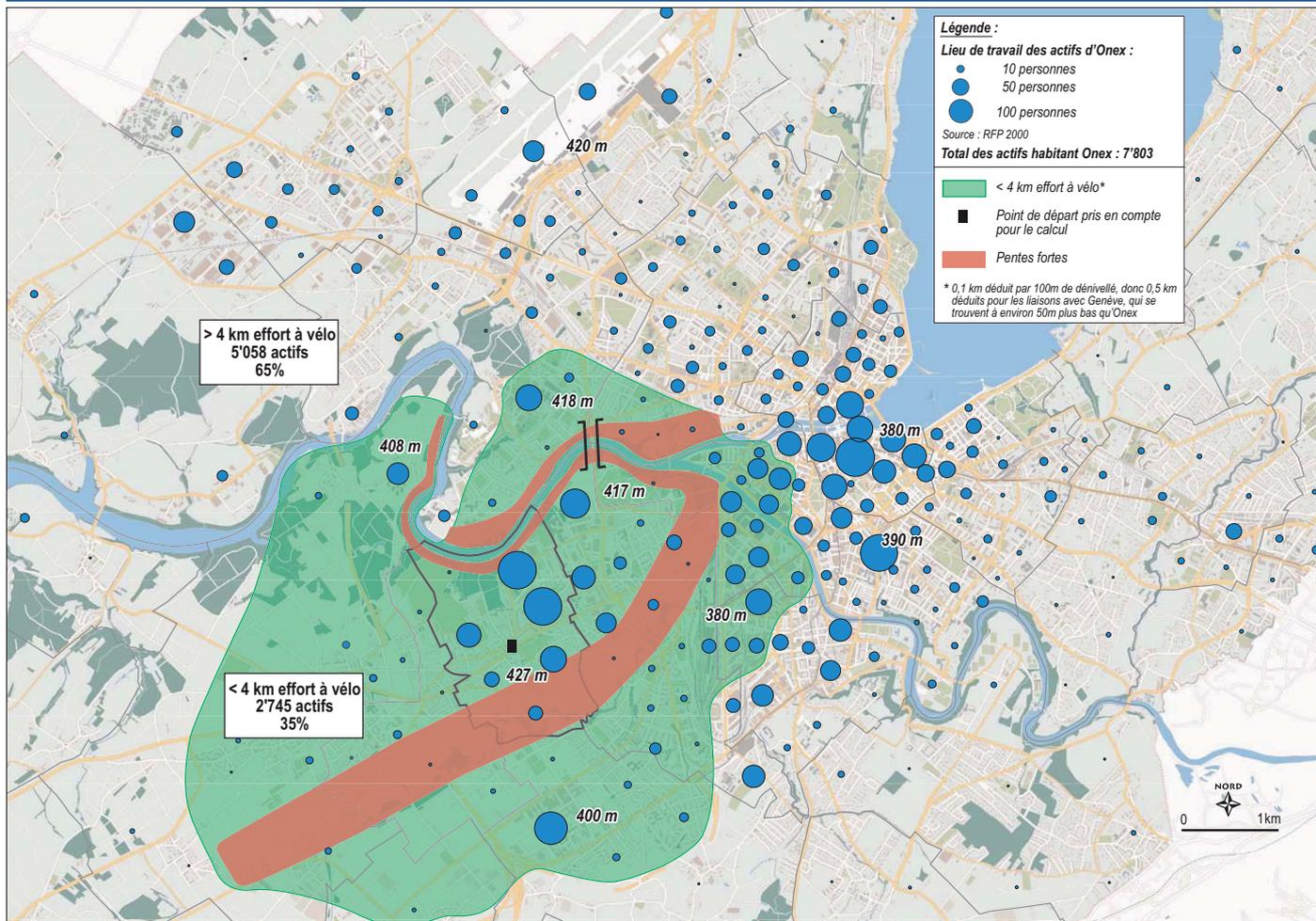


Figure 3 : Déplacements pendulaires

Potentiel pour le vélo



Potentiel pour les transports collectifs (TPG horaire 2009)

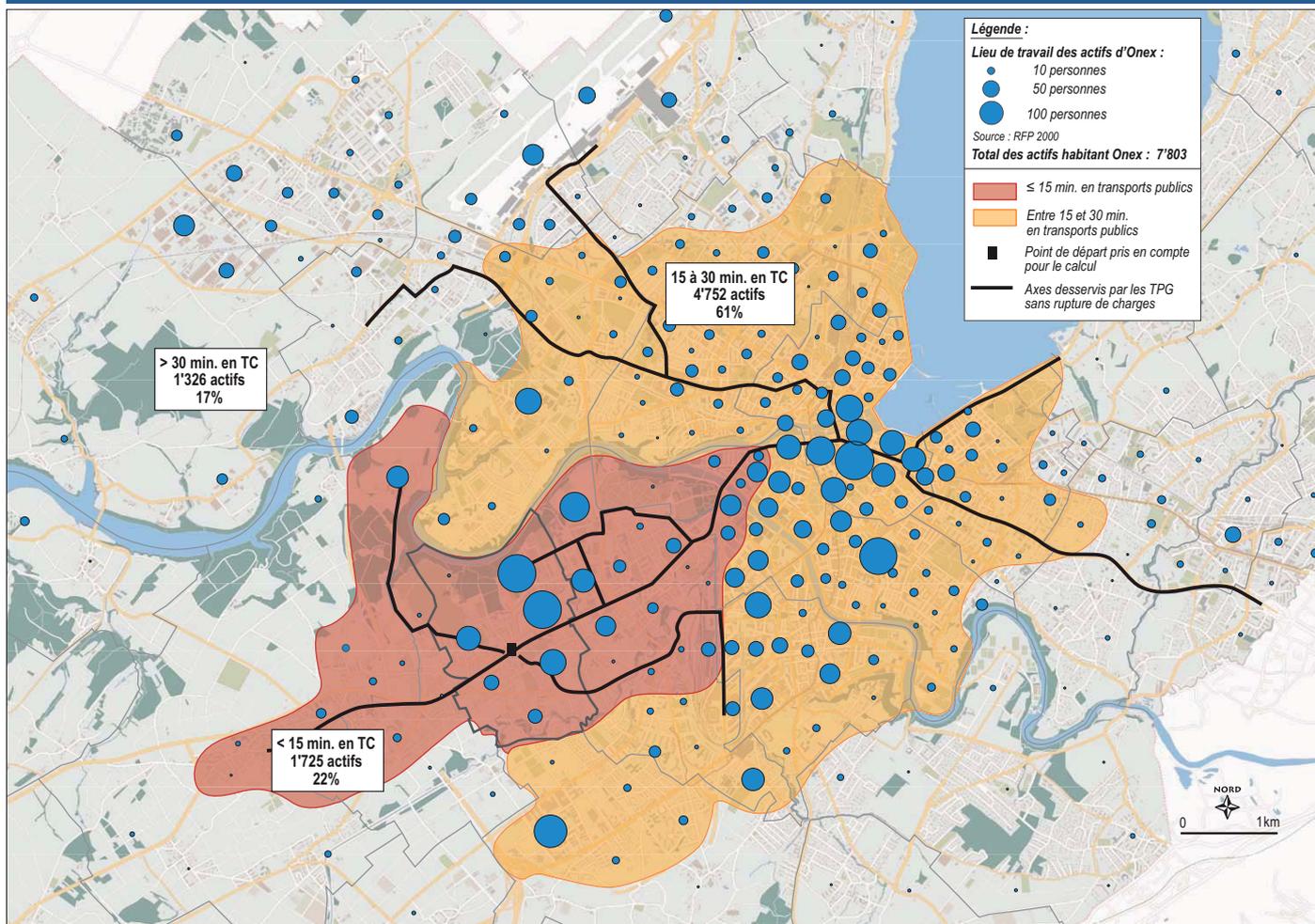


Figure 4 : Principaux générateurs de déplacements

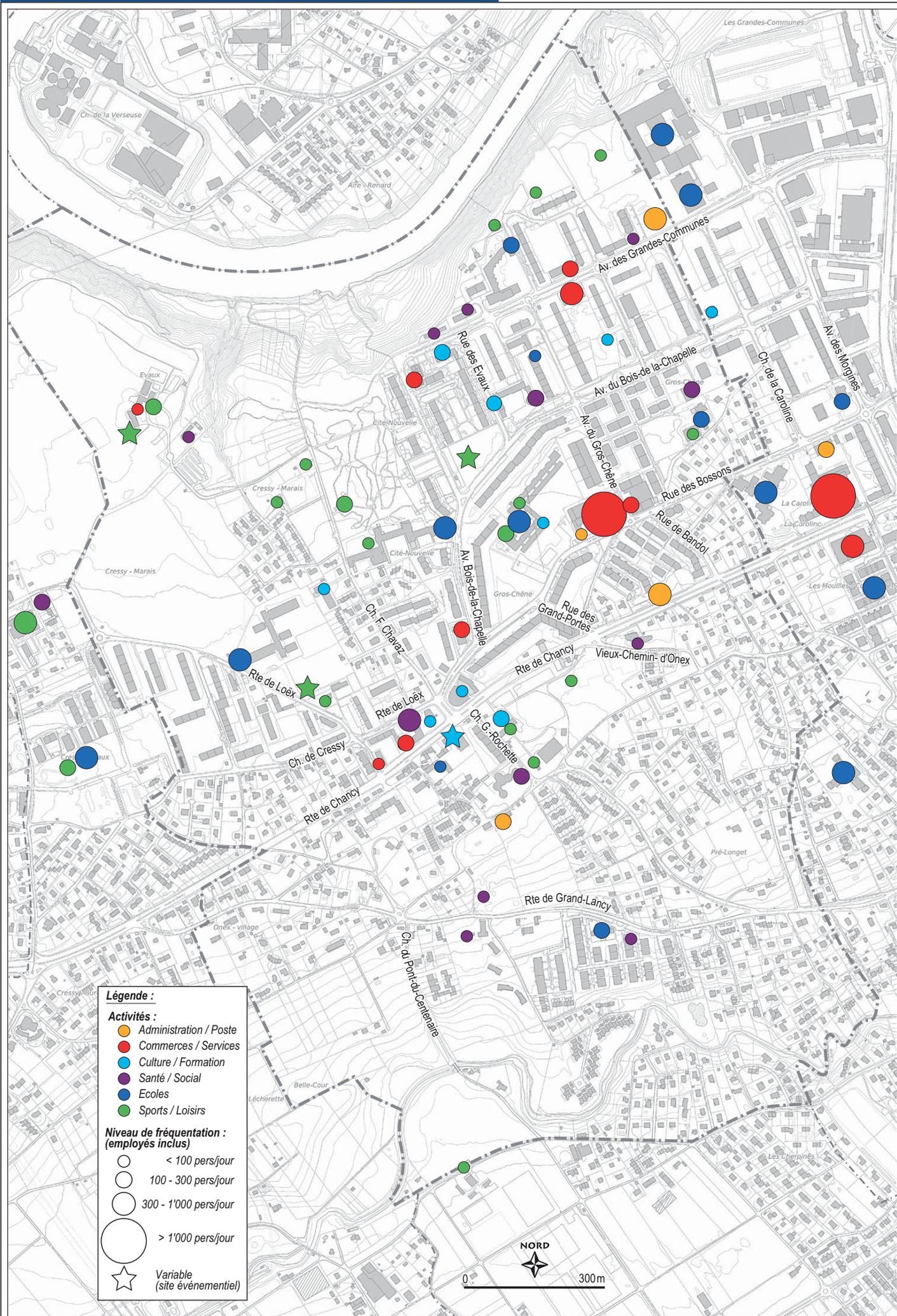


Figure 5 : Patrimoine bâti et routier de la commune d'Onex

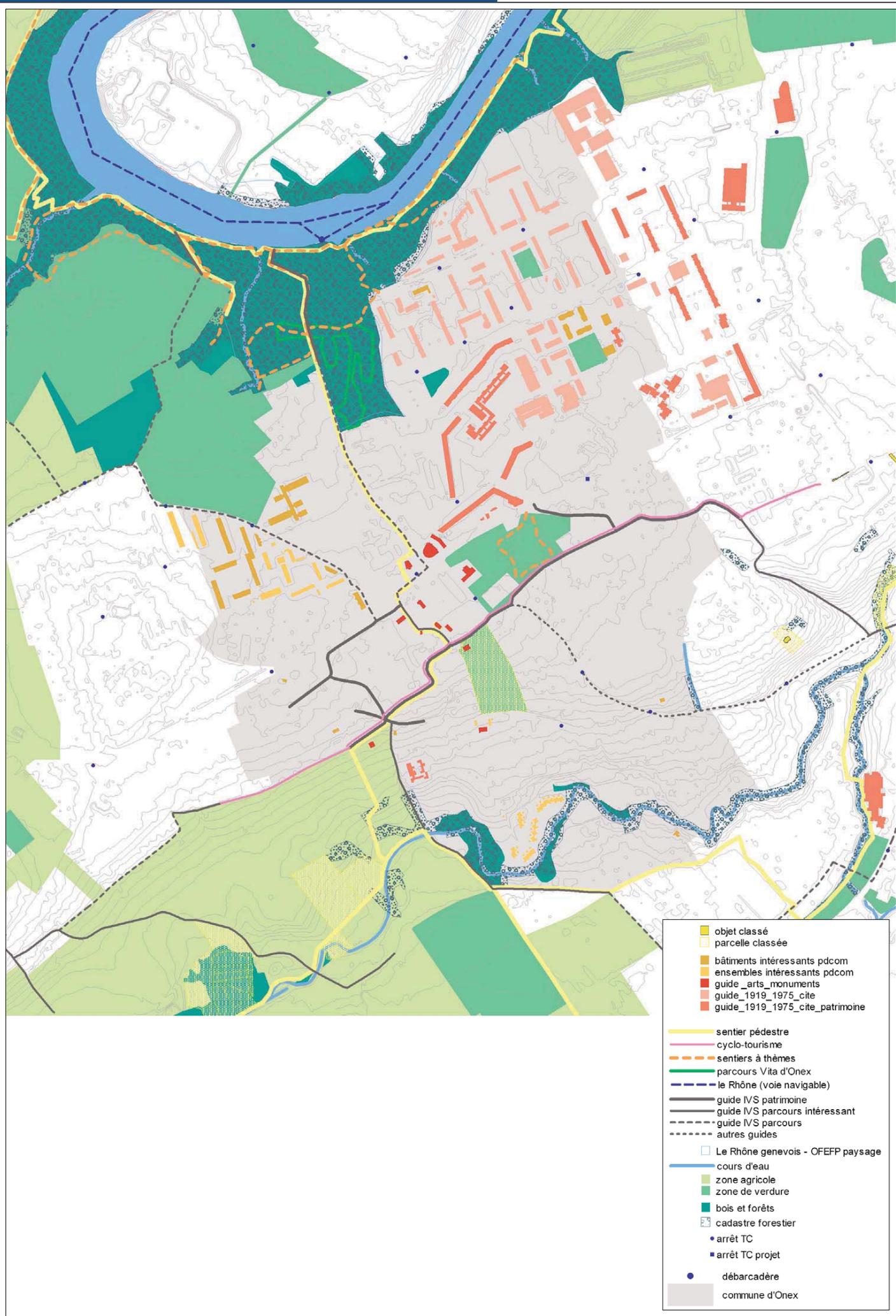


Figure 6 : Espaces ouverts accessibles et éléments naturels

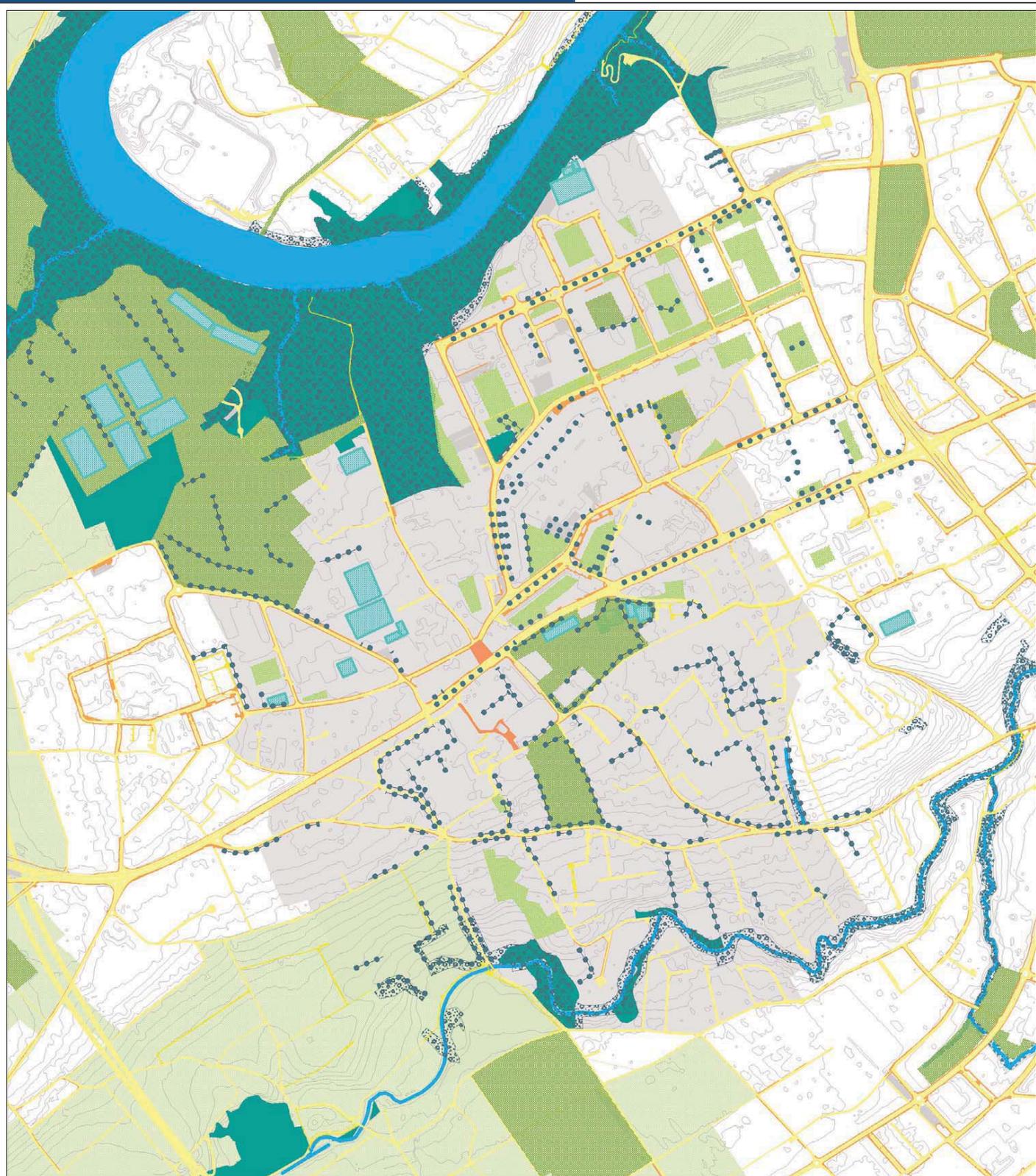
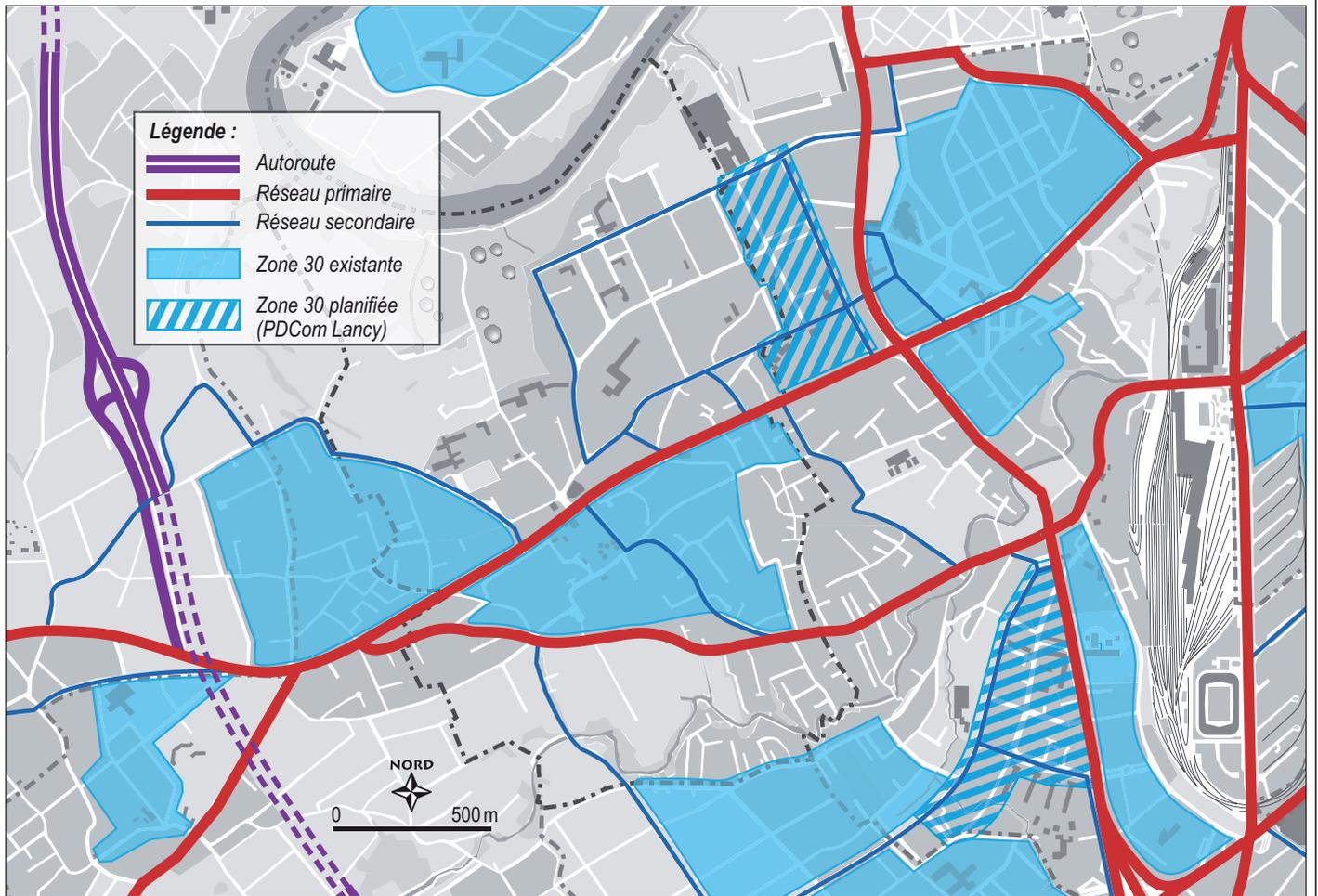


Figure 7 : Organisation du réseau routier (transports individuels)

Hiérarchie officielle et zones 30 (Onex et environs)



Accès/sorties de la cité d'Onex (avant TCOB et prévus avec le TCOB)

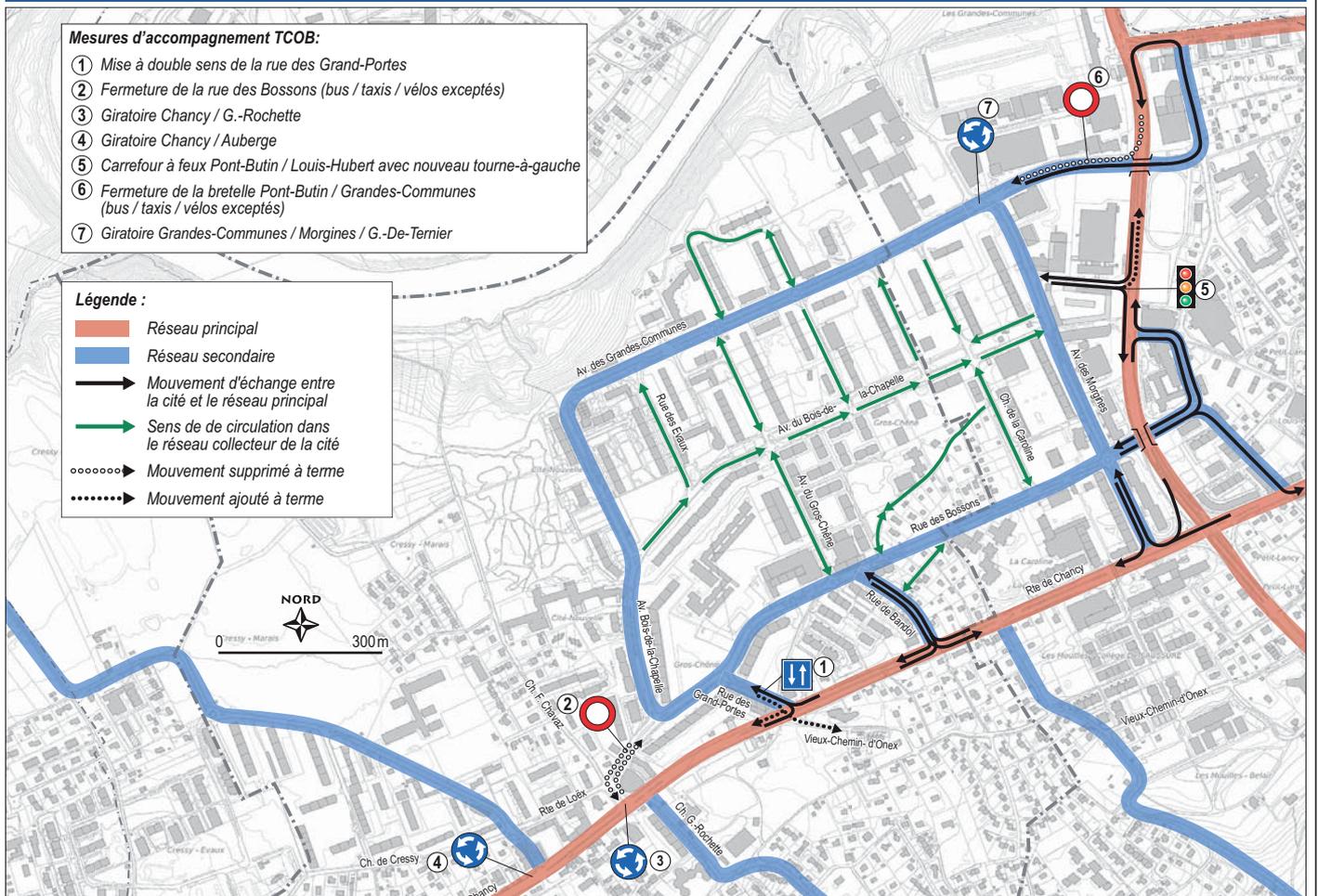
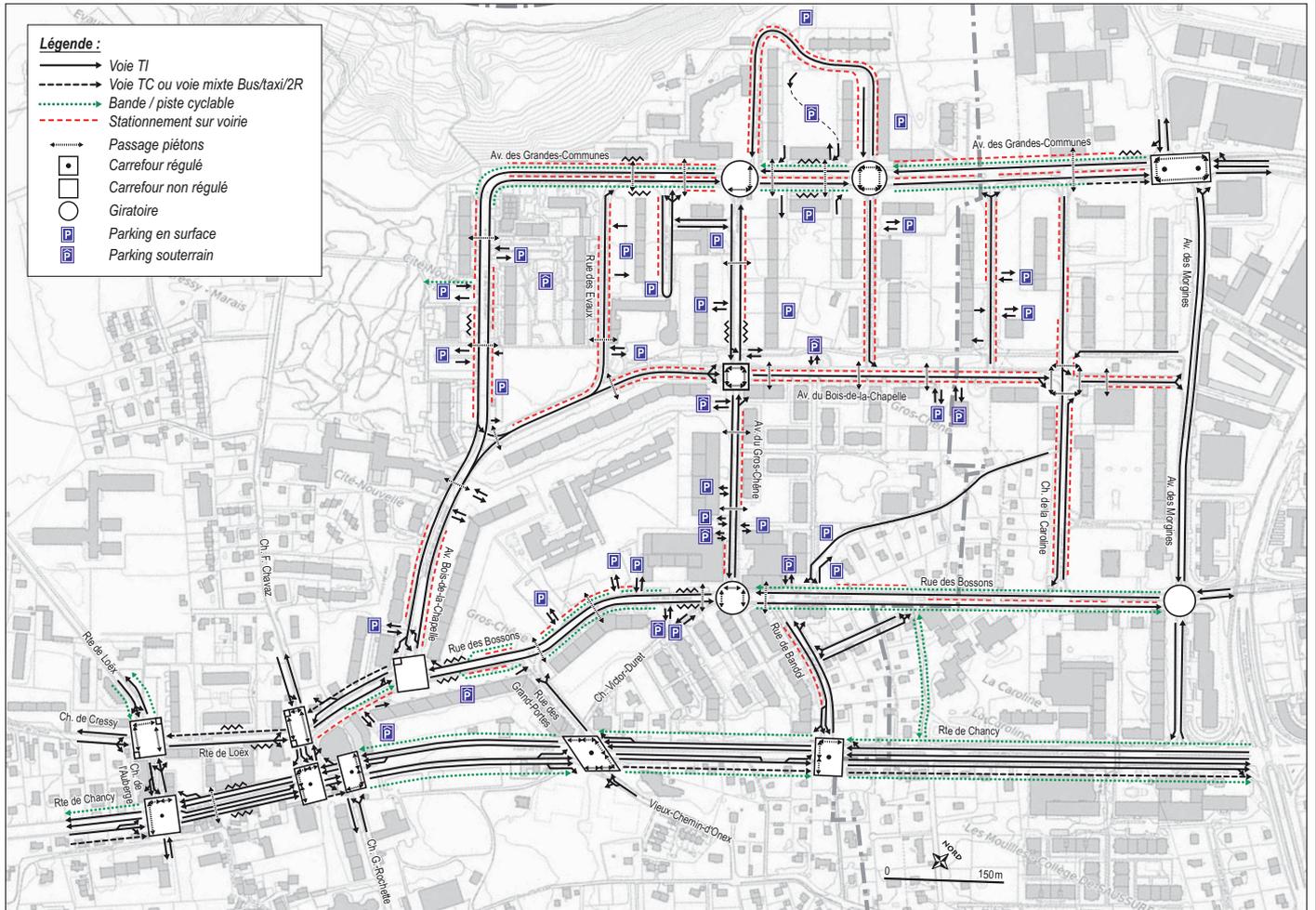




Figure 9 : Plan des voies

Avant chantier TCOB



Futur (horizon de mise en service du TCOB)

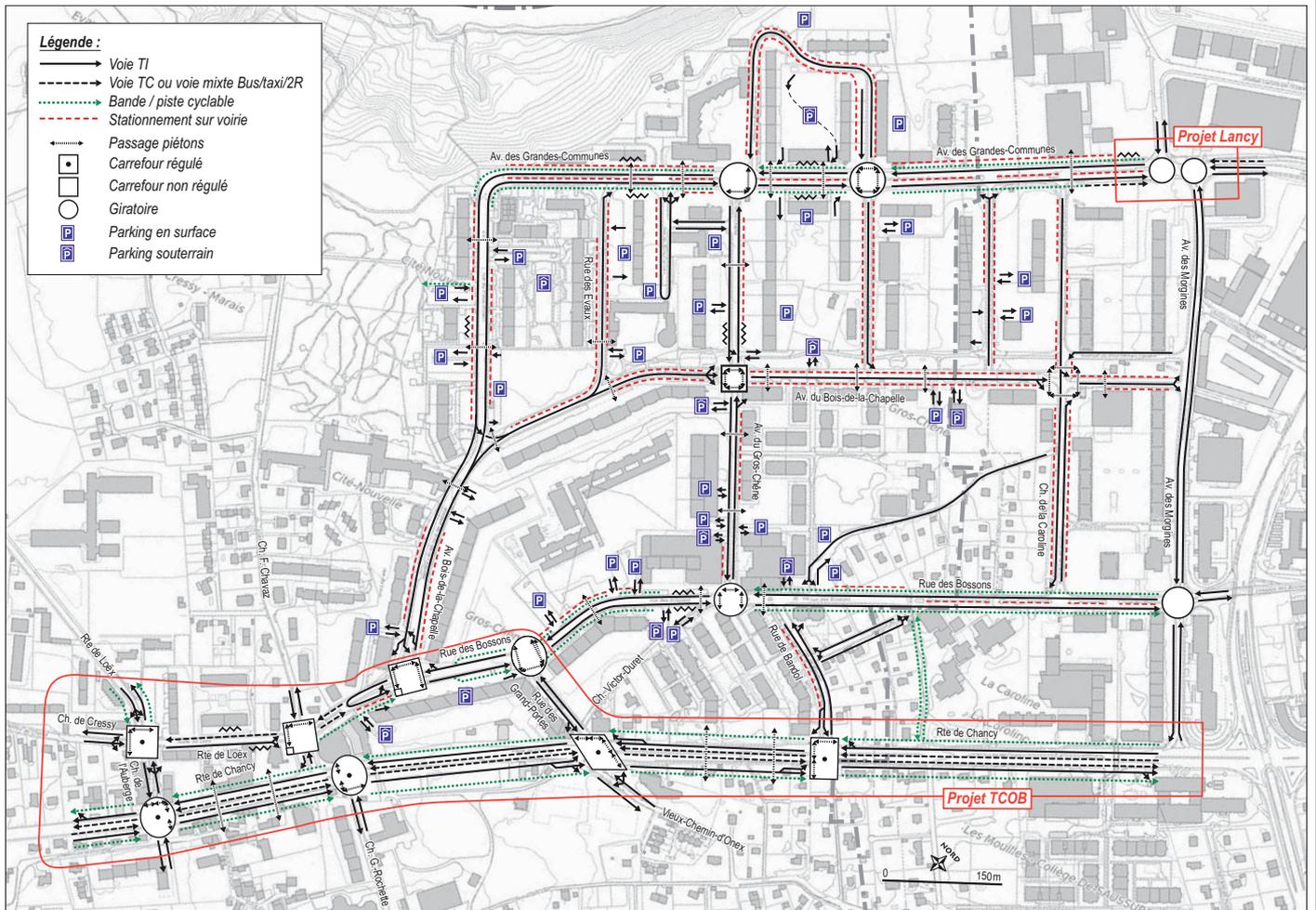


Figure 10 : Accidents à Onex 2004-2008

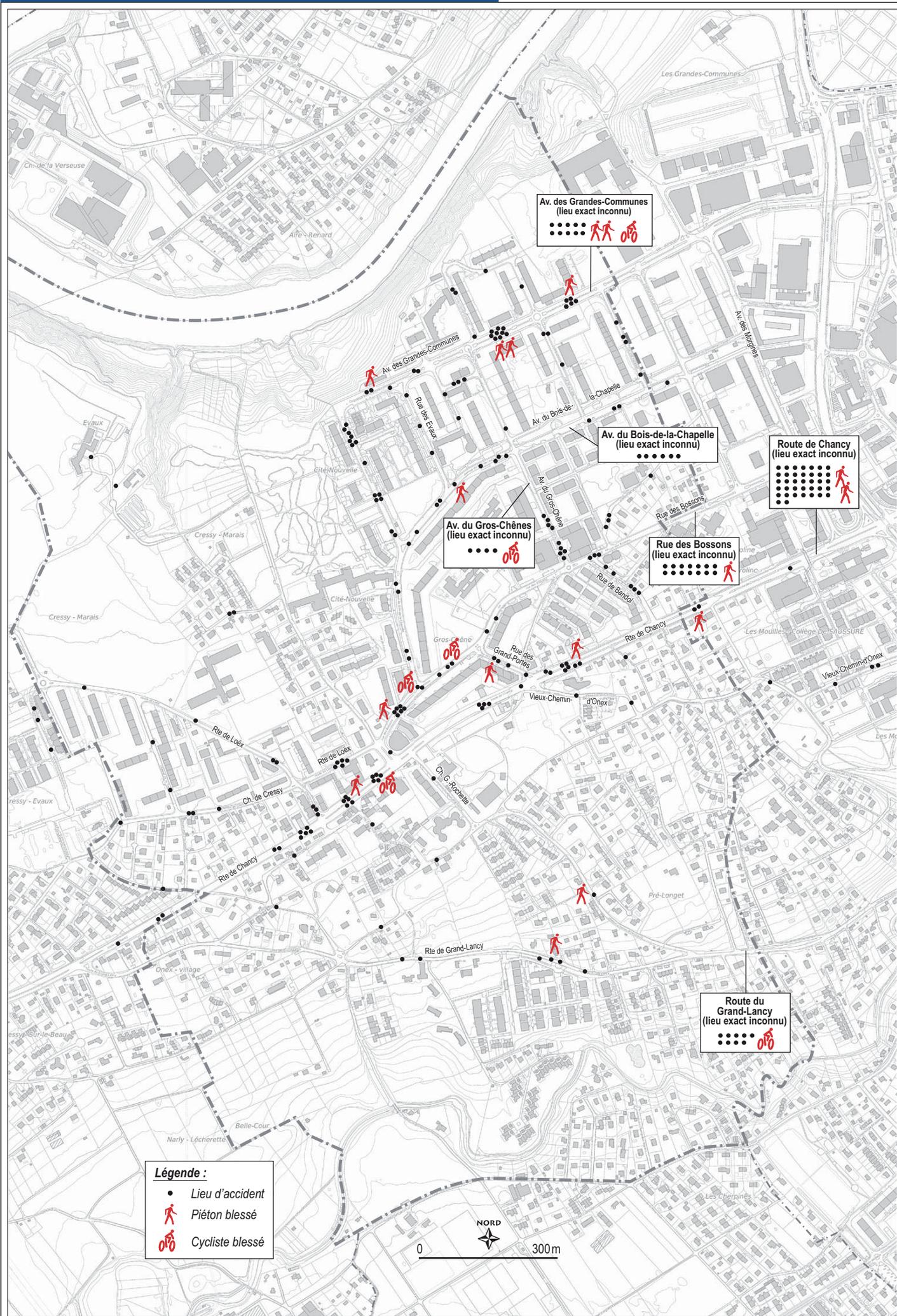
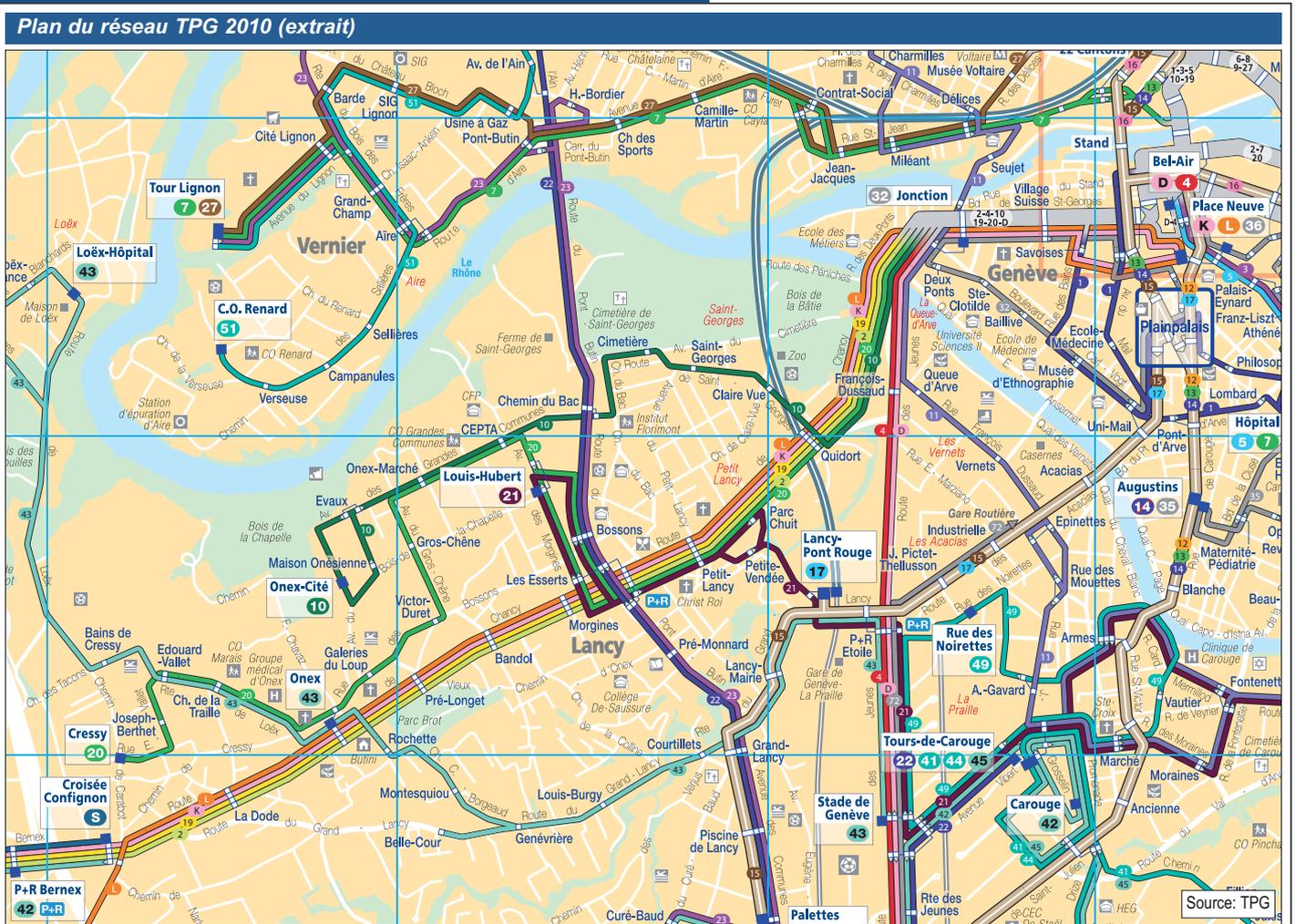
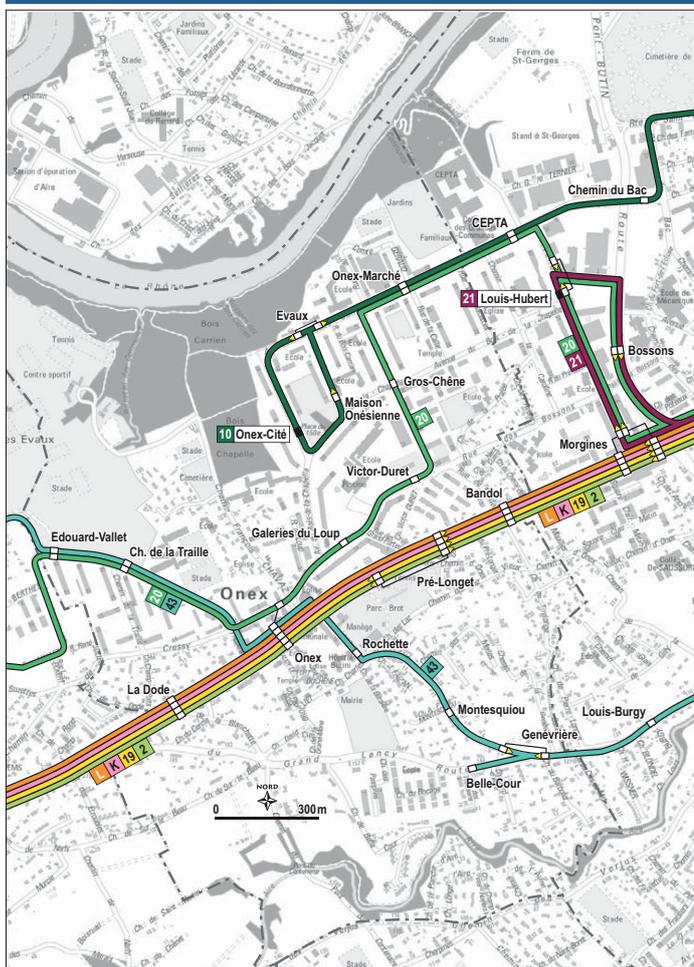


Figure 11 : Réseau TPG



**Détail Onex, desserte actuelle (2010)**



**Détail à Onex, desserte envisagée selon le PDT 2011-2014**

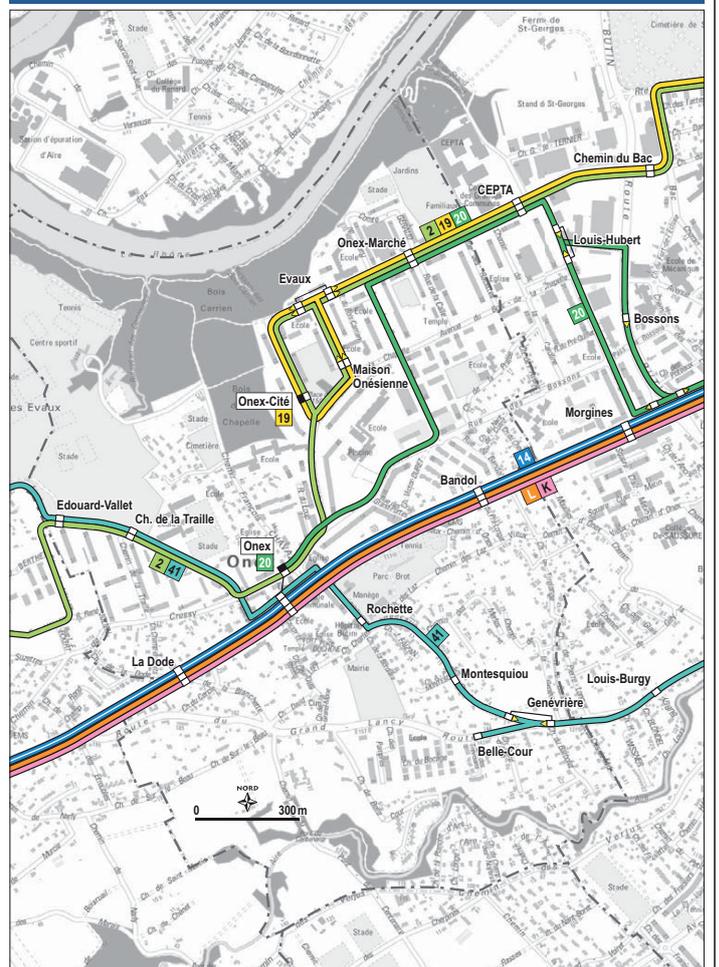
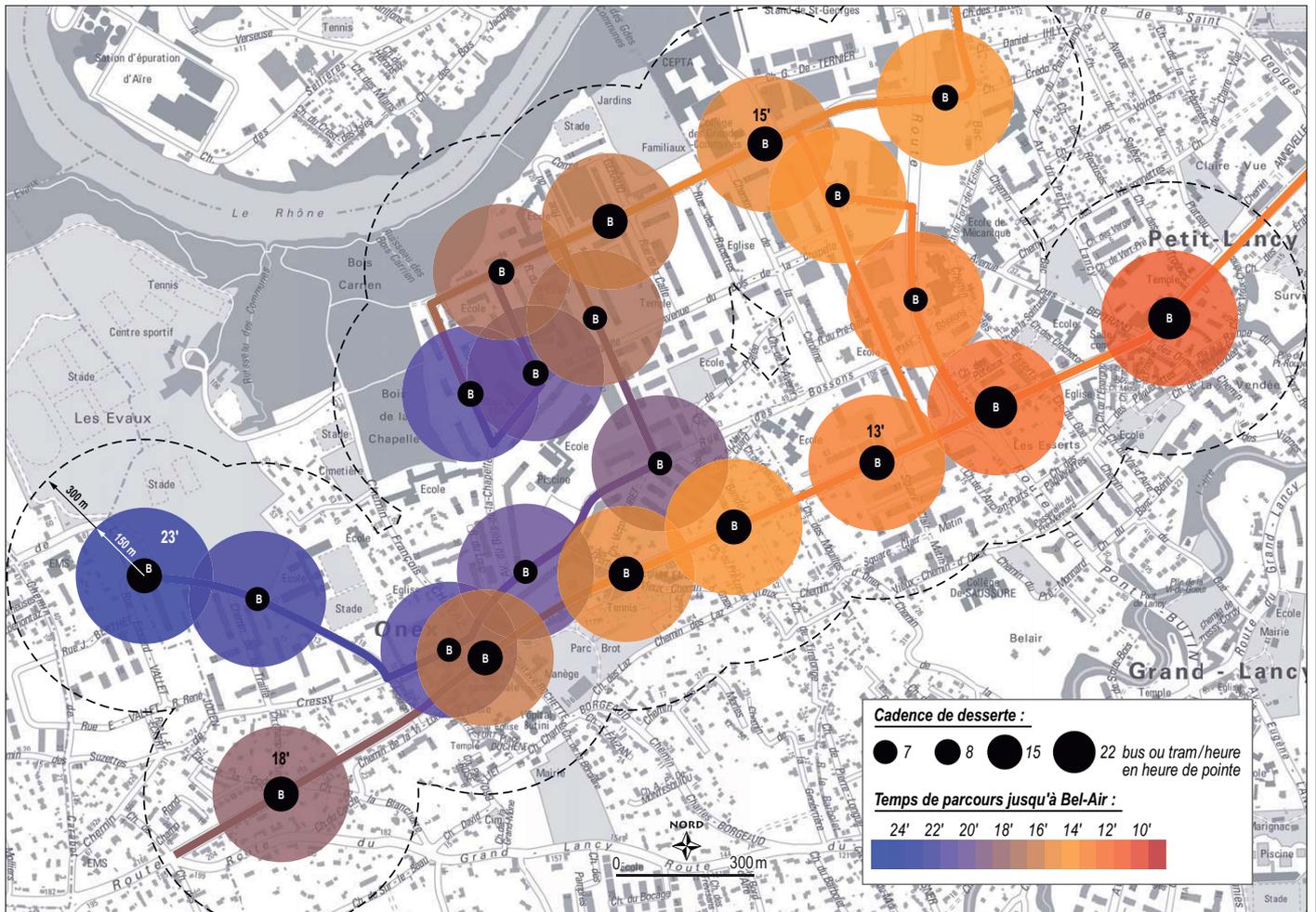


Figure 12 : Temps de parcours TPG jusqu'à Bel-Air

2009



2011 avec TCOB

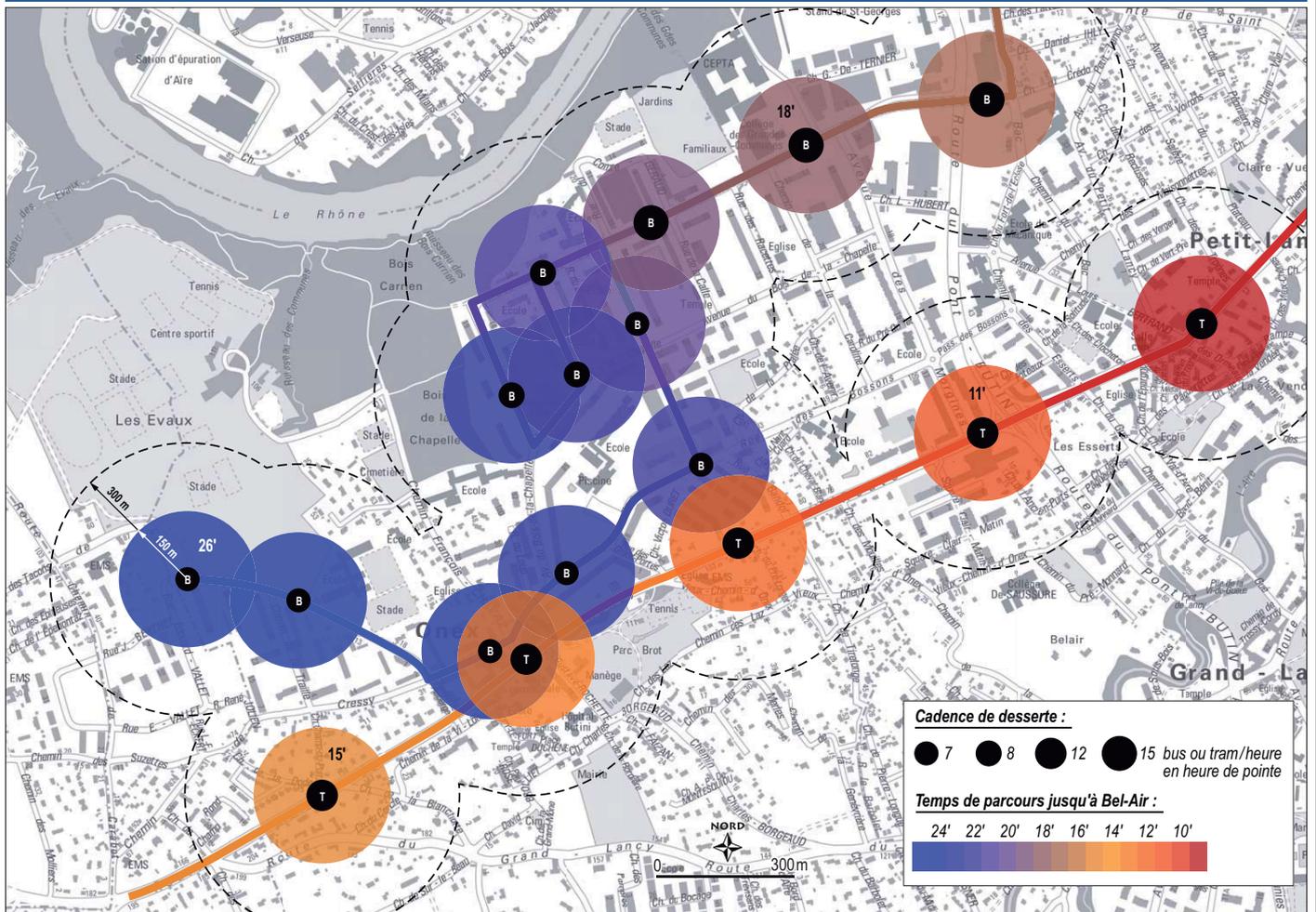


Figure 13 : Isochrones piétons et dénivelés depuis les futurs arrêts de tram

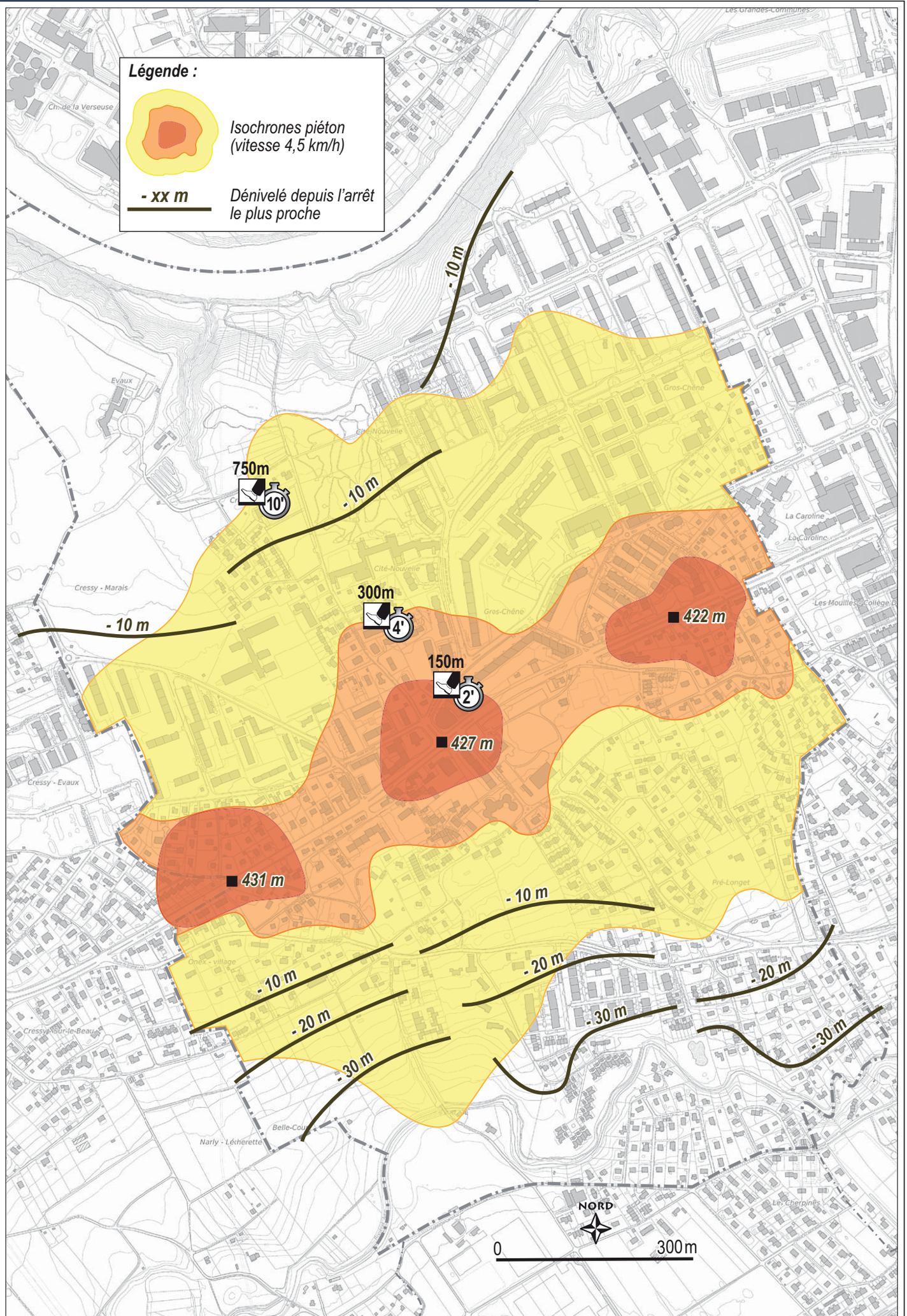


Figure 14 : Rabattement sur les arrêts TPG (arrêt le plus proche)

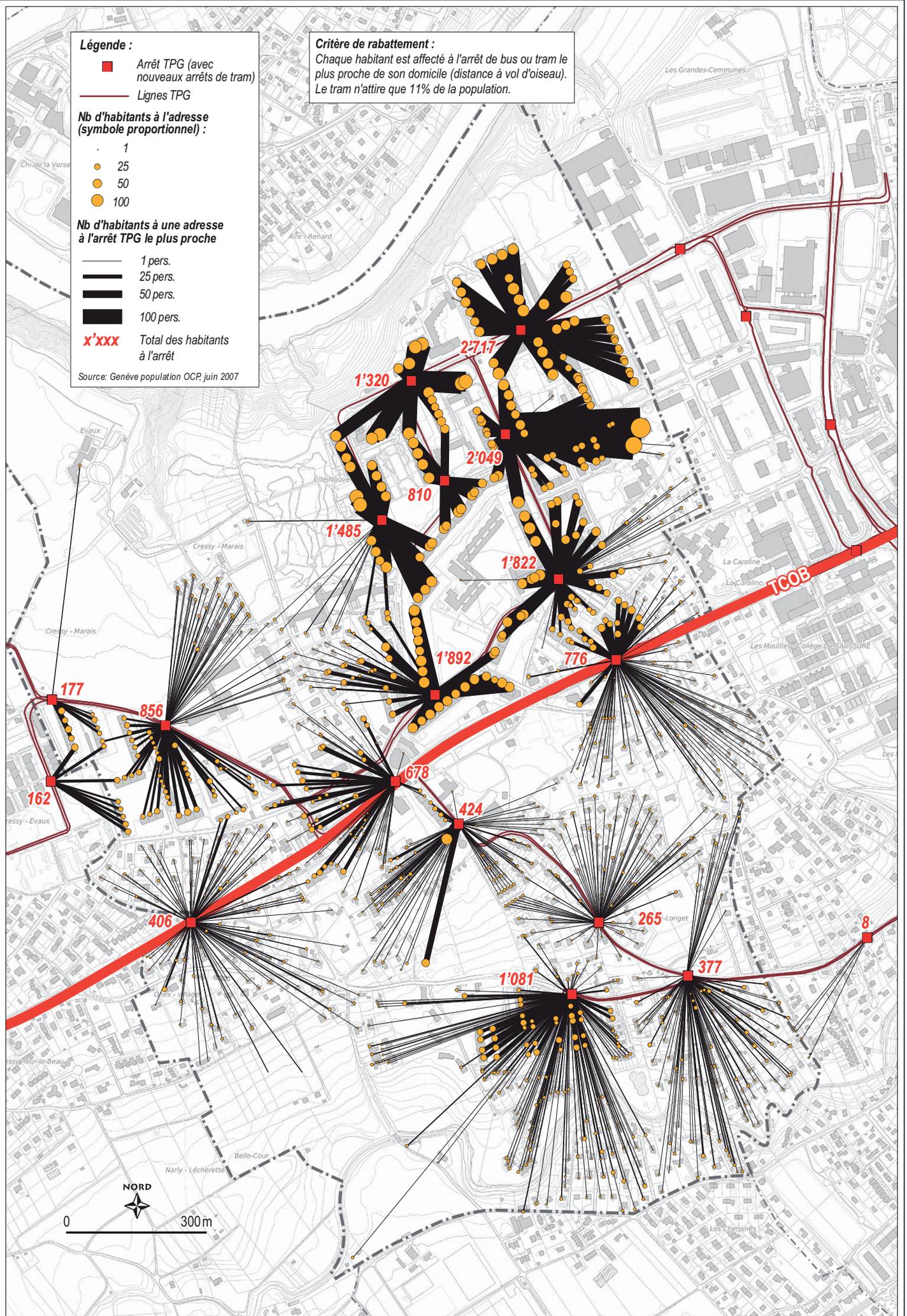


Figure 15 : Rabattement sur les arrêts TPG (meilleur parcours combiné)

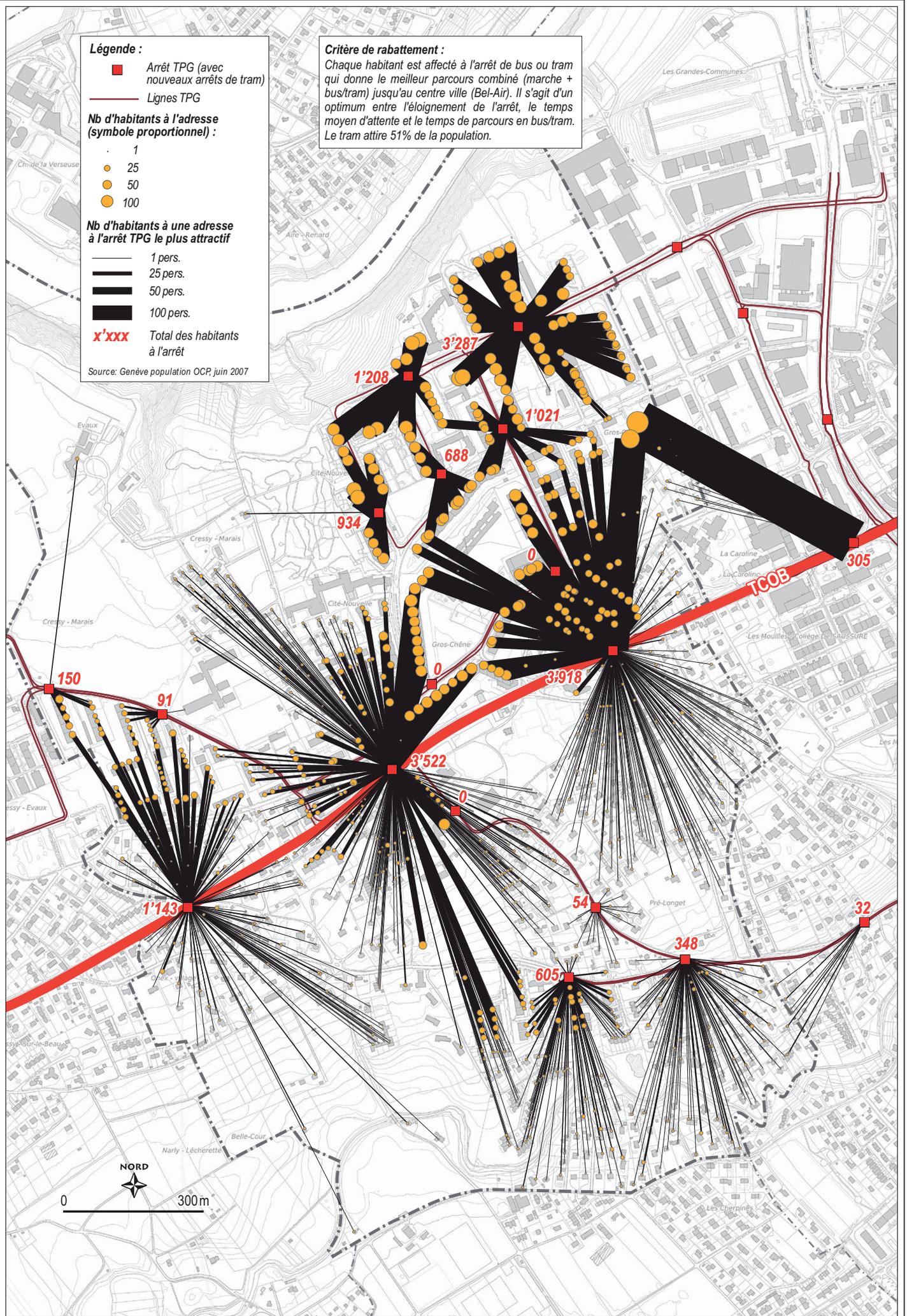


Figure 16 : Synthèse de la consultation sur la mobilité douce

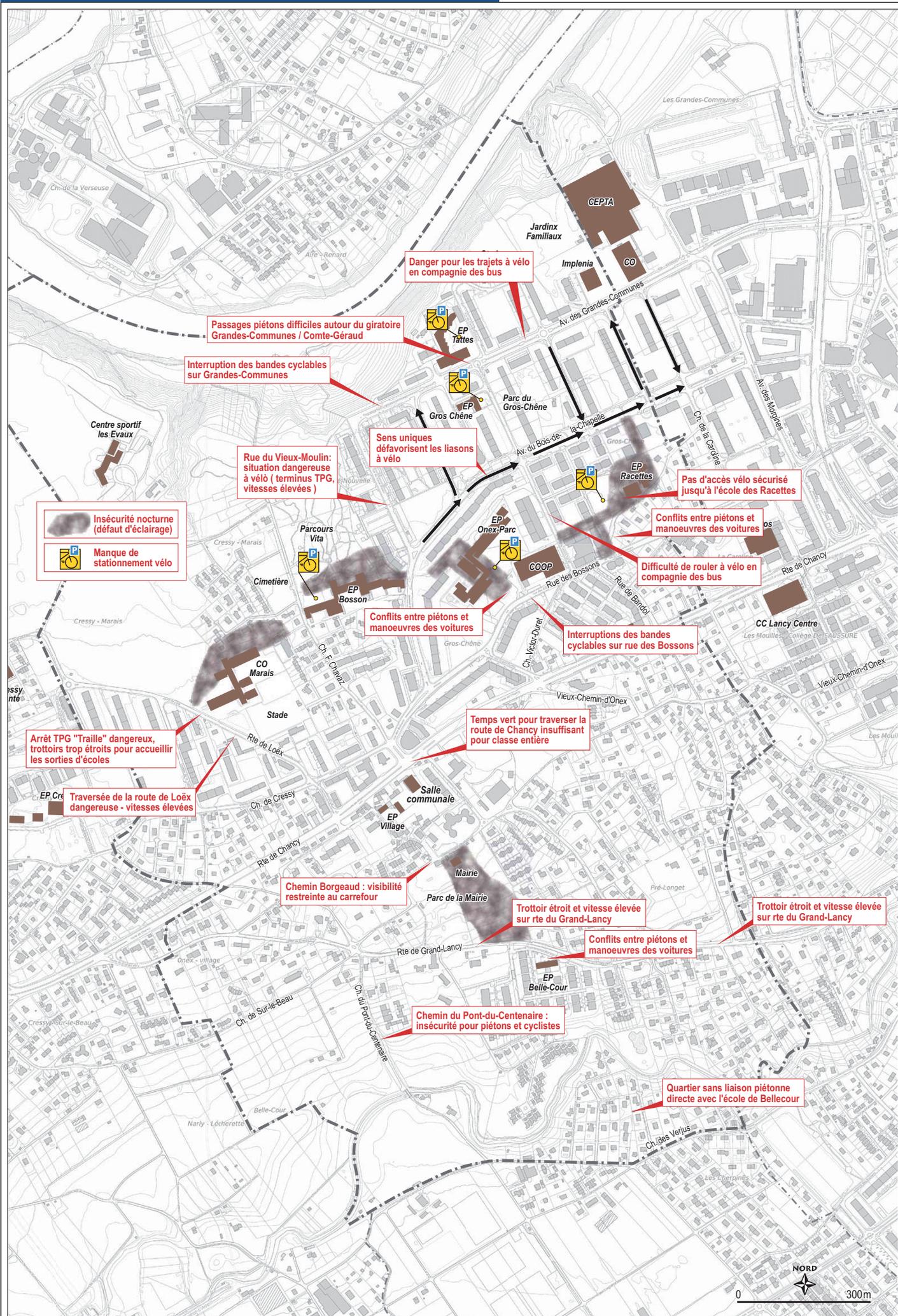
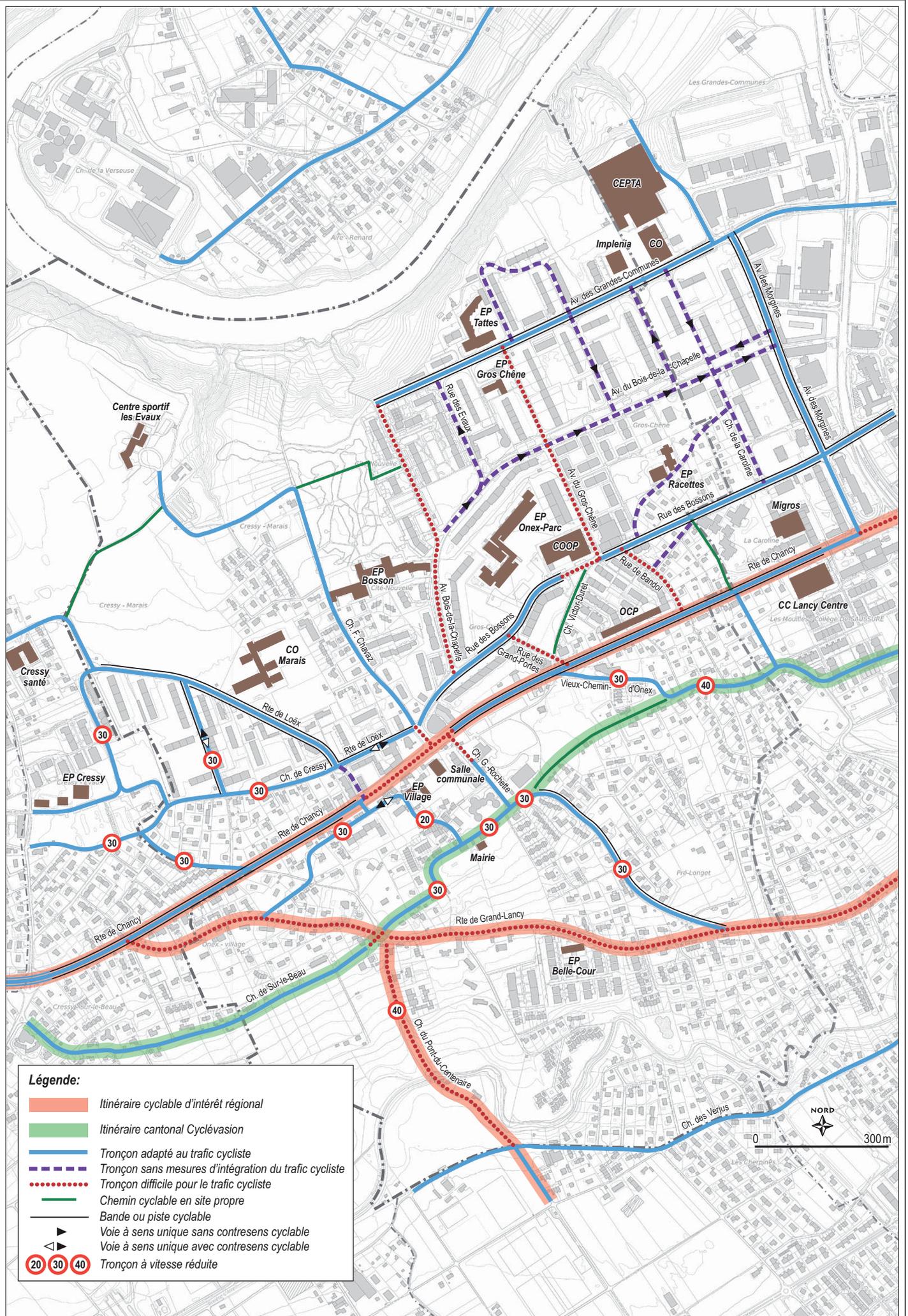


Figure 17 : Inventaire des infrastructures cyclables actuelles



**Légende:**

- Itinéraire cyclable d'intérêt régional
- Itinéraire cantonal Cyclévasion
- Tronçon adapté au trafic cycliste
- Tronçon sans mesures d'intégration du trafic cycliste
- Tronçon difficile pour le trafic cycliste
- Chemin cyclable en site propre
- Bande ou piste cyclable
- Voie à sens unique sans contresens cyclable
- Voie à sens unique avec contresens cyclable
- 20 30 40 Tronçon à vitesse réduite

Figure 18 : Inventaire des chemins en site propre

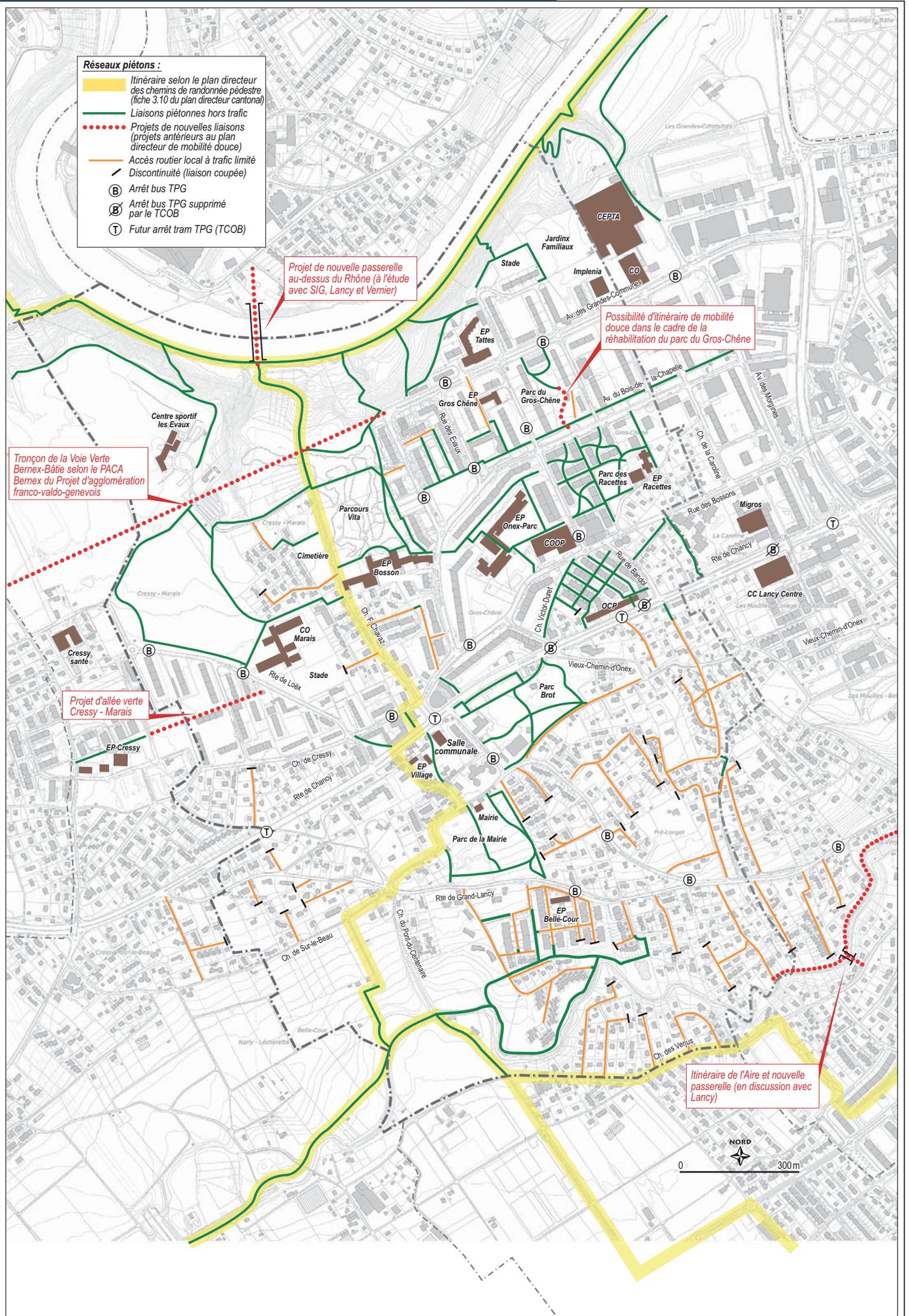


Figure 19 : Vision de développement

