3.1 Préliminaire

Concept de l'aménagement cantonal

Objectif 1.5 : Développer une politique du logement répondant à une demande diversifiée de la population.

Moyen : Garantir un parc de logements suffisant et diversifié pour l'accueil de nouveaux résidents.

Moyen : Promouvoir des formes de logements adaptées aux multiples nouveaux besoins.

Objectif 1.6 : Favoriser le maintien et la réalisation de l'habitat économique répondant aux besoins prépondérants de la population, par leur taille, leur coût et leur loyer.

Objectif 1.8 : Maintenir et favoriser la mixité sociale dans les quartiers.

Moyen : Garantir une offre de logements qui réponde à cet objectif en termes de typologie, de disposition et de loyers répondant aux besoins de la population.

La définition d'une **politique communale de l'habitat** constitue un relais et un complément à la politique cantonale du logement. En effet, habiter ne se résume pas à occuper un logement. La notion d'*habiter* fait appel à des dimensions sociales, économiques, environnementales qui définissent la qualité du cadre de vie. Dans cette optique, la préoccupation légitime d'offrir des logements à la population et notamment des logements économiques doit prendre en compte le contexte communal et la situation particulière à l'échelle des quartiers.

En effet, le **logement exerce un rôle prépondérant dans l'attractivité des quartiers d'habitation** : leurs caractéristiques et surtout leurs prix sont déterminants pour attirer tel ou tel segment de population. Plus l'offre d'un quartier est variée, plus ce dernier attirera des catégories socio-économiques diverses. Le logement opère donc comme un facteur de ségrégation économique par le biais des loyers[2].

Ainsi, les enjeux qui sont identifiés dans la politique de l'habitat ne se limitent pas à une notion quantitative, mais prennent également en compte les aspects liés aux équipements, aux espaces publics, à l'environnement, etc.

⇨ *fiche de mesures n° 0*

Les **PLQ** et **règlements de quartier** constituent des **leviers d'action** importants pour mettre en œuvre une politique de l'habitat. Ces instruments permettent en effet de fixer le programme de construction (logement, activités), le type de logement (libre, subventionné), les caractéristiques des espaces collectifs, les exigences environnementales, etc.

3.2 L'habitat

3.2.1 Population

L'évolution de la population résidentielle est caractérisée par une croissance relativement constante, mise à part la décennie 1970-80 qui connaît une baisse de la population, alors même que la production de logements reste élevée (123 logements/an).

[2] Cf. rapport : « Développement des quartiers dans les villes moyennes » CEAT, novembre 2004

Tableau 1: Evolution de la population résidante 1950-2005

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2008
Carouge	9'290	12'760 *+ 37%*	14'055 *+ 10%*	13'100 *- 7%*	15'036 *+ 15%*	17'590 *+ 17%*	19'073 *+ 8.5%*
Canton	202'918	259'234 *+ 28%*	331'599 *+ 28 %*	349'040 *+ 5%*	379'190 *+ 12%*	413'673 *+ 9%*	447'842 *+ 8%*

Source : OCSTAT

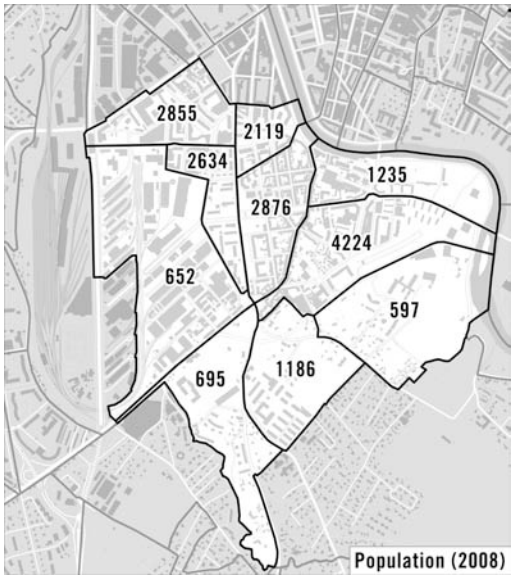
En 2008, Carouge compte 19'073 habitants, la situant au 5ème rang des communes genevoises après les Villes de Genève, Vernier, Lancy et Meyrin.

L'évolution de la population résidante est évidemment contrastée selon les quartiers. Alors qu'elle est relativement stable depuis 1995 dans le quartier des Acacias et dans la zone industrielle, elle diminue très légèrement dans le Vieux-Carouge et augmente considérablement :

> dans le quartier de Battelle – Tambourine (entre 1995 et 2008, la population passe de 98 à 1'186 habitants, soit un facteur de 10),

> dans le quartier à l'Ouest de la route de Drize (de 226 à 695 habitants, soit un facteur 3),

> dans les quartiers à l'Est (de 3'733 à 4'224 habitants, soit une augmentation de 13 %).



Population en 2008 (source : OCSTAT)

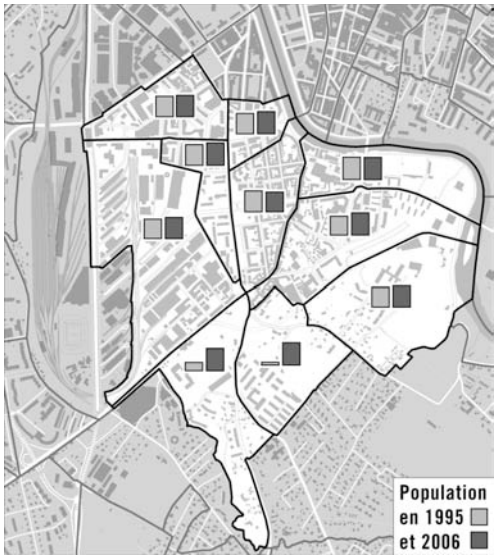
Par rapport aux communes limitrophes la proportion de la **population étrangère** carougeoise est la suivante :

Tableau 2: Population étrangère

	Suisses		Etrangers		Total	
Carouge	11'917	62,8 %	7'070	37,2 %	18'987	100 %
Genève - ville	103'223	55,8 %	81'805	44,2 %	185'028	100 %
Lancy	17'681	64,4 %	9'643	35,6 %	27'111	100 %

Source : OCSTAT

La proportion de population dans les différentes **classes d'âge** est relativement proche des moyennes cantonales. Les différents scénarios d'évolution démographique établis par l'OCSTAT montrent que la population âgée de plus de 65 ans pourrait passer de 13 % actuellement à 19-21 % en 2030. Le **vieillissement de la population** constitue donc une tendance lourde qui a des impacts aussi bien sur le logement (nombre de pièces, accessibilité, parcours résidentiels), que sur les équipements et services (EMS, D2, foyers), sur l'aménagement des espaces publics (confort, sécurité) que sur les transports (mobilité, accessibilité aux services).



Evolution de la population entre 1995 et 2006 par sous-secteur statistique (source : OCSTAT)

Tableau 3: Population résidante selon groupe d'âges, en 2005

	0-19 ans	20-64 ans	65ans et plus
Carouge	4'043 *(21,3 %)*	12'437 *(65,5 %)*	2'507 *(13,2 %)*
Canton	96'726 *(21,9 %)*	279'697 *(63,5 %)*	64'559 *(14,6 %)*

Source : OCSTAT

Les **ménages d'une seule personne** représentent 22 % des ménages, une valeur légèrement supérieure à la moyenne cantonale (20 %), mais bien inférieure à la moyenne en ville de Genève (27 %).

Quelques indicateurs permettent d'appréhender les caractéristiques socio-économiques de la population carougeoise.

> Le taux de chômage est en augmentation (5,9 % en 2000, 8,6 % en 2005) et présente toujours des valeurs plus élevées que la moyenne cantonale (4,4 % en 2000 et 7,4 % en 2005).

> Le nombre de personnes domiciliées à Carouge ayant touché au moins un versement dans le cadre de l'aide sociale est en augmentation. En 2000, 453 personnes ont bénéficié d'un subside versé par l'Hospice général, alors qu'en 2005, elles étaient 755. En valeur relative, l'augmentation est supérieure à 50 %.

> La part de loyers impayés auprès de la Fondation HLM de Carouge atteint en 2006, la somme de 600'000.-

Ces indicateurs traduisent une paupérisation de la population avec des incidences sur les services qu'offre la collectivité.

3.2.2 Parc immobilier

Le parc immobilier est caractéristique d'un territoire urbain dense.

Tableau 4: Bâtiments, selon la nature à Carouge (2005)

	Nombre	%
Bâtiments	1'365	100
Villas	158	11,6
Immeubles d'habitation	408	29,9
Bâtiments mixtes (habitat – travail)	460	33,7
Bâtiments non-résidentiels	339	24,8

Source : OCSTAT

Un tiers des bâtiments abrite logements et activités, alors que seul un quart sont des bâtiments non résidentiels, reflet de la très grande mixité fonctionnelle des quartiers carougeois.

Tableau 5: Proportion de villas par rapport au nombre de bâtiments résidentiels (2005)

Carouge	15,4 %
Genève ville	11,7 %
Vernier	61,2 %
Meyrin	48,4 %
Lancy	52,7 %
Canton	56,6 %

Source : OCSTAT

On peut relever la faible proportion de villas (15 %) qui est la plus faible du canton avec la Ville de Genève. Les autres grandes communes de l'agglomération apparaissent à cet égard beaucoup plus résidentielles.

Tableau 6: Logements selon le nombre de pièces (2005)

	1 à 3 pièces	4-5 pièces	6 pièces et +
Carouge	45 %	49 %	6 %
Lancy	28 %	60,5 %	11,5 %
Genève ville	53 %	39 %	8 %
Canton	40 %	45 %	15 %

Source : OCSTAT

Le **parc de logements** offre une bonne proportion de petits et moyens appartements et est ainsi en adéquation avec les besoins actuels (1/5 des ménages sont constitués d'une seule personne). Par contre, les grands appartements sont très peu nombreux.

Tableau 7: Production moyenne annuelle de logements

	1947-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005
Carouge	123	123	114	118	84
Lancy	254	238	58	174	90
Genève ville	1'521	1'123	808	693	149
Canton	3'225	3'387	1'906	1'999	1'403

Source : OCSTAT

Jusqu'en 1980, comme le reste du canton, Carouge, connaît une forte croissance (moyenne 123 log./an). De 1981 à 2000, la production se ralentit (116 log./an). Ces 5 dernières années, la production a encore diminué passant à 84 log./an. Ce phénomène est général. Toutefois, la « contribution communale » à la production totale de logements reste stable à environ 6 % depuis les années 80.

Le 42 % du parc immobilier sur Carouge date des années 1920-1970. Il existe donc un certain potentiel d'amélioration de la qualité des logements et des aménagements extérieurs dans le cadre des **rénovations, reconstructions ou restructurations** d'îlots. Ainsi, plusieurs projets de rénovation ou de démolition-reconstruction sont à l'étude principalement dans le secteur à l'Est du centre historique (cités Familia et Léopard, Fontenette, Clos de la Fonderie, Clos de Filature, Tannerie, rue du Tunnel, etc.).

Tableau 8: Logements à fin 2008 (source OCSTAT et DLO)

Total logements	Total logements subventionnés	HBM	HLM	HCM	HM
9'815	1'553	436	915	0	202

Les logements subventionnés représentent 15.8 % du parc de logements. Cette valeur est supérieure à la moyenne cantonale (9.65 %) et correspond à l'objectif cantonal de constituer un socle de 15 % de logements économiques. Une telle offre doit donc être maintenue, en évitant qu'elle ne se concentre en certains quartiers afin d'éviter des phénomènes de « ghettoïsation ».

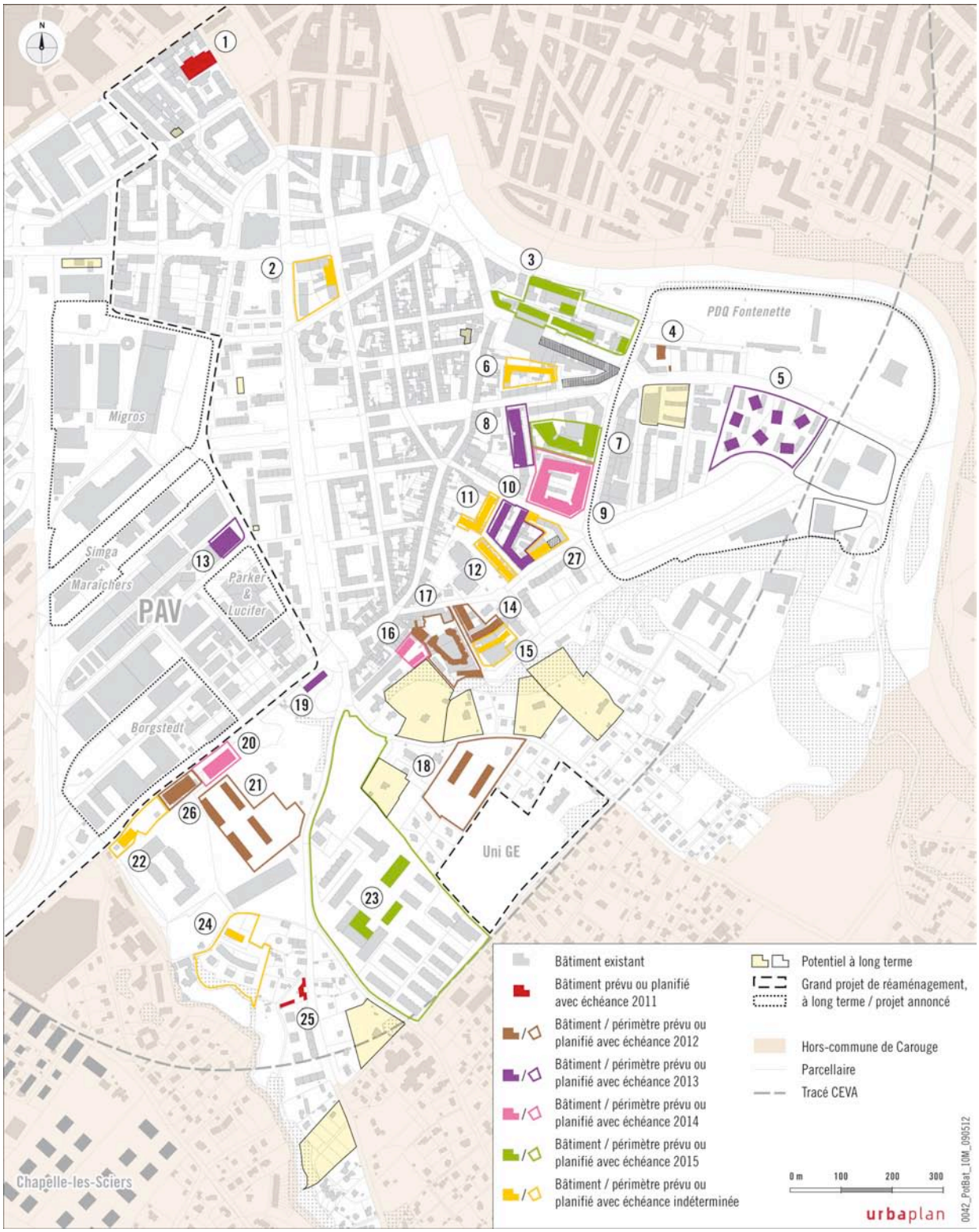
3.2.3 Potentiel des zones à bâtir

Bien que le territoire communal soit déjà largement occupé, le potentiel théorique de nouveaux logements est encore relativement important notamment au travers de l'urbanisation sur les derniers terrains libres au sud de la commune et d'opérations de restructurations d'îlots dans la partie située à l'Est du centre historique et dans le périmètre Praille Acacias Vernets.

Tableau 9: Estimation du potentiel à bâtir (situation mai 2009, source : DGAT, commune)

mise à disposition / périmètres	nombre de logements	surface d'activité	équipement public	autre
2011				
25 "Drize"	6	-	-	-
1 "Epinettes"	50	-	-	-
Total 2011	56	-	-	-
2012				
4 "Fontenette"	21	-	-	-
26 "St-Julien 2"	-	9'000	-	-
14 "Tunnel 1"	22	1'110	-	-
17 "Tunnel 2"	76	3'000	1'000	-
21 "Vigne Rouge"	164	-	4'100	-
18 "PLQ 29'455"	106	-	-	-
Total 2012	389	13'110	5'100	-
2013				
13 "Baylon"	103	3'400	2'800	-
5 "Familia"	300	-	-	-
8 "Menuisiers 2"	76	2'000	335	-
19 "Rondeau"	31	360	-	*hôtel 116 ch.*
10 "PLQ 28'472"	141	-	510	-
Total 2013	651	5'760	3'645	116 ch.
2014				
16 "Emmaüs"	24	-	-	45 ch.
9 "Léopard"	208	5'400	910	-
20 "Saint-Julien 1"	12	6'600	-	-
Total 2014	244	12'000	910	45 ch.
2015				
23 "Battelle"	-	1'800	14'700	-
7 "Menuisiers 1"	114	3'600	520	P̂ 80 pl.
3 "Minoteries"	153	11'700	2'700	-
Total 2015	267	17'100	17'920	80 pl.
Indéterminé				
6 "Fonderie Sud"	78	1'500	185	-
11 "Théâtre 1"	36	-	-	-
12 "Théâtre 2"	29	-	-	-
15 "Tunnel 3"	xx	xx	xx	-
2 "PLQ 26'403"	xx	xx	xx	-
24 "PLQ 26'684 B"	xx	xx	xx	-
22 "PLQ 29'264 A"	xx	xx	xx	-
27 "Joseph-Girard"	xx	xx	xx	-
"PAV"	xx	xx	xx	-
densification zone	xx	xx	xx	-
OCAN + fourrière	xx	xx	xx	-
TOTAL CAROUGE	4'654	49'470	27'760	
"Sovalp"	500	103'750	5'000	-
"Chapelle-les-Sciers"	1'290	38'800	xx	-

Figure 8 : Localisation des principaux potentiels à bâtir (source : DGAT, Commune)



Compte tenu de l'état d'avancement des dossiers, on peut considérer que le **potentiel réalisable à court terme (5-10 ans) s'élève à 1'000 -1'500 logements[3].** Quant au potentiel lié au masterplan Praille Acacias Vernets, les délais de réalisation de ceux-ci se situent dans un horizon plutôt à moyen-long terme en raison des procédures préalables : modification de zones, délocalisation des activités en place, PLQ, projets de construction, autorisation de construire, réalisation.

Ainsi, sans compter le potentiel lié à la restructuration de Praille Acacias Vernets, il apparaît que **Carouge possède encore un potentiel théorique de plus de 2'000 logements**, ce qui représente une population supplémentaire de plus de **4'000 habitants**.

Les potentiels les plus importants se situent au Sud et à l'Est de la commune. Les projets situés au Sud de la commune constituent des opérations « facilement » réalisables car pour la plupart se développant sur des terrains libres. Il n'en est pas de même des potentiels situés à l'Est qui concernent des opérations plus complexes de restructuration de tissus bâtis.

3.2.4 Approche sectorielle

a) Les quartiers à l'Est du centre historique

Les îlots en limite du centre historique (Fonderie, Moraines, Tunnel), sont caractérisés par une importante présence d'activités artisanales insérées dans le tissu urbain. Plus à l'Est (D.-Gevril, Fontenette, Familia), les quartiers présentent un caractère plus résidentiel.

Ce secteur s'est largement développé ces dernières années (+ 13 % d'habitants entre 1995 et 2006). Les potentialités sont liées d'une part à l'ancienneté de certains tissus bâtis, d'autre part au fait qu'en maints endroits, les densités légales ne sont pas entièrement exploitées. **Le potentiel est estimé à environ 700 à 750 logements.** Il s'agit pour l'essentiel d'**opérations de restructurations, nécessitant une grande délicatesse d'intervention**, car elles bouleversent des territoires habités, pratiqués, investis d'usages et d'histoires.

Le plan-guide établi pour ce secteur (voir fiche de mesures n° 3) constitue le document communal de référence permettant de cadrer les opérations de reconversion des îlots ou d'implantation de nouvelles constructions.

Les quartiers à l'Est du Vieux-Carouge

3 Fourchette représentant 60 à 100 % du potentiel actuellement identifié

L'augmentation de la population induite par ces développements va nécessiter la réalisation d'équipements et d'espaces publics. Ces derniers doivent être planifiés non seulement à l'échelle des îlots, mais aussi à celle de tout le secteur. A ce titre le réaménagement du secteur sportif de la Fontenette constitue une opportunité pour offrir à tout le secteur Est, les parcs, places et jardins publics qui font actuellement défaut dans cette partie de la commune. Quant aux équipements publics (écoles) nécessaires à l'augmentation de la population dans le secteur, plusieurs solutions sont envisagées (voir chap. 3.5.1).

b) Les zones de villas

Les **zones de villas** situées au sud de la commune représentent un potentiel qui pourrait s'exprimer de deux manières différentes.

> Une large part de cette zone comprend de grandes parcelles faiblement occupées. La tendance générale que l'on observe partout dans le canton est une densification de la zone de villas, au moyen des dérogations à l'indice que permet la zone. Un IUS de 0,4 permet de doubler, voire tripler la population. Là où il y avait une villa sur une parcelle de 1'200 m^2, se réalisent 4-5 villas jumelles. Ce type de densification présente l'avantage de produire rapidement de nouveaux logements, répondant à une forte demande à Genève. Il présente néanmoins de nombreux inconvénients : outre une atteinte à la végétation et une forte imperméabilisation du sol (supérieure à la celle d'un quartier d'immeubles locatifs), la fragmentation du parcellaire en très petites unités rend quasiment impossible toute évolution (densification, restructuration) ultérieure. Cela fige le territoire pour du très long terme (irréversibilité). Par ailleurs ces densités bâties restent malgré tout trop faibles pour justifier des transports publics ou des services de proximité.

> Une modification de zones permettant la réalisation progressive d'opérations plus denses (à l'instar de ce qui est en cours sur la parcelle « Lancoud »).

L'**option communale de maintien de la zone de villas** est motivée par plusieurs raisons :

> Le sud de la commune connaît un important développement résidentiel (Battelle, Drize, « Lancoud », éventuellement terrains de l'Université). Or les équipements publics sont déjà en déficit, les transports publics insuffisants et le réseau routier inadapté et saturé. Dans ces conditions il est indispensable de surseoir à tout développement supplémentaire.

> Le secteur présente des caractéristiques paysagères intéressantes, notamment par la richesse de sa végétation.

> Le maintien de cette zone de villas, bien que petite, contribue à sa façon à une certaine diversité socio-économique de la population.

Afin de préserver ces caractéristiques, des dérogations à l'indice ne devraient être autorisées qu'exceptionnellement et seulement dans les secteurs qui présentent déjà un parcellaire très fragmenté et une faible qualité de site.

En vertu de l'article 11 A §2 de la LaLAT, tout terrain situé en 5ème zone, peu ou pas bâti et d'une surface de plus de 5'000 m^2, doit faire l'objet d'un examen en vue d'évaluer l'intérêt d'une **densification par changement de zone**. La zone de villas de Carouge comprend encore plusieurs terrains qui répondent à ce critère. **Des modifications de zone sont donc envisageables pour autant que les projets répondent à des critères de qualité.** Dans l'examen des projets qui lui seront soumis, la Commune sera particulièrement attentive aux points suivants : préservation d'une végétation de qualité, accès et desserte suffisants, possibilité de négocier des servitudes de passage ou des cessions au domaine public, etc. Par ailleurs, **une addition de densifications ponctuelles, faites au coup par coup ne permet pas d'assurer un développement cohérent. La Commune se réserve la possibilité d'exiger une planification générale sur l'ensemble de la zone avant de se prononcer sur des projets particuliers.**

c) Battelle – Tambourine

⇨ *fiche de mesures n° 1*

Les enjeux concernant ce quartier sont de différents ordres. En ce qui concerne le quartier de la Tambourine, en cours d'achèvement, de nombreux dysfonctionnements ont été constatés. En résumé, ils concernent :

> l'absence d'espaces collectifs et publics,
> l'absence de mixité fonctionnelle : pas de commerces ou services de proximité, pas de synergie entre les établissements d'enseignement et les logements,
> la saturation de l'école,
> des dysfonctionnements des réseaux de déplacement et des problèmes de stationnement.

Le quartier de Battelle-Tambourine

Dans le cadre d'un processus de concertation associant l'Etat (DGAT, DIP, DGM), la commune et l'association de quartier, des solutions ont été esquissées et doivent maintenant être mises en œuvre (voir fiche de mesures n° 1). Ces mesures relèvent essentiellement d'aménagement de l'espace public, de la réalisation de réseaux de mobilité douce et d'une « dé-densification » des bâtiments destinés à l'enseignement supérieur.

Par ailleurs l'amélioration des conditions d'habitat du quartier passe également par un meilleur rattachement de celui-ci à la structure urbaine existante. A ce titre **l'aménagement des parcs de Battelle et de Drize ainsi que du**

Rondeau constituent des enjeux majeurs car ceux-ci doivent assurer un rôle d'espace de liaison et de lieu de rencontre.

➪ *fiche de mesures n° 1*

d) Terrains de l'Université, chemin Vert

Les terrains de l'Université situés entre l'école de la Tambourine et le ch. de Pinchat étaient initialement prévus pour l'extension du campus. Dans le cadre du masterplan Praille Acacias Vernets, l'hypothèse de procéder à un échange avec les terrains de la caserne des Vernets a été posée. Les terrains de Pinchat pourraient être destinés à du logement et ceux de la caserne recevoir les constructions universitaires. Les communes de Carouge et de Genève soutiennent cette option. Elle présenterait de nombreux avantages :

> regroupement de l'Université proche des bâtiments existants (Uni II) dans un secteur bien desservi par les transports publics,

> opportunité pour Carouge de prévoir dans l'extension du quartier de la Tambourine, les équipements et services qui lui font actuellement défaut.

Terrain de l'Université

La faisabilité et les conditions de mise en œuvre de cette option doivent encore être évalués et discutés avec l'Université et les autorités militaires afin de s'assurer que la mise à disposition des terrains se fasse dans des délais qui répondent aux besoins de l'institution. Ces points sont discutés dans la cadre de la mise en œuvre du projet PAV.

➪ *fiche de mesures n° 2*

e) Praille Acacias Vernets (PAV)

Ce secteur est voué à une importante restructuration permettant à terme à la réalisation de nouveaux emplois et logements, dont une importante partie sur le territoire de Carouge. La programmation (nombre et types de logements et d'emplois) fait actuellement l'objet d'études et de discussions.

IUS (indice d'utilisation du sol)

L'IUS est la mesure de la densité bâtie. Il exprime le rapport entre la surface bâtie (SBP = surface brute de plancher) et la surface constructible du terrain sur lequel est érigée la construction.

Un IUS de 1,2 signifie que 1'200 m^2 de SBP sont autorisées pour 1'000 m^2 de surface constructible de terrain.

La commune de Carouge est favorable au principe d'une densification de ce secteur pour y créer des logements et des emplois. Compte tenu de l'importance et de l'ampleur (spatiale et temporelle) de l'opération, une très grande attention devra être portée aux points suivants afin que ce nouveau quartier présente des réelles qualités d'habitat :

> La forte densité prévue pour les secteurs résidentiels et d'activités a pour corollaire une **exigence accrue de qualité architecturale et urbanistique, notamment dans les espaces publics**. Le recours à des concours d'architecture ou autres processus incitant à une recherche de solutions innovantes et adaptées au contexte devrait être privilégié.

> La transformation progressive du quartier impliquera une cohabitation temporaire entre logements et activités industrielles existantes. Les nouveaux logements devront toutefois bénéficier de **conditions environnementales sa-**

tisfaisantes (par rapport aux nuisances de bruit, de pollution, d'odeurs) et les habitants devront avoir à disposition, dès leur installation, des **équipements et espaces publics nécessaires à la vie du quartier**.

> Le secteur PAV doit devenir un vrai **morceau de ville** et non une zone juxtaposant des opérations immobilières.

> Le coût des opérations de délocalisation des entreprises en place ou d'assainissement des sites pollués ne devra pas se répercuter sur la qualité des opérations d'aménagement.

3.2.5 Objectifs

> Offrir un cadre de vie de qualité à la population.

> Offrir une diversité de formes d'habitat (logements subventionnés, loyers libres, PPE, coopératives, etc.) répondant aux besoins de différentes catégories de populations.

> Préserver la mixité fonctionnelle existante et l'introduire dans les nouveaux quartiers.

> Surseoir à la densification de la zone de villas.

> Soutenir la réalisation de nouveaux quartiers mixtes dans le cadre de la mise en œuvre du masterplan Praille Acacias Vernets.

> Favoriser le développement de nouveaux quartiers exemplaires (écoquartiers, démarches HQE).

3.2.6 Principes et mesures

> Promouvoir la réalisation d'espaces publics et collectifs de qualité (voir chapitre 6).

> Encourager à la fois la réalisation de programmes de logements neufs et de rénovations afin de favoriser une certaine mixité sociale.

> Dans le cadre de **restructurations urbaines** (quartiers à l'Est du centre historique) promouvoir l'établissement de **projets de quartier**, processus associant propriétaires, habitants et autorités communales visant à développer des projets exemplaires prenant en compte les aspects sociaux, environnementaux et économiques: participation des habitants, réfection des prolongements extérieurs (possibilités d'appropriation, modernisation et diversification des espaces de jeux, lieux pour les personnes âgées), centrale de production énergétique pour le quartier, amélioration des isolations thermiques et acoustiques, etc.

> Dans le cadre de la réalisation de **nouveaux quartiers** (au Sud), promouvoir la réalisation d'**écoquartiers** favorisant l'habitat coopératif, la mixité sociale et générationnelle, l'utilisation d'énergies renouvelables, les mobilités douces, une faible production de déchets, l'architecture bio-climatique, etc.

Ecoquartiers

Un écoquartier est conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement et vise généralement une autonomie énergétique et une diminution de son empreinte écologique en privilégiant les énergies renouvelables, les modes constructifs favorisant le solaire passif et la réduction des besoins énergétiques, la valorisation et le recyclage des déchets, une gestion économe de l'eau (infiltration, rétention, récupération), etc.

L'écoquartier est conçu comme un système caractérisé par des échanges, mais aussi de changement et d'évolution continus. Les éléments tels l'énergie, les ressources naturelles, les déchets, les substances nutritives ou les matériaux sont considérés comme des flux qu'il s'agit d'entretenir, de restaurer et de valoriser au mieux.

Une conception urbaine durable s'appuie sur des notions de "ville courtes distances" ou "ville compacte" ce qui suppose une densité élevée, des mixités d'usages et de fonctions en lien avec une accessibilité pour tous. Ce modèle suppose une utilisation efficace des sols qui s'appuie sur la recherche d'un équilibre entre le logement, l'emploi et les équipements de service.

La maîtrise des déplacements individuels motorisés est un élément majeur des écoquartiers : les mobilités douces et les transports publics sont favorisés, le nombre de places de stationnement est restreint et celles-ci sont situées à l'entrée du quartier afin de libérer des espaces publics et collectifs sans voitures. La rue est conçue comme élément structurant et d'animation.

Les écoquartiers cherchent à promouvoir la solidarité sociale et le civisme au travers d'une mixité socioéconomique et intergénérationnelle, des processus participatifs (gouvernance) tant pour la conception que la gestion du quartier, la mise en place de locaux et services collectifs, etc.

⇨fiches de mesures n° 3 et 4

*La démarche **haute qualité environnementale (HQE)** vise à minimiser les impacts environnementaux d'un bâtiment depuis sa construction jusqu'à la fin de son cycle de vie. Elle constitue une ligne directrice pour mener un projet de construction. Il ne s'agit pas d'un label, mais d'un processus visant à atteindre 14 cibles environnementales.*

Environnement extérieur
1. Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
2. Choix intégré des procédés et produits de construction
3. Chantier à faibles nuisances
4. Gestion de l'énergie
5. Gestion de l'eau
6. Gestion des déchets d'activités
7. Gestion de l'entretien et de la maintenance

Environnement intérieur
8. Confort hygrothermique
9. Confort acoustique
10. Confort visuel
11. Confort olfactif
12. Condition sanitaire des espaces
13. Qualité de l'air
14. Qualité de l'eau

a) Quartiers à l'Est du centre historique

> **Cité Familia** : négocier la mise à disposition au rez-de-chaussée des immeubles de locaux à destination socioculturelle (crèche, garderie, locaux pour sociétés, etc.). Veiller à la réalisation d'une mixité fonctionnelle et socio-économique. Promouvoir le développement d'un écoquartier et/ou de constructions répondant aux **critères HQE** (haute qualité environnementale).

> Etablir des **images de référence** (plan-guide) servant de cadre de négociation et de coordination pour les projets ponctuels : Tannerie, Moraines, rue du Tunnel, Cité Léopard.

> Négocier la réalisation de bâtiments assurant une **mixité fonctionnelle** caractéristique de Carouge.

> Tirer parti des opérations de rénovation ou construction pour améliorer la **perméabilité piétonne** entre quartiers.

> Tirer parti des projets de restructuration pour **assainir les situations conflictuelles** : cohabitation entre habitat et activités générant des nuisances (trafic, bruit, pollution, poussières).

b) Zone de villas

> Eviter le morcellement des grands domaines.

> N'accorder de dérogations à l'indice de 0.2 que pour les parcelles déjà morcelées et ne présentant pas d'intérêt paysager ou pour des projets sans morcellement.

> En cas de dérogation à l'indice, négocier des contreparties (p. ex. cession de terrains au domaine public pour la réalisation de cheminements piétonniers ou espaces collectifs).

> Conditionner d'éventuels déclassements à l'établissement d'une vision d'ensemble (schéma directeur, par exemple) permettant de préciser et localiser les aménagements : accès, préservation de la végétation, cheminements piétonniers, etc.

⇨ fiche de mesures n° 1

c) Quartier de Battelle – Tambourine, terrain de l'Université

> Négocier avec l'Université, l'Etat, les autorités militaires et la ville de Genève la réalisation de logements sur les terrains de Pinchat en échange du déplacement des activités universitaires sur les terrains de la caserne des Vernets.

> Tirer parti d'un développement du quartier existant pour compléter les infrastructures manquantes (équipements, publics, commerces, services).

> Pour l'extension de la Tambourine, promouvoir le développement d'un projet exemplaire du point de vue social, environnemental et économique.

> Mettre en œuvre les mesures correctives dans le quartier de la Tambourine (voir fiche de mesures n° 1).
> Planifier et mettre en œuvre l'aménagement des espaces publics majeurs – Rondeau et parc de Battelle – permettant de mieux relier le quartier au centre de Carouge.

d) Praille Acacias Vernets

⇨ *fiche de mesures n° 2*

> Favoriser une mixité fonctionnelle (logements – activités) et socio-économique (diversité de types de logements).
> Négocier la mise à disposition de terrains pour les équipements et espaces publics.
> Planifier et réaliser un réseau d'espaces publics généreux accompagné d'un réseau de mobilité douce.
> S'assurer de bonnes conditions d'habitabilité, notamment à proximité des voies ferrées industrielles.
> Organiser la circulation poids-lourds en dehors des quartiers résidentiels.
> Mettre en œuvre une politique du stationnement adaptée aux conditions locales.

Programme de mise en œuvre

Voir fiches de mesures :

N° 0 Politique de l'habitat : PLQ, règlements de quartier, cahier des charges
N° 1 Quartier de Battelle – Tambourine
N° 2 Zone industrielle Praille Acacias (masterplan Praille Acacias Vernets)
N° 3 Fontenette – Clos de la Fonderie – Cité Léopard - Tannerie
N° 4 Fontenette – Cité Familia - OCAN

3.3 Les équipements publics

Concept de l'aménagement cantonal

Objectif 2.8 : Adapter l'offre des équipements de quartier à l'évolution des besoins.

Moyen : Pratiquer une politique d'achats immobiliers anticipés pour disposer des terrains répondant aux besoins.

Mesures d'application :

- *Développement et valorisation de la plurifonctionnalité des équipements.*
- *Encouragement de l'intercommunalité.*
- *Mise en place de mesures (légales, foncières, financières, administratives) permettant de faciliter la politique de réservation des espaces nécessaires pour les équipements publics.*

Objectif 2.10 : Développer l'université dans la ville.

3.3.1 Les équipements scolaires

a) Equipements cantonaux

La commune abrite de nombreux établissements scolaires de niveau cantonal : Collège de Staël, C.O. de Pinchat, C.O. de Drize, Université, HES, HEG. Ceux-ci sont tous concentrés au sud de la route de St-Julien.

Cette forte présence à Carouge est intéressante pour la commune, notamment par les synergies potentielles avec les associations culturelles et sportives locales (mise à disposition de locaux). **Cette concentration d'équipements doit être accompagnée d'un réseau performant de mobilités douces et de transports publics. Or celui-ci n'est pas encore optimal et doit être complété et amélioré**. Par ailleurs, il y a eu peu de synergies développées avec les établissements installés sur Battelle.

b) Equipements communaux

Localisation des écoles communales

La commune possède 5 groupes scolaires répartis en trois secteurs de regroupement scolaire :

> secteur 1 (Val d'Arve) : écoles de Jacques-Dalphin et du Val d'Arve,

> secteur 2 (Praille) : écoles de Pervenches-Montfalcon et des Promenades,

> secteur 3 (Pinchat) : école de la Tambourine.

Selon les estimations effectuées par le SRED[4], les besoins sont les suivants :

> Secteur 1 : 12 classes dès 2013,

> Secteur 2 : 3 groupes scolaires complets (3 x 16 classes) progressivement dès 2017, dont la surélévation de l'école des Promenades,

> Secteur 3 : ½ groupe scolaire (8 classes) mise en service en 2012.

Ecole du Val d'Arve

Pour le secteur 1, les hypothèses pour répondre aux besoins futurs sont :

> sur la parcelle devant l'école du Val d'Arve,

> sur les terrains de l'OCAN, une fois que cet équipement aura été délocalisé. L'école pourrait alors soit s'installer sur le terrain libéré par la halle technique, soit occuper le bâtiment administratif qui serait transformé,

> surélévation du bâtiment parascolaire,

> recherche de terrain dans le secteur Est de carouge (½ groupe scolaire).

4 SRED (service de recherche en éducation). Prévision localisée d'effectifs d'élèves de l'enseignement primaire. Période 2008 -2011. 2008

Pour le secteur 2, une surélévation de l'école des Promenades permettrait l'accueil de 8 classes, dès 2014.

Pour le secteur 3 (Pinchat), une réserve pour un demi groupe scolaire (8 classes) est prévue dans le PLQ Drize. A plus long terme, les terrains de l'Université constituent également une réserve à préserver.

Indépendamment de l'augmentation du nombre d'élèves, un **important déficit en restaurants scolaires est** également constaté au niveau communal.

3.3.2 Les équipements de sports et loisirs

La commune développe trois pôles sportifs : Fontenette, Sous-Pinchat et Pervenches. Ces trois pôles offrent des infrastructures complémentaires et leur répartition spatiale permet à chaque quartier d'avoir une offre de proximité.

Concept de l'aménagement cantonal

Objectif 3.11 : Répondre aux nouveaux besoins d'espaces de détente et d'équipements sportifs et de jardins familiaux en garantissant une coordination intercommunale

Les installations sportives et de détente dans le secteur de la Fontenette constituent les seuls équipements de plein air sur le territoire communal. Or les besoins actuels ne sont pas satisfaits et vont encore augmenter avec l'accroissement prévisible de la population qui pourrait atteindre 20-25'000 habitants.

Tableau 10: Estimation des surfaces supplémentaires destinées aux installations sportives

	Situation actuelle	Besoins supplémentaires
Football + Athlétisme	42'000 m²	+ 20'000 m²
Piscine extérieure	18'250 m²	+ 1'000 m²
Piscine intérieure	école des Pervenches	+ 1 bassin 3'000 m²
Jeux divers / Détente	15'450 m²	+ 10'000 m²
Tennis (total sur la commune)	9'000 m²	+ 7'000 m²
Total	84'700 m²	50'000 m²
CEVA Chantier	- 19'600 m²	
CEVA Ouvrage	- 3'300 m²	

a) Le secteur de la Fontenette

⇨ *fiche de mesures 5*

Le secteur sportif de la Fontenette comprend un boulodrome, une piscine à ciel ouvert, des terrains de football, dont un stade, des terrains de basket, de volley et des courts de tennis. La construction du CEVA, telle que prévue par le tracé officiel, induira une transformation importante de ce périmètre et nécessitera la réorganisation des équipements et la requalification du site à une plus large échelle.

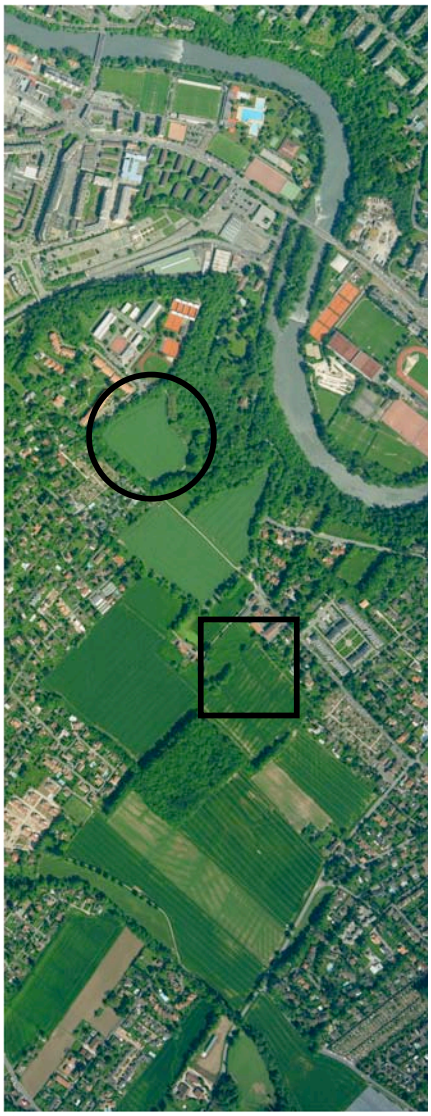
Le plan de coordination des aménagements du secteur Fontenette (rapport du 12.10.2006, voir fiche de mesures 5) établi par la commune sur la base du plan directeur de quartier « Fontenette » prévoit :

> une piscine couverte avec vestiaires dans l'espace compris entre la rte de Veyrier et l'actuelle piscine,
> la démolition des bâtiments existants, à l'exception du local de filtration,
> la création d'un étang-piscine avec pontons en bois et plages de galets, reprenant la promenade des Orpailleurs,
> la réalisation d'une esplanade modulable pouvant accueillir 75 places de parking, devant le stade,
> des plages de galets au bord de l'Arve,
> le remplacement du terrain d'entraînement C par une aire engazonnée polyvalente,
> la remise aux normes de la 1ère ligue du terrain d'entraînement B.

La relocalisation des terrains de football qui seront supprimés dans le secteur de la Fontenette fait l'objet de diverses investigations :

> sur les terrains du SAN,
> dans la pénétrante de verdure (parcelle Rigafin),
> en collaboration avec la commune de Veyrier sur son territoire.

Les terrains du SAN présentent l'avantage de regrouper les installations de sports et loisirs de plein air permettant ainsi des synergies entre équipements. Par ailleurs, cette localisation renforce le parcours pédestre le long de l'Arve reliant les principaux équipements sportifs des villes de Carouge et Genève : centres sportifs de la Queue d'Arve et des Vernets, Fontenette, Bout-du-Monde, Vessy (voir chapitre 7.8 parcours majeurs).



○ : Clairière appartenant à Rigafin SA
□ : Localisation envisagée par Veyrier pour un complexe sportif intercommunal

b) Plateau de Pinchat ➪ *fiche de mesures 10*

Pour répondre aux besoins en nouvelles installations de sports et loisirs de plein air, une des options porte sur le déclassement de la parcelle 663 appartenant à Rigafin SA. Des synergies sont possibles tant pour le stationnement que pour le rangement ou les vestiaires avec le CO de Pinchat et le Tennis Club. Cette clairière, en continuité du tissu bâti au Nord et à l'Ouest, offre une surface d'environ 40'000 m^2.

Compte tenu de la qualité du site, les installations envisagées devraient s'inscrire dans un **concept d'aménagement paysager** ("parc rural") mettant en valeur les caractéristiques naturelles, historiques et paysagères du lieu (voir fiche de mesures n° 10). Une collaboration intercommunale avec Veyrier et

Troinex est nécessaire. Les études de programmation, localisation et synergies possibles entre équipements doivent être poursuivies.

c) Piscines

En complément à la piscine de plein air de la Fontenette et de la piscine scolaire des Pervenches, la commune souhaite à terme la réalisation de deux bassins couverts supplémentaires. L'un à la Fontenette, en synergie directe avec le bassin existant et l'autre sur les terrains de l'Université à côté de l'école de la Tambourine. Cet équipement pourrait trouver place soit dans des bâtiments universitaires, soit dans une nouvelle école en cas de réalisation de logements sur ces terrains.

d) Activités sportives de quartier

Les activités sportives de quartier, ne nécessitant pas de grandes infrastructures (course à pied, exercices) doivent aussi être encouragées. Dans le cadre de la rénovation des ensembles résidentiels ou de nouveaux développements, l'aménagement des espaces extérieurs devrait aussi prendre en compte cette dimension car la possibilité d'exercer des activités physiques est un facteur déterminant du point de vue de la santé.

Terrain de beach-volley dans le quartier des Tours

3.3.3 Equipements sociaux (crèches, EMS, maisons de quartier)

Différents équipements de quartier sont nécessaires pour répondre aux besoins de la population :

> Une crèche dans le secteur des Noirettes – Acacias (réalisation prévue pour 2011) et une dans le secteur de l'Etoile. Celles-ci pourraient être envisagées sous la forme de partenariats avec les entreprises sur place.
> Une crèche de 60 à 75 places à la Maison Baylon.
> Des centres de quartier dans le secteur Montfalcon-Pervenches, Val d'Arve (par exemple à la place de la fourrière cantonale), Acacias, Tambourine. Ce dernier pourrait être développé en collaboration avec la ville de Genève dont la maison de quartier est trop à l'étroit.
> Un EMS intercommunal est prévu à Drize pour 2009. 30 lits sont réservés pour Carouge, ce qui correspond aux besoins à court terme. Au-delà de 2010, de nouveaux besoins pourraient apparaître.

3.3.4 Equipements culturels, tourisme

La commune dispose d'une offre culturelle de grande qualité (théâtres, musées, bibliothèque, cinéma, galeries d'art, salle de concerts, etc.), dont le rayonnement dépasse largement le cadre communal. Associée au centre historique, cette offre permet à Carouge de mettre en avant son attractivité touristique.

Actuellement, les projets sont pour renforcer l'offre culturelle et répondre aux besoins futurs :

> Une « maison de la culture et du théâtre » en cours de réalisation au ch. de Grange-Collomb, en bordure de la Drize.
> Une médiathèque, qui pourrait trouver place dans le futur quartier de l'Etoile.
> Une maison de la danse en collaboration avec la Ville de Genève.

3.3.5 Objectifs

> Adapter l'offre en équipements scolaires, de sports et loisirs aux besoins actuels et futurs.
> Intégrer les équipements de niveau d'agglomération par la prise en compte de certains besoins communaux.
> Développer la collaboration intercommunale pour la réalisation d'équipements de sports, loisirs et culture.
> Réserver la possibilité d'un déclassement de la zone agricole pour répondre aux besoins futurs.
> Promouvoir dans les quartiers, les aménagements polyvalents permettant des pratiques sportives spontanées à proximité des logements.

3.3.6 Principes et mesures

> Mener une **politique d'acquisition foncière**, principalement dans les secteurs à fort potentiel de développement, pour pouvoir répondre aux divers besoins. Le cas échéant, exercer le droit de préemption.
> Développer des **partenariats public-privé** (PPP), notamment pour la réalisation de crèches.
> Quartier de Battelle – Tambourine : étudier avec le DIP et l'Université les synergies possibles entre établissements d'enseignement et quartier.
> Poursuivre la **collaboration intercommunale** en vue de la réalisation d'équipements de sports et loisirs et engager des études de détail : programmation, localisation, investissements, exploitation, etc.

> Négocier la mise à disposition de terrains pour des établissements scolaires afin de répondre aux besoins futurs : terrains de l'Université à Pinchat, quartiers à l'Est (Familia, OCAN), secteur Praille Acacias Vernets.
> Dans le secteur Praille Acacias Vernets, négocier avec l'Etat, la réservation des terrains nécessaires à la réalisation d'équipements publics : scolaires, sportifs, culturels (médiathèque), administratifs, etc.
> Négocier avec l'Etat la **délocalisation de l'OCAN et de la fourrière** en vue de la réalisation d'équipements de sports, loisirs, détente (prolongement de la pénétrante de verdure du plateau de Pinchat jusqu'à la Fontenette).
> Collaborer avec la Ville de Genève pour l'établissement d'un **contrat de quartier pour les Acacias**, permettant de répondre aux besoins en équipements socioculturels du secteur.
> Dans le cadre de l'élaboration des PLQ, négocier la réservation d'espaces nécessaires à des équipements socioculturels : locaux de réunion pour les sociétés, crèches, garderies, restaurant scolaire, etc.
> Etablir une évaluation échelonnée dans le temps des besoins en équipements (écoles, terrains de sports, restaurants scolaires) en vue de coordonner le développement de logements et équipements publics.

Programme de mise en œuvre. Voir fiches de mesures :

N° 0 Politique de l'habitat : PLQ, règlement de quartier, cahier des charges
N° 1 Battelle – Tambourine
N° 2 ZIPA
N° 3 Carouge Est
N° 4 Fontenette – Cité Familia – OCAN – Centre de voirie
N° 5 Fontenette – zone sportive
N° 9 Rives de l'Arve
N° 10 Pénétrante de verdure
N° 20 Coordination et collaboration avec le canton et les communes voisines

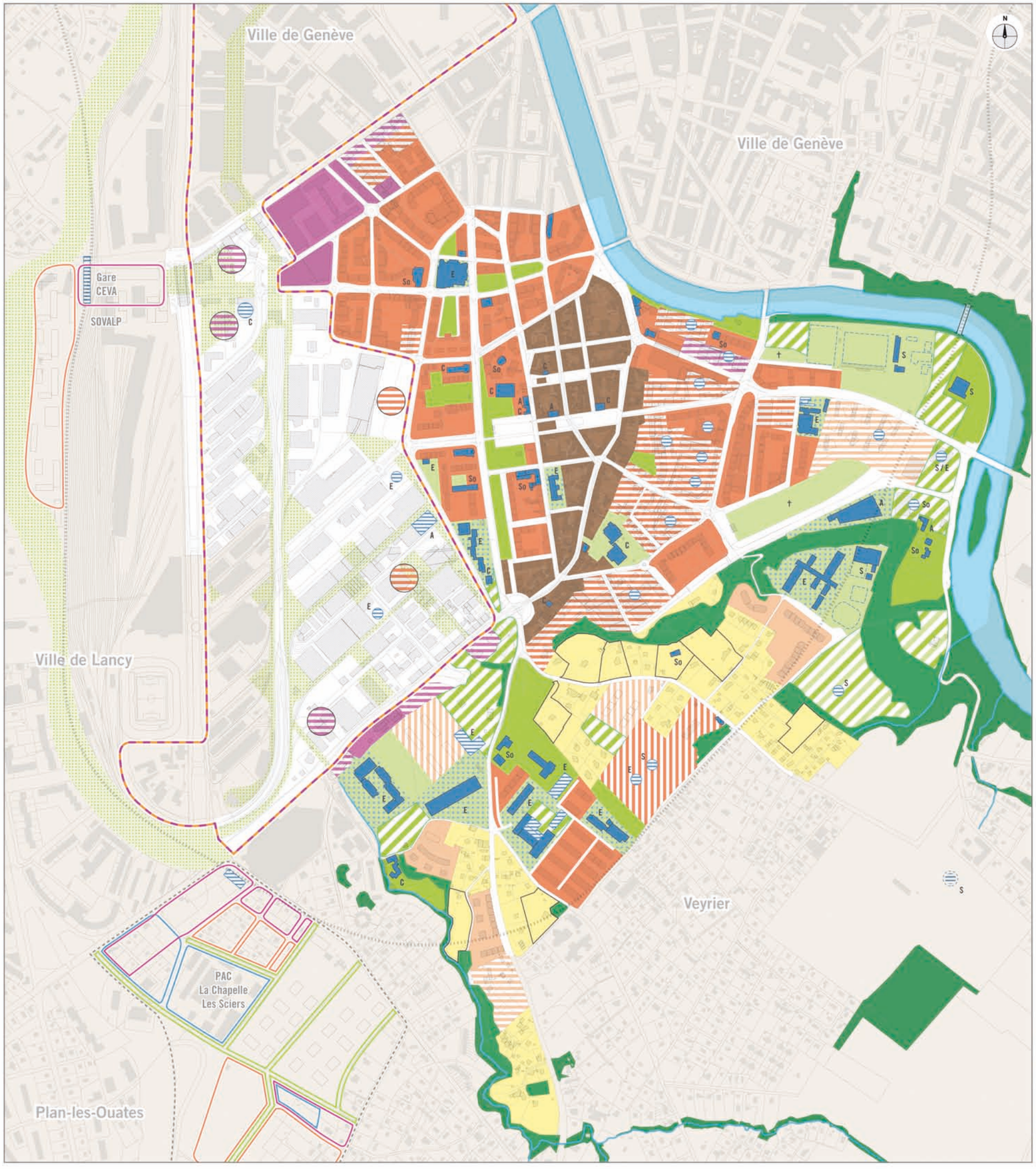
COMMUNE DE CAROUGE
PLAN DIRECTEUR COMMUNAL

POLITIQUE DE L'HABITAT ET DES EQUIPEMENTS

Echelle 1/10'000

0 m 100 200 300 400 500

RGR / urbaplan — Mai 2009



Existant / Projeté

- Vieux-Carouge
- Tissu urbain mixte, forte densité, avec prédominance de logement
  - *Restructuration urbaine*
  - *Extension urbaine*
- Tissu urbain mixte, moyenne densité
  - *Restructuration urbaine*
  - *Extension urbaine*
- Résidentiel, faible densité
- Parcelles de plus de 5'000 m2: densification par modification de zone à évaluer
- Tissu urbain mixte, forte densité, avec prédominance des activités
- Périmètre Praille-Acacias-Vernets (PAV), forte densité de logements et activités + réserves pour équipements et espaces publics
- E / S / C / A / So — Equipement public: enseignement / sports / culture / services administratifs et techniques / social
- Préau, prolongement extérieur des équipements
- Espace vert accessible au public (jardin, place)
- Installation spécialisée (cimetière, sport…)
- Réseau d'espaces verts PAV
- Bois et forêts

0042_HabEquip_090605.ai - MW - jca