

## **SECTION 02: ETAT DES LIEUX**





## SECTION 02: ETAT DES LIEUX

PREMIERE LECTURE	24
MISE EN PERSPECTIVE STATISTIQUE	27
Evolution de la population	28
Composition par âges de la population	30
LECTURE HISTORIQUE	33
Formation du territoire	34
Paysage historique	36
Eléments traditionnels du paysage	40
Evolution du paysage	42
Evolution de l'arborisation	44
Développement du domaine bâti	46
Patrimoine architectural et paysager	48
CONTEXTE 2008: RELEVÉ CARTOGRAPHIQUE	55
Plan directeur cantonal	56
Zones d'affectation	58
Situation foncière	60
Plans localisés de quartier	62
Superficie des parcelles	64
Population et emploi	66
Espaces publics	70
Affectation des rez	72
Equipements sociaux et culturels	74
Equipements scolaires et de loisirs	76
Topographie	78
Risque hydrographique	80
Réseau d'assainissement	82
Les valeurs naturelles	84
Principaux milieux naturels	88
Qualité paysagère et espace public	90
Hierarchie du réseau routier	92
Charges de trafic	94
Stationnement	98
Offre de transports collectifs actuelle (+ CEVA)	102
Demande actuelle en transports collectifs	104
Lieu de travail des actifs de Chêne-Bougeries	106
Pôles générateurs de déplacements	108
Modes doux: réseaux actuels	110
Projets majeurs en matière de déplacements	112
Conflits / enjeux / opportunités	114
Bruit	116
Pollutions	120
Energies	123
Gestion des déchets ménagers	124
ETUDES EN COURS	127

## PREMIERE LECTURE

Cette section présente la commune de Chêne-Bougeries et en dresse un état des lieux au travers de quatre regards distincts:

- une mise en perspective statistique;
- une lecture historique;
- un relevé cartographique du contexte communal en 2008;
- une synthèse des études communales, intercommunales et cantonales en cours (état 2008).

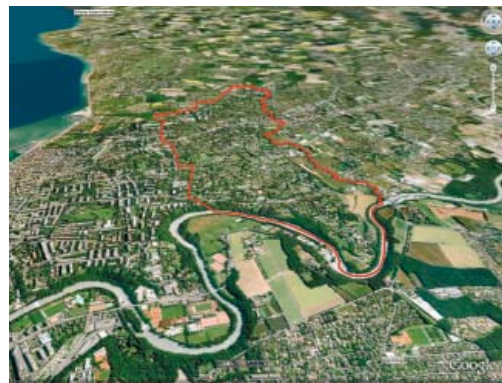
Il en ressort l'image d'une commune à vocation résidentielle, qui offre une grande qualité de vie à ses habitants et un poumon de verdure à l'agglomération genevoise. Le territoire communal qui s'étend de Conches à Bel-Air réunit deux écosystèmes de grande richesse. Ce couloir écologique, qui lie le bassin de l'Arve au grand territoire agricole de Vandœuvres et Choulex, transite par la commune via un réseau de cours d'eau et une charpente paysagère constituée d'une végétation arborisée remarquable.

La structure du territoire communal, en partie constituée le long des tracés historiques qui suivent une logique paysagère, est encore reconnaissable. Le caractère résidentiel qui s'est développé dès la seconde moitié du XIXe siècle à partir des grands domaines du XVIIIe siècle se perpétue, en recherchant une forte relation avec le paysage.

Le réseau viaire de la commune se caractérise en deux types principaux. Les axes Est-Ouest sont à l'échelle de l'agglomération et subissent une forte pression du transit. Les dessertes Nord-Sud, principalement utilisées par les habitants de la commune, sont accompagnées de haies hautes qui dégagent une atmosphère calme et desservent les quartiers résidentiels.

## UNE SITUATION PARTICULIERE DANS LE TERRITOIRE GENEVOIS

Le territoire communal s'inscrit comme une séquence verte dans le continuum bâti de l'agglomération. Cette position stratégique intègre les projets cantonaux et les acteurs du territoire transfrontalier aux enjeux communaux. Des projets entrepris à l'échelle de l'agglomération (PAC, CEVA, voie verte, traversée de la rade) renforceront la densité bâtie et l'intensité des déplacements sur le territoire communal. Ces projets majeurs, que leurs auteurs abordent à grande échelle, auront un impact important sur le cadre de vie des habitants de la commune.



territoire communal

## UNE IDENTITE COMMUNALE CONSTRuite PAR LE PAYSAGE

Les qualités décrites ci-dessus participent à l'identité communale dont la vocation résidentielle est inscrite dans le processus d'urbanisation de la commune.

Le présent document cherche, par la valorisation des réseaux environnementaux et des cheminements piétons, à renforcer une identité communale référée au paysage. Le plan directeur des cheminements piétons (PDCP) est un outil fondamental pour la mise en place d'un réseau piéton identifiable, distribué sur l'ensemble de la commune. Ce réseau participe à la protection des niches écologiques et à la structure urbaine de l'agglomération en offrant la continuité des déplacements doux entre les communes de Chêne-Bourg et Thônex et la ville de Genève.



domaine Lombard

## UNE MORPHOLOGIE DEFINIE PAR LES USAGES

Nous considérons que la morphologie du territoire répond à l'usage qui en est fait. A travers ce point de vue, nous valorisons le rôle des projets à petite échelle dans le processus de développement communal. Par leur échelle "humaine" et leur capacité à se réaliser rapidement, ces projets permettent aux acteurs locaux de s'y identifier, de développer une identité liée au lieu et de répondre par une attitude pragmatique aux enjeux locaux.

Ce point de vue est développé dans les propositions du plan directeur. En se référant à une stratégie communale, il propose des projets ponctuels, répartis dans le territoire communal. Ces projets à petite échelle clarifient les engagements de la commune et proposent le plan directeur communal comme un outil opérationnel pour la gestion de l'espace public, la planification de ses équipements et l'affirmation de son identité communale.



évolution de l'espace public





communes prises en compte dans l'analyse

## MISE EN PERSPECTIVE STATISTIQUE

La commune de Chêne-Bougeries fait partie de la zone périurbaine du canton. De plus, elle se situe sur l'axe de développement majeur depuis Genève jusqu'à Annemasse. Les pressions de l'urbanisation ne sont donc pas récentes et il est intéressant de comparer ici l'évolution statistique des populations communales ainsi que leurs compositions (sources: OCSTAT et recensement fédéral de la population).

La mise en perspective statistique montre une commune à part dans ce contexte périurbain. L'évolution de la population et sa composition sont à l'opposé de ses "voisines".

Chêne-Bougeries cultive ainsi sa différence en mettant l'accent sur la qualité de vie.

## EVOLUTION DE LA POPULATION

L'évolution de la population de Chêne-Bougeries montre deux périodes distinctes:

- 1955 – 1970: forte augmentation de la population, qui a plus que doublé, passant de 4'177 habitants en 1955 à 8'592 habitants en 1970. Cette caractéristique est identique à l'ensemble des communes représentées qui ont toutes vu leur population augmenter significativement à la fin des années 1950 et au début des années 1960;
- 1970 – 2005: faible accroissement constant de la population, qui n'évolue que très peu. C'est le contraire des communes limitrophes qui ont une évolution plus contrastée, subissant parfois des baisses sur des périodes réduites, mais profitant globalement d'une hausse de leur population respective.

La commune de Chêne-Bougeries a longtemps été plus peuplée que celles qui l'entourent (hormis la ville de Genève). Cependant, depuis le milieu des années 1980, les communes limitrophes voient leur population augmenter significativement. Thônex a ainsi bénéficié de l'urbanisation d'une partie de son territoire et le nombre de ses habitants est désormais supérieur à celui de Chêne-Bougeries.

diagramme A  
Evolution des populations  
communales et cantonale depuis  
1950.  
(indice 1 en 1950)

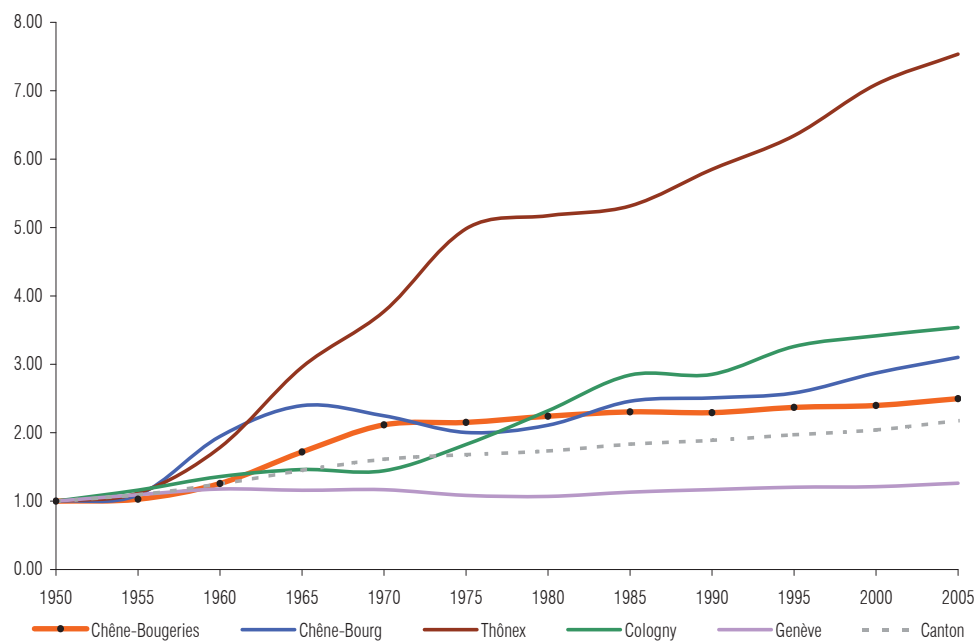
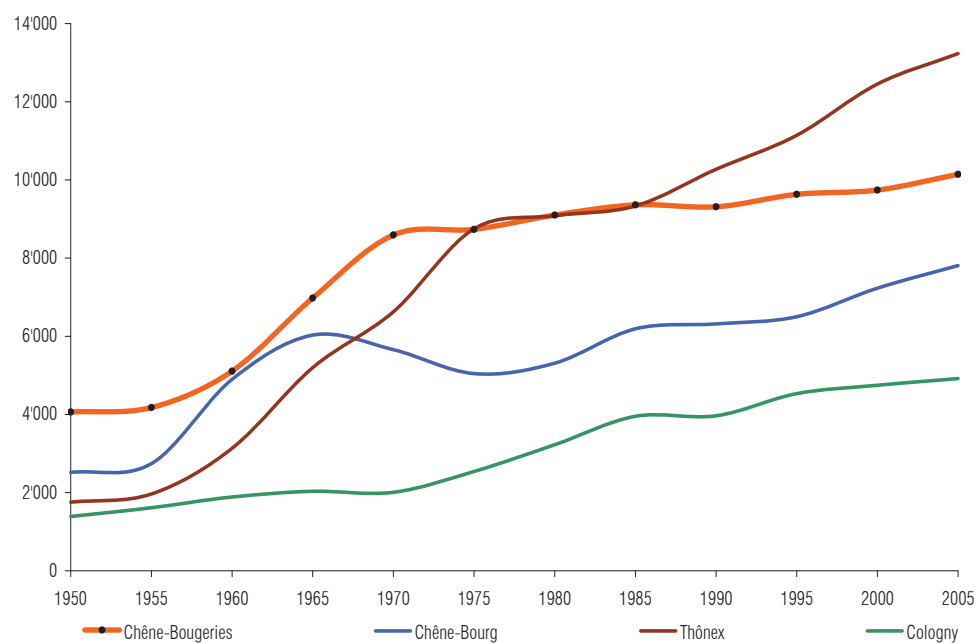


diagramme B  
Evolution des populations  
communales et cantonale depuis  
1950.  
(nombre d'habitants)





## COMPOSITION PAR AGES DE LA POPULATION

Les diagrammes C à G présentent la composition par tranches d'âge de la population des communes prises en compte dans l'étude. Les recensements fédéraux de la population (RFP), décennaux, de 1950 à 1990, ainsi que le recensement genevois de l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT) permettent d'établir les classes d'âge suivantes:

- 19 ans et moins, qui correspond aux enfants et adolescents;
- de 20 à 39 ans, qui correspond aux étudiants et jeunes actifs;
- de 40 à 64 ans, qui correspond aux actifs plus expérimentés;
- plus de 65 ans, qui correspond aux personnes retraitées et aux seniors.

Concernant Chêne-Bougeries, l'évolution de la composition de la population a été profondément modifiée en 1970. Avant cette date, la proportion des personnes de moins de 40 ans progressait alors que celle des personnes de plus de 40 ans diminuait. Cette période 1950-1970 correspondait également à une période de forte croissance démographique de la commune; on assistait alors à l'installation de jeunes familles, notamment à la Gradelle et au chemin De-La-Montagne. A l'inverse, depuis 1970, la population chênnoise a eu tendance à stagner. Depuis cette date, le taux de personnes de moins de 40 ans diminue nettement alors que celui représentant les personnes de plus de 40 ans augmente.

La proportion de jeunes de moins de 20 ans était de 21% en 1990 et de 22% en 2000. Entre 2000 et 2007, ce taux stagne pour atteindre 22% en 2007, selon les résultats annuels de l'OCSTAT. La tendance pour les personnes de plus de 65 ans est identique mais la progression est plus rapide, le taux passant de 17% en 1990 à 20% en 2000 puis à 22% en 2007. Il y a aujourd'hui autant d'enfants ou adolescents que de retraités ou de seniors sur la commune.

Chêne-Bougeries possède la part la plus élevée de personnes de plus de 65 ans parmi les communes prises en compte. A contrario, Chêne-Bourg en compte la plus faible proportion (13%). S'agissant des jeunes de moins de 20 ans, le taux est semblable pour les différentes communes, à l'exception de Genève où ils sont plus faiblement représentés.

L'évolution récente des différentes classes d'âge permet de rapprocher Chêne-Bougeries de Cologny et Thônex selon les observations suivantes:

- stagnation ou légère hausse du nombre de jeunes;
- augmentation continue du nombre de personnes de plus de 65 ans;
- baisse globale du nombre d'actifs potentiels (20 - 65 ans).

diagramme C  
Chêne-Bougeries  
1950-2000  
Evolution par classes d'âge

Sources:  
RFP 1950-1990, OCSTAT 2000

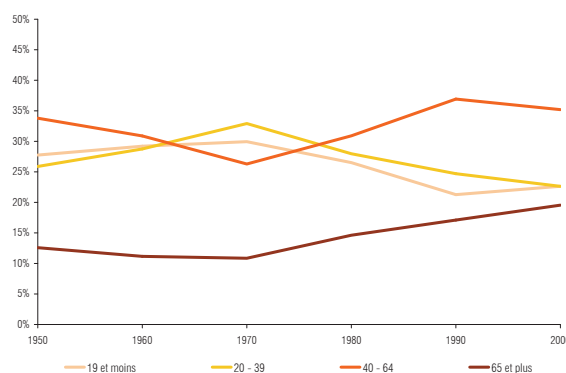




diagramme D  
Chêne-Bourg  
1950-2000  
Evolution par classes d'âge

Sources:  
RFP 1950-1990, OCSTAT 2000

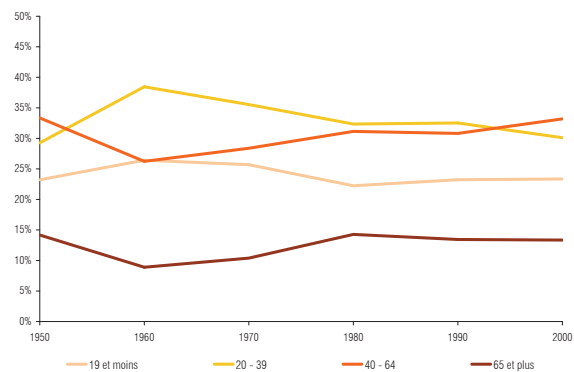


diagramme E  
Cologny  
1950-2000  
Evolution par classes d'âge

Sources:  
RFP 1950-1990, OCSTAT 2000

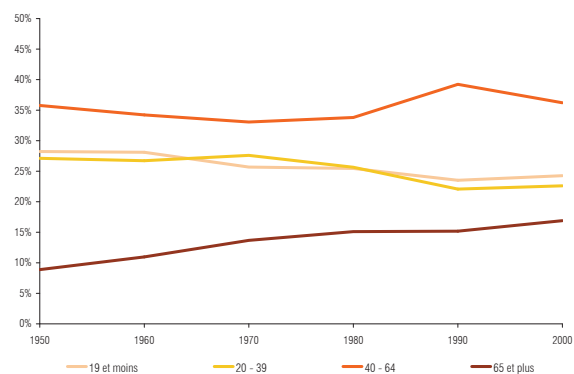


diagramme F  
Genève  
1950-2000  
Evolution par classes d'âge

Sources:  
RFP 1950-1990, OCSTAT 2000

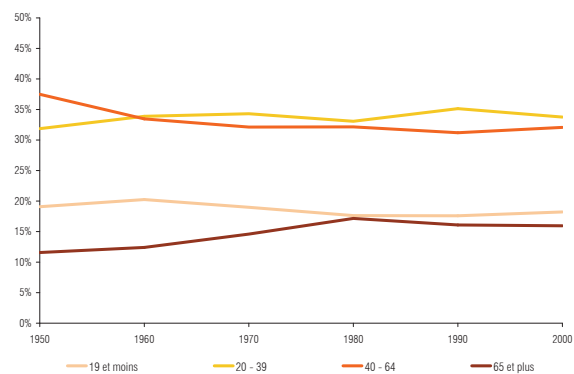
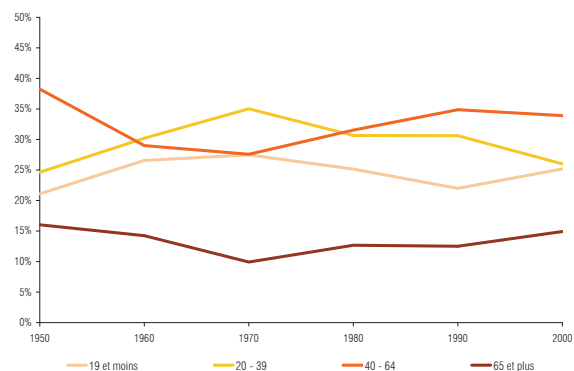


diagramme G  
Thônex  
1950-2000  
Evolution par classes d'âge

Sources:  
RFP 1950-1990, OCSTAT 2000







Ancienne société du jeu de boules de Chêne-Bougeries, au café Peguet dit Grosjean, J. Chomel, 1875

## LECTURE HISTORIQUE

"Le nom de Chêne-Bougeries n'est pas sorti de l'imagination bizarre de quelque administrateur ou fonctionnaire en quête d'un passe-temps. Pittoresque, ce nom évoque la nature, la splendeur de ses ombrages, l'étendue de prairies traversées de forêts, coupées de buissons et de chenevières. Il dit le temps où, sans chercher d'étranges désignations, les hameaux étaient baptisés selon le caractère spécial du lieu, où leurs premiers habitants tentaient de se distinguer de leurs voisins par des appellations marquant nettement leur position. "

Edouard Chapuisat: Chêne-Bougeries 1801 – 1951. (chapitre premier, extrait)

## FORMATION DU TERRITOIRE

### DES PREMIERES TRACES AUX LIMITES COMMUNALES

Les premières traces d'occupation du territoire de l'actuelle commune de Chêne-Bougeries remontent au Néolithique. Outre les quelques objets isolés de pierre polie retrouvés en divers endroits de la commune, une importante nécropole à incinération a été découverte. Datée de La Tène (second âge du fer), elle occupait l'espace compris entre la ligne de chemin de fer SNCF et la route de Chêne, près de Grange-Canal au lieu-dit "Aux Arpillières".

Dès l'époque romaine se développe un axe fort qui orientera longtemps l'essor de la commune. Il s'agit de la voie menant de Genève à Annemasse, l'actuelle route de Chêne, aménagée à la fin du I<sup>er</sup> siècle et restaurée au début du IV<sup>e</sup> siècle, qui traverse la commune de part en part. Cette liaison est doublée par l'aqueduc romain menant les eaux captées au pied des Voirons de Cranves-Sales à Genève, dont le tracé lui est approximativement lié.

### LES PREMIERES IMPLANTATIONS

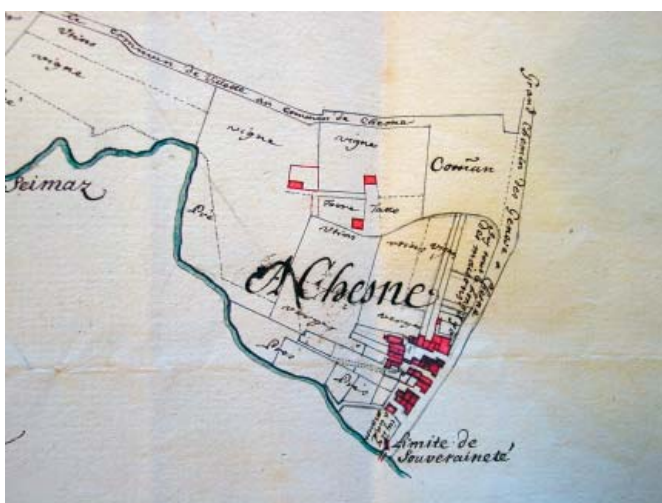
La force de cet axe se confirmera au travers des âges, puisque c'est à son bord que sera installée la "maladière de Chêne", établissement hospitalier attesté dès le XIII<sup>e</sup> siècle et destiné à accueillir les lépreux de la ville, à l'instar de ceux de Carouge ou de Genthod. Puis, plus tard, se développeront le village de Chêne et le hameau de Grange-Canal sis aux limites est et ouest du territoire communal.

### L'ORIGINE DES FRONTIERES COMMUNALES

La frontière ouest de la commune sépare aujourd'hui le territoire de Chêne-Bougeries de ceux de la ville de Genève et, tout au nord, de Cologny. Cette limite, constituée par l'enfilade des chemins du Velours, de la Chevillarde et de Grange-Canal, suit à très peu de chose près les confins des territoires au bénéfice des "franchises" octroyées en 1387 par l'évêque Adhémar Fabri, conférant aux habitants de Genève des compétences étendues, dont Louis Blondel, ancien archéologue cantonal, restitue l'étendue en 1477 dans "Faubourgs de Genève au XVe siècle".

La frontière est, appuyée sur la rivière Seymaz, définira pendant longtemps les confins de la "banlieue genevoise". Elle fut établie en deux étapes, à savoir par l'extension des franchises en 1536 pour la partie allant de son embouchure dans l'Arve jusqu'au village de Chêne et suite aux échanges territoriaux avec la Sardaigne entérinés par le Traité de Turin de 1754 pour sa partie amont. Cette césure sera réactivée en 1801, à l'occasion de la séparation de la commune d'avec celle de Chêne-Thônex, après trois courtes années d'union au sein de l'éphémère département du Mont-Blanc.

C'est aussi une suite de chemins historiques passant par la Gradelle qui forme la limite nord de la commune entre Frontenex et le "Petit-Pont" sur la Seymaz.



limite de souveraineté genevoise au contour de Chêne marquée par la Seymaz à l'Ouest et par le "Grand chemin de Genève" au Nord.  
AEG - Plan annexe Savoie 11 - 1730 (détail)

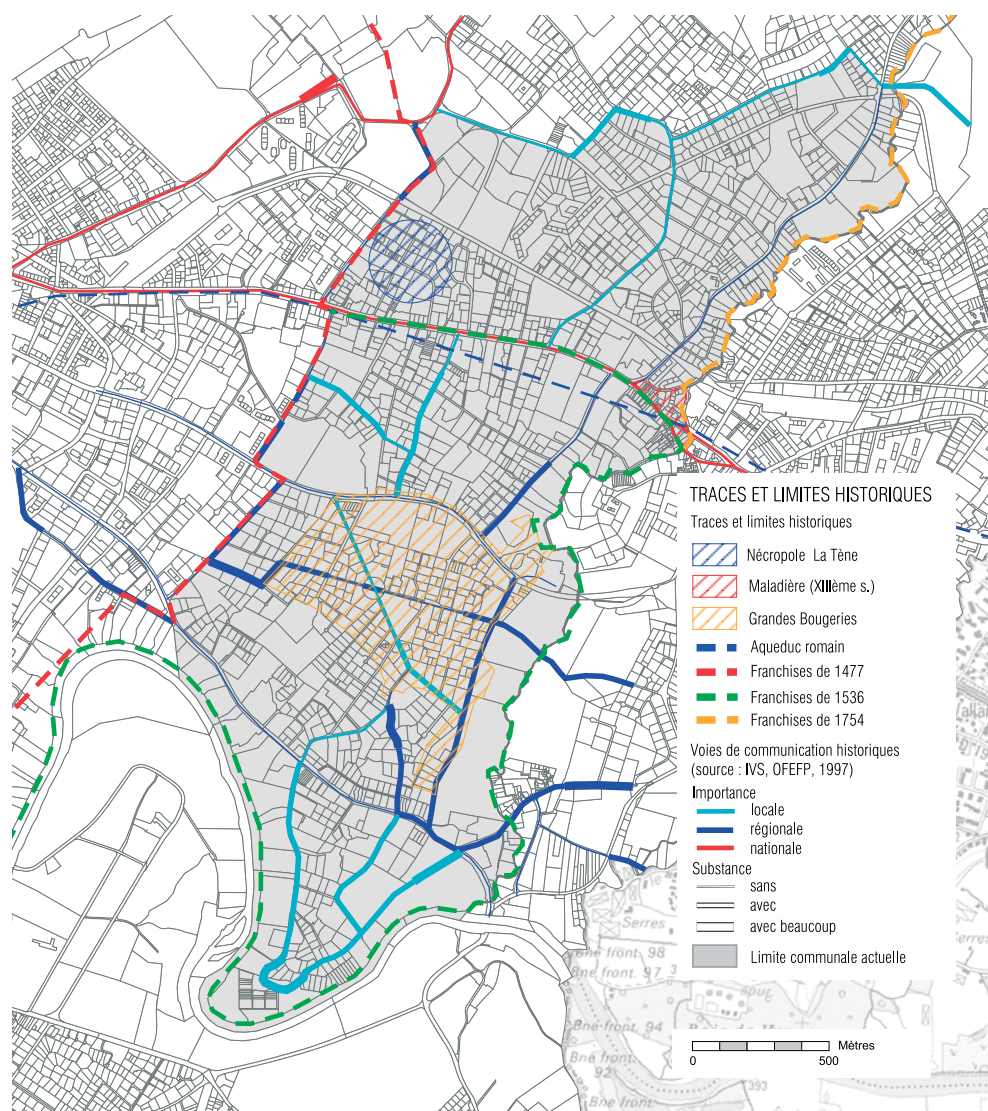


S'il est difficile d'établir l'histoire du réseau viaire ancien et de comprendre sa genèse et son évolution dans le temps long, notons que la situation reflétée par les plus anciens plans cadastraux de la région permet de reconnaître le réseau principal actuel, à l'exception des traversées des Grandes-Bougeries dont l'organisation définitive sur un plan d'inspiration baroque remonte au dernier quart du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Le réseau qui embrasse de ses grandes mailles l'ensemble du territoire, jusque dans ses lieux les plus retranchés de la boucle de l'Arve en Conches, est cependant fortement influencé par le faisceau des radiantes genevoises, nos actuelles routes de la Gradelle, de Chêne, de Malagnou ou de Florissant qui traversent la commune d'est et ouest, tendues vers des destinations aussi variées que Thonon, Jussy, Annemasse, Bonneville ou Chamonix, Gaillard, Fossard, Etrembières ou Veyrier.

La dernière en date de ces radiantes est la voie ferrée SNCF Eaux-Vives – Annemasse qui suit une insertion analogue dans le territoire, même si la logique de son développement dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle est tout autre et qu'à l'échelle de la commune de Chêne-Bougeries elle représente plus une césure qu'un lien.

Orientées à l'orthogonale de ces premières, des liaisons transversales apparaissent plus comme des pontages lancés entre ces axes principaux. Elles ne présentent pas la même fluidité de tracés et marquent bien souvent des décrochements significatifs à leurs croisées. C'est le cas des enchaînements de l'Ermitage et de Grange-Falquet, du Vallon et De-La-Montagne ou du Velours et de la Chevillarde.



## PAYSAGE HISTORIQUE

L'histoire du paysage de la commune de Chêne-Bougeries ne peut être dressée avec une certaine précision que depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle. Avant cette date, quelques documents exceptionnels, à l'instar du volet central du retable de Konrad Witz (1944), permettent d'affirmer la participation du territoire actuel de Chêne-Bougeries à la structuration bocagère qui alors définit l'ensemble de la périphérie de Genève où mille haies, tantôt hautes, tantôt basses, accompagnent les chemins et soulignent l'ordre des parcelles.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, l'ensemble des documents consultés, cartes, plans cadastraux, traités de délimitation, plans de travaux, confirment cette image générale et apportent de nombreuses précisions et nuances concernant les cloisons bocagères, soit des haies, des murs, des portails d'accès ainsi que, à proximité des grands domaines, les aménagements paysagers des parcelles elles-mêmes. Des systèmes de gestion des eaux de surface par des fossés latéraux sont aussi rapportés.

Le réseau des chemins constitue la chaîne du tissu territorial. Les voies, presque systématiquement bordées de haies vives très souvent rehaussées d'arbres, déterminent des vastes chambres paysagères elles-mêmes subdivisées à l'échelle de la parcelle en cellules bocagères.

Ces tracés, malgré de nombreuses modifications et adaptations, se sont maintenus et sont encore perceptibles. Ils forment la base du réseau de circulation actuel et nombre d'eux ont été retenus par le volet genevois de l'Inventaire des Voies de communication historiques de la Suisse, dressé entre 1994 et 1997 (voir carte précédente).



chemin De-La-Montagne: coexistence des anciens et nouveaux tracés



accompagnements végétaux traditionnels au chemin de la Gradelle  
AEG - Plan de travaux - 1845 (détail)

Leur substance historique s'est maintenue, non dans les revêtements presque tous enrobés d'asphalte, mais dans leurs gabarits étroits par les généreux accompagnements végétaux et parfois, au passage des rares obstacles présentés par la douce topographie de la commune, sous la forme d'ouvrages d'art tels les ponts de Chêne, de Villette ou encore le Petit-Pont ouvrant sur le domaine de Belle-Idée.



AEG - Plan géométrique de la route de Chêne - 1852 (détail)

La superposition de l'arborisation actuelle, révélée par l'Inventaire des arbres isolés du canton de Genève (1972), au parcellaire du XVIII<sup>e</sup> siècle montre que l'enveloppe des "chambres bocagères" a particulièrement bien résisté à l'épreuve du temps, les vieux chênes signalant encore souvent la position des anciennes haies.



chemin de Grange-Falquet: persistance de l'arborisation historique



La carte des environs de Genève de Micheli du Crest (1726) permet de saisir d'un coup l'essence de ce paysage, structuré par les haies, mais encore très "vide", puisque plus de 70% des terres sont soit labourées, soit des prés ou des pâtures. Les vergers, comme les jardins, sont strictement liés à l'habitat, noyaux villageois ou domaines agricoles isolés. Seules exceptions, les parcelles hutinées s'inscrivaient en plein dans ce paysage aéré. Des haies, Micheli-du-Crest ne retient que les arbres les rehaussant, ce qui accentue encore l'impression d'ouverture.



région des Grandes-Bougeries  
AEG - carte des environs de Genève - 1726 (détail)

Mais ce que montre le mieux la carte des environs de Genève, ce sont les "bougeries", ces vastes étendues de teppes incultes dévolues à la pâture, d'usage collectif, dont le souvenir est entretenu par le nom même de la commune.

Les Grandes-Bougeries disparaîtront dans leur expression traditionnelle à partir de 1774. Elles seront assainies et loties selon un plan géométrique organisé par deux chemins rectilignes se croisant selon un angle aigu, rappelant ceux souvent appliqués à cette époque aux forêts domaniales. L'aménagement du rondau avec ses plantations d'arbres et son banc des maraîchères pérennise symboliquement l'usage public au centre de cet espace dès lors destiné à l'appropriation privée.

Sur le plan paysager, ce passage coïncide avec l'intégration des communes dans la logique de l'exploitation individuelle, synonyme en ces contrées de cloisonnement bocager. Ainsi, chaque lot est séparé des autres par des haies, comme en témoigne le plan cadastral levé par Mayer en 1788.



le rondau en crique des Grandes-Bougeries et les lots voisins  
AEG - plan roulé 1 - non daté (détail)



Le lotissement des Grandes-Bougeries signifie également l'intrusion d'un élément jusqu'alors inconnu, à savoir la ligne droite et plus largement la perspective géométrique, dans le paysage de la commune.

Avant le lotissement des Grandes-Bougeries, les principaux éléments paysagers se répartissent de la manière suivante:

éléments paysagers en 1726 *	surface approximative en ha	élément paysager en % de la superficie totale
Prés	124,1	30,0
Champs	84,6	20,4
Communs (ou teppes)	70,8	17,1
Hutins	48,9	11,8
Vignes	22,4	5,5
Bois ou taillis	14,8	3,6
Vergers	14,0	3,4
Jardins	3,4	0,1

\* Estimations effectuées sur la base de la "Carte des environs de Genève" de Micheli-du-Crest

C'est dans ce cadre général que va, beaucoup plus tard, s'opérer progressivement le développement "urbain" de la commune au détriment des éléments traditionnels dominants, champs et prés, bien après que les hutins, ce trait si typique du paysage genevois de l'Ancien Régime, auront totalement disparu.

## LE BATI HISTORIQUE

Chêne-Bougeries connaît, en Grange-Canal et Chêne, ses deux seules agglomérations villageoises anciennes, toutes deux adossées à l'important axe de communication que représentait le "Grand chemin tendant des Genève à Chesne" (Deharsu 1711), plus tard "route de Genève à Chamonix" (1812).

En dehors de ces modestes agglomérations, la colonisation de la banlieue est de la ville s'est opérée par constitution progressive de vastes domaines agricoles, dotés peu à peu de maisons de campagne bourgeoises aux XVIIIe et XIXe siècles, dans lesquels s'observe un phénomène nouveau, à savoir la mise en place d'une voirie interne aux chambres bocagères qui organise l'accès aux jardins, aux vergers et aux parcs.

Plus tard le morcellement des grands domaines, dont le caractère et la destination restaient essentiellement agricoles, ouvrit la porte à la diffusion de la fonction résidentielle à la presque totalité du territoire de Chêne-Bougeries.

En se dotant de portails d'entrée et en élevant des murs le long des chemins, les grands domaines seront aussi à l'origine d'un changement dans la nature de la définition de l'espace public. Ces maçonneries prennent place dans un monde défini par le végétal, irrégulier, souple et changeant. Ils sont aussi plus élevés que les haies qui légalement ne peuvent dépasser 3 pieds de hauteur, ce jusqu'à l'abrogation définitive de cette norme par le Conseil représentatif (1828-30). Il faudra attendre 1874 pour que la "loi sur les routes" règle la question si controversée de la hauteur des murs en la fixant, le long des chemins et routes, à 1,50 mètre, exceptionnellement 2 mètres.

## ELEMENTS TRADITIONNELS DU PAYSAGE

La carte ci-contre est destinée à donner une image synthétique du paysage tel qu'il se présentait au tournant des XVIIIe et XIXe siècles. La relative stabilité du paysage à cette époque nous a permis d'associer des informations provenant de sources hétérogènes, mais sans aucun doute complémentaires, datées entre 1726 et 1845. Cette licence ne va pas sans entraîner certains anachronismes, dont le plus grossier est dû à la superposition des haies bocagères apparues suite au lotissement des Grandes-Bougeries dans le dernier quart du XVIIIe siècle. Son intérêt est cependant de mettre en évidence l'ampleur du changement paysager induit par cette décision de privatisation d'un sol réservé jusque-là à l'usage collectif.

L'ambition de cette carte est de montrer l'importance relative et la répartition territoriale des différentes affectations du sol de ce que nous considérons comme le paysage traditionnel de la commune de Chêne-Bougeries.

### AFFECTATION DES SOLS (VERS 1730)

Les données concernant l'affectation des sols proviennent de la carte des environs de Genève de Micheli du Crest (1726).

#### BATIMENTS ET COURS

L'essentiel du bâti est regroupé dans le noyau villageois de Chêne-Bougeries. Le reste se résume aux cœurs des 11 grands domaines disséminés sur l'ensemble du territoire, des confins de Conches à la Gradelle.

#### JARDINS

Les jardins, destinés à des productions d'autosubsistance, sont directement liés au bâti et se résument à de très petites surfaces relativement à l'ampleur du territoire considéré.

#### VERGERS

Un peu plus importants en surface sont les vergers, également regroupés à proximité des lieux habités.

#### HUTINS

Les hutins sont une curiosité du paysage historique des environs de Genève. Ils consistent en des terres ouvertes cultivées par bandes séparées par les alignements d'arbres, fruitiers ou non, servant de support à des vignes cultivées en hauteur. Les terres hutinées ont été très en vogue avant le XIXe siècle, notamment grâce aux avantages fiscaux dont elles bénéficiaient sous l'Ancien Régime.

#### CHAMPS

Les champs, support des cultures de subsistance à l'instar des hutins, occupaient les meilleures terres qui ne souffraient ni de pentes trop élevées ni de trop d'humidité.

#### VIGNES

Les vignes occupaient les coteaux les plus accentués, en l'occurrence ceux nés de l'affouillement millénaire de l'Arve et ceux bordant la plus douce dépression de la Seymaz en ses parties les plus accentuées.

#### PRES ET TATTES

Prés et pâtures recouvraient près du tiers de la superficie de l'actuelle commune de Chêne-Bougeries. En tenant compte des tattes, surfaces d'usage collectif, mais non cultivées et affectées à la vaine pâture, cette proportion s'élevait même à la moitié du territoire considéré.

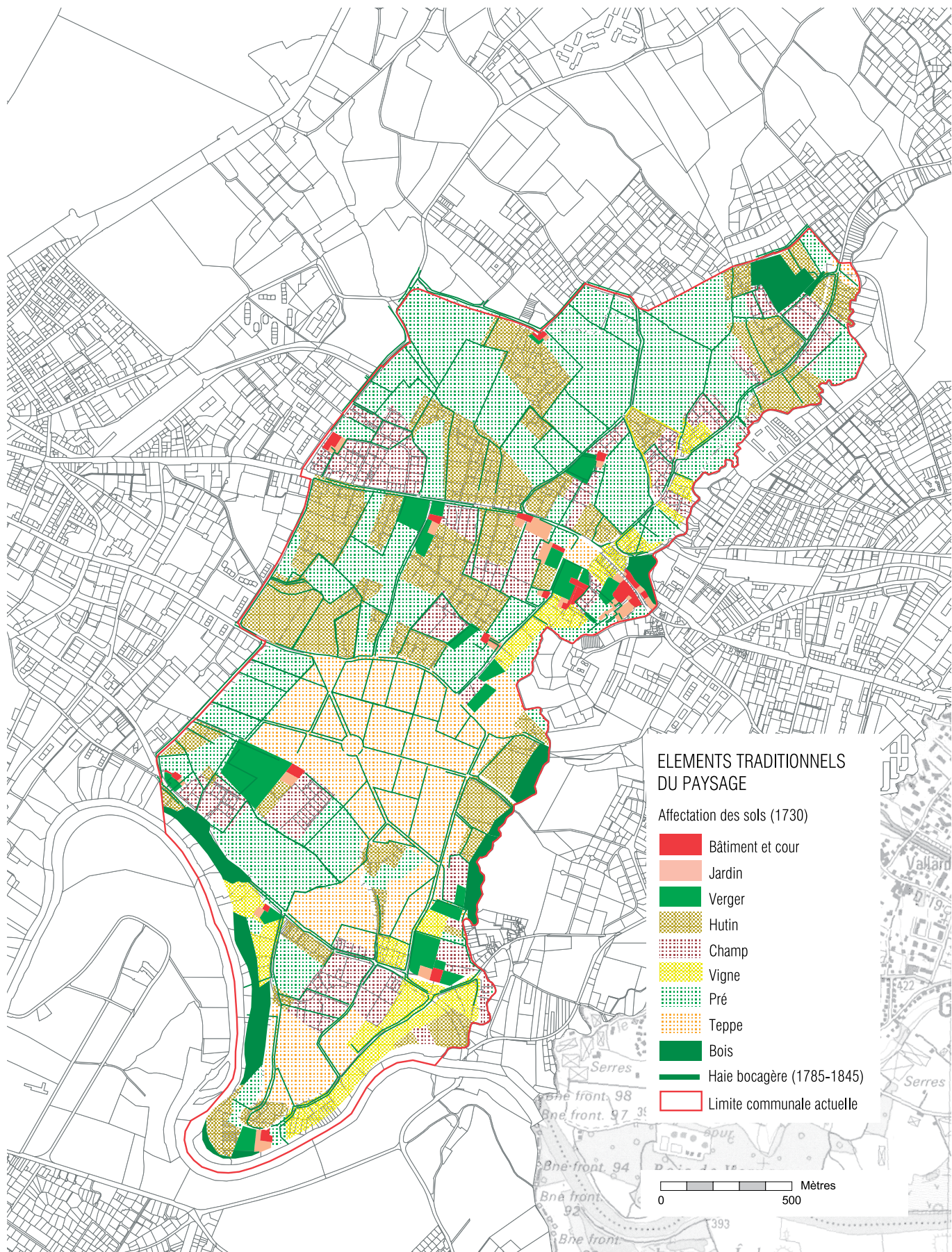
#### BOIS

Les bois et taillis ne représentaient qu'une partie restreinte de la commune, soit moins de 4%.

#### HAIES BOCAGERES

Le réseau des haies bocagères présenté sur la carte est le résultat de la compilation des données provenant des plans cadastraux de 1788, 1815 et 1845, confrontée aux indications fournies par la carte des environs de Genève de Micheli du Crest et le plan de la commune dressé par Jean-Rodolphe Mayer aux alentours de 1830.

Si les haies étaient si nombreuses à l'époque, c'est qu'elles remplissaient de multiples fonctions dans l'économie rurale. Elles servaient de barrières contre les intrusions, mais aussi pour le parage des troupeaux. Autre avantage, elles offraient de nombreux produits dérivés: petits fruits, feuillages pour l'affouragement ou la litière, bois d'affouage ou d'œuvre.



## EVOLUTION DU PAYSAGE

### LES "NOUVELLES" FORMES PAYSAGERES

En lien avec la diffusion progressive à l'ensemble du territoire de la fonction d'habitation et à mesure de l'apparition d'autres affectations du sol au détriment de l'agriculture, le paysage de Chêne-Bougeries a connu des transformations considérables, dont le prix fut, à l'instar de la vigne, des hutins et des teppes ou tattes, la disparition totale de certains éléments du paysage traditionnel. Les prés, champs et vergers ont fortement régressé, alors que les haies, sans connaître de véritable régression, ont vu leur nature et leur mode d'exploitation changer du tout au tout. Seules les étendues boisées affichent une certaine stabilité, tant dans leur répartition spatiale qu'au niveau de leur importance quantitative.

Cette évolution s'est inscrite dans le temps long et se poursuit encore aujourd'hui qui voit la fonction agricole confinée dans la marge sud-ouest de la commune. Le mouvement général est au remplissage, pour ne pas dire à l'encombrement.



chemin des Buclines: délimitation parcellaire  
sans lien avec la tradition paysagère de la commune

Les grands domaines ont généré de nouvelles formations végétales et de nouvelles façons d'organiser l'espace dans lesquels s'imposeront les allées, alignements, bosquets ou salles d'arbres, toutes formes dévolues à l'ornementation.



allée de platanes dans une propriété du chemin Calandrini



Aux essences indigènes que sont les tilleuls, les charmes ou les ormes ont été mêlées des espèces exotiques inconnues jusqu'alors, tels les marronniers d'Inde, les tulipiers ou les cèdres qui forment avec les premières un patrimoine arboré remarquable tant par sa diversité que par la qualité et l'ampleur de certains spécimens. Ainsi, ce n'est pas loin d'une cinquantaine d'espèces de feuillus et de résineux confondus qui sont recensées à l'aube des années 1970 dans les jardins de Chêne-Bougeries.



arborisation ornementale près de la Grande-Paumière

## EVOLUTION DE L'ARBORISATION

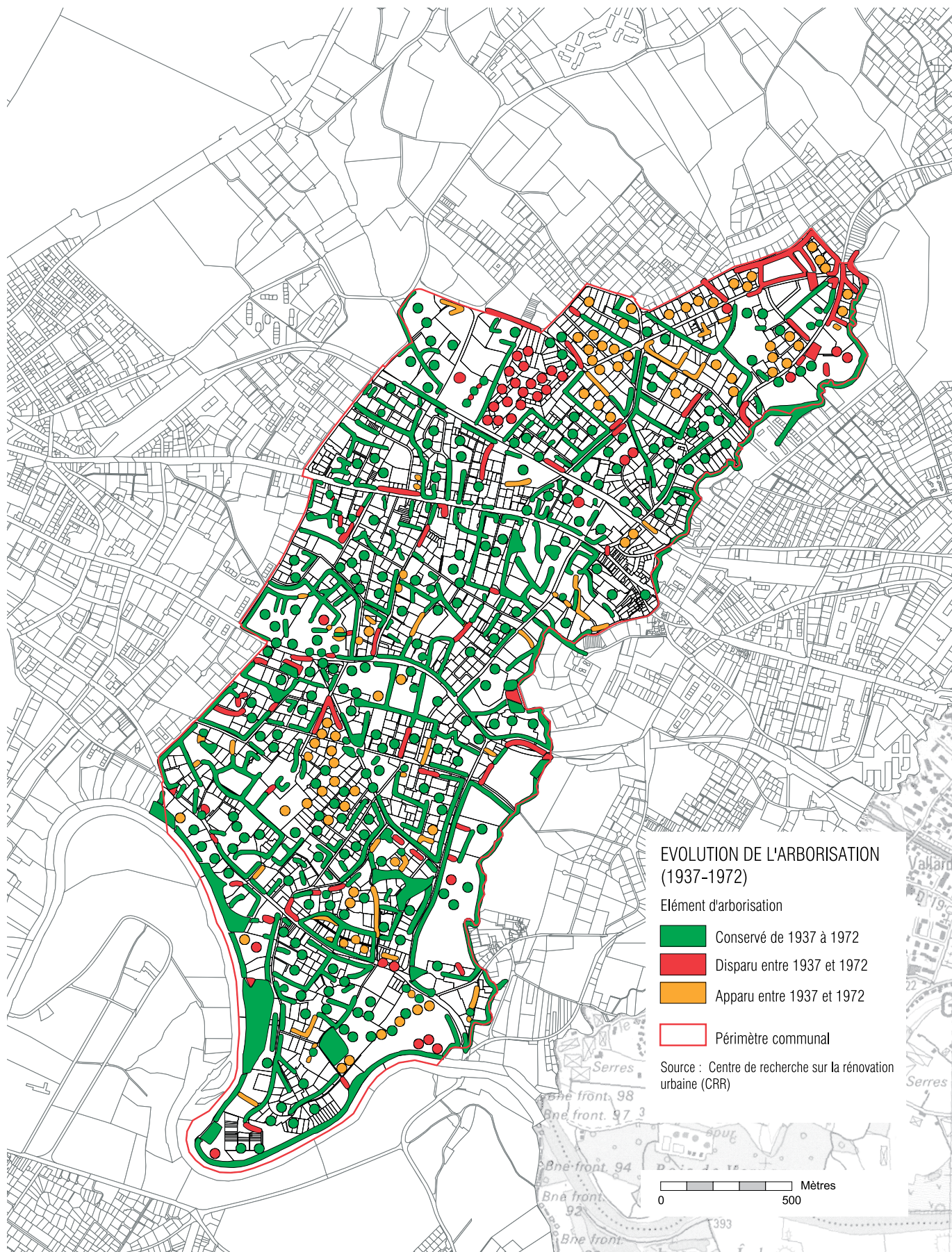
La carte des modifications de la végétation établie par le CRR (Centre de recherche sur la rénovation urbaine, école d'architecture de l'Université de Genève) permet d'appréhender l'ampleur des changements intervenus entre 1937 et 1972 dans l'arborisation de la commune de Chêne-Bougeries. Fondée sur une analyse comparative des photos aériennes, elle établit la distinction entre les éléments d'arborisation conservés sur l'ensemble de la période considérée et ceux qui sont apparus ou ont disparu dans le même laps de temps.

Elle permet de constater à quel point, en 1937 déjà, les "vides" omniprésents dans le paysage traditionnel ont reculé, même si la structure bocagère est maintenue dans sa presque intégralité et s'est même affinée jusqu'à s'étendre aux nouvelles subdivisions du parcellaire. Les "grands espaces" sont alors confinés aux extrémités nord et sud de la commune vouées à l'agriculture et aux cœurs des grands domaines non encore morcelés, desquels se dégagent encore certainement de nombreuses vues lointaines ouvertes sur le Salève, les Voirons et la vallée de l'Arve.



prairie grasse et champ de blé

Entre 1937 et 1972, on constate une péjoration de la structure bocagère avec la disparition de nombreuses haies rehaussées d'arbres. C'est plus particulièrement le cas dans le nord du périmètre. Face à cet affaiblissement relatif de la structure, la conquête des espaces intérieurs se poursuit avec l'apparition de nombreux arbres de grand développement.





## DEVELOPPEMENT DU DOMAINE BATI

Les chiffres ci-dessous sont des ordres de grandeur et n'ont pas de valeur statistique précise.

### 1845: 1'000 HABITANTS, 130 BATIMENTS

Le territoire communal reflète une activité essentiellement agricole organisée depuis le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle en une quinzaine de domaines agricoles, 30 ha en moyenne, chacun centré autour de la résidence de son propriétaire, citadin féru d'agronomie et de botanique. Les bâtiments isolés abritent de modestes exploitations maraîchères, principalement implantées le long des axes historiques qui relient Genève à Sierne, à Vallard, à Chêne et à Ambilly. Le chef-lieu, Chêne-Bougeries, village-rue, est la seule localité perceptible.

### 1900: 2'100 HABITANTS, 400 BATIMENTS, DONT 200 MAISONS INDIVIDUELLES

L'agriculture domine encore, au nord et au centre-sud, entre le plateau de l'Ermitage et la boucle de Conches. L'installation, vers 1890, d'un tramway, le 12, a généré la construction de maisons individuelles le long de son tracé. Il devient tentant de travailler en ville et d'habiter à la campagne, comme on appelait alors la banlieue. Le remaniement parcellaire dû à la réalisation de la voie ferrée Eaux-Vives - Annemasse est à l'origine du lotissement de Grange-Falquet. Aux Bougeries et à Conches, des résidences plus aisées, souvent saisonnières, prolongent le quartier grand-bourgeois de Florissant. Le tram de Veyrier ne suggère pas de lotissement, le centre actif de Genève étant plus proche par la route de Chêne. Seuls bâtiments publics, l'école communale, à proximité du temple et surtout l'orphelinat des Bougeries affichent leur importance officielle.

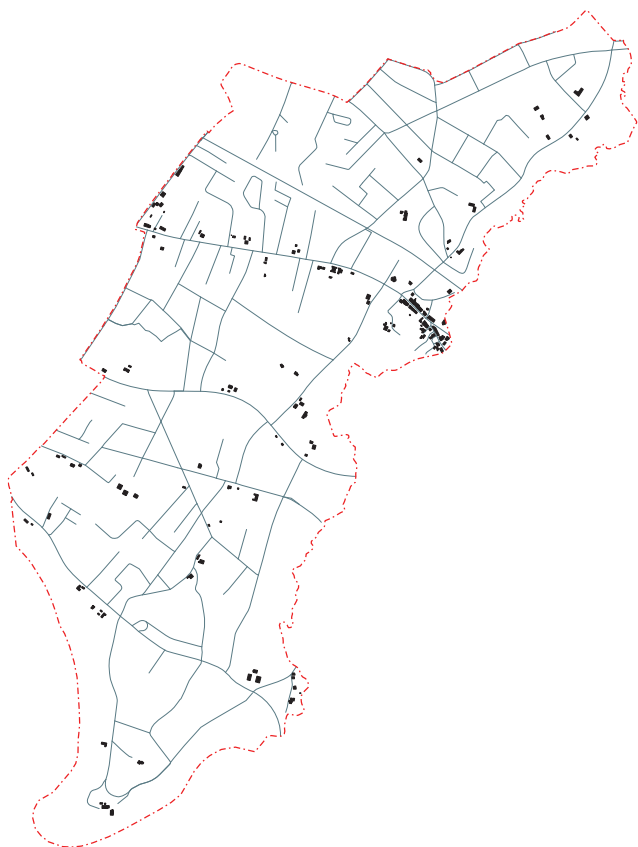
### 1945: 3'700 HABITANTS ET 700 EMPLOIS, 900 BATIMENTS, DONT 650 MAISONS INDIVIDUELLES

Le poids de l'agriculture dans le territoire communal s'est contracté; il ne subsiste plus que quelques domaines agricoles encerclés par l'urbanisation, sauf celui de Villette, plus excentré. La transformation de Chêne-Bougeries en commune résidentielle, amorcée depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, s'est poursuivie. Certains secteurs, au nord, autour de la route de Chêne et entre Conches et Malagnou, sont colonisés par des lots de 1'000 à 2'000 m<sup>2</sup> de superficie. A l'est et au sud, les propriétés sont beaucoup plus grandes, de l'ordre de 5'000 à 15'000 m<sup>2</sup>, voire plus. De petits ensembles modernes apparaissent dès 1930, 8 maisons contigües au centre de Conches, un immeuble au débouché du chemin de l'Ermitage et un groupe d'une quarantaine de logements en haut de la route de Malagnou, réalisations d'échelle et de densité mesurées, bien adaptées aux sites qui les reçoivent. Des bâtiments d'activités sont implantés: ateliers à Grange-Canal et Chêne-Bougeries, clinique des Grangettes, manège de Grange-Falquet.

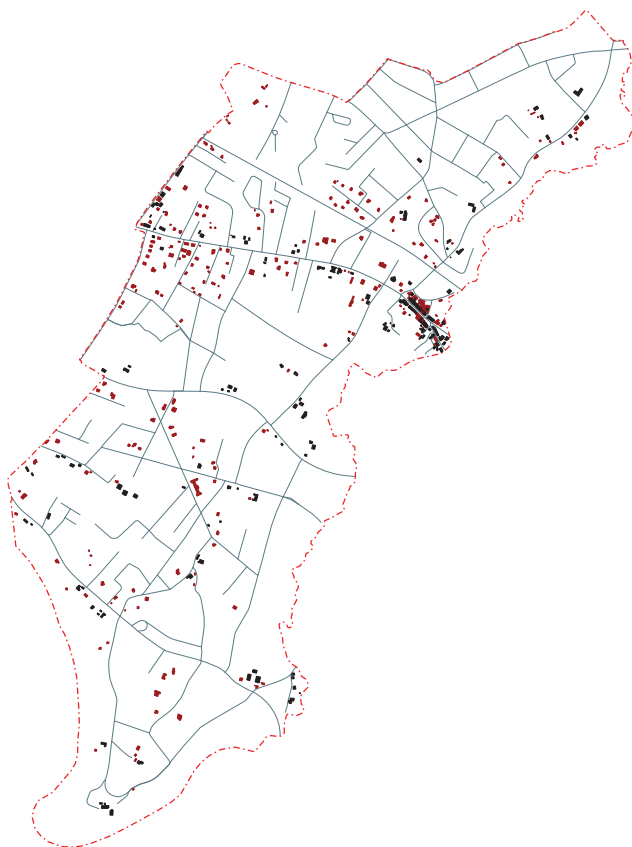
### 2008: 10'200 HABITANTS ET 3'000 EMPLOIS, 1'850 BATIMENTS, DONT 1'250 MAISONS INDIVIDUELLES, 450 MAISONS CONTIGUES ET IMMEUBLES DE LOGEMENTS OU MIXTES ET 150 BÂTIMENTS NON RESIDENTIELS

L'agriculture n'occupe plus que 2 personnes à temps plein, sur 13 hectares, soit 3% de la commune. Chêne-Bougeries fait partie de l'agglomération genevoise, comme Lancy ou Le Grand-Saconnex, en conservant un caractère résidentiel affirmé. Le logement individuel, villa ou ordre contigu, occupe 70% du territoire! Les lots se sont encore une fois divisés, majoritairement de 800 à 1'500 m<sup>2</sup>, uniformément répartis. Quelques propriétés privées plus importantes subsistent au centre et au sud de la commune, qui a perdu son caractère campagnard, mais conserve de belles unités paysagères comme celle du parc de la mairie et de la salle communale et d'autres situées le long de la route de Malagnou ou au sud de Conches. Deux grands ensembles résidentiels, réalisés entre 1964 et 1970, dominent les secteurs de la Gradelle et de Rigaud-Montagne. Ils sont l'exception, la tendance étant plutôt à la densification intensive de la zone villas. Une forte activité scolaire, sociale et sanitaire, publique et privée, s'est développée depuis 1965, au nord et au centre du territoire considéré, reconnaissable à la présence d'une douzaine de grands bâtiments ou ensembles de bâtiments.

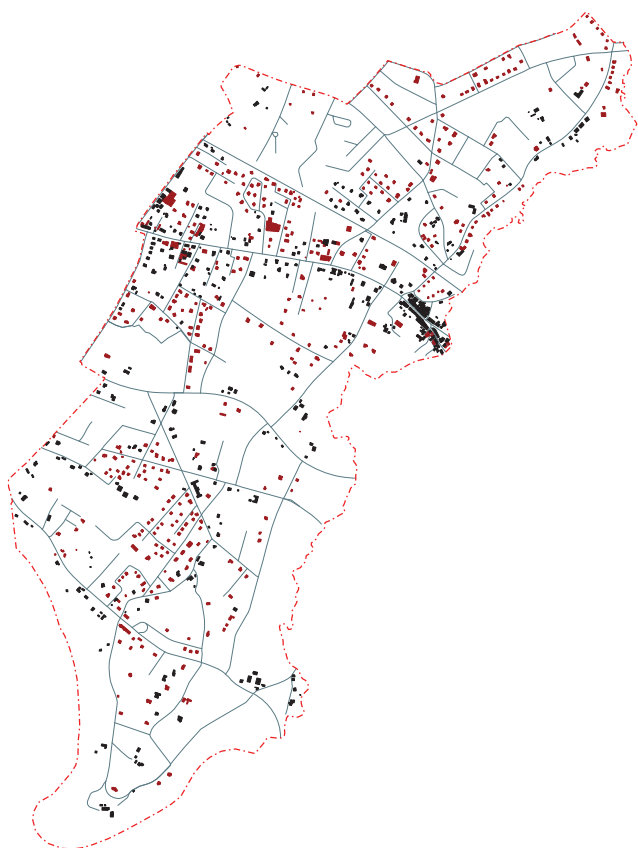




1845



1900



1945



2008

## PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER

Sous ce titre, nous faisons l'inventaire de l'apport culturel des habitants à la formation du cadre bâti et paysagé de la commune depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle et permanent jusqu'à nos jours. Nous nous référons pour cela aux recensements du service des monuments et des sites, ci-après SMS, aux listes des bâtiments ou classés ou inscrits à l'inventaire par arrêté du Conseil d'Etat, au périmètre de protection générale et d'aménagement des rives de l'Arve, sanctionné par une loi, et, enfin, aux objets décrits ou mentionnés par des auteurs qui font autorité en matière d'architecture historique et de patrimoine construit local. Il est possible que quelques bâtiments, localisés sur les cartes de recensement ou cités dans les ouvrages de référence, aient été démolis entre-temps.

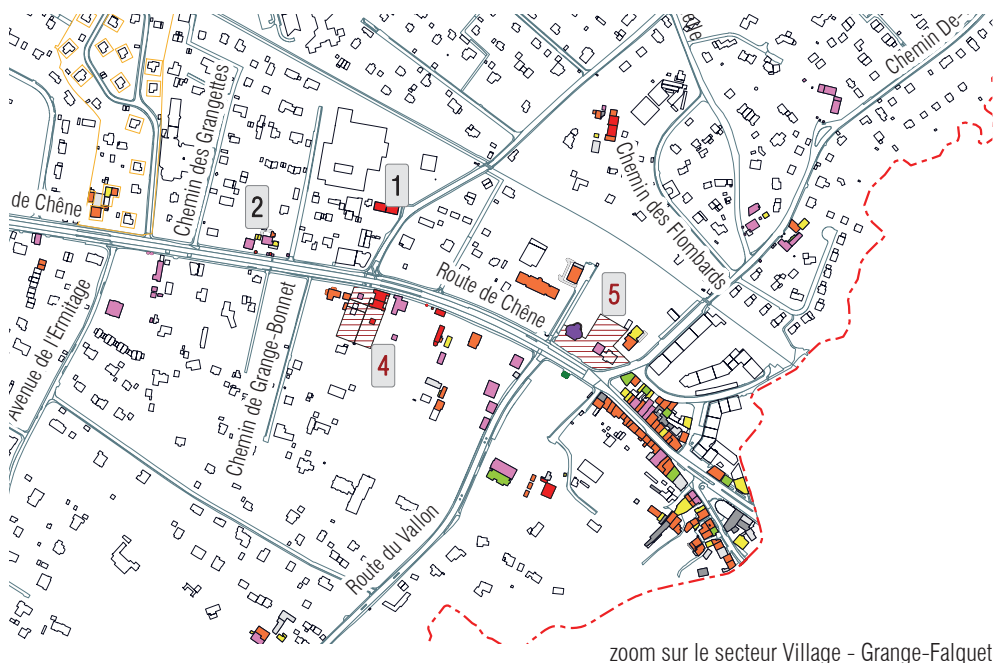
Une bonne connaissance du patrimoine architectural et paysager est un préalable indispensable à l'élaboration d'un plan directeur communal et des mesures de mise en œuvre qui l'accompagnent.

### RECENSEMENT ARCHITECTURAL

Ce recensement, effectué en 1991 sur commande du service des monuments et des sites, a été entériné par la Commission des monuments, de la nature et des sites, ci-après CMNS. Il ne couvre pas la totalité de la commune, mais la localité de Chêne-Bougeries, ses abords et les secteurs du territoire communal les plus peuplés en bâtiments de qualité ou en constructions vernaculaires.

Leur valeur est échelonnée de très remarquable (1) à altère le site (7). Les qualificatifs en attente de jugement (5), sans intérêt (6) et altère le site (7) sont attribués principalement à des annexes ou des constructions situées à proximité ou contigus à des bâtiments bien notés, de (1) à (4). Trois bâtiments classés et trois inscrits à l'inventaire sont situés sur la commune.

Les extraits des cartes ci-après situent l'emplacement des bâtiments qualifiés, certains de ceux-ci ayant maintenant disparu. Le groupement le plus important est, sans surprise, celui du chef-lieu communal et de Grange-Falquet. C'est un cas général que l'on retrouve dans les nombreuses communes du canton dont les villages ont conservé leur identité historique. Le plateau des Bougeries, et son prolongement vers Conches et la boucle de l'Arve, illustre bien, au vu de la qualité de son patrimoine bâti, sa "conquête" par les familles patriciennes aisées et cultivées de Genève, à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle et jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Ce mouvement s'est aussi porté vers Grange-Canal, la Gradelle et, plus loin, vers les confins Montagne-Rigaud.

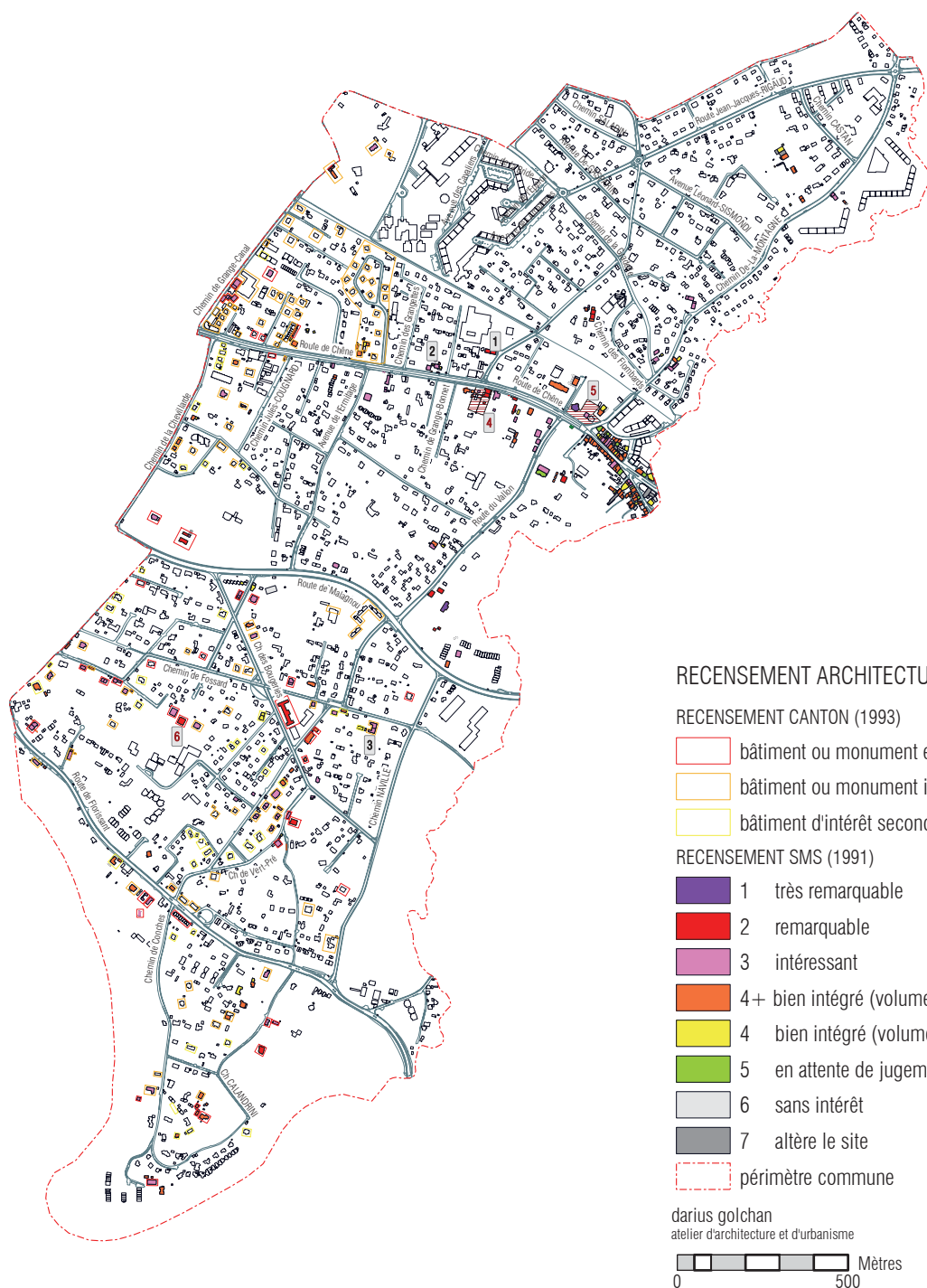


#### BATIMENT INSCRIT A L'INVENTAIRE

- 1 MS-i CBS 1: immeuble à figures grimaçantes
  - 2 MS-i CBS 3a-d: ancien domaine Mon-Plaisir
  - 3 MS-i CBS 2a-b: ancienne Maison Naville
- #### IMMEUBLE OU OBJET CLASSE
- 4 MS-c 184: propriété de Grange-Bonnet
  - 5 MS-c 44: temple de Chêne-Bougeries
  - 6 MS-c 154: La Grande Paumière

#### RECENSEMENT SMS (1991)

- 1 très remarquable
- 2 remarquable
- 3 intéressant
- 4+ bien intégré (volume et substance)
- 4 bien intégré (volume seul)
- 5 en attente de jugement
- 6 sans intérêt
- 7 altère le site



## RECENSEMENT DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET DES SITES

Ce recensement, effectué en 1993 sur commande du SMS, a été entériné par la CMNS. Depuis, certaines constructions ont pu disparaître. Etabli dans le périmètre de la zone de développement 3 situé sur le territoire des communes adjacentes à la ville de Genève, il a pour but de signaler le patrimoine bâti et paysagé de la zone à protéger ou à documenter, en prévision d'opérations d'urbanisation potentielles.

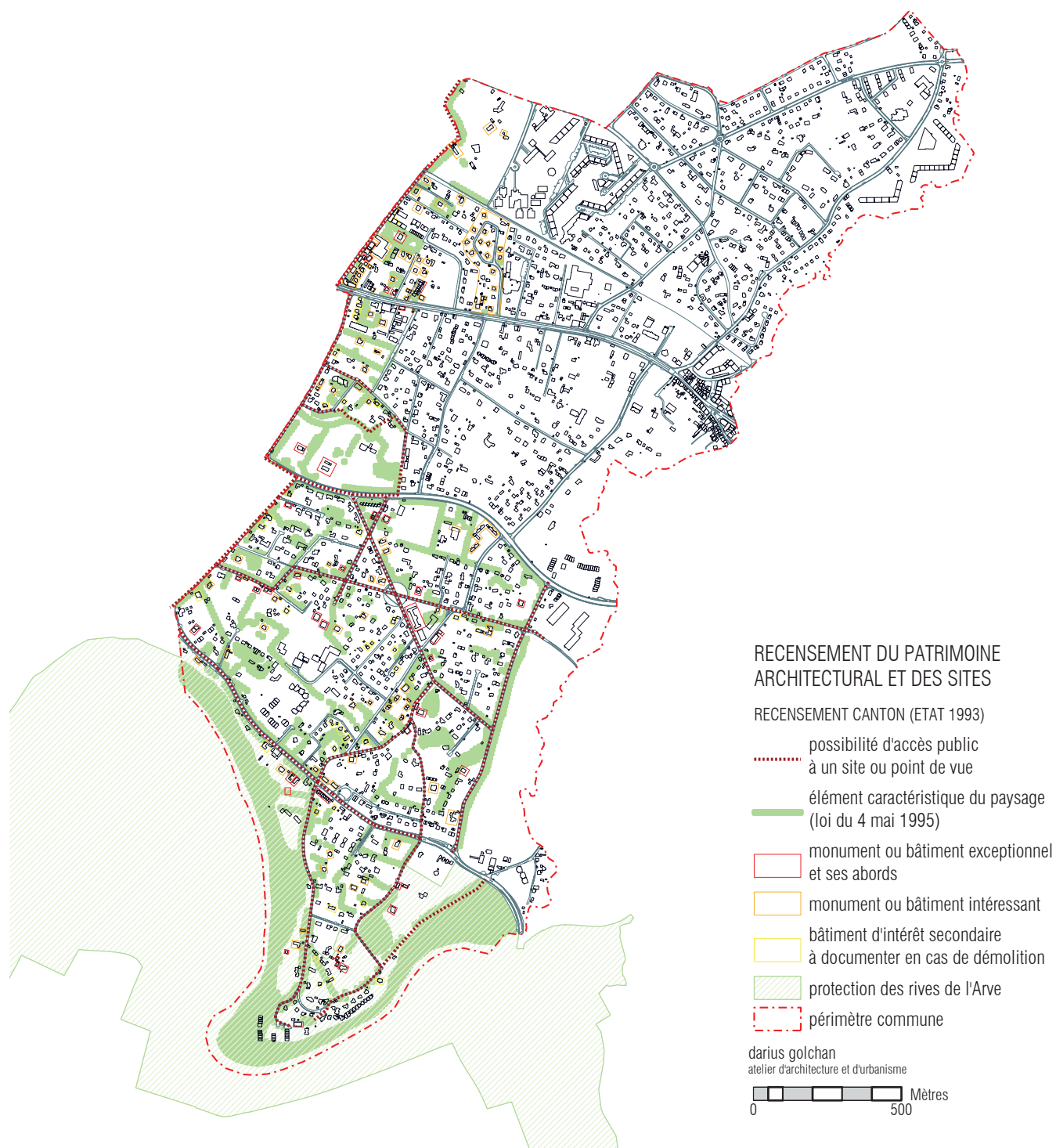
Sur la commune de Chêne-Bougeries, il couvre le territoire périphérique nord-ouest, entre Grange-Canal et la partie de la Gradelle pas encore urbanisée en 1993, ainsi que tout le secteur situé au sud de la route de Malagnou régi par les dispositions sur la zone 5 (villas).

En général, ce recensement confirme, avec des critères simplifiés, les conclusions du recensement architectural exposé précédemment, en intégrant le patrimoine paysagé conçu aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles par les propriétaires des domaines créés alors. La synthèse entre le bâti et le végétal rend ce recensement particulièrement intéressant, car il permet d'imaginer l'ampleur et la qualité du territoire examiné, comme on le percevait encore vers 1900.

C'était une suite de chemins vicinaux bordés de chênes entre lesquels des haies de charmilles marquaient les limites des propriétés. En rythme, des échappées sur les Voirons et le Salève, les Préalpes et, au centre, le Mont-Blanc. A l'approche d'une maison de maître, les haies faisaient place à des murs en moellons ou boulets crépis, au couronnement arrondi. Au droit de la demeure et de ses dépendances, un beau portail ajouré en fer forgé permettait une vision privilégiée sur l'ensemble bâti.

Paysage idéal, comparable au coteau de Cologny vu du lac et de ses rives, tel qu'il apparaissait encore en 1945, ou au Lavaux d'aujourd'hui, dans un tout autre registre.

Ce même territoire aujourd'hui: des dizaines de petites parcelles, entourées de haies de thuyas opaques, chacun de ces terrains plantés pour eux-mêmes d'arbres d'essences exogènes à croissance rapide, bordant des gazons ras comme des moquettes, avec leur petite piscine et leur villa-pavillon, tantôt provençale, tantôt "Petit-Trianon". Dans cette confusion subsistent de beaux lambeaux, à l'image de ce que furent autrefois les Bougeries et leurs environs.



## PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER: OUVRAGES DE REFERENCE

Les recensements précédents peuvent être considérés comme exhaustifs pour les parties du territoire communal qu'ils couvrent. Etablis avec des critères définis et cadrés à l'avance, ils ont une froide valeur objective qui ne laisse pas de place aux sentiments.

Il nous a paru indispensable de compléter les recensements par un appel aux ouvrages de référence qui sont parvenus à notre connaissance: monographies sur les maisons et propriétés historiques ou guides d'architectures et de promenades dans le patrimoine passé et présent.

Tous les bâtiments décrits dans les ouvrages consultés figurent dans les recensements, les plus remarquables dans les listes d'objets classés ou à l'inventaire, sauf la presque totalité des bâtiments construits au XXe siècle, qui n'ont pas encore fait l'objet d'un recensement entériné par la CMNS, ce qui est regrettable, car plusieurs immeubles et maisons particulières datant d'après 1918, d'une qualité représentative de l'art architectural moderne et contemporain, ne sont au bénéfice d'aucune reconnaissance ni protection.

Etre décrit dans une monographie ou un guide donne au bâtiment considéré et à ses environs des lettres de noblesse qui vont contribuer à sa sauvegarde et à son entretien, jusque dans les détails de sa substance.

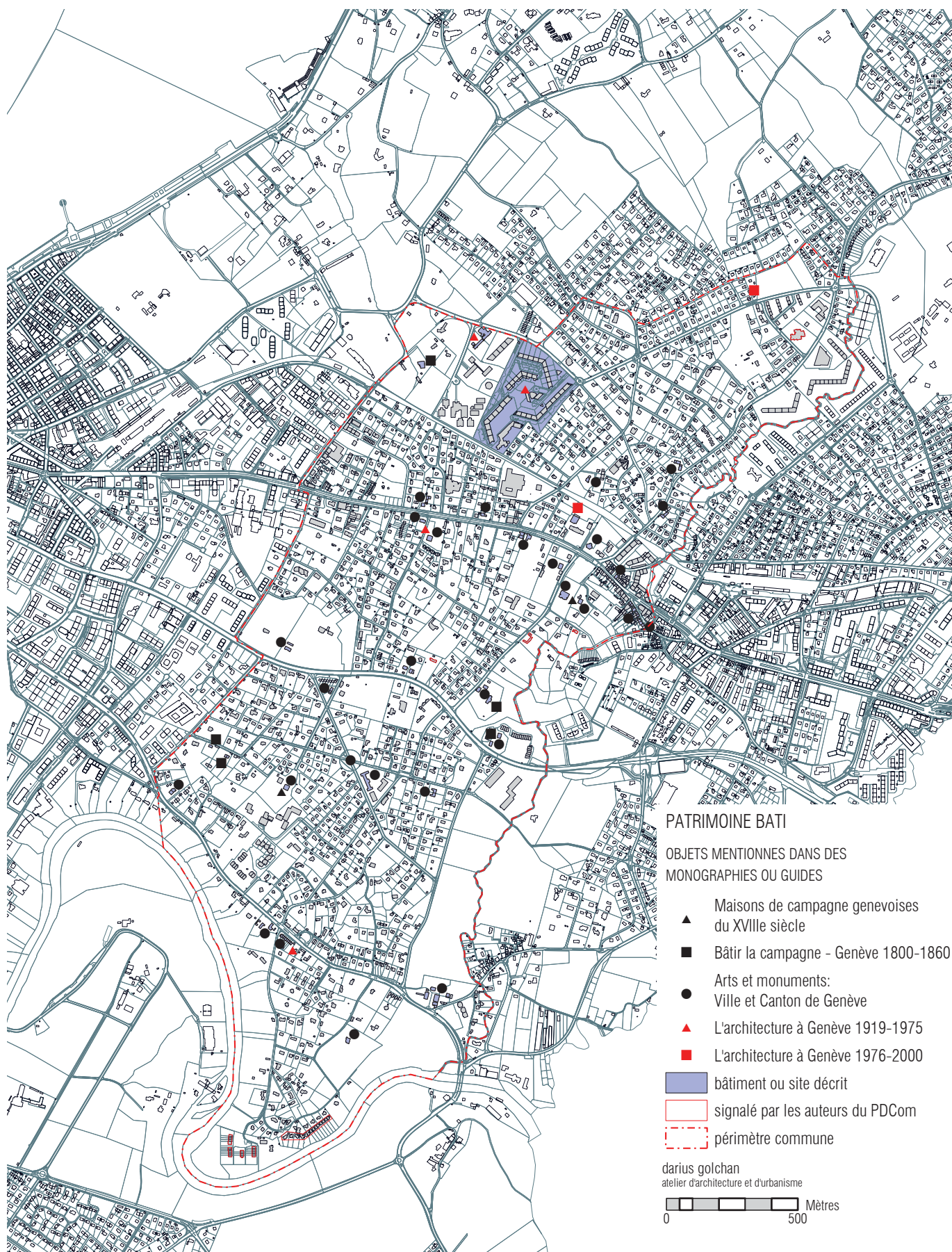
## OUVRAGES DE REFERENCE

Les livres de référence auxquels nous nous référons sont les suivants:

- Christine AMSLER: Maisons de campagne genevoises du XVIIIe siècle. Ed. Domus Antiqua Helvetica (1999)
- Leila EL WAKIL: Bâtir la campagne – Genève, 1800-1860. Ed. Georg (1989).
- Armand BRULHART / Erica DEUBER-PAULI: Arts et monuments: Ville et canton de Genève. Ed. Georg (1985)
- Isabelle CHAROLLAIS – Jean-Marc LAMUNIERE – Michel NEMEC: L'architecture à Genève, 1919-1975. Direction du patrimoine et des sites. Ed. Payot (1999).
- Jean-Marc LAMUNIERE: L'Architecture à Genève 1976-2000. DCTI. Ed. Infolio (2007).

Les auteurs du plan directeur communal ont, pour leur part, ajouté quelques bâtiments du XXe siècle qu'ils estiment dignes d'intérêt, voire remarquables, qu'ils ont rencontrés lors de leurs pérégrinations sur le territoire de la commune.











parc de la Bessonnette, vue sur le village

## CONTEXTE 2008: RELEVÉ CARTOGRAPHIQUE

Depuis 2002, le statut juridique des plans directeurs communaux leur donne une base légale. Ces nouvelles dispositions imposent également un contenu exhaustif au document afin qu'il soit un réel outil d'aide à la décision. Entre autres, il doit indiquer la situation de la commune sur divers aspects liés à l'aménagement du territoire.

Ce chapitre dresse un état des lieux fondé sur des données fournies par plusieurs administrations concernant les différentes problématiques spécifiques à l'aménagement du territoire:

- cadre légal, soit l'affectation du sol (plan directeur cantonal, zones d'affectation, situation foncière, plans localisés de quartier);
- bâti et espaces publics (équipements sociaux et culturels, équipements scolaires et de loisirs, affectation des rez);
- cadre naturel et paysage (topographie, risque hydrographique, structure paysagère et milieux naturels, parcs);
- déplacements (carte des promenades, hiérarchie du réseau routier, charges de trafic, transports collectifs et mobilité douce);
- gestion environnementale (réseau d'assainissement, bruit, pollutions, énergies, gestion des déchets ménagers).

## PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Le plan directeur cantonal 2015 (mis à jour en 2006, adopté par le Conseil d'Etat puis le DETEC en 2007) définit les objectifs d'aménagement à poursuivre pour l'ensemble du territoire et fait partie des orientations générales du plan directeur communal 2009. Il est composé de deux volets:

- le concept d'aménagement définit des objectifs soit le développement durable, le "maintien et l'amélioration des conditions cadres pour un accueil et une vie de qualité", "freiner les déséquilibres dans la répartition des habitants et des places de travail", l'ouverture sur la région transfrontalière, une préservation souple de la zone agricole et une urbanisation différenciée visant à freiner la densification du centre-ville et à l'intensifier dans la couronne;
- le schéma directeur décrit la mise en œuvre du plan par 68 fiches de "projets et mesures". Les enjeux principaux de l'aménagement de la commune de Chêne-Bougeries sont traités dans les fiches suivantes: 2.01 / 2.02 / 2.03 / 2.08 / 2.11 / 2.12 / 2.16 / 2.25 / 2.26 / 3.03 / 3.05 / 3.07 / 3.14 / 4.02 / 4.10 / 5.03 / 5.07 / 5.09 / 5.10.

Certains projets cantonaux sont en cours de réalisation ou à un stade d'étude avancé et sont décrits dans la partie ETUDES EN COURS. D'autres, moins avancés, seront ici brièvement résumés. Les fiches déterminant des projets précis concernant Chêne-Bougeries sont les suivantes:

- PAC Frontenex-La Tulette (Gradelle) qui doit permettre de créer un nouveau quartier urbain d'affectation mixte en intégrant les composantes végétale et paysagère;
- PAC Mon Idée - Communaux d'Ambilly. Le projet prévoit une extension urbaine sur la zone agricole en vue d'y implanter progressivement deux importants quartiers d'affectation mixte;
- PAC gare des Eaux-Vives. Cette gare est appelée à devenir une interface importante de transports publics, particulièrement avec la réalisation du projet CEVA. Le quartier, lui, pourrait devenir un pôle d'activités et d'équipements;
- raccordement ferroviaire Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse (CEVA) qui doit permettre la continuité du réseau d'infrastructures ferroviaires entre Genève et la France voisine, particulièrement la gare d'Annemasse. Le projet permettra également de compléter le réseau des transports collectifs genevois.

⇒ La mise à jour du plan directeur cantonal 2006 se caractérise par deux options de base auxquelles la commune entend souscrire: la prise en compte de la dimension transfrontalière et du développement durable.



## URBANISATION

données de base









contenu du plan directeur

-  zones à bâtir (y.c. zones de verdure) à l'intérieur du canton
-  frein à la densification du centre urbain
-  densification différenciée de la couronne suburbaine
-  densification de la 5e zone (villas) par modification de zone sur terrains libres de constructions
-  utilisation diversifiée de la zone villas
-  extensions urbaines sur la zone agricole (sites possibles)
-  extensions urbaines sur la zone agricole (sites réservés pour le moyen et le long terme)
-  périmètre d'aménagement coordonné dans l'agglomération (PAC)
-  voies urbaines structurantes
-  pôles d'échange et d'activités
-  grands équipements publics / en projet / réservation
-  E - enseignement, L - Loisirs et sports
-  sites construits protégés / à protéger
-  sites construits d'importance nationale (ISOS)
-  zones à vocation industrielle et artisanale

## NATURE - PAYSAGE - AGRICULTURE

données de base

contenu du plan directeur

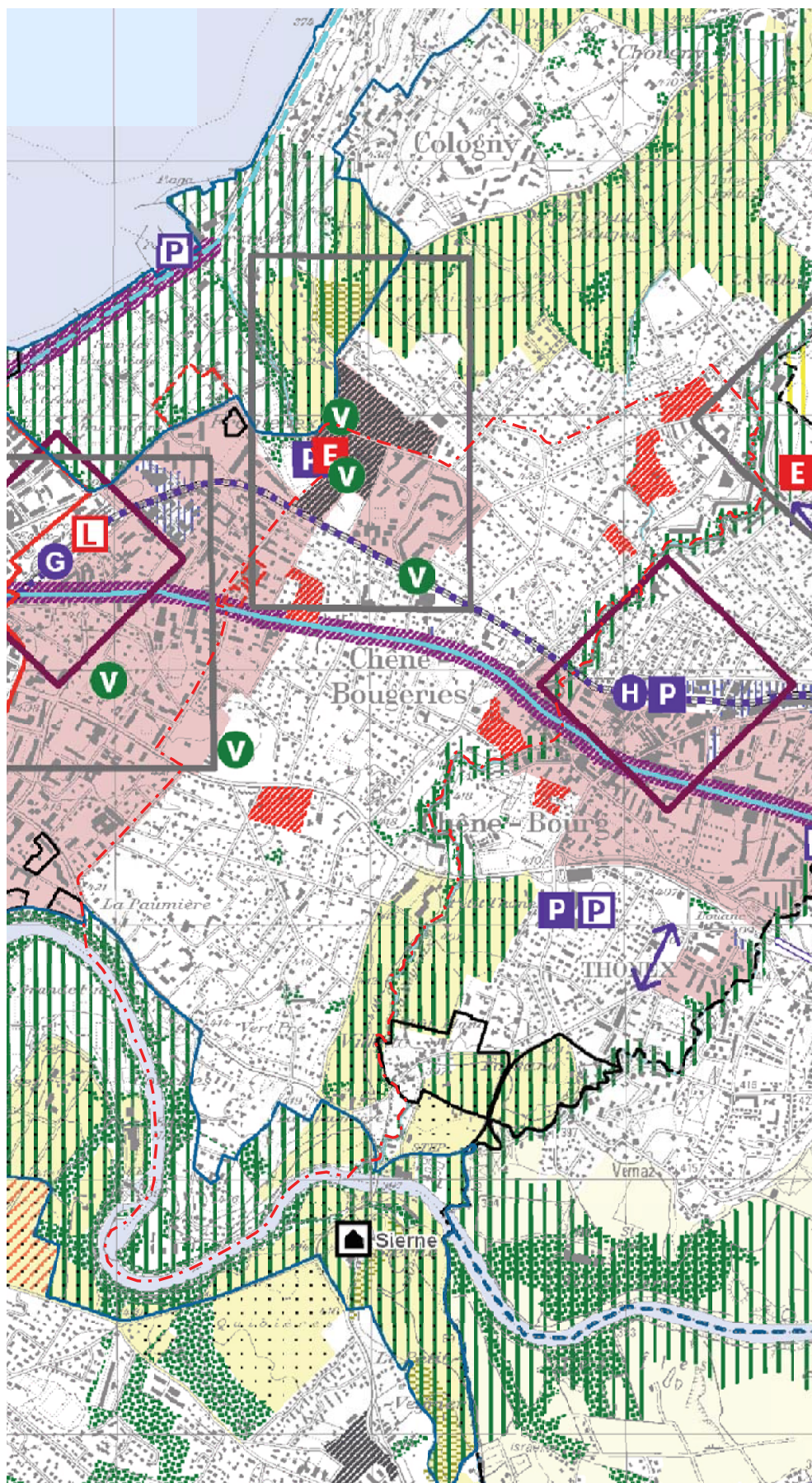
-  zone agricole / extension
-  sites naturels et paysagés protégés (lois générales de protection, plans de site)
-  inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale
-  pénétrante de verdure
-  parcs et aires de délaissement
-  lac et cours d'eau
-  cadastre forestier
-  zone viticole protégée

## TRANSPORTS

données de base

contenu du plan directeur

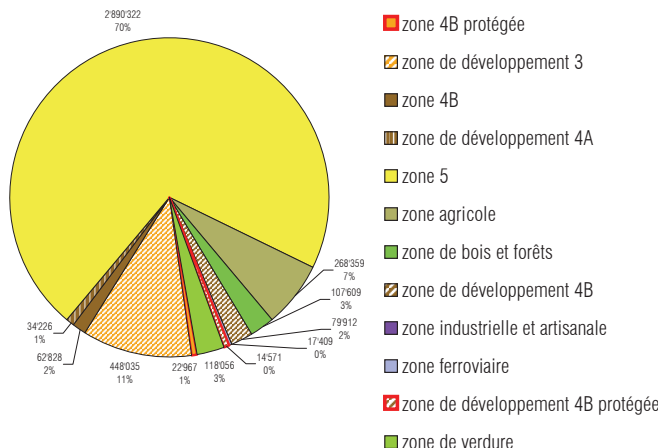
-  raccordement ferroviaire Comavin - Eaux-Vives - Annemasse (CEVA)
-  H
-  gares / halte
-  réseau de tramway existant et projet engagé
-  autoroute
-  tronçon du réseau routier à étudier
-  P
-  parc-relais (100 places et plus) / à étudier
-  territoire non bâti sur France
-  limites territoriales



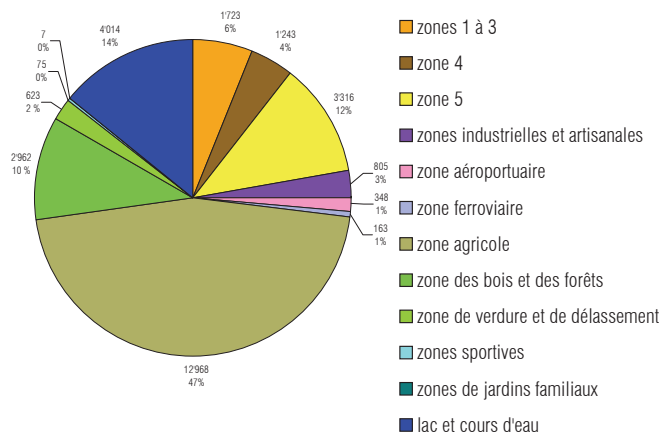
## ZONES D'AFFECTATION

Le plan cantonal des zones d'affectation du sol définit treize zones différentes sur la commune de Chêne-Bougeries. La zone 5 (69% du territoire) et la zone de développement 3 (11%) recouvrent la majorité du territoire. Les autres zones à composante résidentielle (zones 4B, 4B protégée ainsi que les zones de développement 4A, 4B et 4B protégée) se partagent 5% de la commune. Enfin, la zone agricole et la zone bois et forêts représentent quant à elles 9% du territoire communal.

commune de Chêne-Bougeries (en m<sup>2</sup>)



canton de Genève (en ha)



Avec la majeure partie de son territoire régie par la zone 5 (villas), Chêne-Bougeries se distingue des communes voisines et marque une rupture dans l'agglomération dense genevoise depuis le centre-ville jusqu'en France voisine. Au total, 86% de la commune est en zone résidentielle, ce qui donne à Chêne-Bougeries son caractère calme et paisible.

Parallèlement, à l'ouest de la commune depuis la Gradelle jusqu'aux Hauts-de-Malagnou, le territoire est classé en zone de développement 3. Cette dernière se poursuit en dehors de la commune, jusqu'aux limites du centre de la ville de Genève où l'Etat de Genève y prévoit une densification différenciée.

On note également la présence de deux zones protégées:

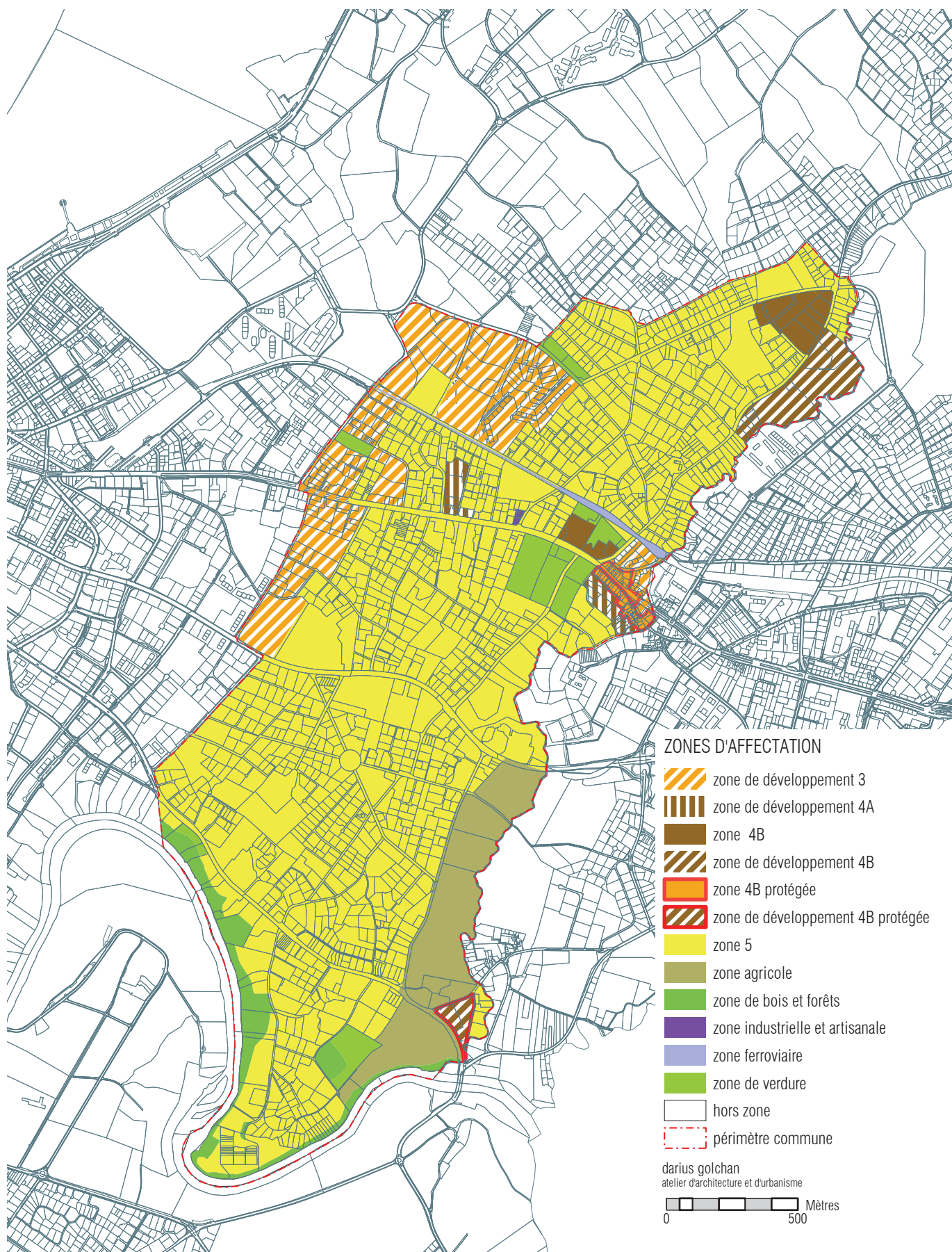
- le village de Chêne-Bougeries est en zone 4B protégée. Il est composé de maisons d'habitation de plusieurs logements avec des activités diverses en rez. Le village est régi par un plan localisé de quartier qui doit, de par la protection dont bénéficie cette zone, sauvegarder l'aménagement ou le caractère architectural du quartier;
- le quartier de Villette, en zone de développement 4B protégée, est situé en limite de la zone agricole.

Le secteur de Grange-Canal est le seul aujourd'hui à être soumis à un plan de site en vue de la préservation du patrimoine bâti et végétal.

La zone industrielle et artisanale est limitée à 0,2 ha, soit une seule exploitation à l'angle de la route de Chêne et du chemin de Grange-Falquet (actuellement un concessionnaire automobile). La zone ferroviaire (1,74 hectare, moins de 1% du territoire communal) se limite quant à elle à l'emprise réservée aux rails de la ligne Annemasse – Eaux-Vives. Avec l'aboutissement du projet CEVA, les voies seront enterrées et laisseront place à d'autres aménagements.

- ⇒ D'après le plan directeur cantonal, les zones de développement ainsi que la zone 5 sont amenées à être localement densifiées. Grâce au plan directeur communal, la municipalité peut se donner les moyens de préserver durablement les spécificités communales.
- ⇒ Un propriétaire peut demander une modification de zone d'affectation en déposant une requête (demande de renseignements) à la police des constructions (DCTI).
- ⇒ Le plan cantonal des zones d'affectation redéfinira, avec la mise en place du CEVA, la vocation de l'actuelle zone ferroviaire. Les projets communaux d'aménagement de la nouvelle "voie verte" devront alors être pris en compte lors des modifications de zones à venir.





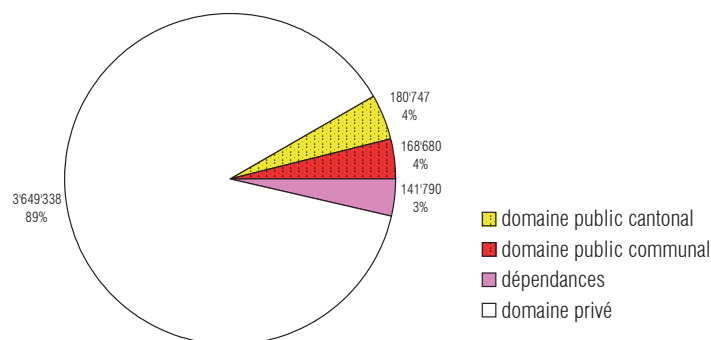
## SITUATION FONCIERE

La carte suivante représente la situation foncière, soit les types de propriété et les principaux propriétaires associés à la structure parcellaire.

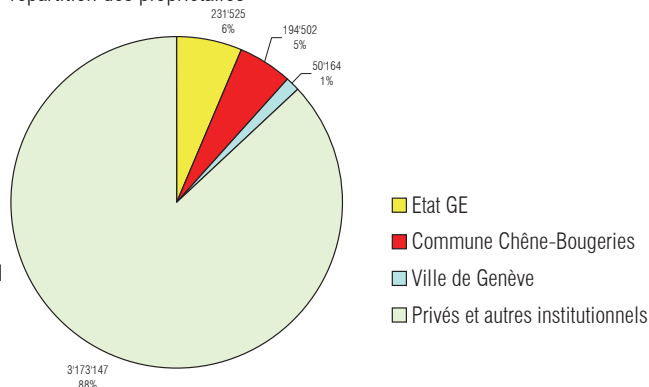
On distingue trois types de propriétés du sol:

- le domaine public qui désigne principalement la voirie ainsi que le cours de l'Arve. Il est administré par le canton ou la commune de Chêne-Bougeries (chacun 4% de la surface communale);
- le domaine privé qui représente 88% du territoire communal. Il est réparti entre les collectivités publiques (commune, Etat et ville de Genève), les fondations, les entreprises publiques, les institutions privées et les particuliers (85% du domaine privé);
- les dépendances (3% de la surface communale) qui sont essentiellement des voies privées ainsi que des terrains ouverts dans lesquels sont enclavées des parcelles privées. Ces dépendances sont potentiellement soumises au contrôle de plusieurs propriétaires et constituent une catégorie à part qui pourrait être assimilée à un domaine public en mains privées.

types de propriétés



répartition des propriétaires

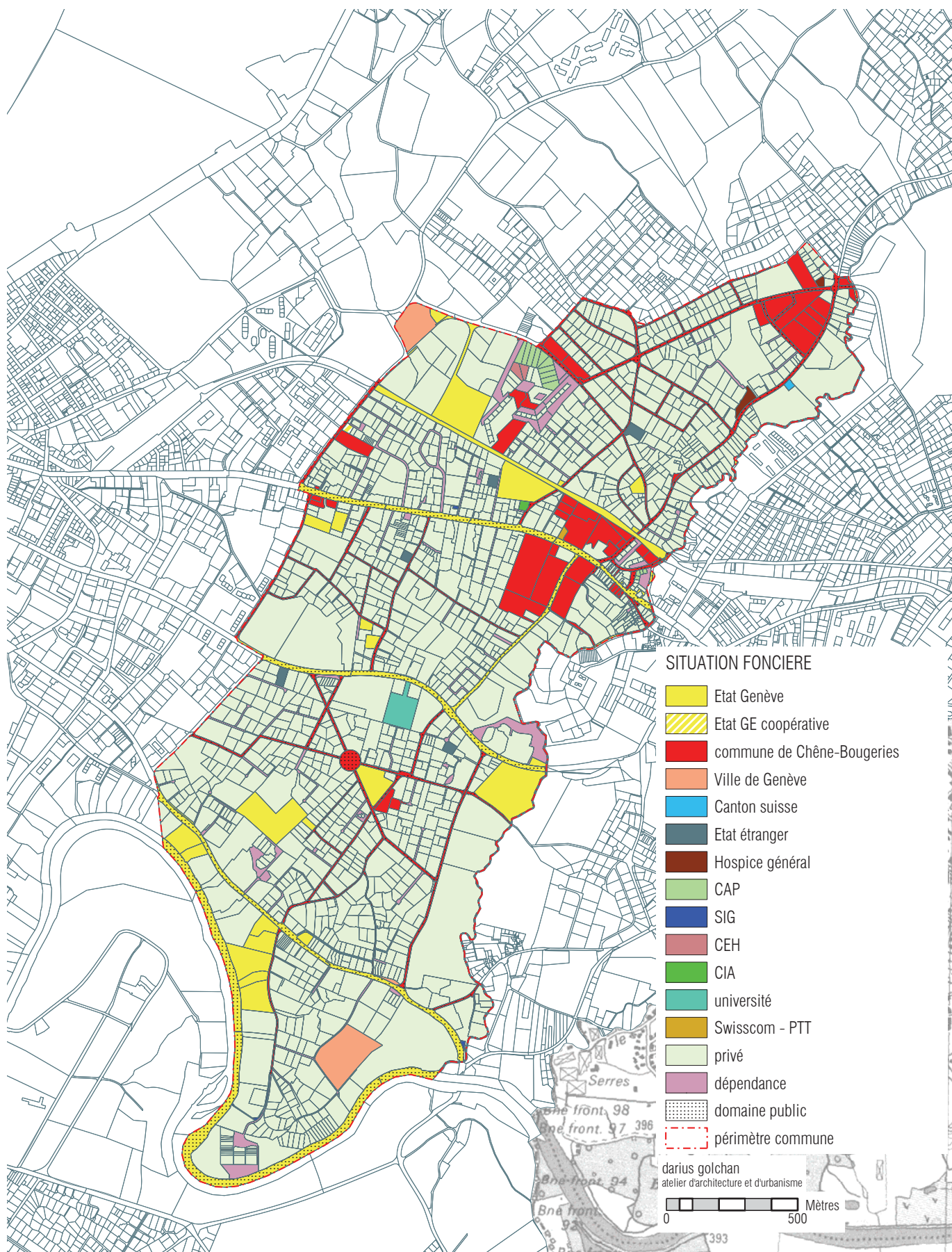


La commune et l'Etat possèdent les parcelles du domaine public. Ils détiennent également, avec la ville de Genève et d'autres propriétaires publics, 14% des parcelles en domaine privé. Au total, 25% de la commune sont détenus par des collectivités, fondations ou entreprises publiques.

A l'inverse, 75% du territoire est propriété des particuliers. Originellement, la commune de Chêne-Bougeries comptait de nombreuses grandes parcelles appartenant à d'importants propriétaires fonciers. Aujourd'hui, nombre de ces grandes parcelles ont été divisées et vendues en vue de valoriser les terrains, ce qui a multiplié le nombre de propriétaires privés sur la commune.

- ⇒ La fragmentation du tissu parcellaire en d'innombrables propriétés privées exige une grande coordination des différents acteurs en vue de développer des projets d'envergure sur le territoire communal. Les grandes parcelles se situent quant à elle en périphérie du territoire communal et le long des axes routiers.
- ⇒ La commune est aujourd'hui essentiellement résidentielle et l'évolution de sa structure parcellaire renforce le caractère communal, socialement une communauté de propriétaires, qui fait contrepoids à une densification importante.





## PLANS LOCALISES DE QUARTIER

Un plan localisé de quartier (PLQ) est un plan d'affectation ayant force de règlement. Cet instrument de planification urbaine a pour but d'assurer le développement des voies de communication et l'aménagement des quartiers. Il permet de définir le contexte et de contrôler les impacts des projets immobiliers. Facultatif dans les zones ordinaires, il est obligatoire dans les zones de développement.

Le plan localisé de quartier fixe le tracé des voies de communication projetées et les alignements le long ou en retrait de ces voies; le périmètre d'implantation, le gabarit, les places de stationnement et la destination des bâtiments à construire; les bâtiments à maintenir et les terrains réservés aux équipements publics; la végétation à sauvegarder ou à créer; les arbres à abattre; les espaces libres, privés ou publics, notamment les places, promenades, espaces verts et places de jeux ainsi que les remaniements parcellaires nécessaires.

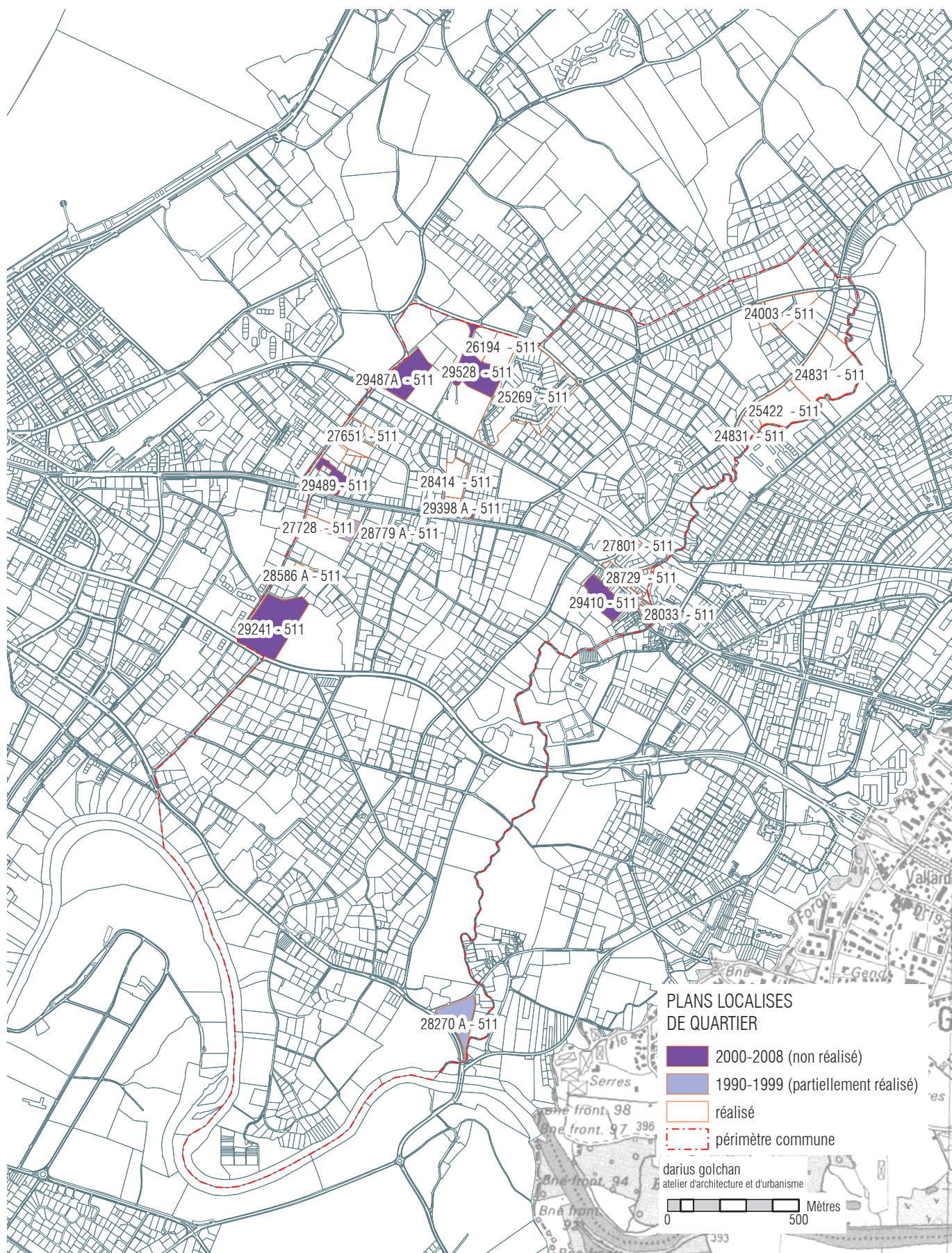
Sur l'ensemble du territoire genevois, et ce depuis une dizaine d'années, la densification de la couronne suburbaine préconisée par le plan directeur cantonal soulève de nombreuses controverses qui aboutissent au gel des PLQ adoptés et freinent le lancement de nouvelles procédures.

Les PLQ non réalisés signalés sur la carte ci-contre portent les numéros suivants:

29'528-511	La Gradelle – chemin du Pré-Couvent
29'489-511	Grange Canal, chemins Puthon et Falletti
29'487/A-511	Pré-Babel
29'410-511	La Bessonnette
29'398/A-511	Chemin des Grangettes
29'241-511	Les Hauts-de-Malagnou
28'779	Chemin Jules-Cougnard – chemin des Sureauux
28'270	Villette (3 immeubles réalisés sur 7 projetés)

Le PAC Frontenex – La Tulette devrait aboutir, après concertation, à l'établissement de nouveaux PLQ au nord de Chêne-Bougeries.





## SUPERFICIE DES PARCELLES

Cette carte associe le parcellaire de Chêne-Bougeries et la taille de chaque parcelle située sur la commune.

Parmi les 2'043 parcelles que compte la commune, on distingue:

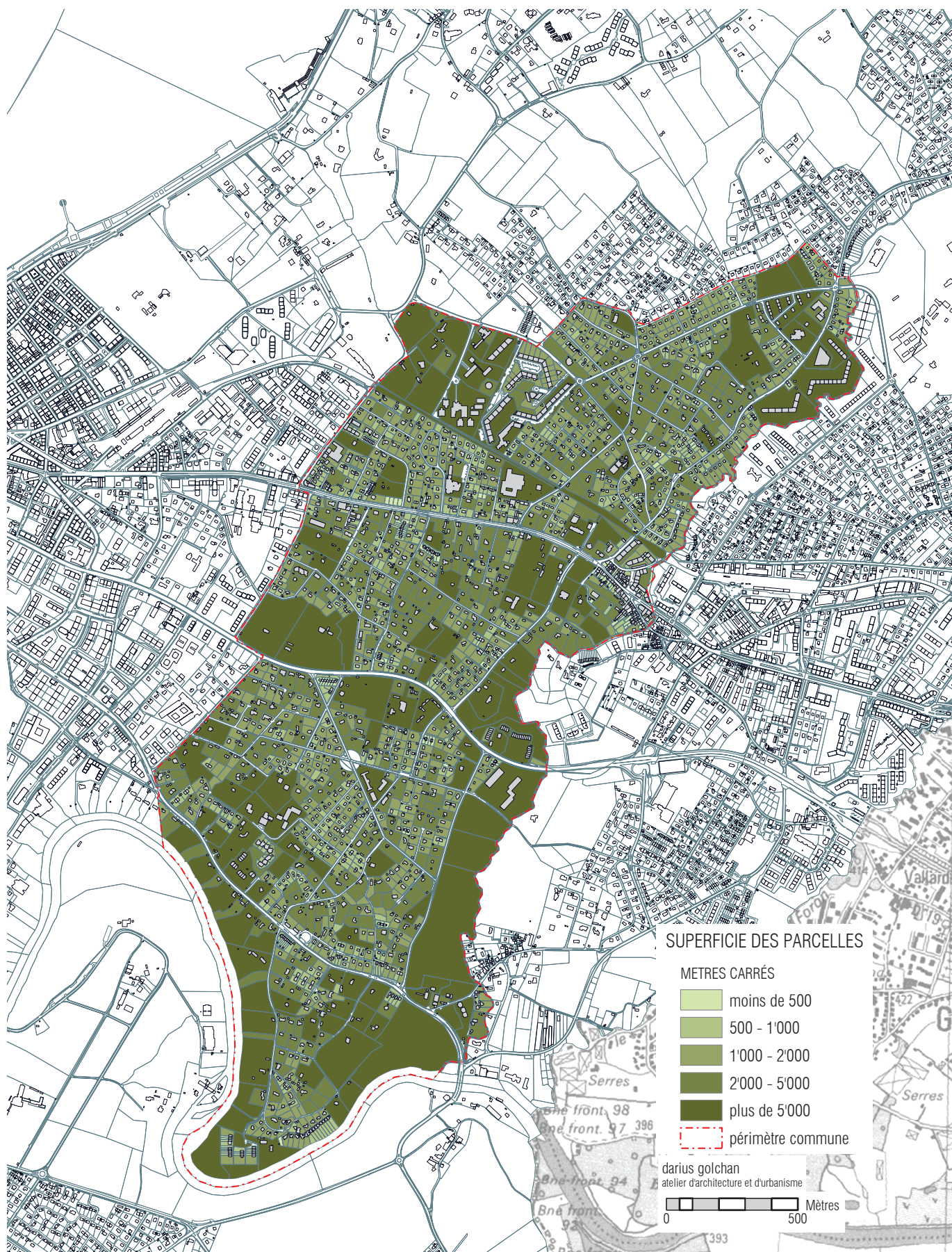
- 1'734 parcelles construites de moins de 5'000 m<sup>2</sup> correspondant à 230 ha (56 % du territoire communal);
- 171 parcelles non construites de moins de 5'000 m<sup>2</sup> correspondant à 14 ha (3 % du territoire communal);
- 106 parcelles construites de plus de 5'000 m<sup>2</sup> correspondant à 120 ha (29 % du territoire communal);
- 14 parcelles non construites de plus de 5'000 m<sup>2</sup> correspondant à 32 ha (8 % du territoire communal).

Les 18 parcelles restantes correspondent au cours de l'Arve ou à celles utilisées pour les voies de communication. La parcelle de la voie de chemin de fer actuelle sera prochainement libérée lors de la construction du CEVA en vue de la création d'un nouvel espace public.

La loi cantonale d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT) définit des périmètres peu ou pas bâtis dont l'indice d'utilisation du sol n'excède pas 0,07. Pour les périmètres de plus de 5'000 m<sup>2</sup> en zone villas (zone 5) depuis plus de dix ans, le DCTI peut suspendre toute demande de construction afin d'envisager une mesure de densification.

- ⇒ On remarque une forte corrélation entre la surface des parcelles et la nature du bâti qui y est établi. Ainsi, les parcelles construites de plus de 5'000 m<sup>2</sup> sont principalement le siège de bâtiments d'habitations multiples, d'équipements ou d'activités. A l'inverse, les villas sont situées sur des parcelles de taille plus modeste.
- ⇒ Du point de vue de la répartition spatiale, on note que les parcelles de plus de 5'000 m<sup>2</sup> sont situées en majorité en périphérie de la commune, principalement au sud ou dans les grands ensembles de la Gradelle et de la Montagne-Rigaud. De même, on trouve ce type de grandes parcelles non construites à Conches, le long de la Seymaz ou de l'Arve.





## POPULATION ET EMPLOI

### POPULATION (SOURCE: OCSTAT 2008)

La carte suivante montre la répartition de la population par adresses légales sur le territoire communal, chaque point représentant un habitant.

En décembre 2007, Chêne-Bougeries comptait 10'141 habitants (10e rang à l'échelle du canton de Genève) pour une superficie de 414 hectares (26e rang cantonal), représentant une densité moyenne de 25 habitants par hectare (8e rang). Il est important de remarquer que la présente description ne considère pas le développement du PAC Frontenex - la Tulette, situé à la fois sur les communes de Cologny et de Chêne-Bougeries (PDQ 29'440).

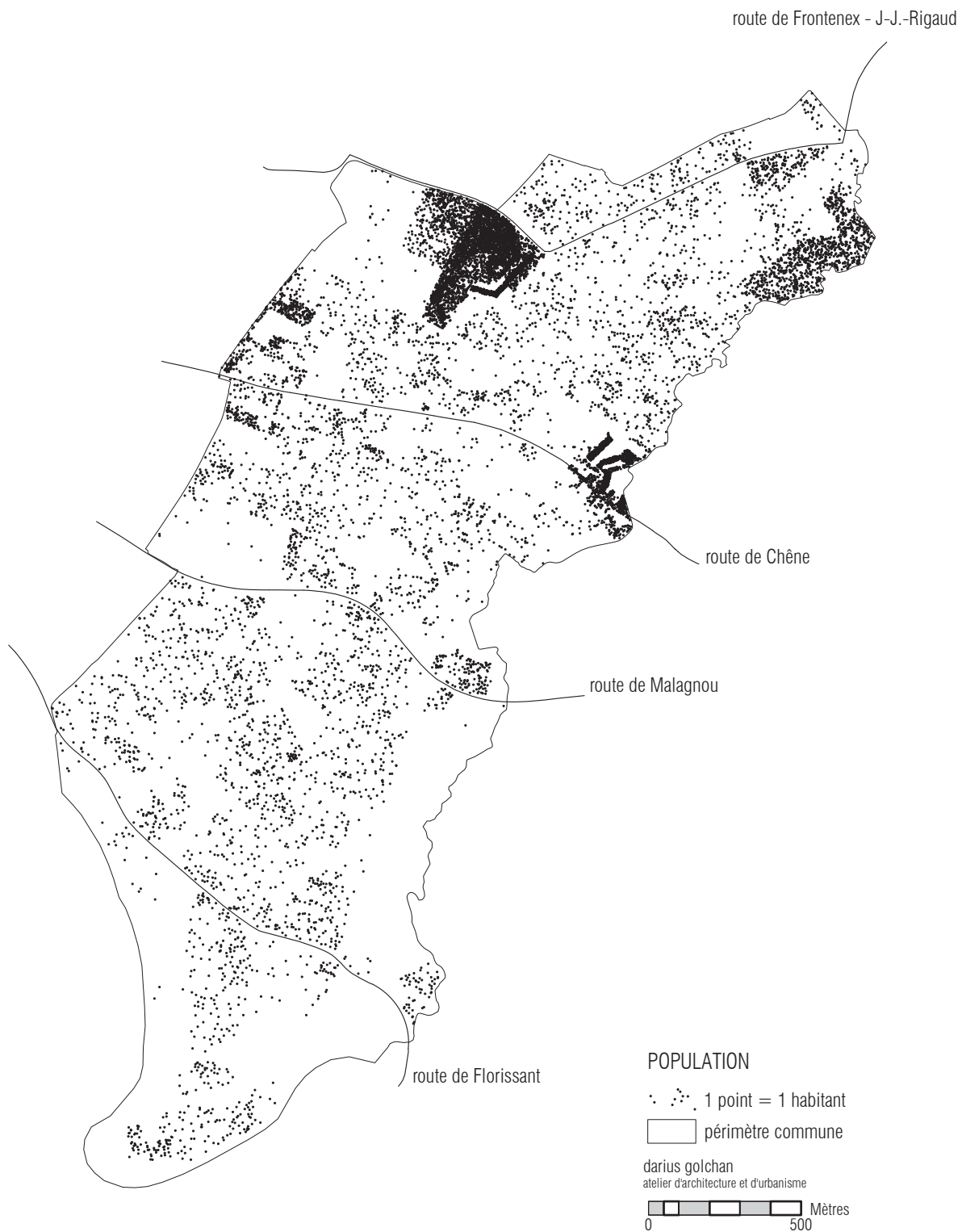
La répartition de la population sur le territoire communal montre une urbanisation homogène sur l'ensemble de la commune à l'exception de quatre lieux spécifiques où se concentre une part importante de la population communale:

- la Gradelle avec environ 2'200 habitants;
- le village qui compte 1'450 habitants;
- le quartier Montagne-Rigaud qui regroupe 1'250 habitants;
- le secteur de Grange-Canal qui rassemble 700 habitants.

Ces quatre ensembles représentent actuellement un total de 5'600 habitants, soit plus de la moitié de la population de Chêne-Bougeries.

Parallèlement à ces concentrations de population, la majeure partie du territoire communal est composée de villas ou de petits immeubles offrant une densité de population peu élevée. La moyenne d'habitants par adresse légale à Chêne-Bougeries est de 5,4 (elle atteint 11,5 dans les communes voisines).

- ⇒ Les secteurs à forte concentration de population sont situés au nord, en périphérie du territoire communal. Mis à part la Gradelle, ils font partie d'ensembles de population transcommunaux (communes de Genève Eaux-Vives et Chêne-Bourg).
- ⇒ De par la dispersion uniforme de la population sur l'ensemble de la commune, il n'existe pas de centre clairement identifiable en termes de répartition de population.





## EMPLOIS (SOURCE: OCSTAT 2008)

La carte suivante montre la répartition de l'emploi par adresses légales sur le territoire communal, chaque point représentant un poste de travail.

Chêne-Bougeries compte 2'855 emplois répartis selon 208 adresses différentes. 151 adresses comptent moins de 10 emplois et 6 en comptent plus de 100:

- la clinique des Grangettes (302 emplois);
- le centre commercial au nord du chemin De-La-Montagne (179);
- l'Ecole de culture générale Jean-Piaget (154);
- le Cycle de la Gradelle (131);
- le Collège Claparède (119);
- l'EMS Eynard-Fatio (112).

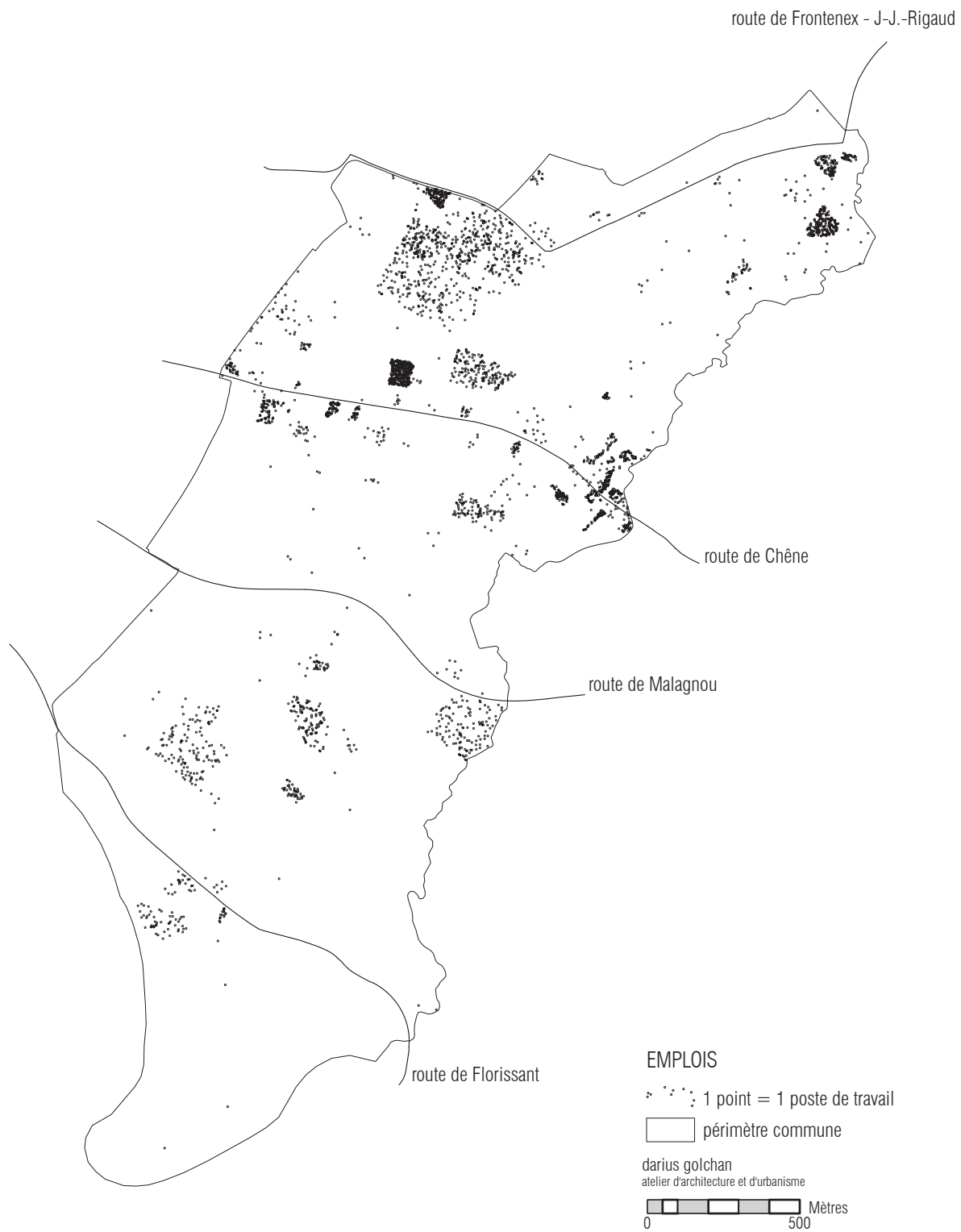
Mis à part le centre commercial au chemin De-La-Montagne, il s'agit d'employeurs liés à l'enseignement secondaire et à la santé.

Parallèlement à ces grands employeurs, on distingue des zones de concentration de l'emploi sur le territoire communal. Ainsi, les quartiers Montagne-Rigaud, de la Gradelle et celui de Grange-Falquet regroupent de nombreux emplois. Le village de Chêne-Bougeries est également une zone d'emplois disséminés dans un nombre important de petites et moyennes entreprises. On trouve également de l'emploi le long de la route de Chêne qui est un axe de développement économique important de par et d'autre de Chêne-Bougeries.

Au sud de la route de Florissant (44% du territoire communal), on recense 33 lieux d'emploi (16% du total communal) totalisant 548 emplois (19% du total communal). On y trouve des lieux d'emploi relativement importants et peu de petites entreprises.

- ⇒ Contrairement à la population, l'emploi n'est pas réparti de manière homogène sur le territoire communal. L'emploi sur la commune est concentré dans quelques lieux ou dans le village, contrairement aux communes limitrophes dans lesquelles les lieux d'emploi sont plus diffus. Ceci est caractéristique des communes à forte composante résidentielle dont Chêne-Bougeries fait partie.
- ⇒ On observe une dissymétrie nord-sud en ce qui concerne la répartition des emplois sur la commune de Chêne-Bougeries. Le nord concentre la majorité des postes alors que le sud en est relativement dépourvu. La construction prévue de la gare de Chêne-Bourg devrait permettre l'installation de nouvelles entreprises et contribuer à renforcer l'emploi sur la commune, principalement dans le nord.
- ⇒ La répartition de l'emploi sur la commune permet d'identifier des pôles de développement économique potentiels, notamment au sud. Il apparaît intéressant de s'appuyer sur ses pôles secondaires afin de dynamiser l'activité socio-économique de l'ensemble du territoire communal.





## ESPACES PUBLICS

La carte suivante montre les différents lieux de l'espace public définis par une accessibilité élevée bénéficiant à l'ensemble ou à une partie de la population. Ce sont des espaces de rencontre, à dominante sociale, culturelle, scolaire, ou de loisirs. Sont ainsi pris en compte des lieux variés tels les écoles, les salles communales, les centres de loisirs, les regroupements de commerces, les EMS ainsi que des centres administratifs comme la mairie. Pour certains de ces lieux, les alentours des bâtiments, plus que les édifices eux-mêmes, sont considérés comme espace public.

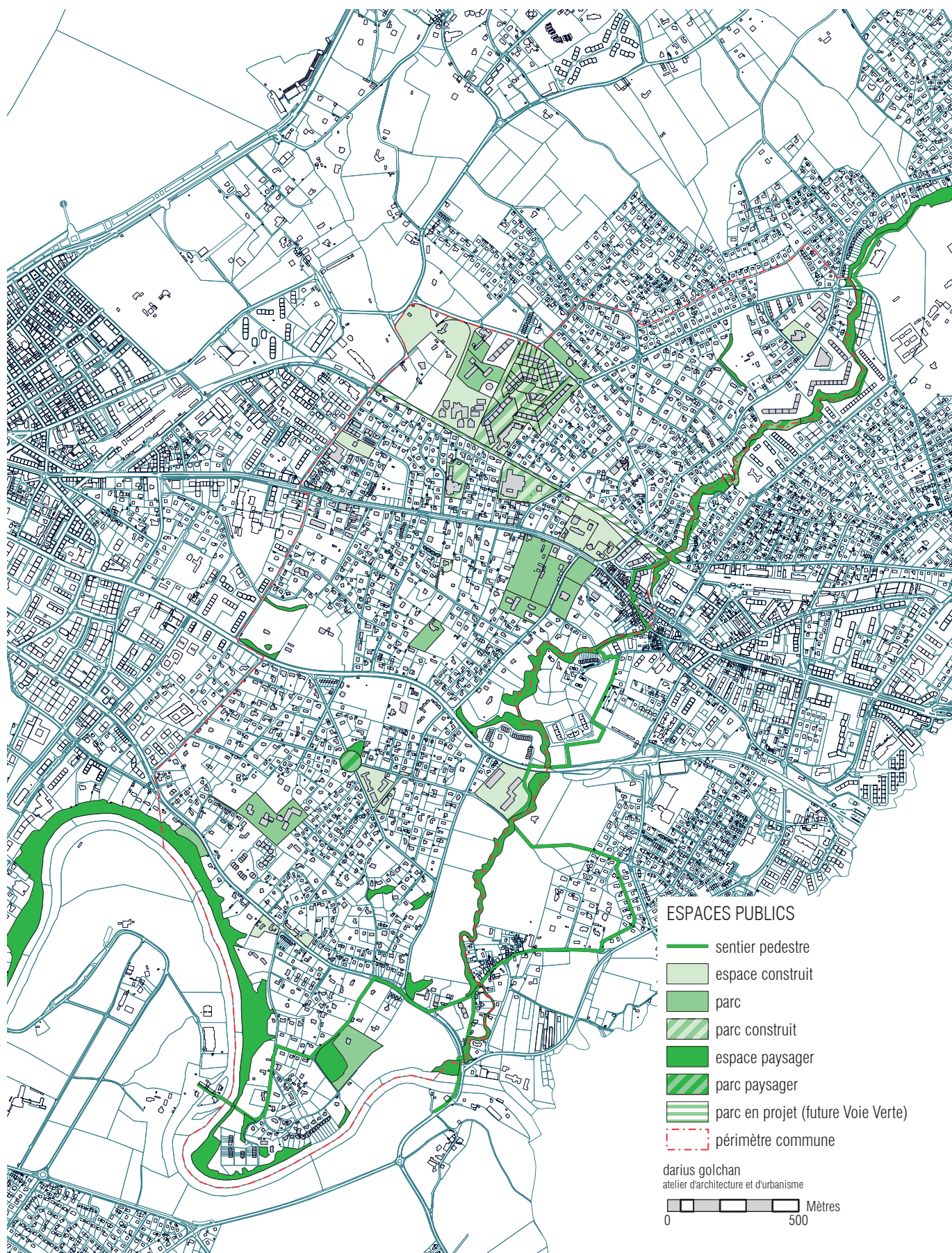
On différencie plusieurs types d'espaces publics:

- les espaces construits, qui sont soit des bâtiments soit des espaces non végétalisés;
- les parcs, qui sont des espaces végétalisés aménagés;
- les espaces paysagers représentés par les forêts, les cordons boisés ainsi que le sentier pédestre qui va depuis Mon-Idee jusqu'à l'ancienne usine hydroélectrique sur l'Arve.

Il est parfois difficile d'attribuer à un lieu une seule de ces catégories. Par exemple, les parcs bordant les espaces construits sont fréquents sur la commune et font l'objet d'une symbolologie particulière sur la carte. Aussi, la partie déjà renaturée de la Seymaz est considérée comme un nouveau parc inséré dans l'espace paysager qu'est le cours arborisé de la rivière.

On remarque clairement une concentration d'espaces publics au centre-nord de la commune, depuis le plateau de Frontenex jusqu'aux parcs de la Mairie en passant par le secteur de l'Ermitage. D'autres espaces publics sont disséminés sur l'ensemble du territoire communal. Notamment, du nord au sud: la galerie commerçante et l'école du chemin De-La-Montagne, le Collège Claparède et sa cour et le rondou des Bougeries.

- ⇒ Les espaces publics participent au dynamisme socio-économique des quartiers. Ce sont des lieux sur lesquels il est possible de s'appuyer en vue de la création de nouveaux pôles secondaires.
- ⇒ Le nouveau parc que constituera la future voie verte permettra de relier une grande partie des espaces publics du nord de la commune et de créer des cheminements adaptés à la mobilité douce.



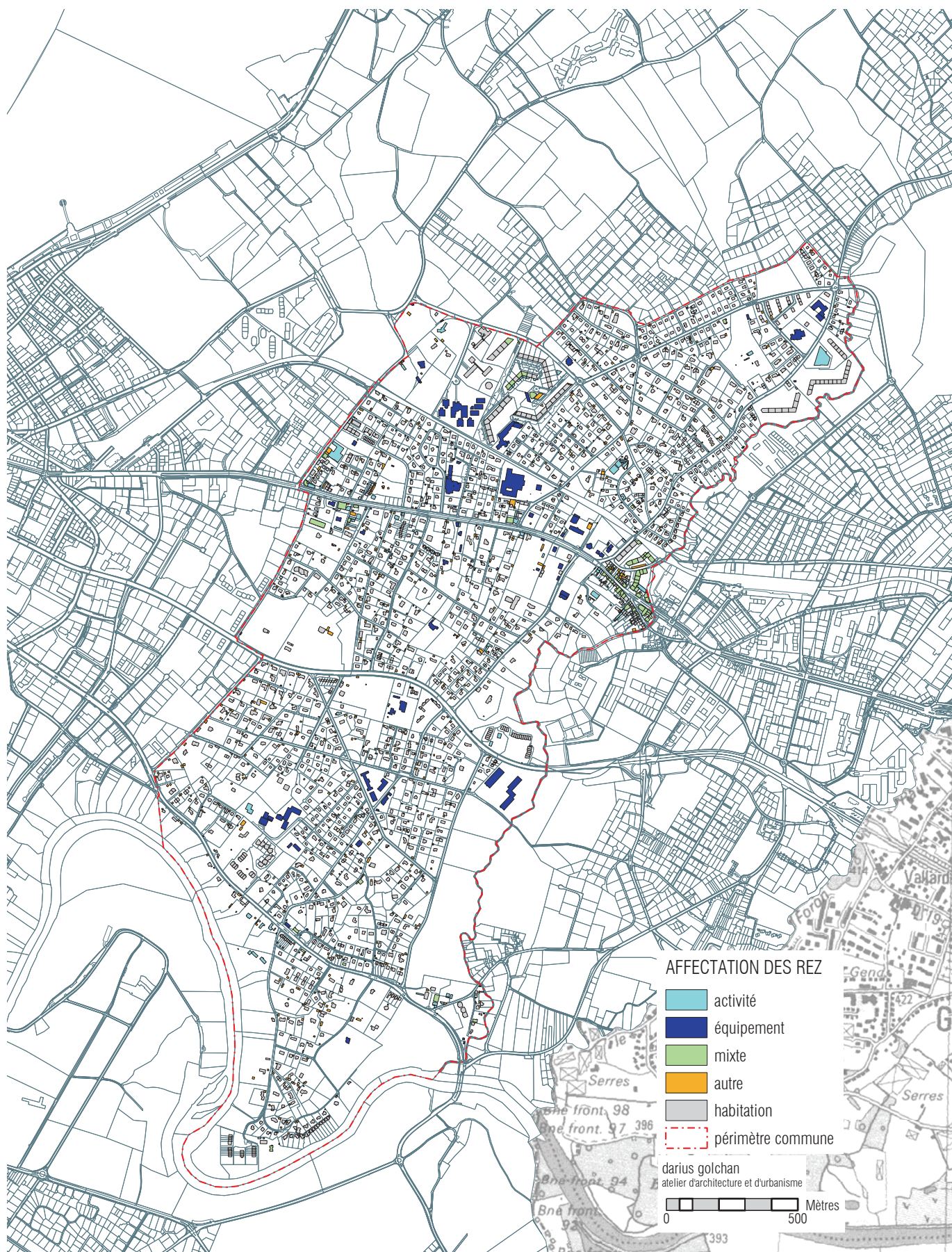
## AFFECTATION DES REZ

L'affectation des rez-de-chaussée correspond à une nomenclature officielle attribuée à chaque bâtiment existant dans le canton. Elle permet de rendre compte d'une part de la localisation des équipements publics et des activités économiques et, d'autre part, du caractère de l'espace public. Une affectation "mixte" correspond généralement à des immeubles accueillant aussi bien des commerces, cafés-restaurants, artisans et services, que du logement. Une affectation d'"activité" correspond principalement à des ateliers, des garages ou des dépôts, mais aussi à des bureaux, des petits commerces (une grande surface est située sur la commune au nord du chemin De-La-Montagne) et quelques bâtiments agricoles (Villette). Enfin, une affectation d'"équipement" désigne les établissements scolaires, sociaux et médicaux (écoles et cliniques) ainsi que les installations des SIG.

Il existe un tissu bâti résidentiel particulièrement important sur la commune de Chêne-Bougeries. La grande majorité des bâtiments, près de 93%, est à usage d'habitation: habitat uniquement (individuel ou collectif), mixité habitat-activités ou extension (véranda, garage privé). On trouve peu de bâtiments affectés aux activités sur le territoire communal. De plus, ces derniers sont éparpillés et aucun secteur à dominante "activités" ne peut être dégagé. On remarque tout de même que le village est composé de bâtiments à affectation "mixte" qui correspond en partie à des activités artisanales. Les bâtiments destinés aux équipements sont disposés de manière homogène sur le territoire communal, ce qui confirme notamment les bonnes dispositions de la commune dans le domaine scolaire et médical (ou paramédical).

- ⇒ Il existe peu de bâtiments à usage d'activités (ou mixte) à Chêne-Bougeries (environ 6%). De plus, ces bâtiments sont pour la plupart concentrés dans le village. Cette situation n'est pas propice au dynamisme socio-économique de la commune (commerce et artisanat de proximité).
- ⇒ Le village semble ainsi être le seul centre d'activités actuel sur la commune. Il apparaît alors d'autant plus important de conserver ce caractère villageois, son attractivité et son dynamisme socio-économique.
- ⇒ A l'image du village, la création de pôles communaux pourrait dynamiser les quartiers de la commune. Pour compléter l'offre médico-sociale, culturelle et scolaire existante, il s'agirait d'attirer des commerces de proximité et des activités artisanales ou tertiaires. Des infrastructures de loisirs pourraient également être associées à ces nouveaux centres.







## EQUIPEMENTS SOCIAUX ET CULTURELS

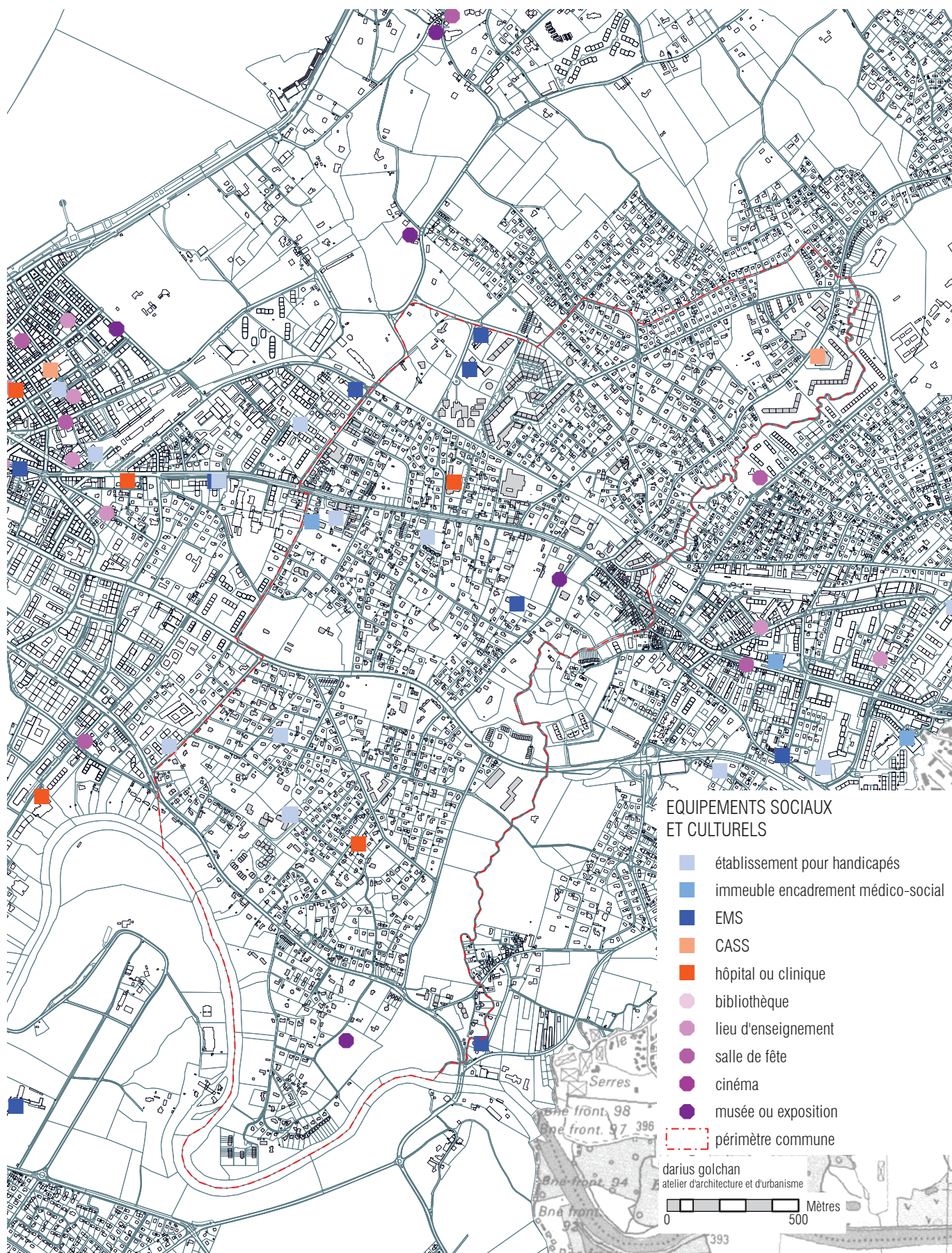
Cette carte présente la répartition par adresses légales des équipements médicaux et paramédicaux ainsi que les lieux culturels sur le territoire de Chêne-Bougeries et celui des communes limitrophes. La représentation va au-delà de l'échelle communale car ce type d'équipements a généralement une portée intercommunale, les habitants de Chêne-Bougeries profitant des équipements des communes des alentours alors que les habitants de ces dernières peuvent bénéficier des installations chênoises.

On peut classer ces équipements en trois catégories:

- les établissements publics ou partiellement publics du domaine médical, tels les établissements médico-sociaux destinés aux personnes âgées (EMS, cofinancés par les pensionnaires et le canton), les établissements pour handicapés (qui dépendent de l'Hospice Général) et les immeubles avec encadrement médico-social;
- les établissements publics ou partiellement publics du domaine culturel, tels les bibliothèques, les musées ou les salles de fête;
- les établissements privés du domaine culturel, tels les cinémas et la plupart des lieux d'enseignement.

Chêne-Bougeries compte deux cliniques: Vert-Pré et les Grangettes. Cette dernière connaît depuis plusieurs années une extension importante de part et d'autre de la route de Chêne. On dénombre également sur la commune trois EMS, un CASS (centre d'action sociale et de santé), un immeuble avec encadrement médico-social et quatre établissements pour handicapés. Au niveau culturel, seuls deux musées et un cinéma se situent à l'intérieur des limites communales, mais on remarque une densité relativement élevée de lieux culturels dans les communes voisines, notamment à l'est le long de la route de Chêne.

- ⇒ En ce qui concerne les équipements liés au domaine médical, Chêne-Bougeries est spécialement bien pourvue et semble assez attractive.
- ⇒ La commune est en revanche particulièrement dépourvue d'équipements ou de lieux culturels et les habitants doivent se déplacer vers les communes voisines.
- ⇒ De ces deux traits caractéristiques, il en découle la nécessité de maintenir, voire de renforcer, les relations intercommunales entre Chêne-Bougeries et les communes voisines.



## EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET DE LOISIRS

La carte suivante représente, par adresses légales, les équipements scolaires et de loisirs implantés sur le territoire de la commune de Chêne-Bougeries ainsi que sur ceux des communes voisines. De même que pour la carte précédente (équipements sociaux et culturels), la représentation va au-delà de l'échelle communale car ce type d'équipements a généralement une portée intercommunale.

La catégorie "petite enfance" regroupe les lieux réservés aux enfants avant l'âge de la scolarité tels les crèches, les jardins d'enfants, les garderies, les espaces de vie infantine et les maternelles. La "filrière diplôme" regroupe quant à elle les écoles secondaires supérieures, générales et professionnelles alors que les écoles privées représentées sont celles offrant une alternative à l'enseignement général dispensé par le Département de l'instruction publique (DIP).

On peut classer ces éléments en trois catégories:

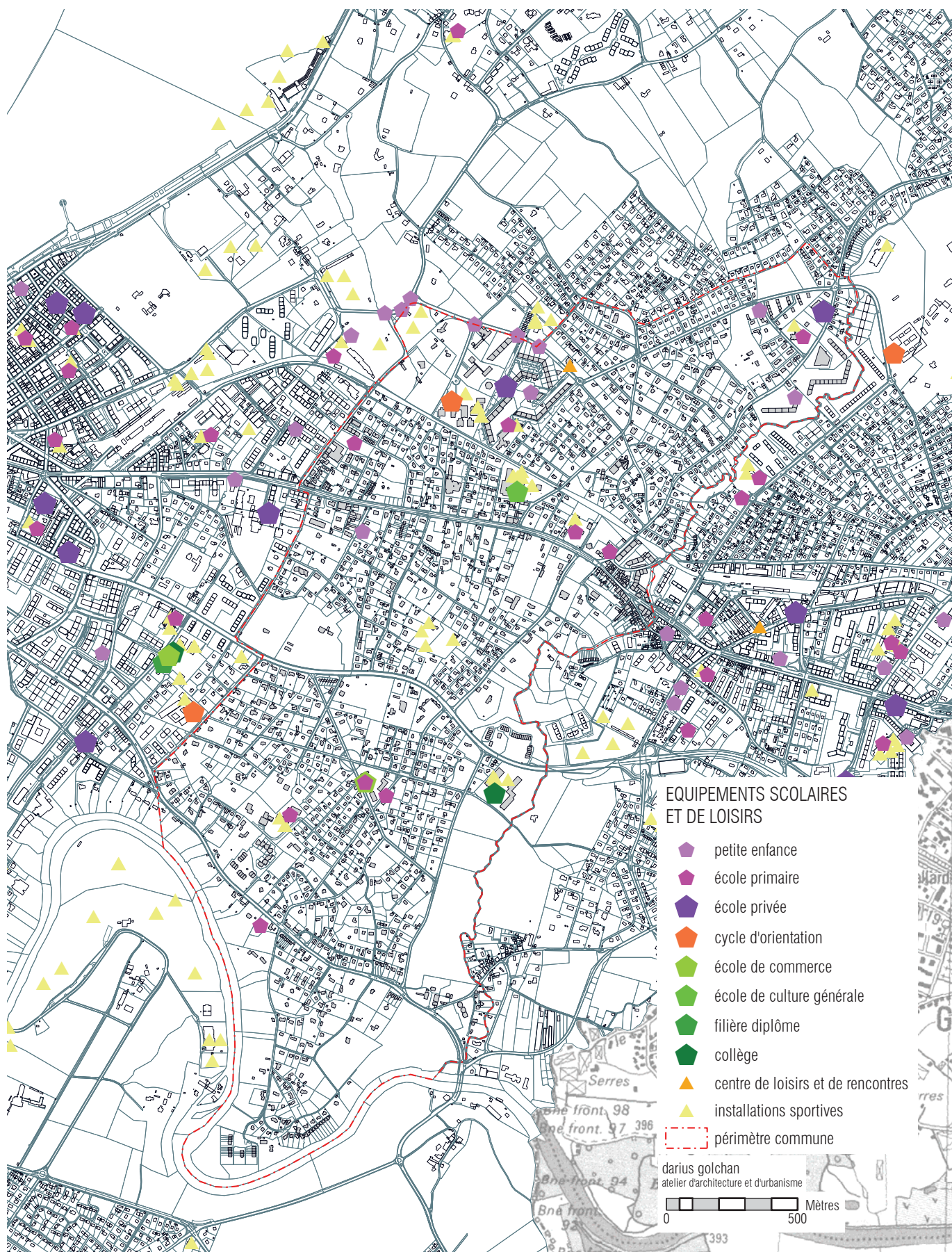
- les établissements publics destinés à l'enseignement (écoles primaires, cycles d'orientation, écoles de commerce, ECG, collèges et l'ensemble de la filière diplôme). Si les bâtiments accueillant l'enseignement primaire sont financés par la commune, le reste des filières est strictement du ressort du canton;
- les centres de loisirs et de rencontre (partiellement publics) financés par le canton, les communes concernées ou intéressées ainsi que par d'autres revenus, privés ou public;
- les établissements privés relatifs à la catégorie "petite enfance" et aux écoles privées.

La commune de Chêne-Bougeries compte 9 écoles primaires, un cycle d'orientation (CO de la Gradelle), une école de culture générale (ECG Jean-Piaget), une école de commerce (EC des Bougeries) et un collège (Collège Claparède). On peut également préciser que les écoliers de Chêne-Bougeries se répartissent dans trois cycles (CO de la Gradelle, CO de la Seymaz et CO de la Florence) et trois collèges (Collège Claparède, Collège de Candolle et Collège Calvin) selon leur lieu d'habitation sur la commune. Pour compléter cette offre, deux écoles privées se sont installées à Chêne-Bougeries.

Quatre lieux de petite enfance sont situés sur le territoire communal, tous au nord (la Gradelle, Grange-Canal, La Montagne et Rigaud). Les communes voisines, notamment à l'est de Chêne-Bougeries, sont bien pourvues en structures de petite enfance.

- ⇒ Chêne-Bougeries dispose sur son territoire de toutes les composantes du système scolaire genevois. Les communes des alentours profitent de ces structures, notamment en ce qui concerne le Collège Claparède qui accueille des élèves de Veyrier, Thônex, Chêne-Bourg et Vandoeuvres. L'ECG Jean-Piaget et l'école de commerce ont également des portées intercommunales.
- ⇒ Le sud de la commune est démunie en structures d'accueil pour la petite enfance.





## TOPOGRAPHIE

Dans le contexte régional, Chêne-Bougeries se situe sur un replat, au sud de la colline de Cologny, au-dessus du vallon de la Seymaz, de la vallée de l'Arve et du lac. Le périmètre communal constitue ainsi une entité surélevée par rapport au lac, à l'ouest, et à la frontière avec la France, à l'est. La commune présente ainsi une altitude homogène, en faible pente descendante depuis le nord jusqu'au sud.

On note tout de même quelques secteurs à la topographie plus accidentée, notamment au sud de la route de Florissant:

- les "falaises" de Florissant en pente abrupte en bordure de l'Arve;
- le quartier de Conches qui descend vers l'Arve en direction du sud par une pente plus modérée.

La Seymaz marque également la topographie par un léger vallon.

- ⇒ La topographie de Chêne-Bougeries, favorable aux mobilités douces, n'est pas contraignante pour l'aménagement du territoire communal.





## RISQUE HYDROGRAPHIQUE

La carte du risque hydrographique analyse le réseau hydrographique de Chêne-Bougeries et des communes voisines. Elle se compose:

- des cours d'eau, éléments structurant principaux du réseau. Pour les rivières de notre zone d'étude, on représente l'état de chaque tronçon: naturel, modifié ou souterrain (sous canalisation, pont ou étendue d'eau);
- des nappes phréatiques qui, d'une part, nécessitent une protection et, d'autre part, peuvent prendre une part prépondérante lors d'événements hydrographiques intenses (crues par exemple);
- des limites de bassins versants qui sont des entités topographiques de répartition des eaux de ruissellement.

Les dangers liés aux crues de la Seymaz et de l'Arve y sont également représentés. L'estimation du danger est faite principalement sur la base de la fréquence de retour des crues mais aussi sur l'intensité prévisible du phénomène. Alors que les zones de danger résiduel et faible désignent des zones de sensibilisation de la population, celle de danger moyen est d'aspect réglementaire (seuls peuvent être autorisés les ouvrages qui ne mettent pas en danger des biens ou des personnes et qui ne sont pas de nature à polluer les eaux). Enfin, une inondation conditionnelle englobe également des éléments anthropiques (embâcle sous un pont par exemple).

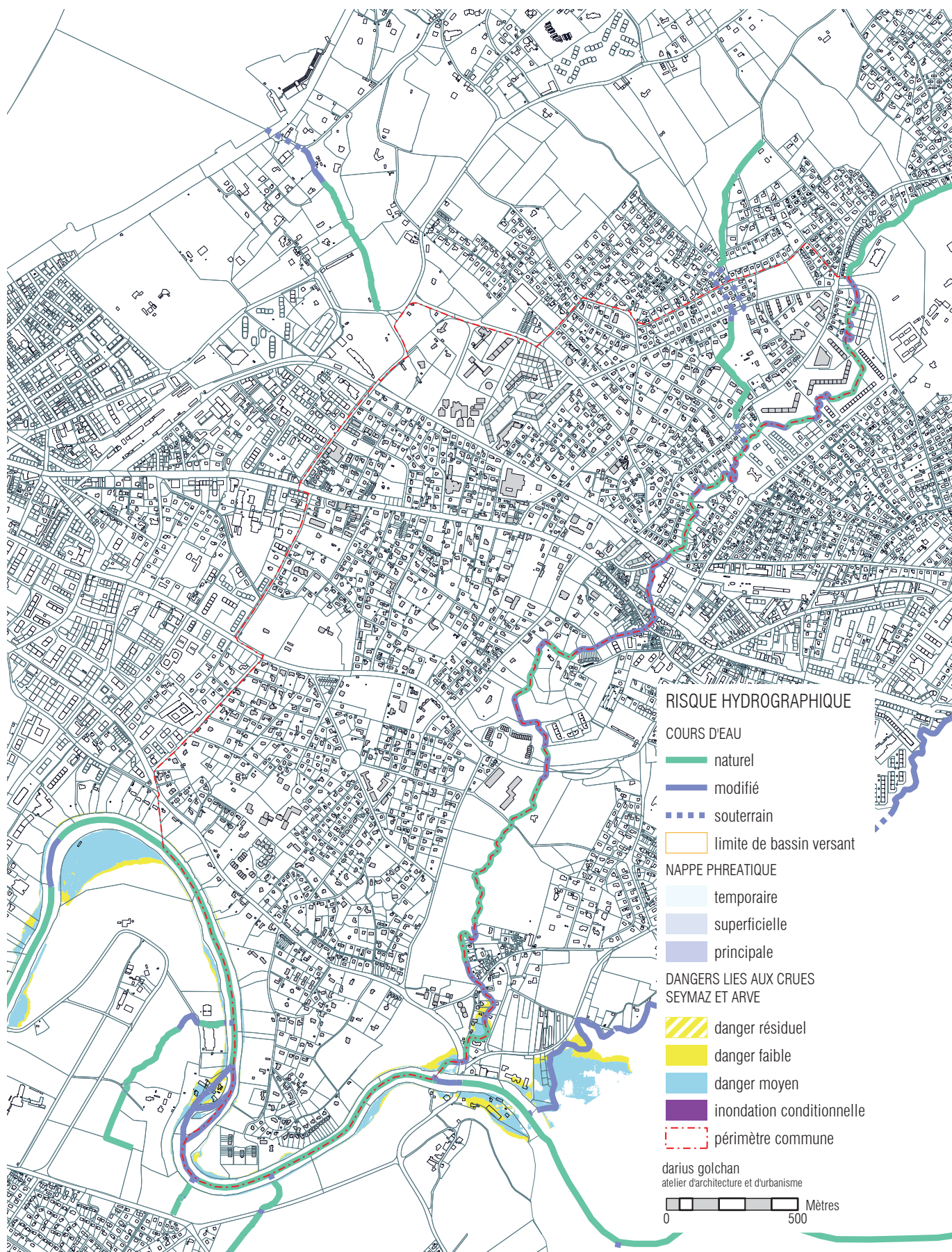
Trois rivières sont à observer sur le territoire communal. L'Arve et la Seymaz en marquent les limites orientales et méridionales en formant des entités paysagères particulièrement perceptibles. Elles sont à prendre en compte pleinement dans une perspective d'aménagement communal. Le ruisseau Le Moulanaï au nord de la commune structure moins le territoire. Il est encore naturel sur la plupart de son cours, mais des aménagements ponctuels (canalisations) montrent que ce ruisseau a été pris en compte lors de l'urbanisation de ses abords.

La plus grande partie du cours de l'Arve reste naturelle même si la pression de l'urbanisation est importante. Seule une partie du méandre de Conches est "artificialisée", il s'agit des aménagements liés à l'ancienne usine de pompage de Vessy (actuellement une microcentrale). Cette séquence de la rivière est particulièrement surveillée en raison de la proximité de la ville de Genève et des dangers que représente une rivière de régime complexe (glacio-nivo-pluviale) en milieu urbain: risques de débordement ou de crues violentes. La carte des dangers liés à l'Arve est en cours de validation.

En ce qui concerne la Seymaz, son cours a été progressivement canalisé de manière ponctuelle, notamment par les propriétaires des parcelles contiguës. Cet aménagement désordonné et le faible entretien des ouvrages de canalisation participent au risque de débordement local de la rivière. La renaturation en cours de la Seymaz va contribuer à stabiliser les berges et à limiter les crues de la rivière par une augmentation de la surface d'épandage en amont de l'urbanisation.

- ⇒ Pour la commune de Chêne-Bougeries, peu de risques sont à prendre en compte en ce qui concerne les crues. Le secteur situé entre la Seymaz et le chemin De-La-Montagne comporte cependant quelques parcelles soumises à un danger moyen et donc à des restrictions de construction. De même, des parcelles situées entre le Collège Claparède et Villette sont partiellement classées en zone de danger moyen.
- ⇒ Par la topographie qu'elle impose (versant convexe abrupt) et la protection dont bénéficient ses rives, l'Arve marque un frein à l'urbanisation de l'agglomération genevoise.
- ⇒ La présence d'une nappe principale (nappe du Genevois) associée à des secteurs de protection des eaux exige une attention particulière pour les ouvrages importants en sous-sol au sud de la route de Florissant (méandre de Conches).
- ⇒ La nature drainante du sol communal explique l'absence de nant ou de réseau drainant historique.





## RESEAU D'ASSAINISSEMENT

La carte présente le réseau d'évacuation des eaux pluviales et usées de la commune. Il y est également localisé la position des stations de pompage et celle de la station d'épuration de Villette (STEP Villette).

La présence de la Seymaz et de l'Arve offre des exutoires naturels en ce qui concerne le réseau d'eaux pluviales (eaux claires). Les eaux usées, quant à elles, sont amenées vers la STEP Villette pour y être traitées avant d'être rejetées dans l'Arve en amont de l'usine de Vessy. Celle-ci, dont la prise d'eau se situe sur le cours de l'Arve dans la boucle de Conches (ancienne usine hydroélectrique), est destinée à l'alimentation artificielle de la nappe phréatique du Genevois. Il est donc nécessaire que la station d'épuration puisse traiter l'ensemble des eaux usées qu'elle reçoit pour garantir la bonne qualité des eaux de l'Arve.

L'état existant laisse apparaître un manque de réseau séparatif (eaux claires / eaux usées), ceci étant particulièrement dû à la structure foncière et au nombre élevé de chemins privés. Pour remédier à ce problème, la commune de Chêne-Bougeries s'appuie sur la loi de 2006 relative aux collectifs privés d'intérêt public pour assurer la mise en séparatif progressive du réseau d'assainissement situé sur son territoire. Les propriétaires privés se regroupent pour proposer un projet local de mise en séparatif, la commune accompagne le processus et assume financièrement le surplus de 25'000 CHF maximum par administré.

L'objectif de la séparation entre eaux claires et eaux usées est de rendre un maximum d'eaux claires à la nature par l'intermédiaire des cours d'eau et de ne pas surcharger le réseau d'eaux usées. Pour ce faire, trois axes principaux sont étudiés:

- nouveaux quartiers avec principe de gestion des eaux à la parcelle, retenue des eaux de pluie pendant 72h grâce à la création de bassins de rétention par exemple. Pour les PLQ "Malagnou" et "Challendin", 100% des eaux sont retenues;
- lors de grands projets de construction (rénovations routières, CEVA, ...), la commune soutient la création de bassins de rétention afin de réguler au mieux son réseau d'assainissement existant;
- il est également possible de profiter de projets de rénovation gaziers (SIG) pour créer des ouvrages de rétention.

Dans le cadre du CEVA, de nombreux collecteurs devront être déplacés. La commune entend profiter de ce projet pour créer un bassin de rétention dans la culée du pont de la Seymaz. Il est ainsi prévu une diminution de 40% du débit sous la route de Chêne qui est en charge actuellement.

- ⇒ En conséquence de la structure foncière (petites propriétés), il est difficile d'avoir une vision globale précise du réseau d'assainissement.
- ⇒ La STEP Villette traite les eaux usées provenant de plusieurs communes de la rive droite de l'Arve. Elle est ainsi soumise aux fluctuations des rejets de nombreux habitants. Le contrôle de l'apport à la station en eaux usées est un enjeu de taille pour la pérennité de la STEP et pour le réseau d'épuration des communes concernées. La création de bassins de rétention devra permettre cette régulation tout en assurant une bonne évacuation.





## LES VALEURS NATURELLES

Dans un territoire autant façonné par l'homme, il existe tout de même des éléments dont l'évolution est laissée, jusqu'à un certain point, à sa dynamique propre. Les plus importants de ceux-ci sont liés aux cours de l'Arve et de la Seymaz qui bénéficient déjà d'efforts considérables visant à augmenter leur inscription dans les cycles naturels.

Par leur importance et leur situation topographique, ces éléments, forêts riveraines ou ripisylves (végétation de cours d'eau), constituent une structure continue, de qualité et d'ampleur variables, enveloppant la moitié sud et ouest du périmètre de la commune et méritent à ce titre, ainsi que les milieux et formations végétales qui les accompagnent, la plus haute attention.

Hormis ces éléments dont la valeur est reconnue par les lois et plans de protection qui s'y rapportent, les grands inventaires fédéraux d'ordres naturaliste ou paysager n'ont pas recensé d'objet d'importance nationale sur le territoire communal. Ainsi, aucune portion du territoire de Chêne-Bougeries ne fait partie d'objets figurant à l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monument d'importance nationale (IFP), ni n'abrite des zones particulières, tels des sites de reproduction de batracien, ou des réserves d'oiseaux d'eau et migrateurs conformes à l'ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs (OROEM), ni de zone humide d'importance nationale ou internationale selon la convention de Ramsar. Cela n'est guère surprenant au vu du degré d'urbanisation de la commune, et du type de paysage qui la caractérise, dont les éléments forts ne sont considérés par aucun des recensements fédéraux, si ce n'est, dans les limites du réseau viaire ancien, par l'Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse (IVS).

Sur le plan cantonal, l'Inventaire floristique établi par les conservatoire et jardin botaniques (CJB) de la ville de Genève recense 657 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires sur les 13 carrés kilométriques qui recouvrent le territoire de la commune. Le carré le plus riche en compte 405, le plus pauvre 299, alors que la moyenne se situe à 326. Parmi ces plantes, 5 sont classifiées "en danger critique d'extinction", 10 "en danger", 41 "vulnérables" et 55 "quasi menacées", selon les auteurs de la liste rouge des fougères et plantes à fleurs menacées de Suisse (OFEFP, 2002). La liste des espèces menacées du canton de Genève dressée par le CJB permet, elle, de constater l'importance de la commune sur le plan de la conservation de la biodiversité floristique genevoise, puisqu'une d'entre elles est considérée comme "éteinte localement" et 9 autres sont "en danger critique d'extinction".

nombre d'espèces ou sous-espèces	Chêne-Bougeries	canton de Genève
RE (éteint localement)	-	1
CR (en danger critique d'extinction)	5	9
EN (en danger)	10	13
VU (vulnérable)	4	27
NT (quasi menacé)	55	23
LC/R (taxon rares, milieu stable)	-	6





Aujourd'hui les jardins sont en majorité entretenus de manière trop intensive. Les anciennes prairies ont souvent été remplacées par des gazons tenus ras. Cependant, les plantes rares ou menacées ne sont pas l'apanage des milieux naturels.

Les mêmes sources permettent de constater que la commune recèle aussi des plantes portées sur la liste des néophytes envahissants de Suisse établie et régulièrement actualisée par la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS).

nom courant	nom scientifique	présence dans les carrés kilométriques	effets*
Ailante, Faux vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i>	2	V
Ambrosie à feuilles d'armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	G,L
Armoise des frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i>	2	L, V
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	13	V
Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i>	2	V
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	2	V
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	11	V, D
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	12	V
Solidage du Canada	<i>Solidago canadensis</i> s.l.		L, V, G
Solidage géant	<i>Solidago gigantea</i>	10	V

\*Effets: D = Déstabilise les sols, accélère l'érosion, G = Nocif pour la santé humaine, L = Plante problématique des surfaces agricoles, V = Se répand au détriment d'espèces indigènes

L'Inventaire des arbres isolés du canton de Genève, réalisé au début des années 1970, témoigne de la richesse du patrimoine arborisé de la commune. Les 45 espèces recensées composent un patrimoine remarquable de plus de 11'000 arbres hors forêts, parmi lesquels figurent près de 1700 chênes. Suffisamment pour justifier pleinement la dénomination de la commune. Ces chênes, souvent âgés ou très âgés, qui sont en majorité plantés en alignements complets ou lacunaires sur d'anciennes limites parcellaires, ayant ponctué des haies bocagères indiquées par les cadastres des XVIIIe et XIXe siècles, sont les témoins d'une permanence remarquable d'un trait du paysage traditionnel dans un univers pourtant presque totalement transformé. Il n'est pas exagéré de penser que s'il existe aujourd'hui encore une spécificité au paysage de Chêne-Bougeries, c'est à ces amples vestiges de haies bocagères, combinés avec l'arborisation ornementale exceptionnelle des anciens grands domaines, qu'on le doit.

Il est plus difficile de se prononcer sur la persistance des vergers et sur le patrimoine fruitier qu'ils pourraient encore receler. Quelques sondages permettent de penser qu'il faut parler ici de vestiges, ce qui n'enlève cependant rien à leur intérêt.



Le même constat doit être fait à propos des "herbages". Nos observations ont pu mettre en évidence l'existence de plusieurs prairies de grande qualité en comparaison cantonale. Il s'agit d'unités relativement grandes puisque leur surface moyenne approche les 0,9 hectares pour une surface totale de 4,6 hectares. Ces milieux prairiaux abritent des associations végétales intermédiaires entre la prairie de fauche de basse altitude (Arrhenatherion) et la prairie mi-sèche médio-européenne (Mesobromion). Ces milieux, proches de la prairie à fromental, en très net recul sur le Plateau suisse et relativement rares dans le canton, sont très menacés, car ils dépendent des aléas de la densification urbaine et du type d'exploitation auquel ils sont soumis.



route de Malagnou: détail d'une prairie de fauche traditionnelle

- ⇒ Peu d'éléments paysagers font l'objet d'un recensement officiel.
- ⇒ La structure bocagère qui accompagne les voiries structure cependant le continuum écologique dans les axes Nord-Sud et Est-Ouest.

## PRINCIPAUX MILIEUX NATURELS

La carte ci-contre propose une synthèse des principaux milieux naturels ou semi-naturels que compte la commune de Chêne-Bougeries. Ces milieux sont susceptibles d'accueillir une biodiversité floristique intéressante, car indigène, ainsi que de servir d'abri, d'habitat, de zone de nourrissage et de couloir de déplacement pour la faune sauvage.

Les milieux les plus remarquables bénéficient très fréquemment de l'existence de milieux complémentaires qui peuvent revêtir la forme de formations arbustives, de franges de jardin, de pelouses, d'éléments d'arborisation ornementale ou de surfaces agricoles. C'est notamment le cas des boisements riverains de l'Arve et de la Seymaz.

## ELEMENTS DE STRUCTURE

Les bois et forêts sont répertoriés périodiquement par l'Inspection cantonale des forêts. La représentation proposée sous l'appellation "forêt ou cordon boisé riverain" reproduit le cadastre forestier (source: SITG) en tenant compte de son état de développement actuel, tel qu'il apparaît sur la photo aérienne de 2005 (source: Etat de Genève).

La structure bocagère du paysage communal est restituée par les éléments appartenant à la classe "vestige de haie bocagère à chêne", ainsi qu'à la classe "structure arborescente sur limite historique". Complémentaires, ces objets retracent deux caractères essentiels du territoire ancien, à savoir la localisation des haies en limite de parcelles et leur composition dominée par le chêne pédonculé. L'organisation de ces catégories a été facilitée par l'extraction ciblée de l'inventaire des arbres isolés du canton de Genève (source: DNP/CJB).

## MILIEUX HERBACES

Les milieux herbacés représentés ne forment qu'une partie infime de ceux présents sur la commune de Chêne-Bougeries. Ils ont été retenus en fonction de la typicité de l'association végétale dominante, de la diversité spécifique et de l'origine ancienne du milieu, puis répartis en trois classes de qualité (grande, moyenne, faible), mais aussi en fonction de leur statut légal, à savoir leur inscription ou non en tant que surface de compensation écologique. Ce critère n'est pas une garantie de qualité, mais suppose un entretien extensif, pouvant à terme mener à une amélioration qualitative du milieu.

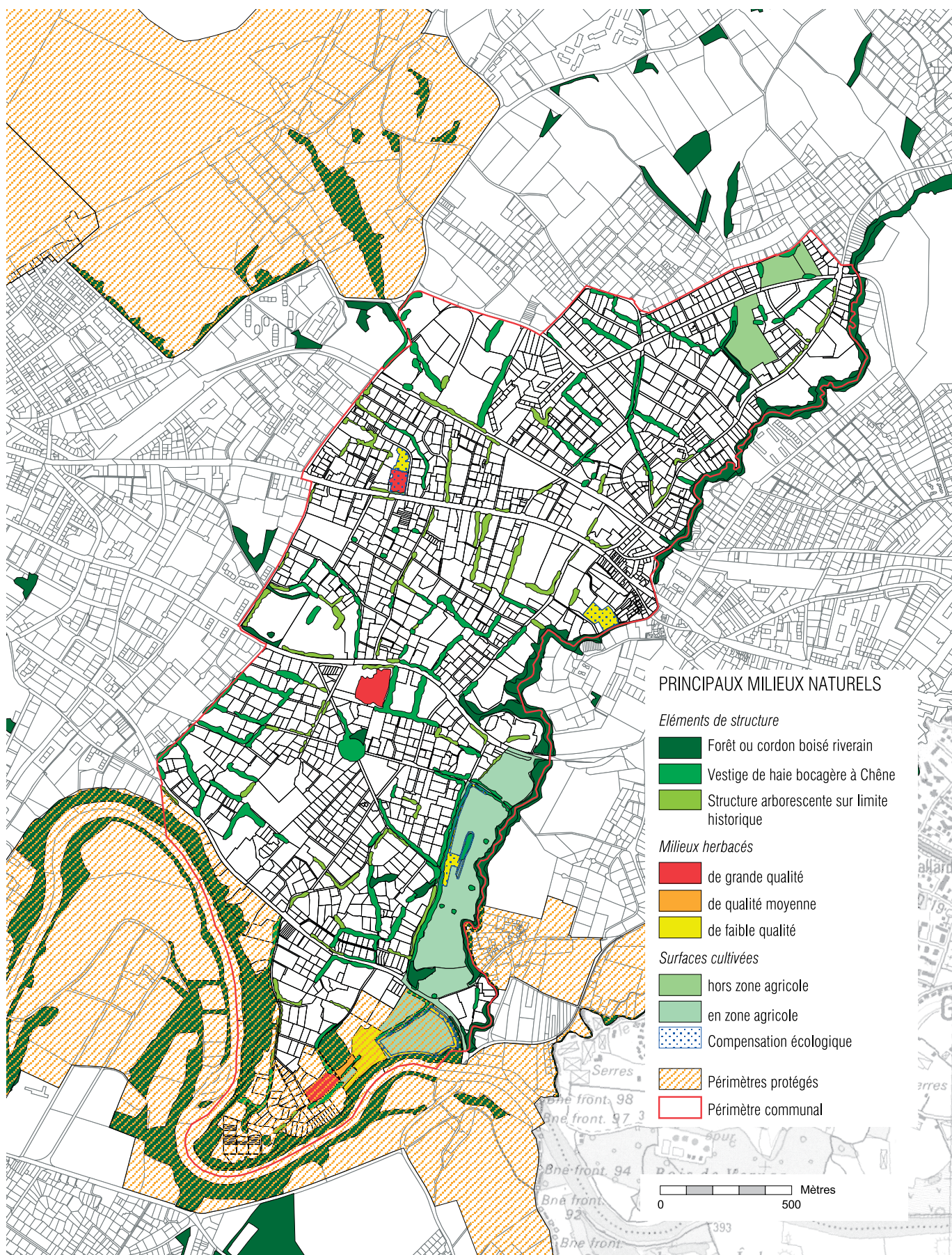
## SURFACES CULTIVEES

Les surfaces cultivées occupent aujourd'hui une proportion très marginale du territoire communal. Elles se répartissent en deux catégories principales, soit les terres cultivées sises en zone agricole que l'on distingue de celles exploitées dans d'autres zones d'affectation. Une sous-catégorie indique les surfaces inscrites en tant que compensation écologique au sens de l'ordonnance sur les paiements directs dans l'agriculture.

## PERIMETRES PROTEGES

Les périmètres protégés (source: SITG) sont nombreux dans le canton de Genève. Un seul, le périmètre de protection des rives de l'Arve, concerne des valeurs naturelles de la commune de Chêne-Bougeries. Il intègre la forêt riveraine du cours d'eau, ainsi que les terres voisines de la boucle de Conches.

La Seymaz n'est pas au bénéfice d'une telle zone de protection mais fait l'objet d'un important programme de renaturation, mis en œuvre jusqu'ici dans sa partie haute essentiellement (Meinier, Jussy, Choulex).





## QUALITE PAYSAGERE ET ESPACE PUBLIC

Les ressources paysagères ont été recensées dans l'optique d'évaluer la qualité paysagère de la commune en termes de pérennité des traits caractéristiques du paysage traditionnel (types d'éléments, situation et combinaison des éléments, affectation des sols), mais aussi en tenant compte des dimensions environnementales et esthétiques. L'ambition est ici de forger une impression générale de la qualité paysagère de la commune. Les valeurs attribuées permettent de situer les ressources paysagères de la commune, de hiérarchiser le territoire communal en sous-espaces, mais devraient aussi permettre d'orienter les futures actions ou programmes de requalification paysagère.

L'enquête de terrain a été menée sur l'ensemble du territoire, à l'exception des infrastructures, des grands ensembles résidentiels et des noyaux villageois.

### ELEMENTS DE STRUCTURE

Les forêts et cordons boisés riverains forment une structure presque continue à l'échelle de la commune et lui servent d'écrin sur plus de la moitié de son périmètre. Le même rôle est tenu à l'échelle du parcellaire par la permanence de l'arborisation ancienne, vestige de la trame bocagère ou de gestes paysagers anciens que sont l'aménagement du cirque (ou rond-point des Grandes-Bougeries) et l'arborisation du parvis du temple par exemple.

Ces éléments confèrent à leurs abords - route, chemin ou place - une ambiance particulière. Les effets de filtres les plus intrigants sont créés par les haies dont l'opacité, jamais totale, varie au rythme des saisons. Les hautes frondaisons fournissent, elles, autant d'agréables ombrages que d'abris contre l'ondée estivale. Parfois, elles rejoignent leurs vis-à-vis et forment de véritables tunnels de verdure dans lesquels perle une lumière tamisée.

Les surfaces cultivées, reliquats de l'ancienne vocation agricole de la commune, ont été traitées à part, sans chercher à évaluer leurs qualités intrinsèques, leur rareté justifiant déjà l'attention qu'il faut leur porter.

### QUALITE PAYSAGERE

L'évaluation de la qualité paysagère a été réalisée de manière individualisée pour chaque parcelle, dans la mesure de son accessibilité. Parfois elle a pu être véritablement visitée, le plus souvent visualisée tout ou en partie, de rares fois pas du tout. A défaut, une valeur fondée sur la moyenne des parcelles voisines a été attribuée.

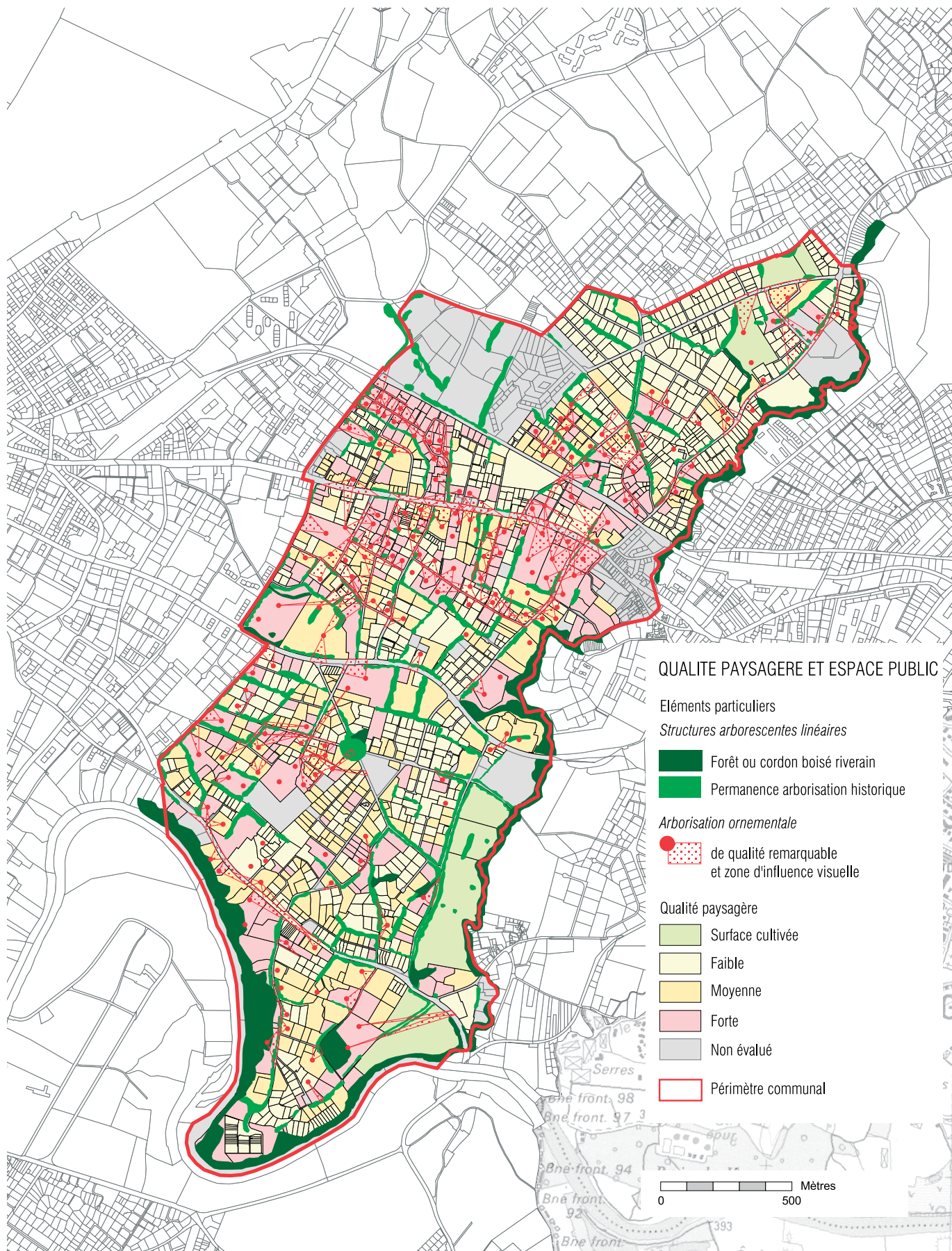
L'évaluation paysagère est fondée sur des critères simples qui tiennent à la fois de la dimension environnementale (origine des plantes, diversité apparente, perméabilité des sols, etc.), de la conformité des éléments contenus aux traits caractéristiques du paysage traditionnel (arbres fruitiers, haies vives, pelouses extensives, allées gravelées, etc.), mais aussi du degré de participation de la parcelle à l'image globale du paysage.

En l'occurrence, le point de vue choisi est celui du domaine public, étendu aux nombreux chemins de dévestiture privés dont l'accès n'est pas entravé. Ainsi, la qualité de l'interface des espaces public et privé dépend de la "plasticité" conférée à la limite par sa perméabilité au regard, sa qualité végétale et la facture de ses éléments construits, tels que murs, murets, barrières et portails.

### ARBORISATION ORNEMENTALE

L'arborisation ornementale joue un rôle très important dans le visage paysager actuel de la commune. Ses éléments les plus importants ont été relevés sur le terrain et reportés sur la carte pour leur participation, individuelle ou en groupe, à la qualité du paysage, parfois loin à la ronde. Ces objets individuels ou collectifs ne sont donc pas localisés à la parcelle, un point pouvant figurer plusieurs arbres à la fois, situés dans des parcelles différentes, ou un individu sis à la limite de diverses parcelles.

La dimension paysagère de l'arborisation ornementale est traduite par sa zone d'influence visuelle. Celle-ci est figurée par les angles de perception de ses éléments constitutifs depuis l'espace public. Plus l'angle de visibilité est grand, plus la contribution de l'élément au paysage est potentiellement élevée. La superposition et la convergence de plusieurs "angles de visibilité" sont le signe d'ambiances de qualité particulièrement élevée.



## HIERARCHIE DU RESEAU ROUTIER

Le schéma ci-contre met en évidence la hiérarchie du réseau routier au niveau de la commune de Chêne-Bougeries. Outre le réseau local (de desserte) qui n'est pas mentionné sur la carte ci-contre, deux types d'axes sont à relever:

- le réseau primaire, à vocation plutôt routière (en rouge);
- le réseau secondaire, pour lequel les objectifs autres que routiers (transports collectifs, modes doux, etc.) doivent primer (en bleu).

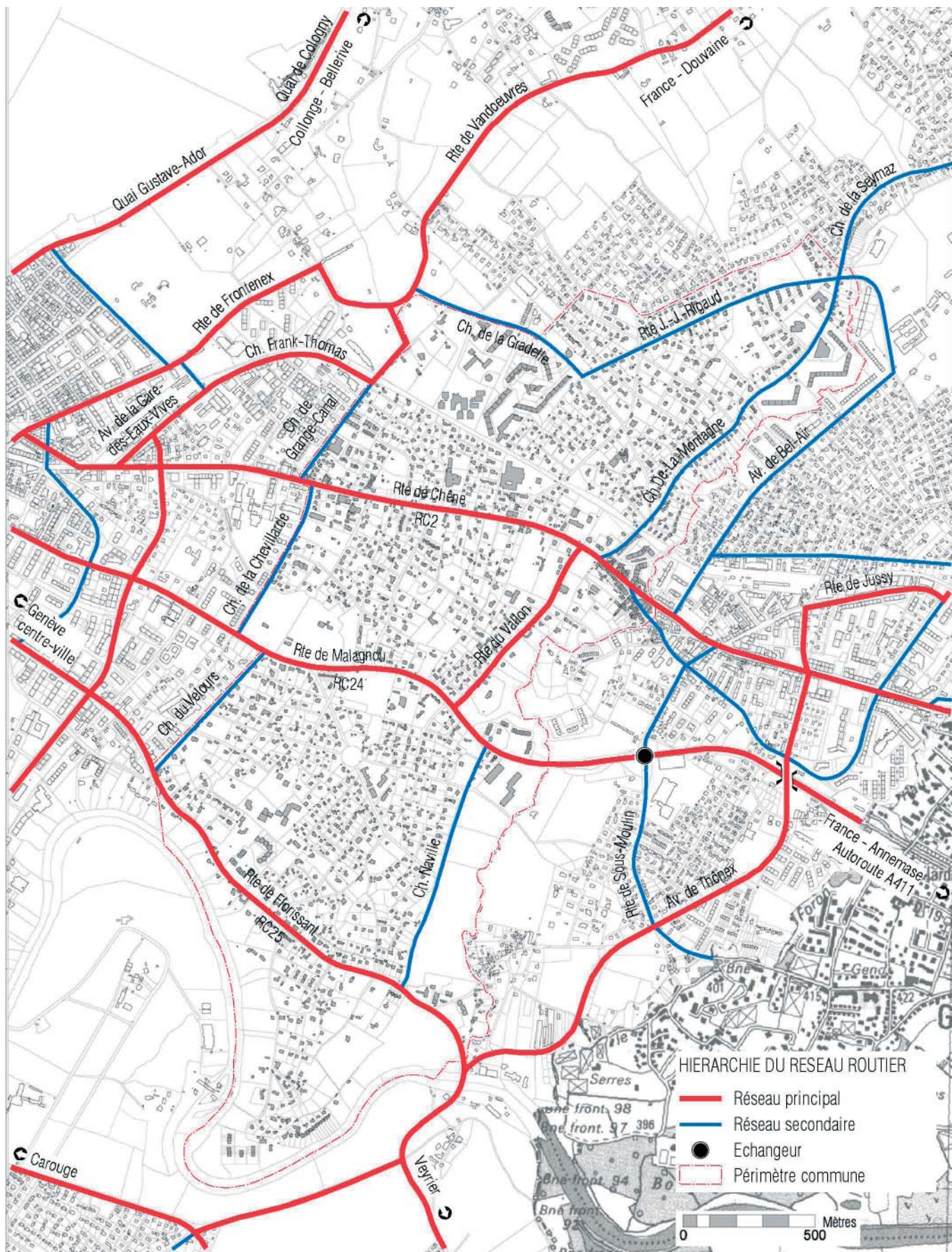
La hiérarchie actuelle du réseau routier met très clairement en évidence la situation très particulière de la commune de Chêne-Bougeries: sa position de tampon entre la ville de Genève et les communes de Chêne-Bourg – Thônex, traversé par plusieurs axes majeurs de pénétration de l'agglomération (routes cantonales).

Trois axes majeurs Ouest-Est peuvent ainsi être mis en évidence: la route de Chêne, axe historique de liaison entre Genève et Annemasse, support du tramway et de l'urbanisation principale, la route de Malagnou, connectée du côté français au réseau autoroutier (Route Blanche), et la route de Florissant, assurant également la liaison avec Veyrier et les communes situées au sud de l'Arve. Ces trois axes majeurs (auxquels il faudrait rajouter la ligne ferroviaire) coupent la commune en "couches" juxtaposées, aux fonctionnements et aux caractères très distincts.

Le nord de la commune est desservi par l'axe Gradelle – J.-J.-Rigaud, dont le rôle est nettement plus local que celui des trois autres axes précités. Néanmoins, avec le projet MICA, cette liaison devra supporter un trafic supplémentaire non négligeable et risque de prendre un rôle de plus en plus important. Il faudra cependant veiller à ce que cette route reste en réseau secondaire. Par ailleurs, et en ce sens, la réalisation du projet de P+R Tulette semble peu appropriée à cet endroit (cf. p. 113), amenant du trafic supplémentaire sur cette route.

- ⇒ Comme dans tout le reste de l'est de l'agglomération genevoise, les liaisons routières Nord-Sud sont très peu développées. Il est possible de citer les axes routiers assurant la limite géographique entre Chêne-Bougeries et Genève, lieu des anciennes franchises (Grange-Canal, Chevillarde, Velours) et les axes situés sur la frange est de la commune (Montagne, Vallon, Naville). Bien malgré elle, la route du Vallon assure l'une des liaisons les plus importantes entre la route de Chêne et la route de Malagnou, notamment pour les véhicules en relation avec l'autoroute du côté français.
- ⇒ La commune de Chêne-Bougeries ne dispose d'aucune liaison directe avec la rive gauche de l'Arve et tout le trafic devant franchir cette rivière doit passer par l'autoroute du pied du Salève, le pont de Sierne ou l'axe Amandolier-Rieu-Aubert. Cette difficulté est cependant plus un problème à l'échelle de l'agglomération qu'à l'échelle de la commune.
- ⇒ D'autre part, aucune liaison performante n'est à relever en direction des quais et de la rive droite du Rhône.
- ⇒ Enfin, à une tout autre échelle, tout le reste du territoire communal n'est qu'un ensemble de réseaux secondaires à caractère très local, dont la vocation n'est que la desserte des différents quartiers. La très faible structure de ce réseau est notamment due au grand nombre de chemins et rues privés ou en cul-de-sac.



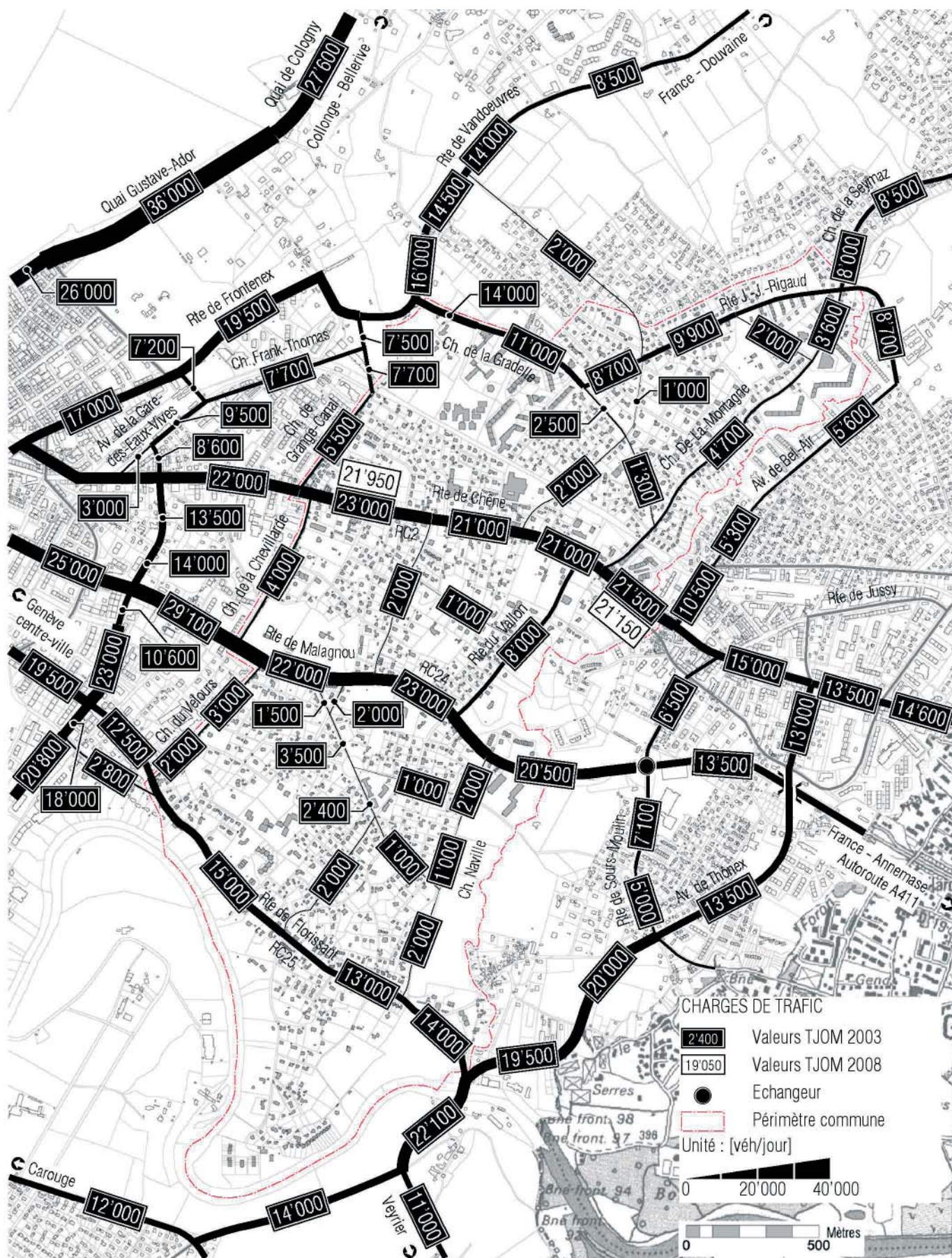


## CHARGES DE TRAFIC

Les charges de trafic représentent des valeurs moyennes de trafic pour un jour ouvrable moyen de 2003 (TJOM 2003) et sont exprimées en véhicules par jour pour chacun des tronçons du réseau routier. Elles sont tirées du plan de charges élaboré par l'Office cantonal de la mobilité. Quelques données complémentaires de 2008 figurent également pour la route de Chêne.

- ⇒ La structure du réseau routier apparaît aisément dans la lecture du plan de charges. Les trois axes routiers majeurs Ouest-Est se détachent nettement du lot, avec des charges comprises entre 13'000 et 27'000 véhicules par jour. A ce niveau, la vocation routière plus affirmée de la route de Malagnou est manifeste, puisque ses charges sont les plus élevées de la commune. Les charges sur la route de Chêne sont forcément limitées par la présence du tramway.
- ⇒ A un niveau intermédiaire peuvent être relevés l'axe Gradelle – J.-J.-Rigaud et la route du Vallon, avec des charges comprises entre 8'000 et 11'000 véh./jour.
- ⇒ Tout le reste du réseau supporte un trafic qui ne dépasse pas 4'000 véh./jour (mais souvent même moins de 2'000 véh./jour), soit des valeurs qui restent faibles et autorisent une marge de manœuvre importante en termes de modération, d'aménagement et de redistribution de l'espace public.



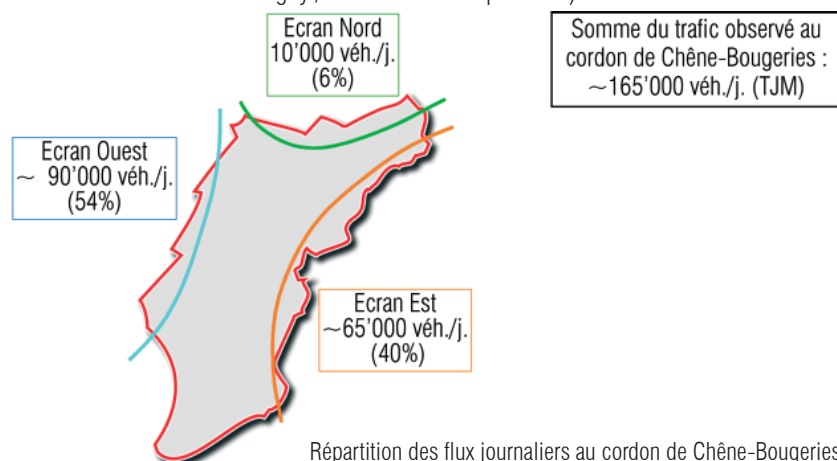




## REPARTITION DES FLUX JOURNALIERS AU CORDON DE CHENE-BOUGERIES

Le schéma ci-dessous illustre la répartition des flux journaliers routiers pour les différents écrans du cordon autour du territoire de Chêne-Bougeries. Ainsi, sur les 165'000 véh./j. observés quotidiennement au cordon (deux sens confondus):

- 54% correspondent à des flux coupant le cordon à l'écran Ouest de Chêne-Bougeries (en relation avec Genève ou plus loin);
- 40% correspondent à des flux coupant le cordon à l'écran Est de Chêne-Bougeries (en relation avec Chêne-Bourg / Thônex ou plus loin);
- 6% correspondent à des flux coupant le cordon à l'écran Nord de Chêne-Bougeries (en relation avec Cologny / Vandoeuvres ou plus loin).

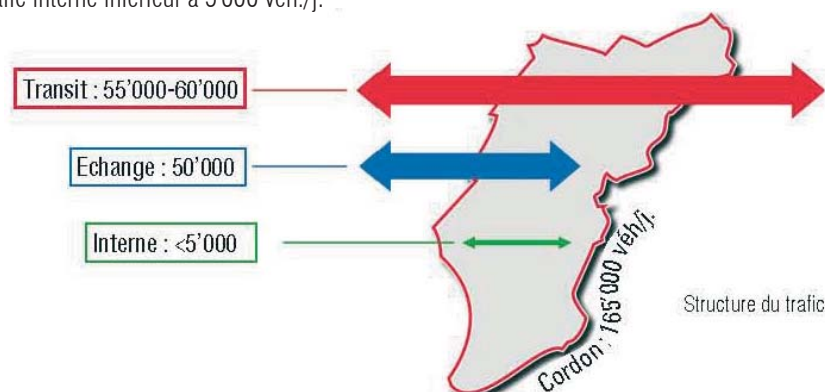


⇒ Ainsi, et en cohérence avec la hiérarchie du réseau routier, les flux en échange se font en majorité sur les liaisons routières Est-Ouest.

## STRUCTURE DU TRAFIC

Le schéma ci-dessous illustre la structure du trafic de Chêne-Bougeries, déterminée en recoupant deux approches différentes: une basée sur les données socio-économiques et une basée sur la recherche des itinéraires de transit possibles à partir du diagramme de charges. Il en ressort la structure de trafic suivante:

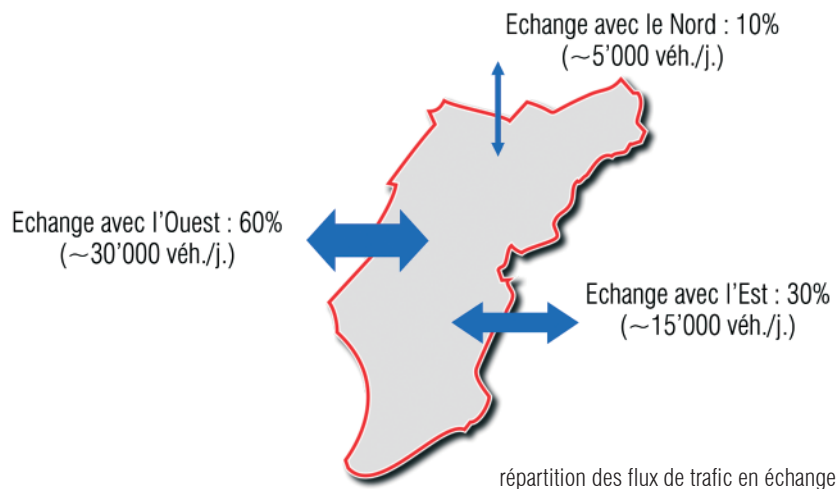
- environ 60'000 véh./j. en transit. Ce trafic ne fait que traverser la commune sans s'y arrêter;
- environ 50'000 véh./j. en échange. Ce trafic entre ou sort de la commune, il est généré par celle-ci;
- un trafic interne inférieur à 5'000 véh./j.



⇒ La situation très particulière de la commune de Chêne-Bougeries, tampon entre la ville de Genève et Chêne-Bourg-Thônex, se retrouve dans sa structure du trafic, avec un trafic de transit important (environ 70% du trafic observé au cordon).

### REPARTITION DES FLUX DE TRAFIC EN ECHANGE AU CORDON DE CHENE-BOUGERIES

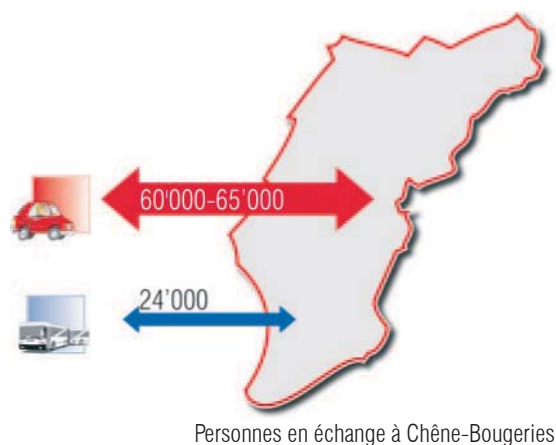
Le schéma ci-dessous illustre le détail du trafic d'échange de Chêne-Bougeries. Ainsi, les flux en échange s'effectuent en majorité avec l'Ouest (environ 60%). Le reste des échanges se fait avec l'Est (environ 30%) et le Nord (10%).



⇒ Ainsi, la commune de Chêne-Bougeries est essentiellement orientée en direction de la ville de Genève du point de vue des déplacements.

### REPARTITION MODALE DES DEPLACEMENTS D'ECHANGE PAR RAPPORT A LA COMMUNE DE CHENE-BOUGERIES

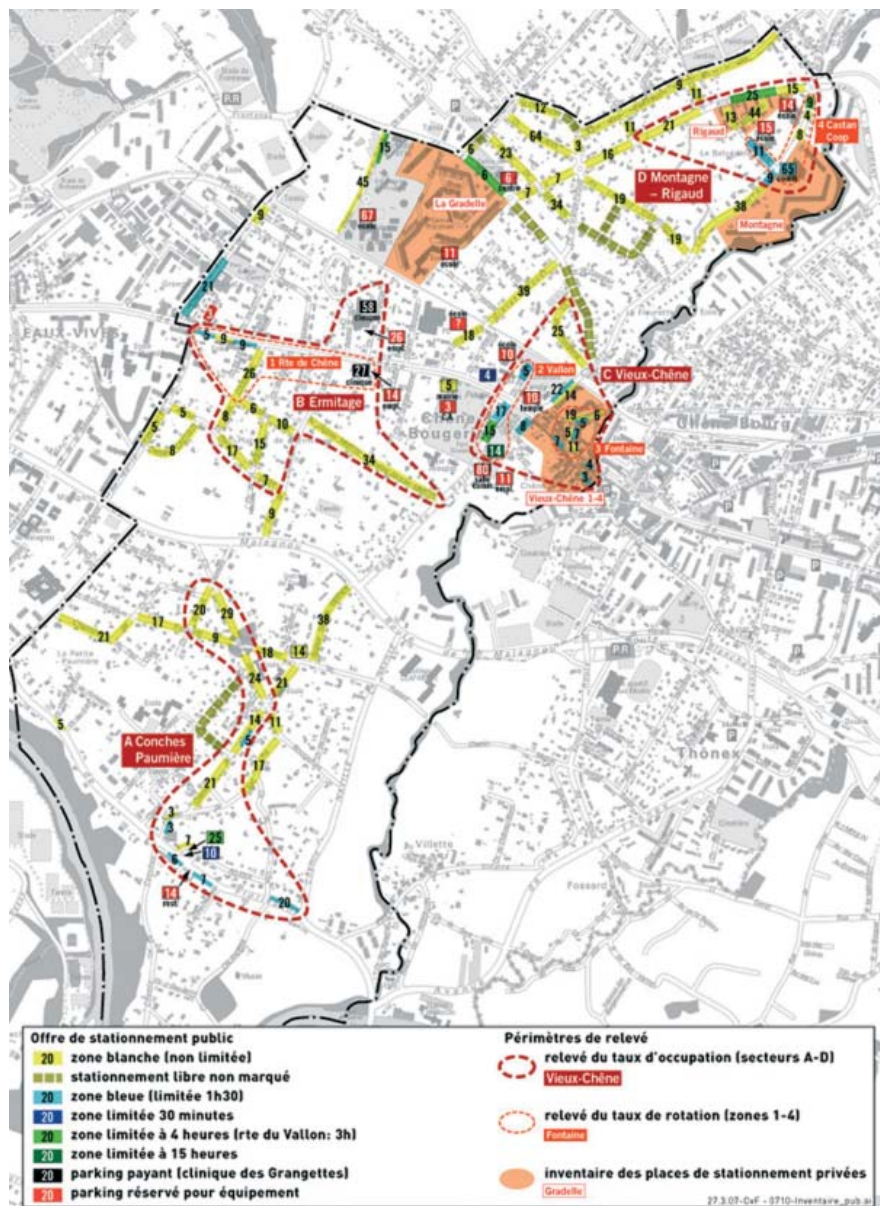
A relever que, sur les ~ 85'000 déplacements quotidiens motorisés de personnes en échange par rapport à la commune, près de trois personnes sur quatre se déplacent en voiture (60'000-65'000) contre un quart (env. 24'000) en transports collectifs.



## STATIONNEMENT

Au niveau du stationnement, les éléments du diagnostic sont issus de l'étude du bureau Urbaplan réalisée en août 2007.

La figure ci-dessous présente l'offre en stationnement public actuelle à Chêne-Bougeries.



Offre de stationnement public à Chêne-Bougeries – Source: URBAPLAN – août 2007

- ⇒ ~ 1'470 places publiques inventoriées (hors parkings réservés aux équipements de type école, temple, ...).
- ⇒ Le stationnement public existe surtout dans la partie nord de Chêne-Bougeries (plus particulièrement au nord de la route de Malagnou), et peu au sud.
- ⇒ Ce stationnement est essentiellement constitué de zones blanches, et, en plus petite quantité, de zones bleues, de zones limitées à 4h et limitées à 15h.
- ⇒ La majorité du stationnement est gratuit, à l'exception des places à l'usage de la clinique des Grangettes.



## ENJEUX RELATIFS AU STATIONNEMENT

Les enjeux en matière de stationnement sont résumés sur la figure ci-après. L'étude du stationnement à Chêne-Bougeries a été menée sur cinq secteurs caractéristiques de la commune.

Le secteur "Vieux-Chêne" est constitué de quartiers résidentiels, de services et d'équipements communaux, répartis de part et d'autre du tramway. Il doit donc satisfaire les besoins en stationnement à la fois des habitants, des clients et des usagers du tramway. Le tissu bâti est dense et ancien, il offre donc peu de places de stationnement. Le diagnostic relatif au stationnement de cette zone peut se résumer ainsi:

- ~ 170 places de stationnement offertes, constituées majoritairement de zones blanches (à hauteur de 45%) et bleues (à hauteur de 45%);
- d'une manière générale, l'offre est fortement utilisée par les habitants et les pendulaires, ce qui laisse peu de marge pour les clients de courte durée;
- durant la nuit, le stationnement est problématique pour les habitants (taux d'occupation du secteur de 100%). A noter qu'il s'agit du seul secteur de Chêne-Bougeries présentant une saturation de la demande en stationnement en période nocturne;
- la part des frontaliers est relativement faible (~ 20% en moyenne durant les jours ouvrables).

⇒ Ainsi, ce secteur comporte un enjeu fort au niveau de la réorganisation de l'offre et de la gestion du stationnement.

Le secteur "Ermitage" est constitué de quartiers résidentiels, situés de part et d'autre du tramway. Le diagnostic relatif au stationnement de cette zone peut se résumer ainsi:

- ~ 220 places de stationnement offertes, constituées majoritairement de zones blanches (à hauteur de 60%) et payantes (parking des Grangettes, à hauteur de 35%);
- en période diurne des jours ouvrables, le stationnement est proche de la saturation (taux d'occupation d'environ 80%);
- en soirée et le week-end, le stationnement ne pose aucun problème (moins de 50% d'occupation);
- le parking payant de la clinique des Grangettes offre une certaine réserve de capacité (demande toujours inférieure à 65% sur environ 90 places);
- la part des frontaliers est importante (>50% des usagers en journée).

⇒ Ainsi, ce secteur comporte un enjeu modéré, qui se situe essentiellement au niveau de la maîtrise de l'utilisation des places par les pendulaires.

Le secteur "Montagne-Rigaud" est constitué de quartiers résidentiels et d'un centre commercial et doit donc satisfaire les besoins des résidents et des clients de courte durée. Le diagnostic relatif au stationnement de cette zone peut se résumer ainsi:

- ~ 220 places de stationnement offertes, en majorité constituées par des zones blanches (à hauteur de 50%) et bleues (à hauteur de 40%);
- en période diurne des jours ouvrables, le stationnement est saturé (taux d'occupation de plus de 90%);
- le soir, le stationnement ne pose aucun problème;
- la part des frontaliers est modérée (~ 35% des usagers).

⇒ Ainsi, ce secteur comporte un enjeu modéré au niveau de la gestion du stationnement pour préserver son accessibilité (quartiers + centre commercial).

Le secteur "Gradelle" est constitué de quartiers résidentiels et d'activités (une centaine d'emplois). Le stationnement est uniquement constitué de places privées et suffit à satisfaire les besoins des résidents et des employés.

⇒ Ce secteur ne comporte aucun enjeu en matière de stationnement.

Le secteur "Conches Paumières" est constitué de quartiers résidentiels. Le diagnostic relatif au stationnement de cette zone peut se résumer ainsi:

- ~ 200 places de stationnement offertes, en majorité constituées par des zones blanches (à hauteur de 70%);
- il n'existe pas de problème de saturation (taux d'occupation d'au maximum 75%);
- la part des frontaliers est élevée (60% des usagers).

⇒ Ainsi, ce secteur ne comporte qu'un faible enjeu qui se situe au niveau de la maîtrise de l'utilisation des places de stationnement par les pendulaires, tout en sachant qu'une certaine réserve de capacité existe aujourd'hui.

Hormis ces cinq secteurs, qui comportent des enjeux faibles à modérés, il apparaît important de signaler qu'un des quatre axes Est-Ouest comporte un enjeu important au niveau du stationnement (les trois autres axes routiers Est-Ouest n'ont peu ou pas de stationnement). Il s'agit de l'axe Gradelle / J.-J.-Rigaud. En effet, cette route est le lieu de plusieurs projets simultanés:

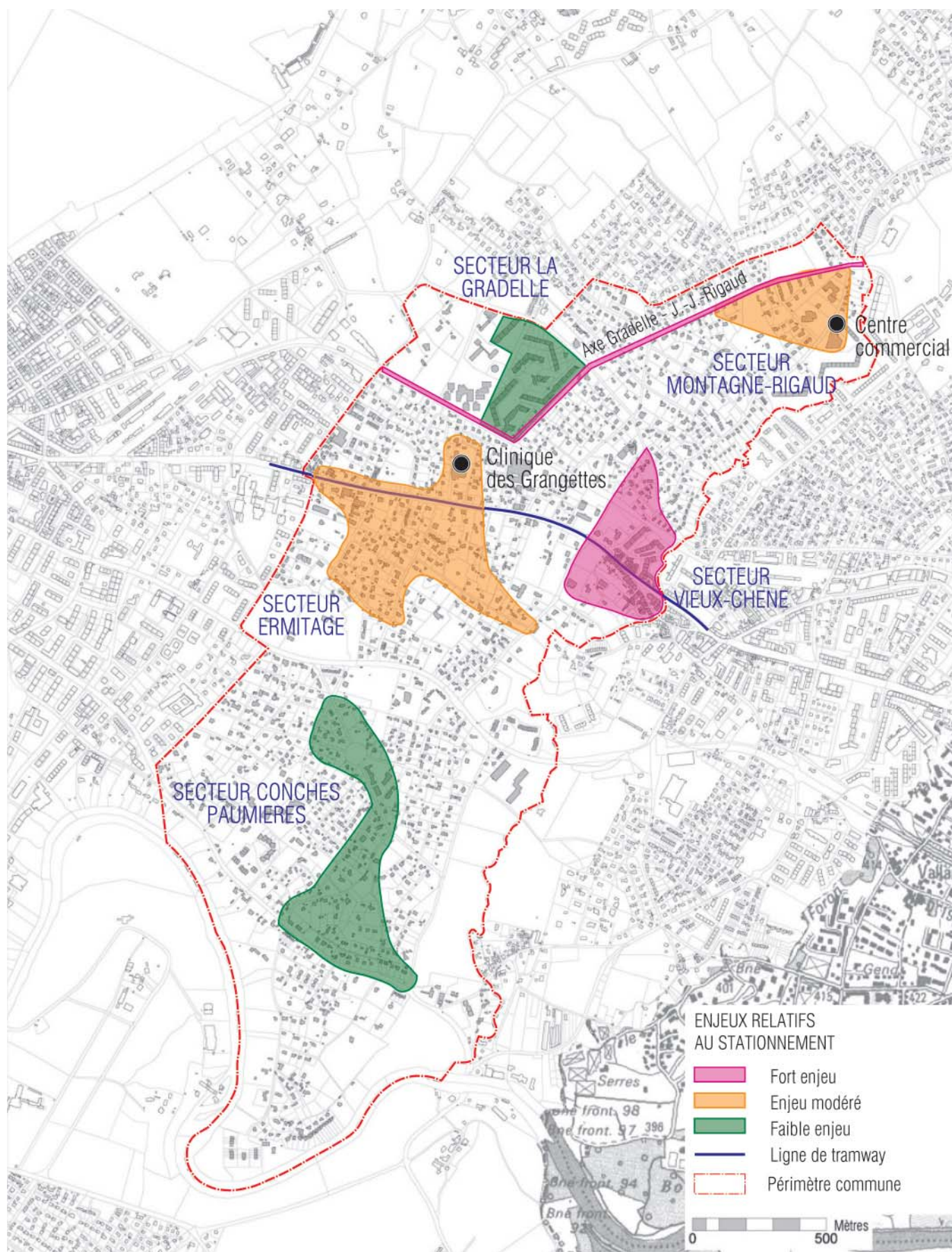
- réaménagement de la voirie, en relation avec le projet MICA;
- renforcement de la ligne 9 TPG, toujours en relation avec le projet MICA.

Ainsi, et au vu du gabarit actuel de la chaussée, un choix devra être fait pour partager la voirie entre les différentes affectations. Ainsi, le stationnement sera peut-être modifié.

Plus globalement pour l'ensemble de la commune de Chêne-Bougeries, la politique de stationnement à mettre en œuvre doit viser les objectifs suivants:

- satisfaire les besoins en stationnement pour les habitants;
- garantir l'accessibilité aux commerces et services;
- dissuader le stationnement pendulaire pour préserver les quartiers du trafic inutile.

Différents outils permettent d'atteindre ces objectifs, tels que des changements au niveau de la gestion des places de stationnement et la modification de l'offre existante, ainsi que la prise en compte des projets de réalisation des parcs-relais (agrandissement de Sous-Moulin et création de la Tulette).





## OFFRE DE TRANSPORTS COLLECTIFS ACTUELLE (+ CEVA)

Les lignes de transports collectifs actuelles et futures (notamment le projet CEVA) sont représentées sur la figure ci-contre. L'épaisseur du tracé est plus ou moins importante, selon la fréquence de la ligne. Sont également représentés les arrêts des lignes, avec leur zone d'influence (500 m pour les tramways, 300 m pour les bus). Ceci a permis de mettre en évidence les zones moins bien desservies.

A l'heure actuelle, l'offre de transports collectifs urbaine est fortement structurée par deux paramètres:

- la présence à l'ouest de la ville de Genève, cœur de l'agglomération et lieu de convergence de l'offre principale de transports collectifs;
- les trois axes routiers majeurs Ouest-Est cités précédemment, auxquels il convient de rajouter l'axe Gradelle – J.-J.-Rigaud.

Actuellement, l'offre la plus performante circule sur la route de Chêne. Il s'agit des trois lignes de tramway (lignes 12, 16 et 17) qui relient Chêne-Bougeries au centre de Genève (Rive, Bel-Air, Cornavin et Plainpalais) ainsi qu'au secteur des Acacias-Lancy, d'une part, et à Chêne-Bourg, d'autre part. Ces trois lignes, cumulées, permettent de disposer d'un tram toutes les 3-4 minutes environ en direction du centre-ville de Genève.

Les routes de Malagnou, de Florissant et de la Gradelle – J.-J.-Rigaud sont le support de plusieurs lignes de bus structurantes (8, 9, 20, 27) qui pénètrent également au cœur de l'agglomération. L'offre sur chacune des pénétrantes aux heures de pointe en semaine est la suivante:

- une liaison toutes les 6 minutes sur la route de Malagnou;
- une liaison toutes les 10 minutes sur la route de Florissant;
- une liaison toutes les 8-9 minutes sur Gradelle – J.-J.-Rigaud.

Perpendiculairement, l'offre est beaucoup plus réduite, car tangentielle au centre de l'agglomération. La seule ligne à noter sur le territoire de Chêne-Bougeries est la ligne 34, qui permet le rabattement de plusieurs quartiers et localités sur les axes structurants que sont le tramway et les bus urbains. Cette ligne, qui a un rôle de ceinture de toute la partie Est de l'agglomération genevoise, joue également un rôle interne à tout ce secteur (rabattement sur le pôle de Sous-Moulin, par exemple) et présente une cadence de 30 minutes aux heures de pointe.

En termes de couverture du territoire, plusieurs secteurs de Chêne-Bougeries présentent un déficit d'accessibilité aux transports collectifs, en considérant une zone d'influence de 500 mètres pour le tram et de 300 mètres pour les bus. Il s'agit du quartier de Conches, d'une partie du secteur compris entre les routes de Malagnou et de Florissant et du secteur sud de la Gradelle, accolé à la ligne ferroviaire. L'"étanchéité" de cette dernière empêche en effet les usagers de rejoindre la route de Chêne et le tramway.

- ⇒ La commune de Chêne-Bougeries comporte une bonne offre en transports collectifs. En effet, les quatre radiales que sont le chemin de la Gradelle, la route de Chêne, la route de Malagnou et la route de Florissant sont toutes desservies par au minimum une ligne de bus ou de tramway, ce qui assure la couverture quasi totale de la commune. Ainsi, la marge de manœuvre pour améliorer la qualité de la desserte TC ne réside pas en la création de lignes supplémentaires (le réseau routier ne le permettrait pas), mais en l'aménagement de bonnes liaisons piétonnes pour favoriser la complémentarité entre les transports collectifs et les modes doux. Notamment, des liaisons Nord-Sud doivent être créées pour permettre le franchissement de la ligne ferroviaire.
- ⇒ La future ligne du CEVA, enfin, constituera un enjeu intéressant pour la commune de Chêne-Bougeries. La gare des Eaux-Vives se trouve relativement loin de son territoire, mais celle de Chêne-Bourg couvrira une part non négligeable de l'Est de Chêne-Bougeries. L'intérêt de disposer d'une liaison d'ordre supérieur, connectant la commune en quelques minutes à Cornavin et au réseau national et international, est en effet de première importance.





## DEMANDE ACTUELLE EN TRANSPORTS COLLECTIFS

La demande actuelle en transports collectifs est représentée sur la figure ci-contre. Pour chaque arrêt desservant la commune de Chêne-Bougeries, un cercle symbolise la fréquentation correspondante en nombre de montées + descentes par jour ouvrable moyen et pour l'ensemble des lignes desservant l'arrêt. Ces données proviennent des Transports Publics Genevois et datent de l'automne 2006. C'est pourquoi le nombre de montées + descentes de la route de Chêne ne comprend pas celles du tramway 17.

Sur environ 24'000 montées et descentes enregistrées sur les arrêts situés à Chêne-Bougeries:

- plus de la moitié concernent l'axe de la route de Chêne (axe le mieux desservi des trois grâce aux tramways);
- près du quart concerne l'axe Nord Gradelle / Rigaud;
- le quart restant est réparti entre les axes Malagnou et Florissant.

⇒ Ainsi, la majorité des montées + descentes (75%) correspondent au tiers Nord du périmètre encadré par l'axe de la route de Chêne et l'axe Gradelle / Rigaud, qui comporte aussi l'essentiel des pôles générateurs de déplacements (cf. paragraphe "pôles générateurs de déplacements").

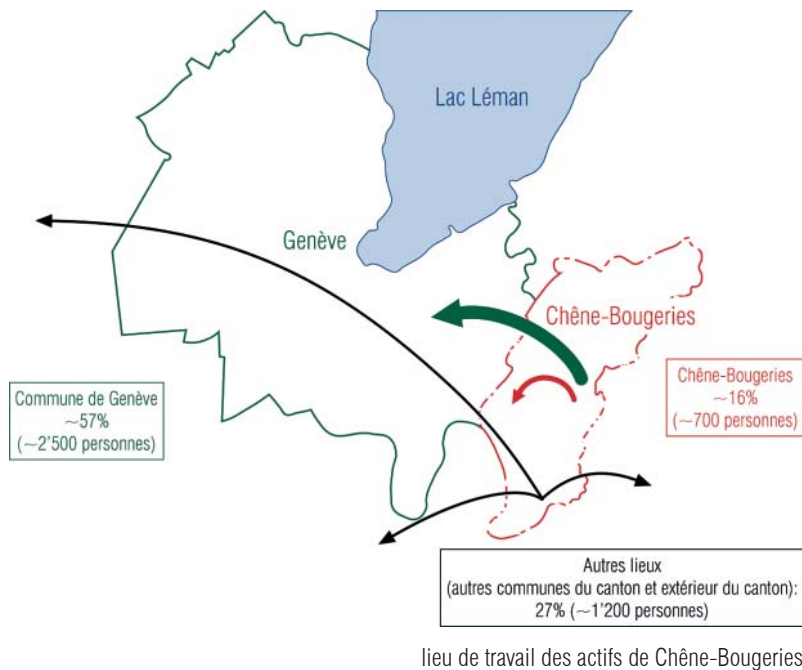




## LIEU DE TRAVAIL DES ACTIFS DE CHÊNE-BOUGERIES

La commune de Chêne-Bougeries comporte peu d'emplois (~ 2'500 en 2000, frontaliers non compris). En conséquence, la majorité des actifs de Chêne-Bougeries travaille à l'extérieur de leur commune.

Le schéma ci-dessous met en évidence le lieu de travail des actifs de Chêne-Bougeries.

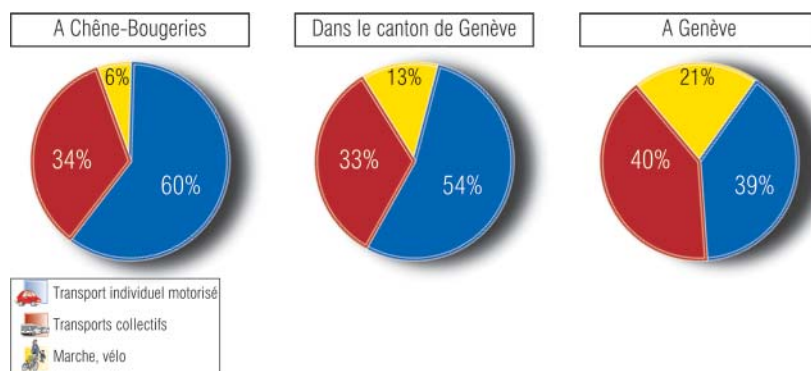


- ⇒ Il en ressort que, sur les 4'400 actifs de Chêne-Bougeries, plus de quatre actifs sur cinq travaillent en dehors de la commune (~ 3'700). Plus précisément, près de trois actifs sur cinq travaillent à Genève, qui constitue donc, et de loin, le principal bassin d'emplois des actifs de Chêne-Bougeries. Cette concentration est plutôt de bon augure pour une utilisation renforcée des transports collectifs et des modes doux.



## PARTS MODALES DES RESIDENTS ACTIFS À CHÊNE-BOUGERIES

La proportion des actifs de Chêne-Bougeries utilisant les transports collectifs pour se rendre à leur travail est quasi similaire à celle observée pour les actifs du canton de Genève et de la ville de Genève, comme le montrent les graphiques suivants:



Parts modales des résidents actifs (source: RFP 2000)

- ⇒ A relever que la différence entre ces parts modales réside essentiellement dans la proportion des modes doux (marche, deux-roues). C'est à Genève que les actifs choisissent le plus la marche ou le vélo pour se rendre à leur travail. En contrepartie, le déficit d'utilisation des modes doux à Chêne-Bougeries est très net: plus de deux fois plus faible que pour la moyenne cantonale (6% contre 13%).



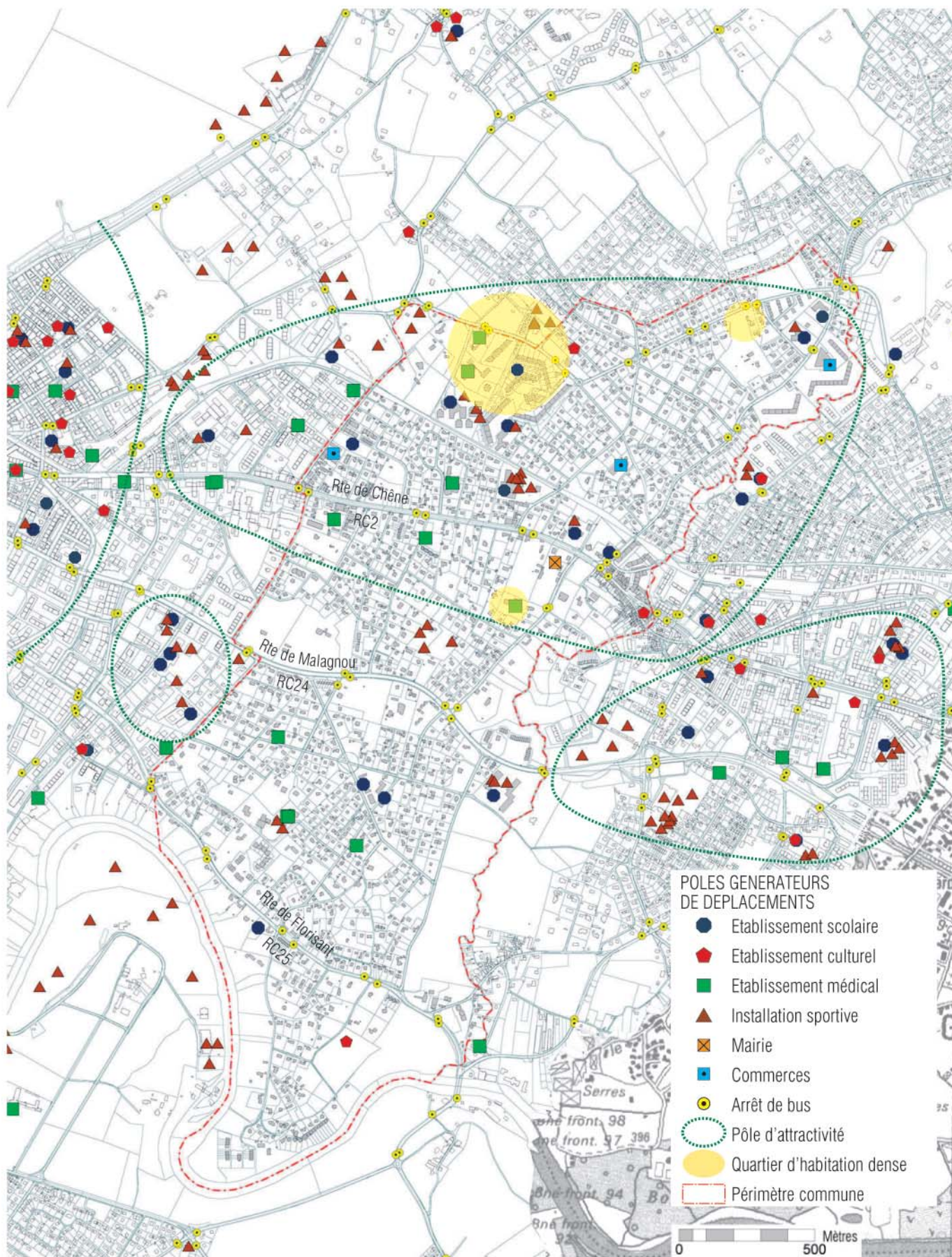
## POLES GENERATEURS DE DEPLACEMENTS

La figure ci-contre illustre les différents pôles générateurs de déplacements: établissements scolaires, culturels, médicaux, installations sportives, commerces et quartiers d'habitations denses.

La mise en évidence de ces différents pôles apporte des indications intéressantes sur la localisation des futurs enjeux pour les déplacements, notamment en ce qui concerne les modes doux.

Le rectangle Grange-Canal – Gradelle – Montagne – centre de Chêne-Bougeries rassemble l'essentiel des gros générateurs de déplacements (secteur "Chêne-Bougeries Nord") et induit ainsi un contraste très net entre le nord de la commune, à connotation mixte marquée, et le sud de la commune, essentiellement résidentiel. Les autres grands pôles d'attractivité sont les secteurs "Malagnou" et, à l'extérieur de la commune, les secteurs "Genève centre-ville" et "Chêne-Bourg / Thônex centre".

- ⇒ Les enjeux en matière de déplacement sont donc situés principalement dans les deux secteurs "Chêne-Bougeries Nord" et "Malagnou". Par ailleurs, ces générateurs de déplacements ont un périmètre d'influence restreint à la commune en elle-même.

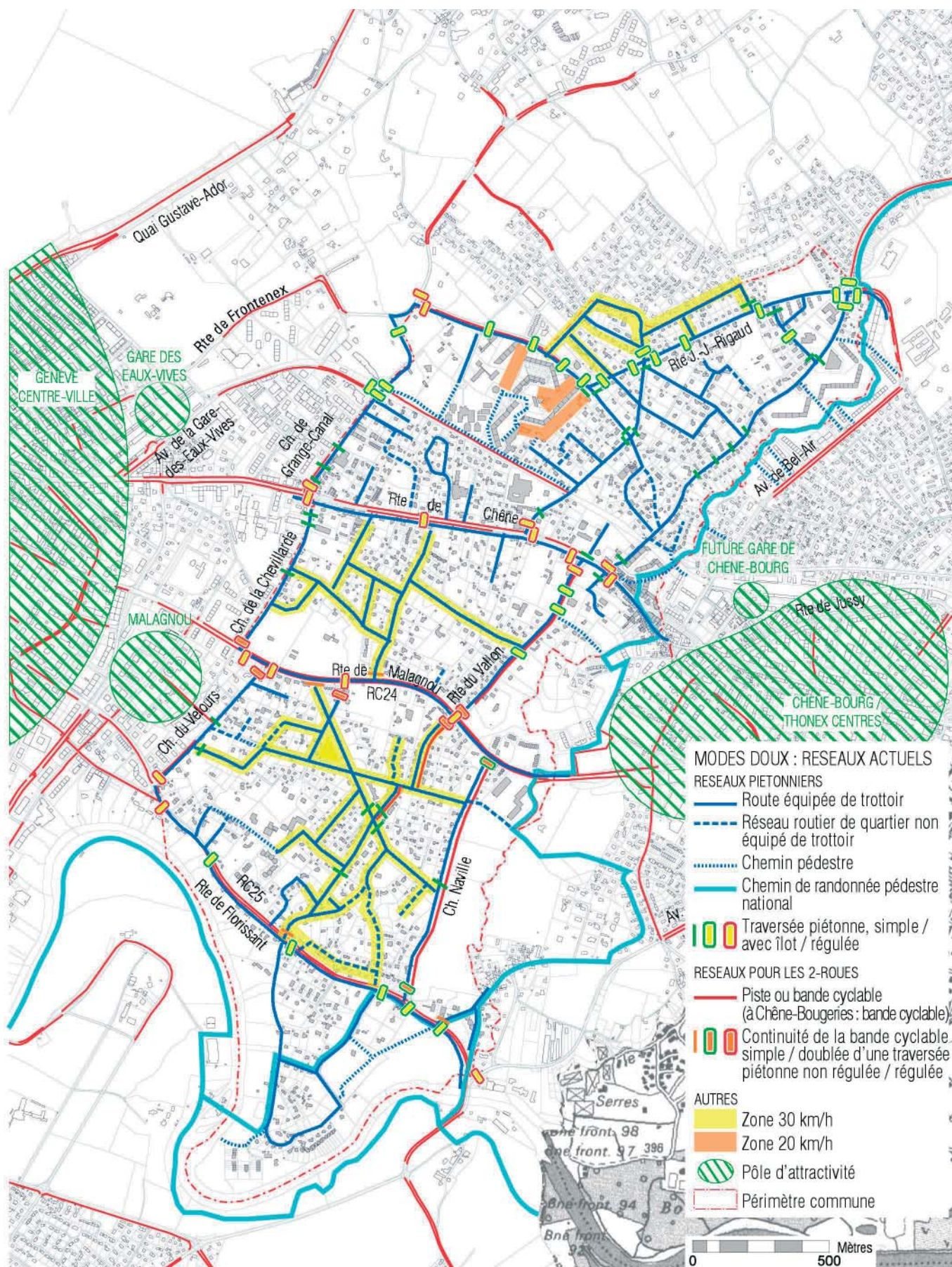


## MODES DOUX: RESEAUX ACTUELS

Un inventaire complet des itinéraires de modes doux a été réalisé sur le territoire communal. Ont été distingués:

- les différents types d'itinéraires piétonniers, soit les routes équipées de trottoirs, le réseau routier de quartier (desserte) non équipé de trottoirs et les chemins pédestres;
  - les différents types de traversées piétonnes, qu'elles soient simples (sans îlot), avec îlot ou avec régulation par feux (dans le cadre de carrefour à feux ou de simples traversées régulées). Les traversées piétonnes doublées d'une bande cyclable sont également spécifiées;
  - les lieux où des aménagements pour les deux-roues ont été réalisés;
  - les zones limitées à 20 km/h (zones de rencontre) ou 30 km/h.
- ⇒ Sur les liaisons Ouest-Est, il est à noter que l'essentiel des grands axes routiers comporte des aménagements spécifiques pour les deux-roues (à l'exception de l'axe Rigaud et de la route de Chêne, partiellement). Par contre, dans le "rectangle Nord" (cf. figure précédente), les aménagements sont relativement peu nombreux et ne répondent probablement que très partiellement aux besoins de liaisons sécurisées dans ce secteur. Aucune liaison de qualité pour les deux-roues n'existe avec la commune de Chêne-Bourg.
- ⇒ Pour les liaisons Nord-Sud, les aménagements sont relativement peu nombreux sur les axes routiers importants, mais l'intérêt pour les deux-roues réside dans l'utilisation possible du réseau routier de certains quartiers, même si de nombreux axes sont en cul-de-sac. Une amélioration de la lisibilité et du jalonnement de ceux-ci est probablement à prévoir, de même qu'une amélioration de la sécurité des traversées des axes routiers structurants Ouest-Est, de manière à garantir les continuités Nord-Sud.
- ⇒ En ce qui concerne les piétons, l'intérêt réside dans le très riche réseau de desserte de la commune. Il faut cependant relever les problèmes relatifs aux nombreuses voies en cul-de-sac, les trottoirs étroits ou inexistantes et le nombre réduit de traversées de qualité des axes routiers structurants (voie ferrée, route de Chêne, route de Malagnou et route de Florissant).
- ⇒ Les enjeux sont également d'ordre intercommunal. Les liaisons vers l'ouest (gare des Eaux-Vives, Genève centre-ville) et vers l'est (future gare de Chêne-Bourg, Chêne-Bourg / Thônex centre) doivent être étudiées en priorité.







## PROJETS MAJEURS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS

Les projets majeurs en matière de déplacements sont représentés sur la figure ci-contre et sont les suivants:

### AU NIVEAU URBANISTIQUE AVEC UN IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS:

- le PAC Mon-Idee-Communaux d'Ambilly (MICA), dont l'objectif principal est la réalisation de logements situés sur les communes de Thônex et Puplinge.

### AU NIVEAU DU RESEAU ROUTIER:

- le projet de la traversée du lac, dont les trois variantes (grande traversée, moyenne traversée et petite traversée) sont représentées ci-dessous;



variantes à l'étude pour la traversée du lac

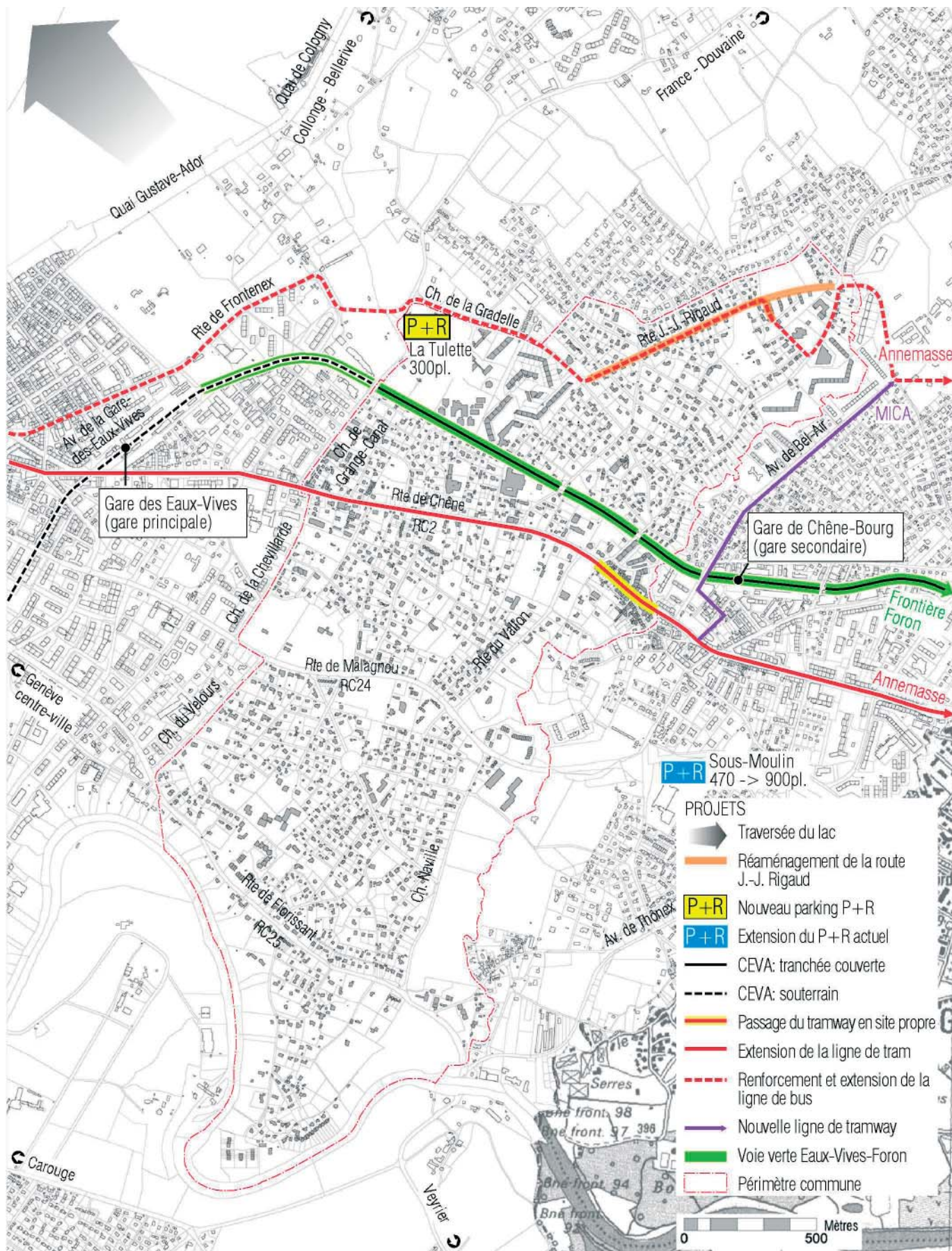
- le réaménagement de la route J.-J.-Rigaud, en relation avec le projet MICA;
- la création du parc relais P+R de la Tuilette d'une capacité de 300 places;
- l'agrandissement du parc relais P+R "Sous-Moulin", dont la capacité passerait de 470 à 900 places.

### AU NIVEAU DES TRANSPORTS COLLECTIFS:

- le projet CEVA (liaison ferroviaire Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse);
- le passage du tramway en site propre sur la route de Chêne, du côté de Chêne-Bourg. Ceci constitue une des deux priorités du projet de rénovation du village de Chêne-Bourg;
- le prolongement de la ligne de tramway jusqu'à Annemasse;
- le renforcement de la ligne 9 TPG, notamment en relation avec le projet MICA;
- le projet de réaliser une ligne de tramway entre Chêne-Bourg et le projet MICA.

### AU NIVEAU DES MODES DOUX:

- le projet de voie verte (site propre pour les modes doux qui serait aménagé au-dessus du CEVA, entre les Eaux-Vives et Foron);
- le passage en zone 30 de l'ensemble de la commune, à l'exception des routes cantonales, de la route J.-J.-Rigaud et du chemin De-La-Montagne. A relever qu'environ les deux tiers de la commune sont déjà en zone 30 (cf. § réseaux actuels des modes doux).





## CONFLITS / ENJEUX / OPPORTUNITES

La figure ci-contre reprend les principaux dysfonctionnements relevés, les enjeux et les opportunités liées aux différents projets présentés précédemment.

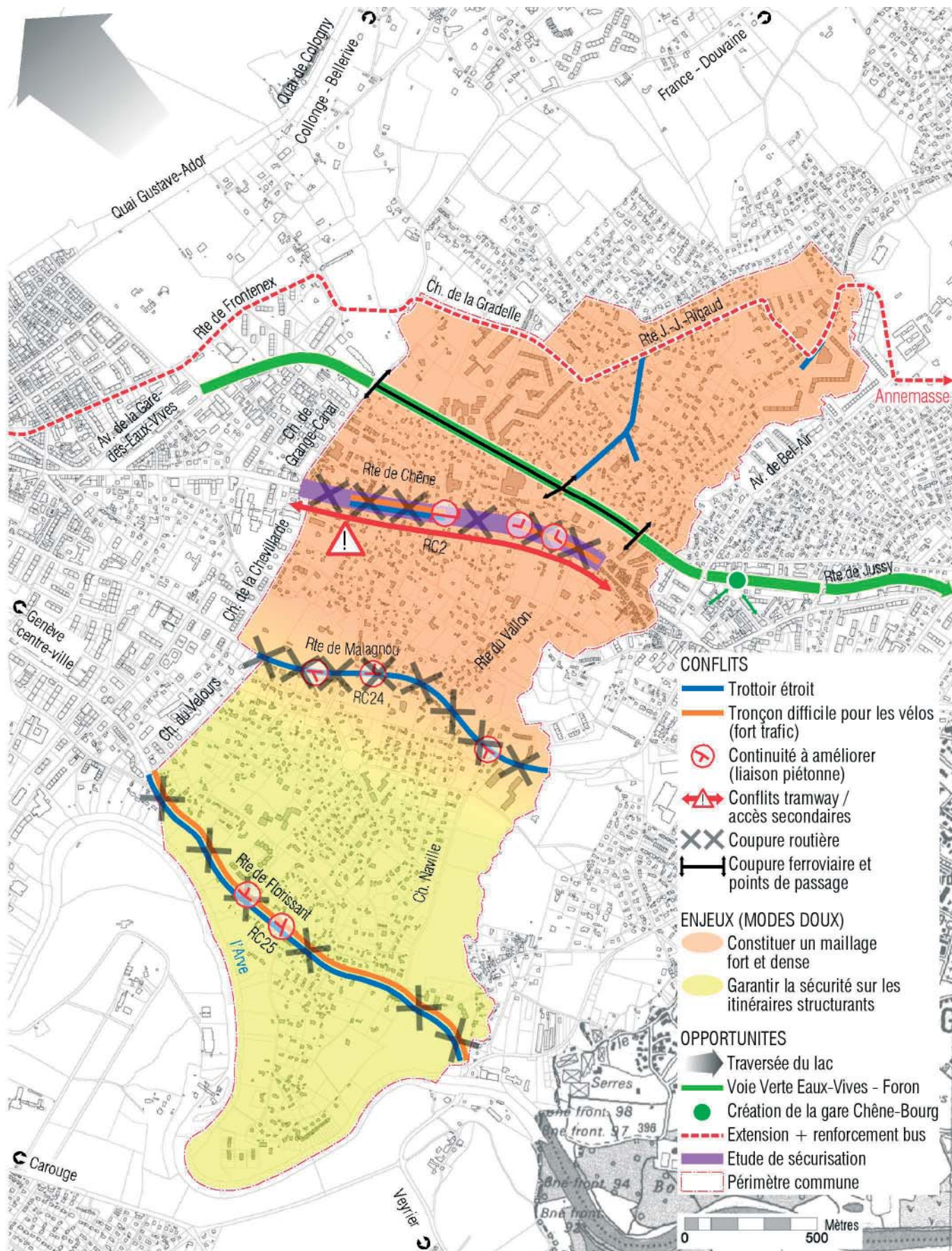
Les dysfonctionnements relevés concernent les différents modes de déplacements (piétons, vélos et transports collectifs notamment). Il est à relever:

- des trottoirs étroits le long des routes de Malagnou, de Florissant et partiellement le long de la route de Chêne;
- des carrefours pour lesquels la continuité des liaisons piétonnes est à améliorer, notamment en raison de l'absence de traversée piétonne ou à cause d'une traversée piétonne peu sécurisée;
- des itinéraires difficiles pour les vélos (fort trafic);
- des conflits entre le tramway et les véhicules en tourner-à-gauche, le long de la route de Chêne.

A ces conflits s'ajoutent les fortes coupures dues à la configuration particulière de Chêne-Bougeries que sont les trois axes principaux (routes de Chêne, de Malagnou et de Florissant), de par le fort trafic qu'ils supportent, ainsi que la coupure engendrée par les voies ferrées entre la route de Chêne et le chemin de la Gradelle, qui ne comporte que trois points de passage sur près de 1'500 mètres.

Les enjeux sont déterminés sur la base du croisement entre les différents caractères du tissu urbain (logement / activités, localisation des différents pôles générateurs de déplacements) et les dysfonctionnements relevés. Il a été vu précédemment que l'essentiel des générateurs de déplacements était situé dans le secteur "Chêne-Bougeries Nord", à vocation mixte marquée, ce qui contraste fortement avec le sud de la commune, à caractère essentiellement résidentiel.

- ⇒ Ainsi, les motifs de déplacements à pied ou à vélo au nord et au sud ne sont pas les mêmes: au nord, il s'agit principalement de déplacements liés aux besoins quotidiens, tandis qu'au sud, il s'agit essentiellement de déplacements liés aux loisirs. C'est pourquoi les enjeux prioritaires en matière de déplacements concernant les modes doux ne sont pas les mêmes au nord et au sud de la commune.
- ⇒ Il faudra promouvoir l'utilisation des parcs-relais par les pendulaires de façon à libérer les places pour les habitants de Chêne-Bougeries.
- ⇒ De manière plus localisée, le projet MICA impliquera de revoir l'aménagement de la route J.-J.-Rigaud. Il faudra par ailleurs limiter au maximum l'attrait de cet axe, pour ne pas encore augmenter le trafic en transit sur la commune, et veiller à ce que cette route reste en réseau secondaire.
- ⇒ La création de la gare de Chêne-Bourg nécessitera d'en étudier l'accessibilité depuis les quartiers limitrophes, notamment ceux situés sur la commune de Chêne-Bougeries, de part et d'autre de la voie ferrée.
- ⇒ En termes d'opportunité, il apparaît important de profiter du projet de la Voie Verte pour supprimer les coupures actuelles en aménageant des liaisons piétonnes Nord-Sud, notamment pour raccorder les différents espaces concernés: mairie, Gradelle, centre de loisirs et de rencontre, etc. Le projet existant n'offre en effet pas de solution satisfaisante pour favoriser l'accès à la Voie Verte depuis les quartiers avoisinants.
- ⇒ L'étude de sécurisation de la route de Chêne devra, dans la mesure du possible, permettre de résoudre les dysfonctionnements relevés au niveau des modes doux (étroitesse des trottoirs, tronçons peu attrayants en raison du fort trafic, discontinuité des liaisons piétonnes et conflits entre le tramway et les véhicules motorisés).
- ⇒ Enfin, la traversée du lac, prévue à un horizon de planification (2030) qui dépasse celui du plan directeur, ne présentera un enjeu pour la commune que si la variante retenue est la moyenne traversée, puisqu'il faudrait, dans ce cas, envisager un raccordement entre la future traversée et la route de Malagnou. Pour les deux autres variantes, il n'y aurait que peu ou pas d'impact sur la commune, puisque les raccordements seraient de toute façon passablement éloignés du territoire communal.



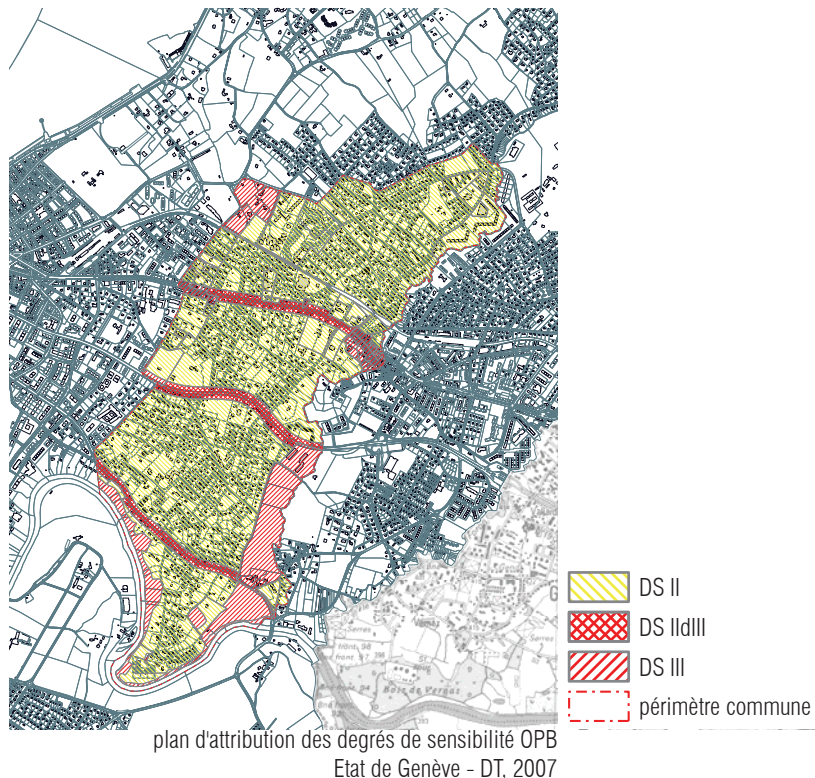


# BRUIT

## GENERALITES, CONTEXTE

L'ampleur des nuisances sonores représente une contrainte qui pèse directement sur l'aménagement du territoire. En effet, l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) fixe le niveau des valeurs limites d'exposition (ci-après VLi) au bruit toléré en relation avec les degrés de sensibilité au bruit (ci-après DS).

Les VLi concernent principalement le bruit du trafic routier, des chemins de fer, des aéroports civils, de l'industrie et des arts et métiers et des installations de tirs.



Pour la commune de Chêne-Bougeries, le plan spécial d'affectation, présenté ci-dessus, définit les degrés de sensibilité attribués aux différents secteurs.

Les degrés de sensibilité au bruit (DS), qui sont attribués au moment de l'élaboration ou de la modification des plans d'affectation (OPB art. 43 et 44), déterminent le niveau du bruit toléré sur le territoire. Le choix du degré de sensibilité que l'autorité attribue repose sur le principe qu'il est toléré davantage de bruit dans les territoires affectés à des activités bruyantes (zone industrielle, ferroviaire, aéroportuaire, etc.) que dans des zones affectées au logement ou à des équipements publics.

Les degrés de sensibilité suivants sont à appliquer:

- le degré de sensibilité I dans les zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit, notamment dans les zones de détente;
- le degré de sensibilité II dans les zones où aucune entreprise gênante n'est autorisée, notamment dans les zones d'habitation ainsi que dans celles réservées à des constructions et installations publiques;
- le degré de sensibilité III dans les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes, notamment dans les zones d'habitation et artisanales (zones mixtes) ainsi que dans les zones agricoles;
- le degré de sensibilité IV dans les zones où sont admises des entreprises fortement gênantes, notamment dans les zones industrielles.

On peut déclasser d'un degré les parties de zones d'affectation du degré de sensibilité I ou II lorsqu'elles sont déjà exposées au bruit.





## BRUIT DU TRAFIC ROUTIER

Le service cantonal de protection contre le bruit effectue régulièrement des mesures ponctuelles sur les tronçons routiers totalisant plus de 5'000 véhicules par jour. Ces mesures permettent de calculer les valeurs en décibels perçues au niveau des façades.

C'est sur ces voies au trafic important que les valeurs limites d'immission risquent d'être dépassées:

- DS II: 60 dB le jour et 50 dB la nuit;
- DS III: 65 dB le jour et 55 dB la nuit.

De jour comme de nuit (22h – 6h), le bruit en façade dépasse fréquemment les valeurs autorisées sur la route de Chêne, la route de Malagnou et la route de Florissant. Cette dernière fera l'objet d'une mise à jour planifiée pour l'année 2009, les dernières données datant de 1994. Les chemins Rigaud, De-La-Montagne et du Vallon ne sont que très ponctuellement affectés par un dépassement des valeurs limites pendant la journée. Durant la nuit, les riverains du chemin du Vallon subissent d'avantage le bruit du trafic routier et les valeurs limites sont plus largement dépassées.

- ⇒ Le caractère peu dense de la commune de Chêne-Bougeries offre l'avantage de relativement préserver les bâtiments et ses utilisateurs des nuisances dues au bruit. Les secteurs les plus denses se trouvent en outre généralement en retrait des grands axes routiers.
- ⇒ Les secteurs problématiques (et donc à assainir d'ici à 2018, selon l'OPB) se situent le long des axes principaux que constituent les route de Chêne, de Malagnou et de Florissant. Cette dernière a fait l'objet d'une mise à jour en 2008, les dernières datant de 1994. Les chemins Rigaud, De-La-Montagne et du Vallon subissent davantage le bruit du trafic routier et les valeurs limites sont plus largement dépassées.
- ⇒ La situation la plus grave se situe le long de la route de Chêne, du côté de la clinique des Grangettes et du centre de la localité. Sur cet axe, plusieurs bâtiments atteignent ou dépassent même les niveaux d'alarme (70 dBA de jour et 65 dBA de nuit).
- ⇒ Ailleurs, les problèmes sont plus ponctuels.

## RECOMMANDATIONS DU PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Le plan directeur cantonal, en application de l'ordonnance sur la protection contre le bruit, prévoit l'assainissement du bruit routier à l'horizon 2018. La classification de la voirie détermine le responsable de son assainissement: la commune pour les routes communales, le canton pour les routes cantonales (détail: [www.route-decibels.ch](http://www.route-decibels.ch)).

L'assainissement peut prendre plusieurs formes selon la configuration du bâti et les spécificités techniques de la route:

- revêtement phono-absorbant, efficace à partir de 50 km/h;
- obstacles à la vitesse;
- baisse de la charge de trafic dans les quartiers.

## BRUIT FERROVIAIRE

Actuellement, le bruit ferroviaire concerne la seule voie traversant la commune. La vétusté du matériel roulant ainsi que le mauvais état de la voie engendre une gêne pour ses riverains.

Par la disparition de la voie en surface, le CEVA va éliminer le bruit généré. Néanmoins, il est possible qu'une gêne subsiste localement (limite avec Chêne-Bourg) à l'interface entre la tranchée couverte et la voie en surface.







## POLLUTIONS

### CONTAMINATION DES SOLS ET SOUS-SOLS

Les sites pollués sont considérés ici sur la base du relevé du Service cantonal de géologie qui en établit le cadastre. Sont distingués sur la carte:

- cinq sites pollués qui sont majoritairement liés au commerce de détail de carburant mais aussi à l'entretien et aux réparations de véhicules automobiles et à la fabrication de montres;
- un site pour lequel des investigations sont nécessaires. Il s'agit également d'un commerce de détail de carburant.

On représente également sur la carte les secteurs de protection des eaux souterraines. Sur le territoire de Chêne-Bougeries, on trouve:

- le secteur Au destiné à protéger les eaux souterraines exploitables, ici la nappe du Genevois. Dans cette zone, il est interdit de mettre en place des installations qui présentent un danger potentiel pour les eaux souterraines;
- le secteur B, moins vulnérable de par le moindre intérêt que représentent les eaux souterraines dans cette zone. Toutefois, des restrictions subsistent pour les nouvelles constructions car il est possible, en profondeur, de retrouver la nappe principale du Genevois. Pour les constructions souterraines et les fondations profondes, il est interdit d'atteindre l'aquifère. Pour les bâtiments de moindre gabarit, l'implantation sur un secteur B au-dessus d'une nappe temporaire doit se faire en évitant les effets de barrage liés à la circulation de l'eau en sub-surface. La création de by-pass est à envisager au cas par cas.

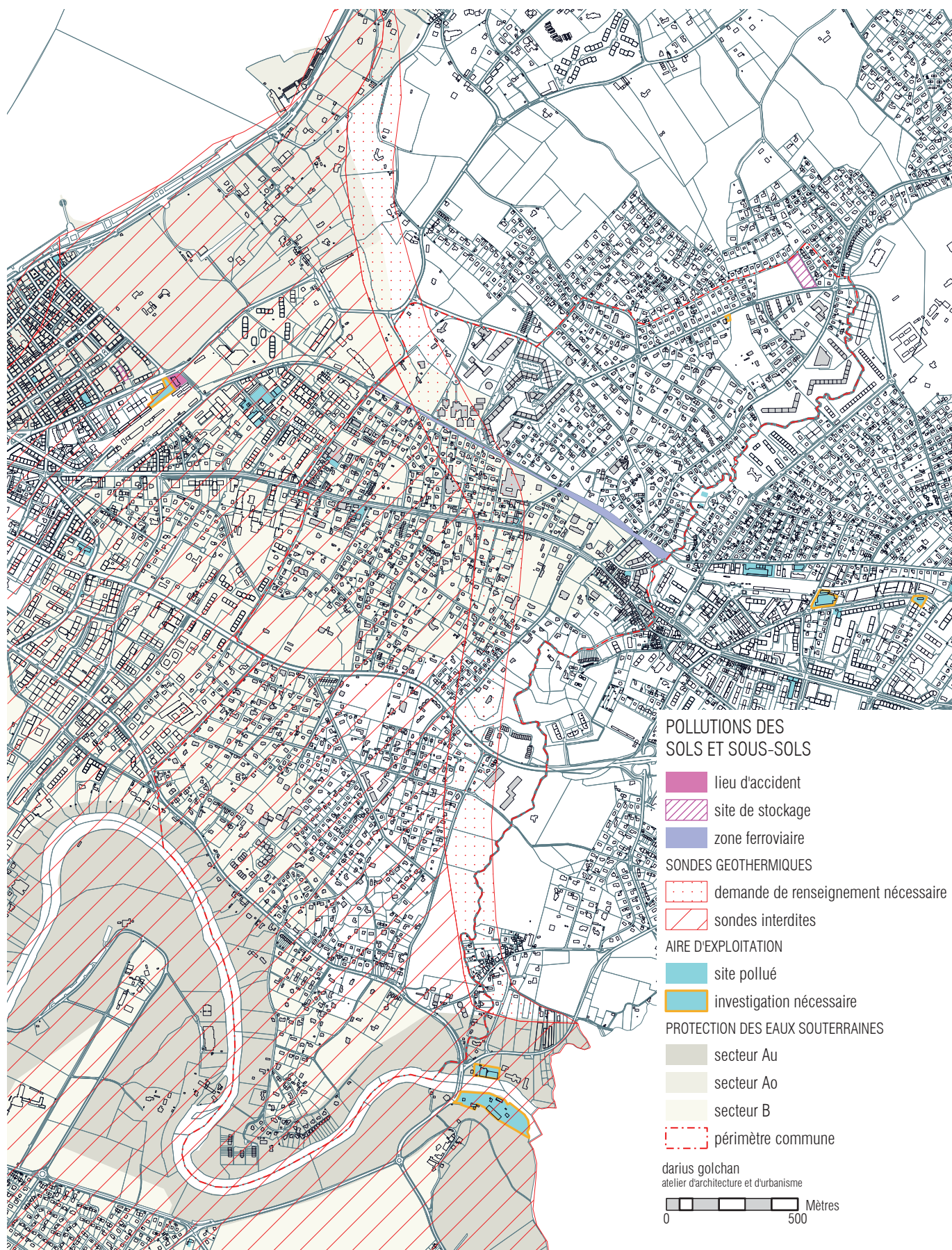
La commune compte également un ancien site de stockage, à savoir une décharge communale située sur une parcelle à l'extrême nord du territoire communal. Cette décharge a cessé son activité il y a environ 60 ans et aucun type d'atteinte (sol ou sous-sol) n'a été constaté.

Sur les sept sites recensés, seul un présente une atteinte constatée à l'environnement (eaux de surface) de par sa proximité avec le ruisseau Le Moulanaï. C'est également pour ce commerce de détail de carburant que des investigations sont nécessaires pour déterminer s'il nécessite une surveillance ou un assainissement.

Le service de géologie, en application de la loi fédérale sur la protection des eaux, définit des périmètres restrictifs concernant la géothermie:

- "sondes interdites" définit des secteurs pour lesquels, en raison de la proximité immédiate d'une nappe exploitée pour l'eau de boisson, l'installation de sondes géothermiques est interdite. La partie sud et ouest de la commune ne peut donc pas bénéficier de la géothermie;
- "demande de renseignement nécessaire" déterminent les périmètres pour lesquels les limites de la nappe principale n'ont pas pu être définies avec précision. Pour chaque nouveau projet urbain, un sondage devra être réalisé par le service de géologie pour déterminer la possibilité ou non de réaliser la construction.

- ⇒ La commune est épargnée sur la majeure partie de son territoire par les sites pollués. Seuls quelques sites de petite taille et isolés, principalement situés sur la route de Chêne, présentent une pollution et un seul montre une atteinte à l'environnement. La quasi-absence de sites pollués est un gage de qualité de vie pour les habitants de Chêne-Bougeries.
- ⇒ La faible activité industrielle de la commune explique la disparité et le faible nombre de sites pollués. Le repérage de ces sites permet néanmoins d'anticiper d'éventuels surcoûts liés à l'excavation et l'évacuation obligatoire des matériaux incriminés.
- ⇒ La présence d'un secteur Au de protection des eaux souterraines, même restrictif, est la garantie pour une partie des habitants de Conches du maintien de la qualité environnementale du lieu.





## RISQUE TECHNOLOGIQUE

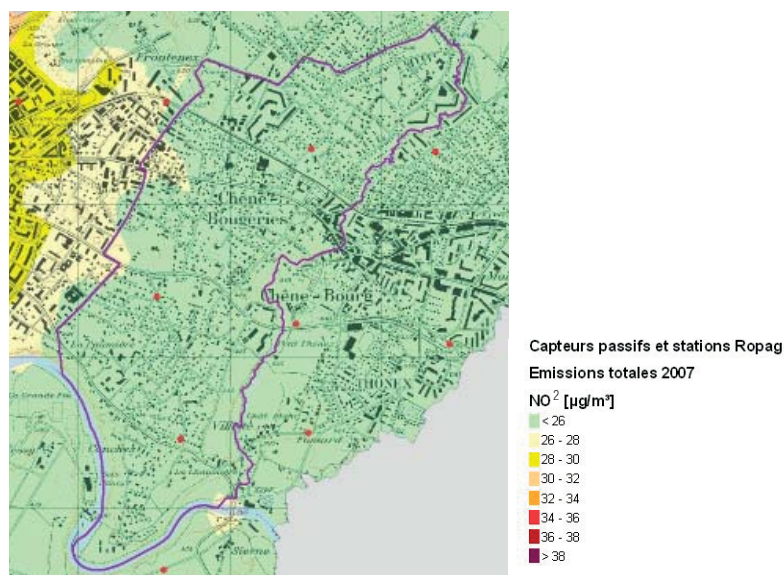
L'Ordonnance fédérale pour la prévention des accidents majeurs (OPAM) prévoit que les cantons répertorient les sites potentiellement dangereux à cause des substances chimiques qui y sont stockées ou manipulées.

A Chêne-Bougeries, l'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT - DSE) en charge du cadastre des risques chimiques ne relève aucun site potentiellement dangereux.

Cette situation favorable est le reflet du caractère résidentiel de la commune ainsi que du faible nombre d'équipements ou d'activités. Bien que non répertoriée par l'OCIRT, car échappant à son domaine de compétence, la zone ferroviaire correspondant aujourd'hui aux rails de la ligne Annemasse – Eaux-Vives pourrait représenter un danger potentiel avec la réalisation du CEVA en raison de l'augmentation du transit et la possibilité d'y voir circuler des substances chimiques diverses.

## QUALITE DE L'AIR

Le Service de la protection de l'air (Etat de Genève – DT) fournit les données relatives à la qualité de l'air dans le canton de Genève. Les émissions de polluants divers ( $\text{CO}_2$ , COV,  $\text{NO}_x$  et PM10) sont le fruit des activités humaines: trafic, chauffages, industries, chantiers et rail. On peut alors calculer les valeurs d'immission (qualité de l'air ambiant) de ses divers polluants. Il est présenté ci-dessous le cadastre des immissions de  $\text{NO}_2$  (dioxyde d'azote) de l'année 2007 obtenu grâce aux mesures des capteurs passifs et stations ROPAG installés sur le territoire genevois. Les valeurs moyennes annuelles limites définies par le SPAir pour le  $\text{NO}_2$  sont de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ces valeurs ne sont donc pas dépassées pour l'ensemble du territoire communal. En ce qui concerne les PM10 (particules fines), les valeurs moyennes annuelles limites sont de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et la moyenne annuelle pour Chêne-Bougeries est de  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



cadastre des immissions de  $\text{NO}_2$ , moyenne annuelle 2007  
Service de la protection de l'air - Etat de Genève - DT

## RAYONNEMENTS NON IONISANTS

Le service de la protection contre le bruit et les rayons non ionisants définit des règles sévères en matière de rayonnements non ionisants (RNI). Ces derniers sont issus principalement de la téléphonie mobile et des installations nécessaires à son fonctionnement telles les antennes. Les transformateurs SIG, les lignes à haute tension et les trains sont également des sources de RNI.

En ce qui concerne les antennes de téléphonie mobile, leur localisation n'est pas contraignante pour les divers projets d'urbanisation. En effet, si un aménagement doit être construit dans le champ d'émission d'une antenne, cette dernière sera simplement déplacée. On note également que le projet CEVA doit faire baisser les RNI dans les secteurs proches des rails et qu'il n'y a pas de lignes à haute tension sur le territoire communal.



## ENERGIES

Le plan directeur cantonal de l'énergie 2005-2009 définit les actions et objectifs pour les collectivités publiques. Sont concernés, dans le domaine des activités de construction, rénovation et gestion des bâtiments: les bâtiments et leurs installations, l'aménagement et les réseaux énergétiques, l'éclairage et la signalisation publique, la voirie et les véhicules de l'administration.

Parmi les projets cantonaux, on peut citer le concept énergétique Frontenex-Tulette mené parallèlement au développement du PAC éponyme. De même, le périmètre élargi Montagne – Belle-Idée – MICA bénéficie d'un programme d'amélioration d'efficacité énergétique. Les quartiers contigus au tracé du CEVA devraient, par un projet à l'étude, être chauffés et refroidis grâce à l'utilisation de capteurs thermiques installés dans les galeries. Enfin, de manière plus générale, les bâtiments appartenant à l'Etat de Genève et situés sur la commune de Chêne-Bougeries sont gérés par le DCTI qui prend des mesures visant à abaisser la consommation en énergie de ces bâtiments.

En conséquence du nombre important de PLQ, il faut s'attendre à une augmentation de la demande en énergie sur la commune.

Par des projets en cours de réalisation ou encore à l'étude, la commune répond progressivement aux objectifs du plan directeur cantonal de l'énergie. Le portefeuille immobilier de Chêne-Bougeries est constitué d'immeubles administratifs, scolaires ou d'immeubles de rapport âgés. Ces bâtiments, souvent patrimoniaux, bénéficient d'une isolation déficiente. Dans l'attente du projet de valorisation (Beaumelon – Rigaud – Village), le statu quo prévaut sur une véritable efficacité énergétique. Les immeubles rénovés voient leur isolation particulièrement améliorée (contrôle des flux, chauffage). L'abandon progressif du mazout est également visé en ce qui concerne le chauffage.

Au niveau des énergies renouvelables, la presque totalité des bâtiments de la mairie est raccordée à une centrale de chauffe à bois. De même, chaque école de la commune est progressivement équipée d'une production d'énergie renouvelable didactique: solaire thermique, solaire photovoltaïque, pompe à chaleur ou éolienne.

Enfin, le projet de plan lumière vise à abaisser la consommation destinée à l'éclairage public d'environ 35%.

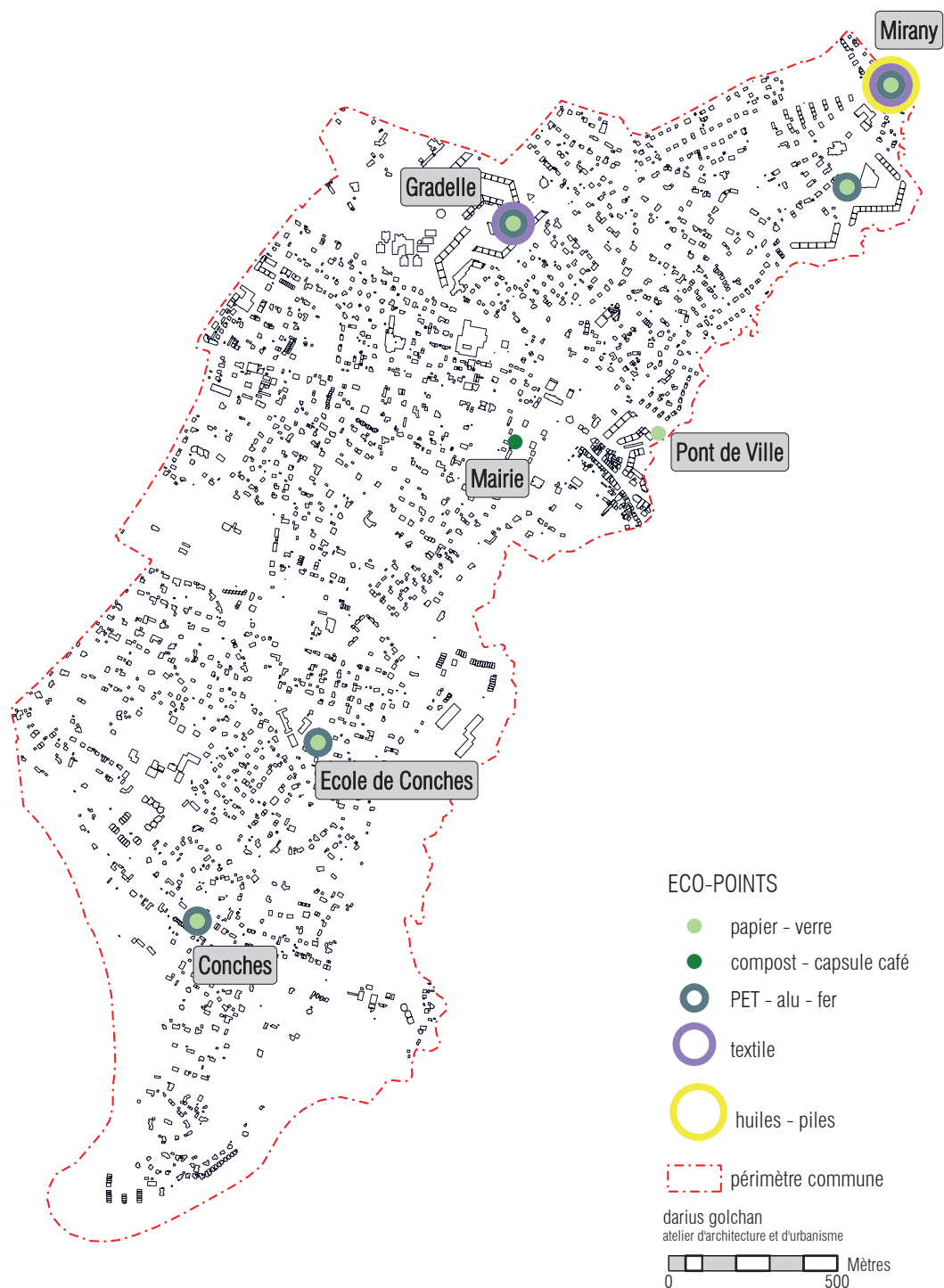
## GESTION DES DECHETS MENAGERS

Si le canton planifie la gestion des déchets ménagers, les communes sont en charge de la partie opérationnelle. Chêne-Bougeries s'engage activement pour le ramassage et le tri des déchets qui représentent environ 10% du budget annuel de la commune. Elle organise plusieurs levées hebdomadaires porte-à-porte pour les ordures ménagères ainsi qu'une levée hebdomadaire porte-à-porte pour les déchets verts. Alternativement, des levées pour les encombrants, les verres, les papiers et le bois sont organisées toutes les quatre semaines. Plusieurs éco-points sont en libre service sur le territoire communal.

Il n'existe actuellement pas de règlement communal, mais un audit communal pour le fermage, le tri et le recyclage des déchets est en cours, de même que l'étude d'un concept général d'implantation de 19 éco-points.

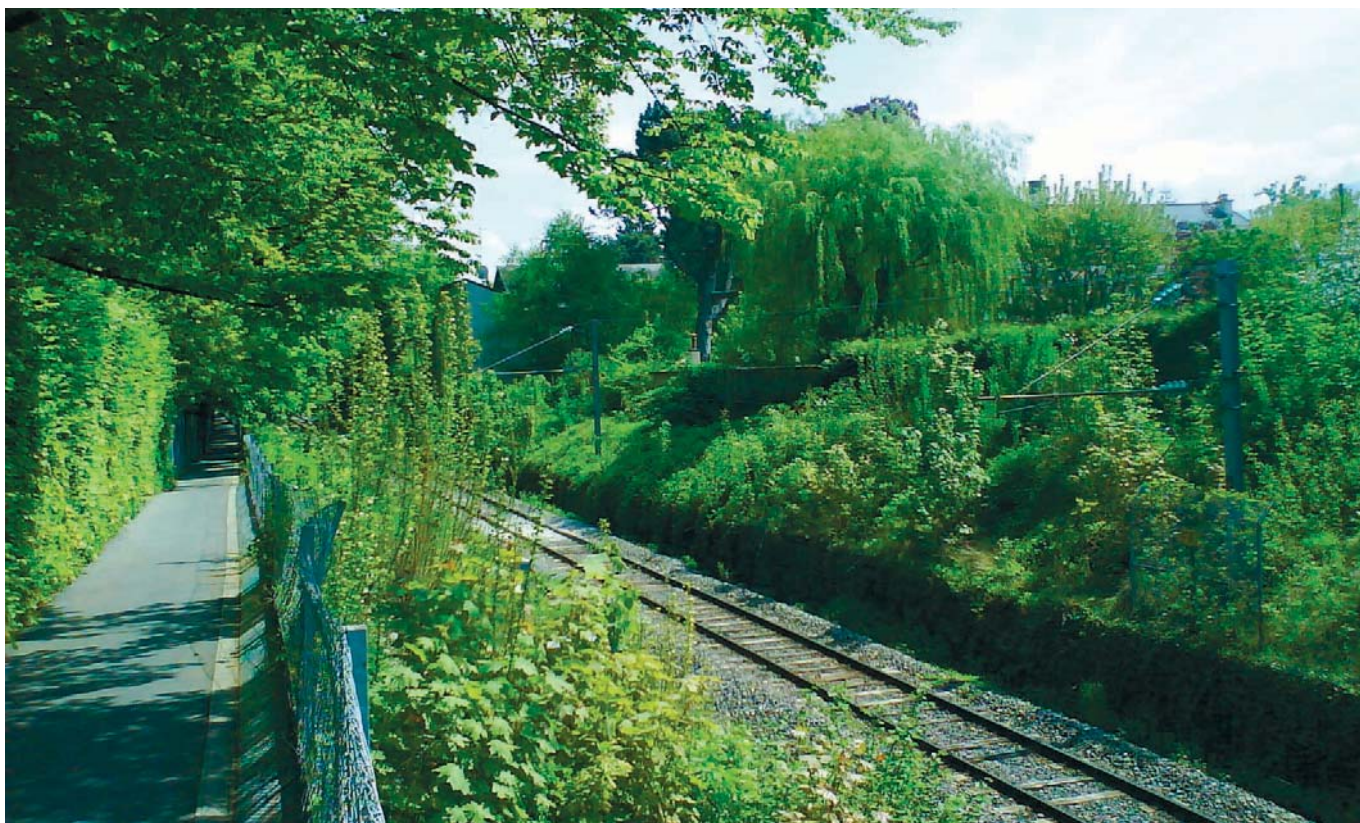
L'information à la population est assurée principalement par le calendrier annuel des levées, l'annuaire officiel des Trois-Chêne, "le Chênois" (organe officiel des Trois-Chêne) et par le site internet de la commune. Parallèlement, chaque année, plusieurs actions sont menées auprès de la population et des écoles.

- ⇒ Les principaux points de ramassage se situent dans les secteurs à forte densité de population.
- ⇒ Les nouveaux quartiers (PLQ) devraient intégrer des équipements de ramassage des déchets recyclables.









future Voie Verte au niveau de Pré-Babel

## ETUDES EN COURS

De par sa position et la qualité de vie qu'elle offre à ses habitants, Chêne-Bougeries est au cœur d'enjeux stratégiques tant à l'échelle cantonale que régionale. De nombreuses études, principalement relatives au logement, sont ainsi en cours sur le territoire communal. A proximité des limites de la commune, d'autres secteurs sont à l'étude: PAC Frontenex, Mon-Idée – Communaux d'Ambilly (MICA) ou encore le secteur de la gare de Chêne-Bourg dans l'attente de l'arrivée du CEVA.

Dans cette partie, ces projets communaux font l'objet d'une description sous forme de tableau qui présente le cadre de l'étude, sa situation administrative, les éléments déclencheurs et les objectifs poursuivis ainsi que les enjeux prospectifs pour la commune. Ce chapitre prolonge notre regard vers le futur en cherchant à offrir une vision synthétique mais la plus exhaustive possible de ces études.

## STATUT LEGAL DES ETUDES

Six acronymes sont mentionnés dans les pages qui suivent: PDC, PAC, PDL, PDCom, PDQ et PLQ. Ils renvoient à des statuts juridiques ainsi qu'à des démarches d'aménagement du territoire (PAC) et donc à des processus politiques et administratifs différents. Ceux-ci se traduisent, notamment, par la possibilité ou non pour le citoyen de contester ces projets par les voies de la démocratie directe, de même que, pour les autorités, de les faire valoir pour empêcher un projet privé. Il s'agit également de distinguer ce qui est du ressort strictement communal (décisions du Conseil municipal), ce qui relève d'un accord entre autorités communales et cantonales et, pour ce qui dépend des décisions du Législatif cantonal, le Grand Conseil.

On distingue trois types de documents:

- plan directeur cantonal;
- plans directeurs localisés;
- plans localisés de quartier.

### LE PLAN DIRECTEUR CANTONAL (PDC) ET SES PERIMETRES D'AMENAGEMENT COORDONNE (PAC)

Ce document est adopté par le Grand Conseil (Législatif cantonal) sous forme de résolution. Il est destiné à guider les actions et législations spécifiques pour une durée de 10 à 15 ans. Parmi les nombreuses actions qu'il prescrit, on peut citer la définition sur le territoire genevois des périmètres d'aménagement coordonné (PAC). Ceux-ci sont des secteurs sur lesquels le canton souhaite voir se développer l'urbanisation. C'est le cas, à Chêne-Bougeries, du secteur de Frontenex-La Tulette.

### LES PLANS DIRECTEURS LOCALISES (PDL): PLAN DIRECTEUR COMMUNAL (PDCom) ET PLAN DIRECTEUR DE QUARTIER (PDQ)

Le plan directeur localisé (PDL) adopté par une commune et approuvé par le Conseil d'Etat a force obligatoire pour ces autorités. Il est le fruit d'un accord entre les Législatifs communaux (Conseils municipaux) et les autorités exécutives cantonales (Conseil d'Etat et département). Il est généralement réalisé par des mandataires privés et fait l'objet de processus de consultation de la population communale lors de son élaboration. Une fois en vigueur, ce document ne produit aucun effet juridique à l'égard des particuliers, lesquels, en contrepartie, ne peuvent former aucun recours à son encontre. Un PDL ne peut donc pas être contesté par les voies de la démocratie directe.

La catégorie des PDL comprend deux types: les plans directeurs communaux (PDCom), tel le présent document, et les plans directeurs de quartier (PDQ).

- Le PDCom (PDL à l'échelle de la commune) considère un périmètre recouvrant la totalité du territoire d'une ou plusieurs communes. Il traite de la situation de la commune dans le contexte régional et cantonal, de la planification de l'urbanisation, des déplacements, des espaces publics, des sites naturels et historiques et de la protection de l'environnement à l'échelle communale. Il affine le contenu du plan directeur cantonal;
- Le PDQ (PDL à l'échelle du quartier) considère le périmètre recouvrant une partie du territoire d'une ou plusieurs communes. Il traite des interactions du quartier avec ses voisins, la commune et le canton, détermine et illustre des principes et des sous-secteurs d'urbanisation, prévoit les déplacements, définit une armature d'espaces non bâtis, prend en compte les sites naturels et historiques et évalue l'impact sur l'environnement en veillant à appliquer la réglementation en vigueur. Il affine le contenu du plan directeur cantonal et des plans directeurs communaux.



## LES PLANS LOCALISES DE QUARTIER (PLQ)

Si les PDL n'engagent que les autorités, les PLQ font partie des plans d'affectation du sol et ont une force réglementaire obligatoire pour chacun.

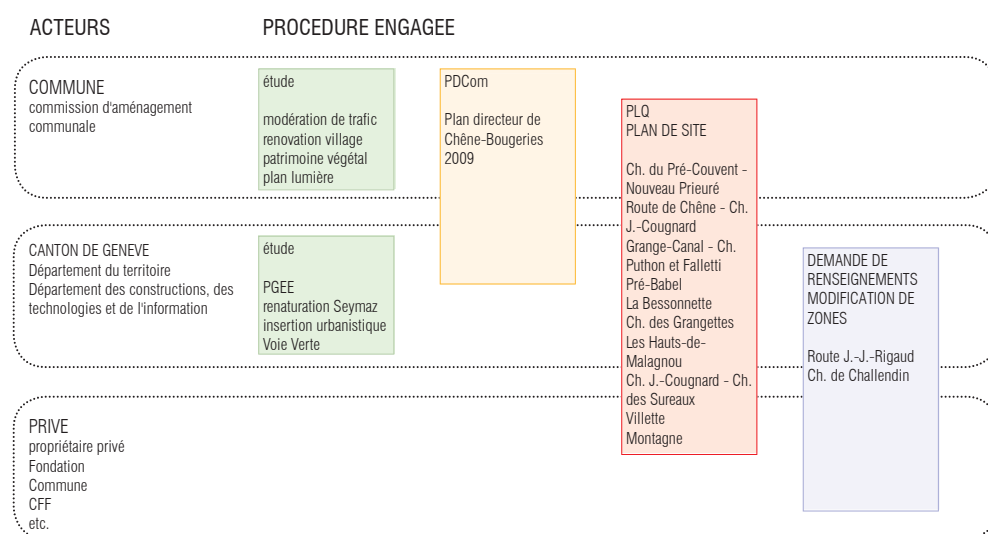
Ces documents permettent de définir le contexte et les impacts des projets immobiliers. Sur un périmètre considérant une ou plusieurs parcelles, ils fixent avec précision le tracé des voies de communication projetées, les alignements le long ou en retrait de ces voies, l'implantation, la volumétrie et la destination des bâtiments à construire, les surfaces de stationnement, les terrains réservés aux équipements publics, la végétation à sauvegarder ou à créer, les espaces libres privés ou publics et les remaniements parcellaires nécessaires à sa réalisation.

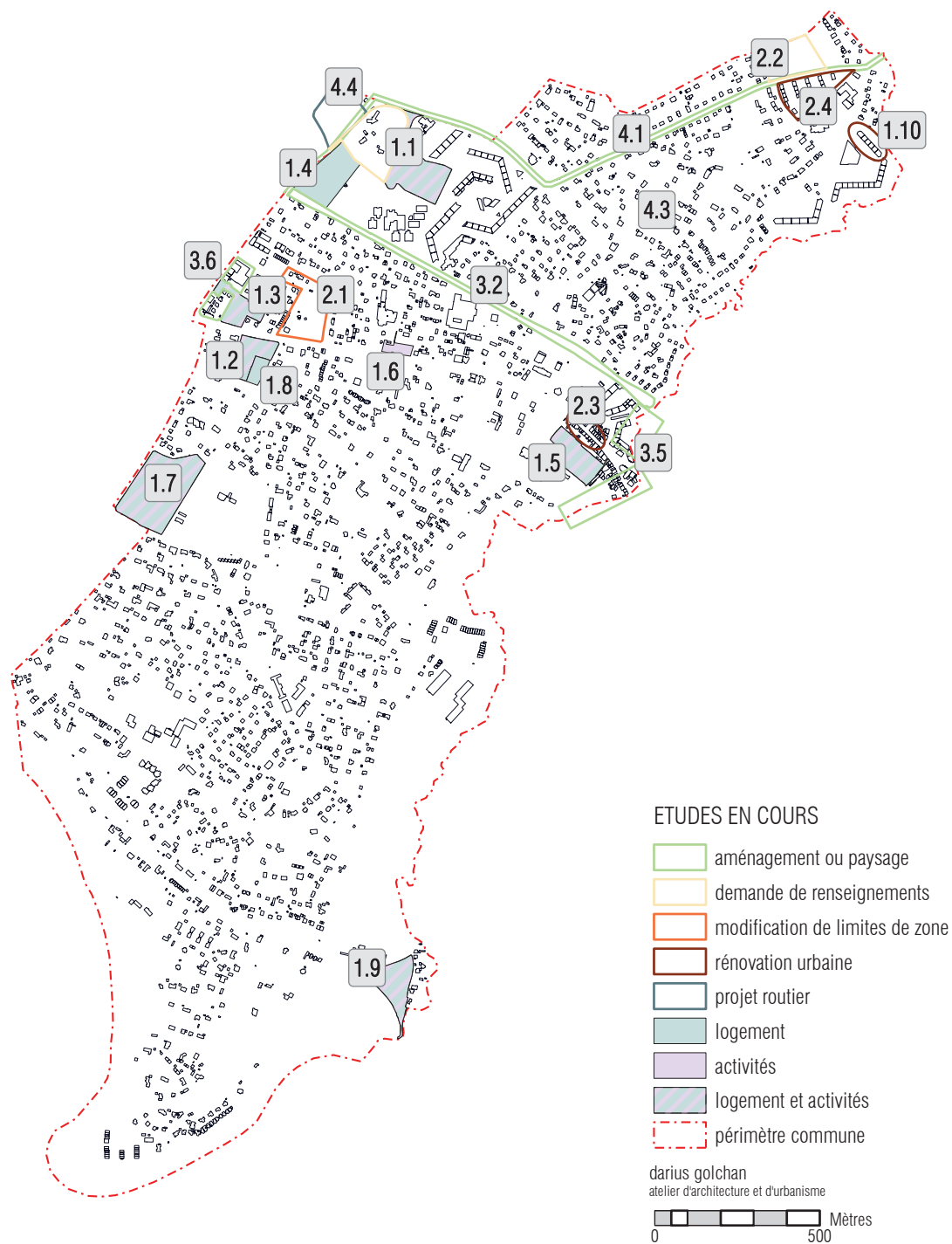
Etablis par l'administration cantonale ou communale, les PLQ, après enquête publique et préavis communal (susceptible d'être contesté par référendum), sont adoptés par le Conseil d'Etat. "Toutefois, dans l'hypothèse où une commune a formé une opposition au projet et que le Conseil d'Etat entend la rejeter, il en saisit préalablement le Grand Conseil qui statue sur celle-ci sous forme de résolution. Si l'opposition est acceptée, le Conseil d'Etat doit modifier le plan en conséquence" (art. 6, al. 10, LGZD). Les communes et certaines associations répondant à des conditions précises peuvent également recourir au Tribunal Fédéral.

## ETUDES EN COURS À CHENE-BOUGERIES

Les différentes études en cours dans la commune peuvent être classées selon leur statut légal.

Certaines études peuvent être menées indépendamment, soit par la commune, le canton ou le privé. D'autres exigent une coordination entre les différents acteurs concernés.





## CARTE ET TABLEAU DE SYNTHESE

### ETUDES SECTORIELLES

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 1.1  | PLQ 29'528-511  | > Chemin du Pré-Couvent – Nouveau Prieuré                 |
| 1.2  | PLQ 29'491-511  | > Route de Chêne – Chemin Jules-Cougnard                  |
| 1.3  | PLQ 29'489-511  | > Grange Canal – Chemins Puthon et Falletti               |
| 1.4  | PLQ 29'487/A-510  | > Pré-Babel   |
| 1.5  | PLQ 29'410-511  | > La Bessonnette  |
| 1.6  | PLQ 29'398/A-511  | > Chemin des Grangettes                                   |
| 1.7  | PLQ 29'241-511  | > Les Hauts-de-Malagnou                                   |
| 1.8  | PLQ 28'779  | > Chemin Jules Cougnard – Chemin des Sureaux              |
| 1.9  | PLQ 28'270  | > Villette  |
| 1.10 | PLQ 24'831  | > Montagne  |
| 2.1  | MZ 29'593   | > Chemin de Challendin                                    |
| 2.2  | DR 17'950   | > Route J.-J.-Rigaud                                      |
| 2.3  | Rénovation du village de Chêne-Bougeries  |   |
| 2.4  | Valorisation des immeubles Rigaud au chemin Beaumelon   |   |
| 3.1  | Plan général d'évacuation des eaux (PGEE)   |   |
| 3.2  | "Voie Verte: concept pour la création d'une voie verte sur la tranchée couverte des Eaux-Vives au Foron"        |   |
| 3.3  | Recapitalisation du patrimoine végétal communal   |   |
| 3.4  | Plan lumière communal   |   |
| 3.5  | Renaturation de la Seymaz   |   |
| 3.6  | PS 29'577   | > Route de Chêne et les chemins de Grange-Canal et Puthon |
| 4.1  | Insertion urbanistique et assainissement de la voirie entre la douane de Pierre-à-Bochet et le centre de Genève |   |
| 4.2  | Modération de trafic sur la commune de Chêne-Bougeries  |   |
| 4.3  | Mise en zone 30 km/h du triangle Rigaud – Montagne – Route de Chêne   |   |
| 4.4  | Parc-relais Gradelle – Frontenex  |   |

### TABLEAU DE SYNTHESE

Les études sont présentées dans le tableau ci-après au travers des paramètres suivants.

- Etude: nom de l'étude, numéro du plan, date de publication.
- Comité de pilotage: nom du ou des mandants et mandataires en charge de l'étude.
- Surface de l'étude et programme: surface estimée des périmètres d'intervention, nombre de logements (stipulé dans la documentation), types d'équipements et d'aménagements publics, types d'activités.
- Eléments déclencheurs: projet de construction ou décision politique ayant motivé l'étude.
- Objectifs: thématiques principales traitées par l'étude. A noter que plusieurs études abordent plusieurs thèmes.
- Mesures et propositions: mesures administratives, constructives ou d'aménagement concrètement prises.
- Situation administrative: état d'avancement de l'étude à cette date (juin 2008).
- Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries: identification des enjeux concernant la commune (éléments ayant une incidence dans l'élaboration du plan directeur communal).



N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
1.1	PLQ 29'528-511 Ch. du Pré-Couvent – Chemin du Pré-Couvent	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries	17'160 m <sup>2</sup> 4 bâtiments affectés à : - EMS et fondation paramédicale - Crèche - Logements étudiants et foyer pour personnes âgées Total : 208 logements	- Décision du DT
1.2	PLQ 29'491-511 Route de Chêne – Chemin Jules-Cougnard	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries	12'276 m <sup>2</sup> - 70 logements - Immeuble d'activités	- Abroge et remplace PLQ 28'779/A - Remplace PS 29'269/A
1.3	PLQ 29'489-511 Grange Canal, chemins Puthon et Falletti	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries - Peter Böcklin	8'730 m <sup>2</sup> - 67 logements - Immeubles d'activités	- Remplace PLQ 28'728 - Remplace PS 29'267/A

Objectifs	Mesures et propositions	Situation administrative	Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries
-----------	-------------------------	--------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation du nombre de structures à vocation sociale à disposition sur la commune et le canton</li> <li>- Pallier le déficit de lits pour les personnes âgées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet contigu de logements et commerces (extension du PLQ par la DR 17'907)</li> <li>- Raccordement prévu à la future Voie Verte</li> </ul>	Adopté par le Conseil d'Etat le 27.06.2007	
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la capacité en logements de la commune</li> <li>- Renforcement des activités</li> </ul>		Procédure d'opposition le 25.01.2008	
--	--	--------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la capacité en logements de la commune</li> <li>- Renforcement des activités</li> </ul>		Adopté par le Conseil d'Etat le 25.06.2008	
--	--	--	--

N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
1.4	PLQ 29'487/A-510 Pré-Babel	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries	18'695 m <sup>2</sup> - 200 logements	- PAC Frontenex - La Tulette
1.5	PLQ 29'410-511 La Bessonnette	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries - J. Montessuit & A. Carlier	13'071 m <sup>2</sup> - EMS 60 lits - 45 logements - 2 bâtiments d'activités	- Vente d'un autre EMS et transformation de ce dernier en hébergement pour les personnes handicapées psychiques
1.6	PLQ 29'398/A-511 Chemin des Grangettes	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries	2'926 m <sup>2</sup> - Bâtiment affecté à un équipement hospitalier	- Demande de renseignements 17'650



Objectifs	Mesures et propositions	Situation administrative	Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries
-----------	-------------------------	--------------------------	--

- Augmentation de la capacité en logements de la commune

Adopté par le Conseil d'Etat  
le 14.11.2007

- Pallier le déficit de lits pour les personnes âgées

- Rectification de la forme des parcelles des voisins du périmètre  
- Création de servitudes pour l'accès aux parcelles  
- Etude d'un schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux

Adopté par le Conseil d'Etat  
le 16.04.2008

- Permettre le maintien sur la commune des personnes âgées

- Augmenter la capacité hospitalière de la commune et du canton  
- Meilleure prise en charge des urgences hospitalières

- Modification des limites de zones 29'397-511  
- Démolition de 2 villas et garage

Adopté par le Conseil d'Etat  
le 31.05.2006

N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
1.7	PLQ 29'241-511 Les Hauts-de-Malagnou	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries - Rodolphe Luscher architectes (mandataires)	36'316 m <sup>2</sup> - 132 logements - 2 immeubles d'activités	
1.8	PLQ 28'779 Chemin Jules-Cougner – chemin des Suraux	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries	3'742 m <sup>2</sup> - 35 logements	
1.9	PLQ 28'270 Villette	- Etat de Genève (DT). - Commune de Chêne-Bougeries	14'060 m <sup>2</sup> - 61 logements - Petits commerces	

<b>Objectifs</b>	<b>Mesures et propositions</b>	<b>Situation administrative</b>	<b>Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la capacité en logements de la commune</li> <li>- Renforcement des activités</li> </ul>		Adopté par le Conseil d'Etat le 02.02.2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profiter d'un nouveau parc urbain</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la capacité en logements de la commune</li> </ul>		Adopté par le Conseil d'Etat le 24.02.1999	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'efforcer de maintenir l'institution spécialisée en place</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la capacité en logements de la commune</li> </ul>		Adopté par le Conseil d'Etat le 03.07.1991 Projet partiellement réalisé	



N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
1.10	PLQ 24'831  Montagne	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries	Environ 20'000 m <sup>2</sup> - Réhaussement de deux étages d'un bâtiment d'habitation pour la création d'environ 80 logements	- Addenda au PLQ
2.1	MZ 29'593 Chemin de Challendin		21'400 m <sup>2</sup>	- Plan directeur cantonal (fiche 2.03)
2.2	DR 17'950 Route J.-J.-Rigaud	- Etat de Genève (DT) - Commune de Chêne-Bougeries - Florissana SA - ACAU	15'852 m <sup>2</sup>	- PLQ à l'étude pour la construction de 19 immeubles de logements et garage souterrain

Objectifs	Mesures et propositions	Situation administrative	Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries
-----------	-------------------------	--------------------------	--

- Augmentation de la  
capacité en logements de la  
commune

- PLQ adopté par le Grand  
Conseil le 24.06.1961

- Densification par  
modification des limites de  
zones  
  
- Proposer un cheminement  
vers l'ouest depuis le secteur  
Eaux-Vives

Adoptée par le Conseil d'Etat  
le 13.12.2007

- Augmentation de la  
capacité en logements de la  
commune

Adoptée par le Conseil d'Etat  
le 06.05.2008

- Présider à un nouvel essor  
de logements communaux  
sur le modèle d'une  
écoconception

N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
2.3	Rénovation du village de Chêne-Bougeries			
2.4	Valorisation des immeubles Rigaud au chemin Beaumelon		4'500 m <sup>2</sup> - Nouvel aménagement avec réserve de terrain	
3.1	Plan général d'évacuation des eaux (PGEE)	Etat Genève (DT – Domaine de l'Eau) G3 Eaux, CSD Ingénieurs conseils, Triform SA	- Toute la commune - Les PLQ s'appuient individuellement sur le PGEE et ses mandataires pour planifier l'évacuation des eaux	La commune pilote la planification et la gestion des eaux du bassin versant Seymaz – Foron



Objectifs	Mesures et propositions	Situation administrative	Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries
-----------	-------------------------	--------------------------	--

- Redonner un centre-ville identitaire à Chêne-Bougeries
- Recoudre les pans Sud et Nord du Village historique en s'efforçant d'y faire converger les axes de mobilité douce
- Valoriser le parcellaire existant

- Créer les conditions d'une vie sociale et économique dynamique

- Examen d'opportunité, étude de faisabilité

- Etat des lieux du réseau d'assainissement et mesures à prendre pour assurer l'évacuation des eaux de l'ensemble de la commune
- Profiter de la modification des infrastructures souterraines pour améliorer l'espace public en surface

- Création de bassins de rétention
- Création de zones de rencontre (limitation de la vitesse à 20 km/h)
- Ouverture de chemins pour permettre la continuité des cheminements

- 1<sup>re</sup> partie (Etat des lieux)

N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
3.2	« Voie Verte : concept pour la création d'une voie verte sur la tranchée couverte des Eaux-Vives au Foron »	- CFF, canton de Genève (DCTI) - Triporteur architectes, CITEC, Viridis	23'811 m <sup>2</sup>	- Projet CEVA
3.3	Recapitalisation du patrimoine végétal communal	- Commune de Chêne-Bougeries	Toute la commune	- Volonté communale
3.4	Plan lumière communal	- Commune de Chêne-Bougeries	Toute la commune	

Objectifs	Mesures et propositions	Situation administrative	Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries
-----------	-------------------------	--------------------------	--

- 
- Réduire les nuisances dues au passage des trains
  - Améliorer les déplacements en développant les mobilités douces
  - Créer un espace vert

- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recensement de l'ensemble des arbres de la commune</li> <li>- Améliorer la qualité des arbres</li> <li>- Harmoniser le paysage végétal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'une base de données contenant les arbres présents sur le territoire communal</li> </ul> |
|--|---|

- 
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire de 30 % la consommation électrique de la commune</li> <li>- Réduire sensiblement la pollution lumineuse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement des lampes de l'éclairage public</li> </ul> |
|---|---|



N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
3.5	Renaturation de la Seymaz	Etat Genève (DT – Domaine de l'Eau – Service de renaturation)	- 2009 : environ 300 m au sud de la route de Genève  - 2010 : environ 200 m au nord de la route de Genève	- Loi cantonale sur les eaux, art. 43 à 49
3.6	PS 29'577  Route de Chêne et les chemins de Grange-Canal et Puthon	- Etat de Genève (DT / SMS)	11'264 m <sup>2</sup>	- Demande d'Action Patrimoine Vivant
4.1	Insertion urbanistique et assainissement de la voirie entre la douane de Pierre-à-Bochet et le centre de Genève	Etat de Genève (DT – service de l'espace public et des infrastructures)  Manzoni Schmidig arch. urban., AAB J. Stryjenski & H. Monti, Sansonnens		- Redéfinition des axes primaires suite au projet MICA (Mon-Idee – Communaux d'Ambilly)

Objectifs	Mesures et propositions	Situation administrative	Enjeux prospectifs pour Chêne-Bougeries
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recréer des berges naturelles et un lit diversifié</li> <li>- Améliorer l'auto-épuration et la migration piscicole</li> <li>- Améliorer l'accueil du public</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concertation au cas par cas avec les propriétaires riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En procédure de demande d'autorisation de construire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuer les risques d'inondation</li> <li>- Rendre les abords de la Seymaz plus attractifs</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation du noyau constitutif du faubourg de Grange-Canal</li> <li>- Protection du patrimoine bâti et végétal</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopté par le Conseil d'Etat le 25.06.2008</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des contraintes urbanistiques et des nuisances sonores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrer la circulation sur les axes majeurs</li> <li>- Renforcer la ligne 9 TPG</li> <li>- Mettre en place des mesures d'assainissement du bruit routier</li> <li>- Aménager l'espace rue</li> <li>- Organiser les mobilités douces</li> </ul>		

N°	Etude	Comité de pilotage	Surface de l'étude et programme	Eléments déclencheurs
4.2	Modération de trafic sur la commune de Chêne-Bougeries		Toute la commune	
4.3	Mise en zone 30 km/h du triangle Rigaud – Montagne – route de Chêne		Environ 350'000 m <sup>2</sup>	
4.4	Parc-relais Gradelle – Frontenex		Environ 1'500 m <sup>2</sup>	



**Objectifs****Mesures et propositions****Situation administrative****Enjeux prospectifs pour  
Chêne-Bougeries**

---

- Réduire les nuisances  
générées par le trafic routier  
dans ce secteur

---

- Fournir des places de  
stationnement aux usagers  
des transports en commun

