PLAN DIRECTEUR DE QUARTIER N° 29 373-543

Les Marbriers

Le plan directeur de quartier constitue le projet cadre qui va guider sur une durée de 15 à 20 ans les réalisations susceptibles de prendre place dans le quartier des Marbriers.

Il est composé de trois documents:

- Le plan de synthèse;
- Les fiches de mise en oeuvre;
- L'étude d'aménagement de mai 2005, comme document de référence.

Avril 2006

Adopté par le Conseil Municipal de Lancy le 16 novembre 2006
Approuvé par le Conseil d'Etat le 10 janvier 2007

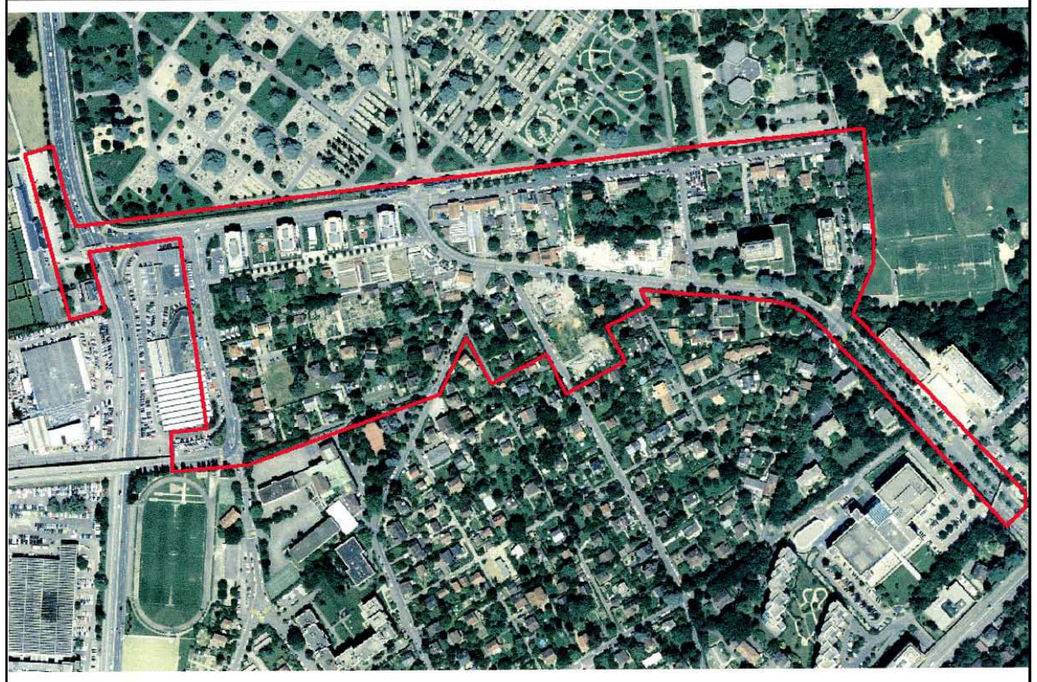
DT Département du territoire
Direction de l'aménagement du territoire - SPDL

Ville de Lancy
République et canton de Genève

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
DEPARTEMENT DU TERRITOIRE
COMMUNE DE LANCY

Ville de Lancy
République et canton de Genève

Plan directeur de quartier
LES MARBRIERS



Les fiches de mise en oeuvre d'avril 2006 et le rapport d'étude de mai 2005 sont annexés au plan 29'373-543

Approuvé par le Conseil Municipal de Lancy, le 16 novembre 2006

Approuvé par le Conseil d'Etat, le 10 janvier 2007

Echelle: 1:1'000	Mandataire:	Secteur/Sous-sect. statistique: 28/00.02	Plan No: 29'373-243
Modifications: Avril 2005 Avril 2006	SERVICE DES PLANS DIRECTEURS LOCALISES — Date: 18.04.2006	Archives internes: — CDU 711.14	Commune No: 543 — Indice:

Légende

Données de base

- communes de Lancy et Genève
- limite entre la zone 3 de développement et la zone villa
- périmètre de plans localisés adoptés
- réalisation en cours ou projetées

Périmètres

- G — périmètre d'aménagement pour une école
- A — périmètre d'aménagement
- sous-périmètre d'aménagement
- périmètre d'une étude d'aménagement
- Centre artisanal commercial et culturel Périmètre d'implantation maximum

Bâti et affectations

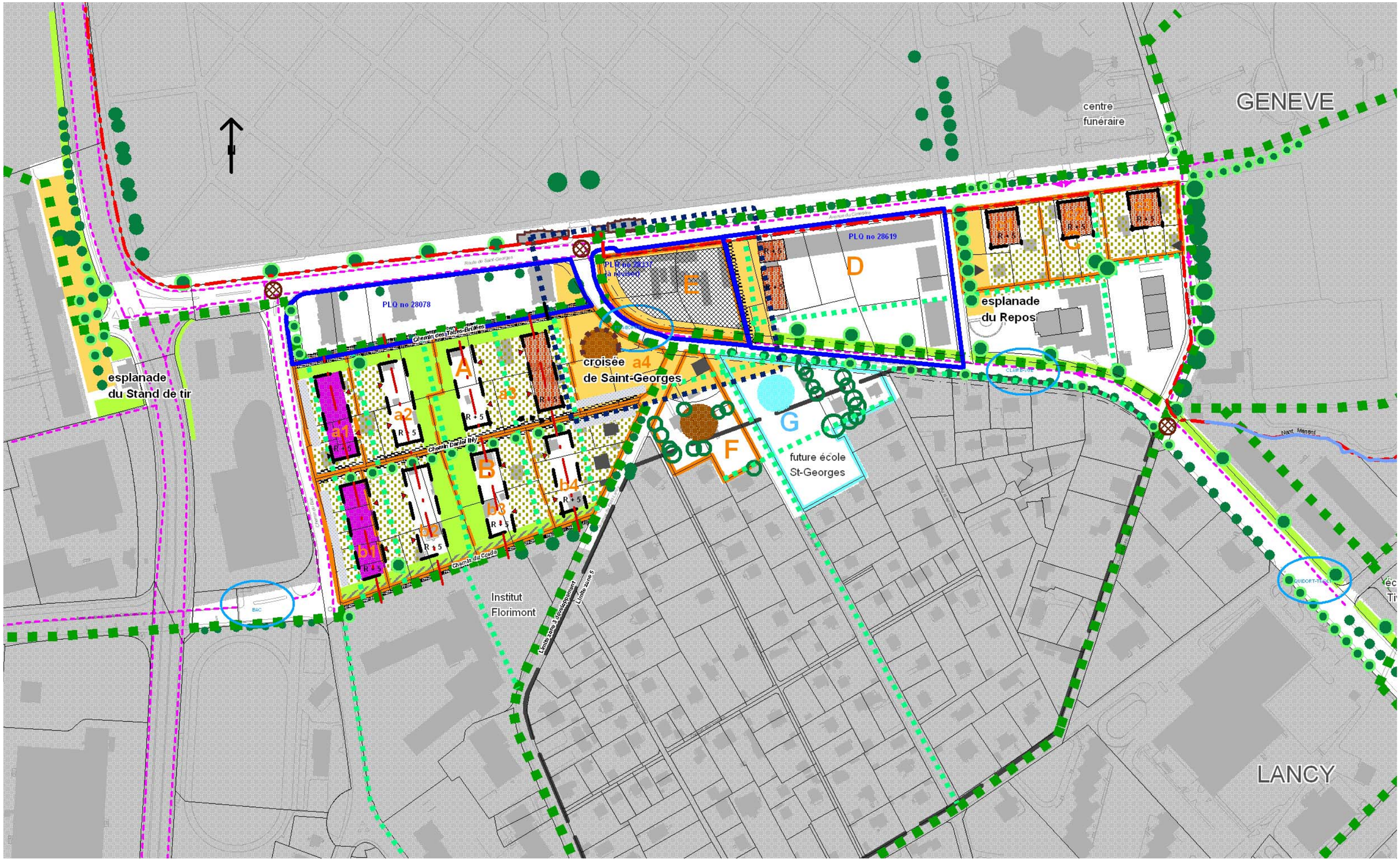
- implantation bâtie (envellope maximale)
- alignement impératif
- axe d'implantation d'immeubles (périmètres A et B)
- édifice ponctuel à projeter
- rez artisanal et commercial logements aux étages.
- rez commercial
- rez commercial possible
- emplacement pour une école primaire
- réservation pour un équipement médico-social (max. 4'800 m2)
- bâti pouvant être maintenu (ou construction neuve de surface équivalente) destiné à un équipement
- Patrimoine bâti à conserver

Espaces ouverts

- esplanade et place publique
- espace végétalisé
- espace à usage collectif à aménager
- arborisation existante à maintenir ou remplacer
- végétation intéressante à maintenir si possible
- arborisation projetée (principe)

Déplacements

- desserte carrossable "bordiers autorisés"
- chemin communal interdit aux véhicules sauf autorisation
- réservation pour élargissement du chemin (éventuelle ligne TPG)
- Entrée principale des immeubles (position et nombre indicatif)
- rampe de parking souterrain
- liaison piétonne majeure
- parcours privilégié de quartier (servitude de passage à talons)
- itinéraire cyclable (tronçon existant ou à projeter)
- station de transport collectif (schéma d'exploitation idéal)
- Carrefour à aménager
- Parking visiteur
- Hors-lignes Route de St Georges (Plan N° 29279, 28.01.2003)


GENEVE
centre
funéraire
PLQ no 28619
PLQ no 28078
PLQ no 28317
à réviser
D
E
C
esplanade
du Repos
croisée
de Saint-Georges
a4
esplanade
du Stand de tir
A
a1
a2
a3
B
b1
b2
b3
b4
F
G
future école
St-Georges
Nant Manant
Institut
Florimont
Limite zone 3 développement
Limite zone 5
LANCY

Introduction

Ce rapport a été précédé par quatre autres documents:

L'étude de circulation d'octobre 1998 (Transitec), qui a statué l'abandon d'un projet de correction de la route de St-Georges, prévue en prolongement de continuité de l'avenue des Grandes-Communes.

Le document no 1 de mai 2000, qui comporte le diagnostic, une lecture du site et des esquisses des premiers principes d'aménagement.

Le document no 2 de juillet 2000, qui propose les principes d'organisation du domaine public et développe des variantes pour les implantations bâties.

Le document no 3 de janvier 2003, qui propose une première version du projet de plan directeur de quartier. Il a fait l'objet d'une large consultation technique.

Le document no 4 de mai 2005, mentionné ci-dessous.

Il est structuré de la façon suivante:

1.Les fiches de mise en œuvre d'avril 2006, avec en annexe l'étude d'aménagement et le cahier des charges d'architecture concernant les périmètres A et B
2. L'étude d'aménagement de mai 2005 en tant que document de référence
3. Le plan de synthèse d'avril 2006.

Bref rappel de l'évolution du plan directeur de quartier

Les études concernant le quartier des Marbriers ont débuté dès les années 90 avec un projet de nouveau tracé pour la route de St Georges qui finalement a été abandonné en 1999.

Un nouvelle étude a donc été entreprise en 2000 sur cette base, à savoir le maintien du tracé existant de la route de St Georges. Elle a abouti à une première version du projet en mai 2003, qui a fait l'objet de diverses remarques de la part des services de l'administration. Ces observations ont provoqué divers changements au projet, notamment dans la définition de l'espace public majeur du Plateau de St Georges, la relation spatiale avec le cimetière, et le choix d'implantations précises pour les bâtiments.

En mai 2005, une nouvelle version du projet a fait l'objet d'une consultation publique. Deux thèmes principaux sont ressortis de cette consultation:

- un désaccord des artisans marbriers directement concernés sur la manière dont était envisagé le maintien de leur activité dans le périmètre E, situé au cœur du quartier.

- des critiques exprimées par un groupe d'habitants tant sur le système de desserte prévu pour l'ensemble du quartier (remettant notamment en question le maintien de la route de St Georges dans son tracé et sa fonction) que sur la morphologie du quartier prévu sur les secteurs A et B . Cette controverse a été alimentée publiquement par l'association par divers "contre projets citoyens " jusqu'à la veille du vote par le conseil municipal en juin 2006.

Au premier thème, celui du maintien des ateliers de marbrerie, il a été répondu en donnant raison sur le fond aux artisans marbriers: le projet proposait une densité de logements incompatible avec le maintien de l'activité des marbriers. Il fallait choisir entre la construction d'une trentaine de logements ou le maintien des ateliers de marbrerie.

Aussi bien la commune que le canton ont estimé que le maintien des ateliers de marbrerie à proximité du cimetière était important. Il a donc été décidé de réviser le projet en fonction de cette priorité programmatique et de promouvoir un projet de centre artisanal, commercial, et culturel ne comportant que quelques logement. Dans ce cas, il a donc été décidé de renoncer a toute indication morphologique (implantation, gabarits etc.) dans l'attente d'une étude détaillée du secteur qui sera pilotée par la commune en partenariat avec les autres propriétaires concernés.

En ce qui concerne le deuxième groupe de critiques, il n'est pas possible, matériellement, de répondre aux demandes de ce groupe d'habitants de dévier ou enterrer la route de St Georges. Face à cette situation, la commune a pris l'initiative de lancer une étude d'aménagement détaillée et un cahier des charges d'architecture des secteurs A et B , afin d'avoir la vérification que le système d'implantation proposé - simple et tenant compte des divisions parcellaires - peut offrir un habitat de grande qualité à condition qu'une grande attention soit portée à la manière dont les aménagements extérieurs, la typologie des bâtiments et l'expression des façades sont conçus et harmonisés les logements sont agencés. Cette étude est reproduite intégralement dans le présent document et va servir de référence pour tous les futurs projets sur ce secteur.

Fiches de mise en oeuvre

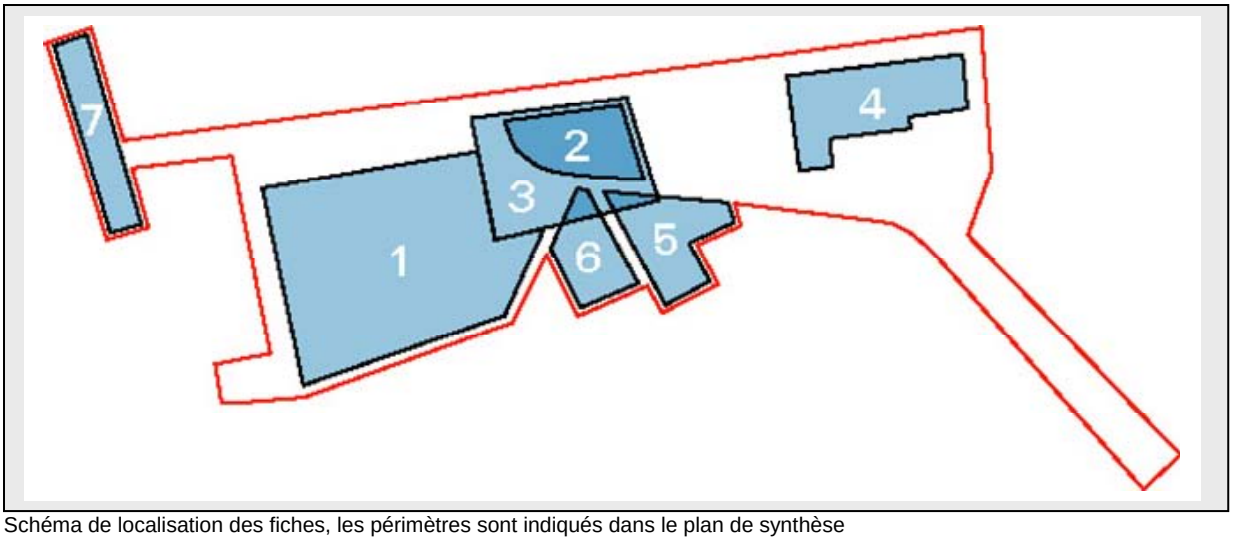


Schéma de localisation des fiches, les périmètres sont indiqués dans le plan de synthèse

Fiche no 1 Réalisation d'un ensemble de logements (périmètres d'aménagement A et B).

Fiche no 2 Réalisation d'un centre artisanal, commercial et culturel (périmètre d'aménagement E).

Fiche no 3 Aménagement d'un espace public central à la croisée de St Georges.

Fiche no 4 Réalisation de logements et d'une esplanade (périmètre d'aménagement C).

Fiche no 5 Réalisation d'une école primaire et d'un équipement destiné à la petite enfance (périmètre d'aménagement G).

Fiche no 6 Réalisation d'un équipement médico-social - EMS ou autre d'importance cantonal (périmètre d'aménagement F).

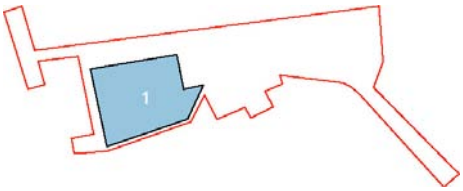
Fiche no 7 Aménagement de l'esplanade du stand de tir de St Georges.

Fiche no 8 Plan d'évacuation des eaux
GEOS, schéma, en attente

Fiche no 9 Concept énergétique

Annexe à la fiche no 1 : Étude d'aménagement et cahier des charges d'architecture
J.J. Oberson Architecte, février 2006

Fiche N°1
Réalisation d'un ensemble de logements
(périmètres d'aménagement A et B)



Objectifs

Sur la base des principes généraux d'implantation et de desserte fixés dans le PDQ, réaliser progressivement un ensemble d'habitation de qualité intégrant les apports de l'étude d'aménagement et du cahier des charges d'architecture réalisés par le bureau J.J. Oberson sur mandat de la commune de Lancy (voir remarques ci-dessous)*.

Le projet prévoit l'implantation de 8 bâtiments de logements R + 5 perpendiculaires au chemin Daniel Ihly, qui deviendra la voie de desserte principale du quartier. Des activités sont prévues au rez-de-chaussée côté rue du Bac et côté croisée de St Georges.

Les options d'aménagement choisies permettent de:

- respecter le tracé originel des chemins existants et réaliser progressivement des bâtiments au gré des opportunités foncières, en garantissant une égalité de traitement à tous les propriétaires;
- offrir une diversité architecturale et typologique à l'intérieur d'une structure de bâti simple et cohérente, offrant des conditions d'ensoleillement et de vues optimales à chaque habitation;
- limiter au maximum la circulation automobile à l'intérieur du périmètre;
- mettre à la disposition des habitants de vastes espaces de rencontre, de jeux et de délassement;
- réserver des espaces en pleine terre destinés à des plantations d'arbres de haute tige;
- créer des liaisons piétonnes et cyclistes transversales et longitudinales.

Remarques

Cette *étude a été entreprise suite à la consultation publique de juillet 2005, afin d'apporter des réponses qualitatives aux critiques exprimées notamment par des habitants.

Les options retenues présentent quelques différences avec les options exprimées pour ces deux périmètres dans l'étude d'aménagement de mai 2005, notamment le traitement du secteur situé le long de la rue du Bac.

Ce projet est considéré comme prioritaire par rapport aux autres opérations prévues dans les différents périmètres du PDQ.

Mesures

1. <u>Échanges et acquisitions foncières</u>

Finaliser l'échange de parcelles entre la commune (parcelles situées dans le périmètre A) et l'Etat de Genève (parcelles situées dans le périmètre G destiné à la construction d'une école primaire).

- Instances responsable: service des opérations foncières (DCTI), commune de Lancy;
- Délai: court terme.

2. Élaboration des PLQ en cours

Mise au point des PLQ, dont le règlement devra tenir compte de l'étude d'aménagement et du cahier des charges d'architecture annexés à la fiche n°1 afin que les constructeurs les prennent en considération lors de l'élaboration des requêtes définitives.

- Instances responsables: DAT - SEPA en collaboration avec les promoteurs concernés.
- Délai: dès l'adoption du PDQ, court terme.

3. Examen des demandes de renseignement et des demandes définitives

Les requêtes parvenant à l'administration cantonale et à la commune seront examinées au regard de l'étude d'aménagement et des recommandations du cahier des charges d'architecture annexés.

L'étude d'aménagement et le cahier des charges d'architecture seront mentionnés dans les conditions liées à l'autorisation de construire afin que les constructeurs les prennent en considération tout au long du chantier.

- Instances responsables : **DAT/Service des préavis, Police des constructions, commune de Lancy**.
- Délai: moyen et long terme.

4. Mise sur pied d'un partenariat pour un mandat de coordination

Un partenariat entre les instances concernées sera mis sur pied afin d'assurer l'étude détaillée des aménagements extérieurs, selon le cahier des charges contenu dans l'étude d'aménagement annexée, la coordination des interventions en sous sol (réseau d'évacuations et d'alimentation, projet énergétique, construction des parkings souterrains) et le suivi des réalisations tout au long des chantiers.

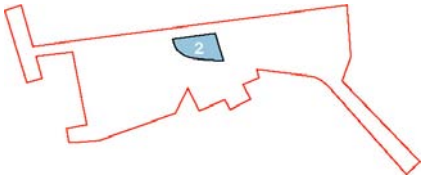
Un plan général d'arborisation sera établi par un paysagiste qualifié.

Un groupe de pilotage sera constitué afin de coordonner les décisions et assurer la cohérence globale de la réalisation.

La commune de Lancy est disposée à assumer la direction du groupe de pilotage et la gestion financière. Les promoteurs constructeurs contribueront aux frais d'étude à travers les taxes communales d'équipement et des cotes parts versées à la commune en fonction de l'importance de chaque opération. La direction de l'aménagement participera au suivi afin d'assurer un lien avec les services de l'administration cantonale concernés (notamment SEVAC, SCANE, DNP).

- Instances responsables: **commune de Lancy, FPLC, promoteurs constructeurs, DAT**.
- Délai: Dès l'adoption des PLQ.
- Coordination: Fiche n°8 Plan d'évacuation des eaux,
  Fiche n°9 Concept énergétique.

Fiche N°2
Réalisation d'un centre artisanal, commercial et culturel (périmètre d'aménagement E)



Objectif

Permettre le maintien des activités des artisans marbriers à proximité du cimetière de St Georges tout en créant un pôle d'activités diversifiées ouvert aux habitants du quartier, comportant notamment:

- des ateliers pour des sculpteurs et des marbriers;
- des commerces (notamment des fleuristes);
- un équipement culturel et de loisir de quartier (petite salle polyvalente, activités pour enfants et adolescents);
- un local pour la police municipale;
- des logements pour des artisans et des artistes;
- un espace public intégré à l'espace public central de la Croisée de St Georges (cf fiche no 3).

Remarque

L'option présentée dans cette fiche diffère de celle qui est présentée dans l'étude d'aménagement de mai 2005 pour le périmètre E . Cette modification est intervenue suite à la consultation publique de juillet 2005. La principale critique exprimée était que le projet prévoyait un grand bâtiment de logements sur le périmètre, difficilement compatible avec le maintien des activités des artisans marbriers. Une réorientation du projet a donc été proposée, dont le principe a été accepté par la direction de l'aménagement du département du territoire et par la commune de Lancy.

La commune de Lancy est disposée à promouvoir activement la réalisation d'un ensemble polyvalent.

Mesures

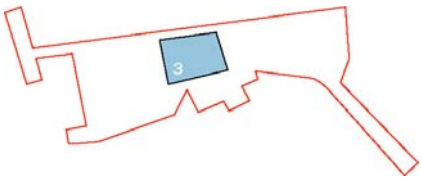
1. <u>Réalisation d'une étude de faisabilité</u>

Une étude de faisabilité (foncière, économique, environnementale et fonctionnelle) permettra de préciser le programme et de formuler le cahier des charges pour un mandat d'architecture.

2. <u>Élaboration d'un avant projet</u>

- Instances responsables: **commune de Lancy, propriétaires privés concernés**, en collaboration avec ECOTOX, OCIRT, DAT/DT.
- Délai: moyen terme
- Coordination: Fiche n°3 Espace public central;
  Fiche n°8 Plan d'évacuation des eaux;
  Fiche n°9 Concept énergétique

Fiche N°3
Aménagement d'un espace central à la Croisée de St Georges



Objectif

La topographie, comme le système de desserte, désignent le lieu dit "La croisée de St Georges" comme la centralité du quartier, malgré la forte contrainte créée par le trafic important qui passe sur la route de St Georges. L'enjeu de ce projet est la création d'un ensemble architectural et paysager qui permette l'aménagement d' espaces publics conviviaux de part et d'autre de cette voie tout en mettant en relation les différents secteurs concernés, malgré la séparation due à la circulation.

Cette mise en relation pourra être obtenue par:
- l'implantation du bâti;
- le caractère spécifique donné chaque périmètre;
- l'organisation des traversée piétonnes et des arrêts TPG;
- la végétation;
- les revêtements, l'éclairage, le mobilier urbain.

Vu la complexité de la thématique, il est estimé souhaitable de confronter plusieurs variantes d'aménagement. La modalité la plus appropriée pourrait être celle de l'organisation d'un concours, ou de mandats d'études parallèles.
Un processus de consultation des habitants et des usagers potentiels est également prévu dans la phase de définition précise du programme.

Les différentes opérations en lien direct avec ce secteur central , qui comportent chacune un programme, des contraintes et des exigences spécifiques, sont les suivantes:

- le périmètre E (cf. fiche no 2) qui doit faire l'objet d'une étude de faisabilité et d'un avant projet préalables;
- le périmètre a4 aménagé principalement comme une esplanade comportant un bâtiment destiné à des activité commerciales et tertiaires (éventuellement des logements);
- le périmètre G destiné à la construction d'une école primaire (cf. fiche no 5);
- le périmètre F destinée à la construction d'un équipement médico-social (cf. fiche no 6);
- la requalification de la partie de la route de St Georges situé entre l'avenue du Repos et l'avenue du Cimetière (arrêts TPG, passages piétons, mesures de circulation et de modération de trafic, plantations).

A ces opérations futures il faut ajouter l'existence de l'entrée principale du Cimetière de St Georges , tant au niveau de la fonction que de l'ensemble architectural remarquable qu'elle représente (consulter le chapitre 3 Réseau des espace libres et déplacement de l'étude de mai 2005).

Les principaux résultats attendus sont:

- définition de l'implantation et de la morphologie du bâti des périmètre E et a4, ainsi que des indications pour les périmètres F et G;
- définition des principes pour les accès des véhicules de service (livraisons) et des parkings souterrains, la localisation des parkings visiteurs et l'aire de dépose nécessaires;
- un projet de requalification de la route de St Georges;
- définition d'un concept pour la végétation, les revêtements et le mobilier urbain.

Mesures

1. Groupe de pilotage et étude d'aménagement

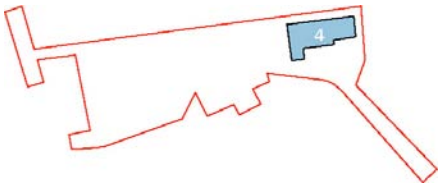
Constitution du groupe de pilotage et mise sur pied d'un partenariat entre les instances responsables pour le financement des études d'aménagement. Choix de la modalité (concours ou mandat d'études parallèles).

2. Formulation du cahier des charges

3. Établissement du processus, selon la modalité choisie jusqu'à la sélection d'un projet

- Instances responsables: **commune de Lancy , DT (DAT, OCM , DPN), DCTI, DES , DIP**.
- Délais: après l'achèvement de l'étude préalable du périmètre E
- Coordination: Fiche n°1 Périmètre A et B;
  Fiche n°5 École;
  Fiche n°6 Équipement médico-social;
  Fiche n°8 Plan d'évacuation des eaux
  Fiche n°9 Concept énergétique

Fiche N°4
Réalisation des logements et d'un espace public (esplanade du Repos- périmètre d'aménagement C)



Objectif

Ce périmètre est bordé par l'avenue du Cimetière et le chemin du Repos. Actuellement occupé par des villas et des espaces extérieurs sans grand caractère, il pourrait constituer à l'avenir un pôle structurant supplémentaire pour le quartier, d'autant plus qu'il est en liaison directe avec deux important ensembles de logements existants et avec l'entrée du centre funéraire.

Cette localisation justifie la création d'un espace public pouvant être à la fois un mail menant à l'entrée du centre funéraire et un lieu de rencontre pour les habitants du quartier.

La réalisation d'un ensemble de trois immeubles de logements avec activités admissibles au rez-de-chaussée est prévue le long de l'avenue du Cimetière.

Le système d'implantation choisi doit permettre:
- une réalisation en trois étapes de trois immeubles blocs de moyenne importance;
- le dégagement d'un espace public le long du chemin du Repos (mail);
- une requalification des espaces extérieurs du bâtiment haut existant;
- des activités commerciales à l'angle des deux rues.

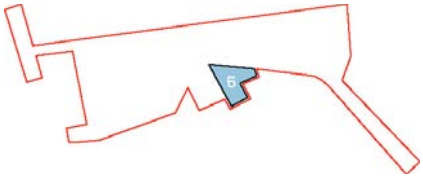
Consulter les pages 38 et 39 de l'étude d'aménagement de mai 2005.

Mesures

<u>Élaboration d'un PLQ intégrant le mail prévu le long du chemin du Repos</u>

- Instances responsables: **DAT, propriétaires concernés (dont la commune de Lancy)**.
- Délais: suite à l'instruction des demandes de renseignements.
- Coordination: Fiche no 8 Plan d'évacuation des eau;
  Fiche no 9 Concept énergétique.

Fiche N°5
Réalisation d'une école primaire et d'un équipement destiné à la petite enfance



Objectifs

Vu l'accroissement du nombre d'habitants dans le quartier, la construction d'une nouvelle école primaire va être probablement nécessaire à moyen terme. Un échange foncier est en cours entre la commune et le canton afin de permettre sa réalisation sur le périmètre G.
Sa localisation centrale en fera un des pôles du nouveau quartier et un élément fort de l'espace public de la croisée de St Georges.

Le DIP recommande de porter une particulière attention aux points suivants:

- prévoir des mesures de protection du bruit causé par la route de St Georges , des traversées piétonnes sécurisées et une aire de dépose qui affecte le moins possible le périmètre destiné à la construction du bâtiment et au préau.

- l'implantation de ces deux éléments (bâtiment et préau) devra être soigneusement étudiée par rapport aux nuisances existantes.(bruit et circulation sur la route de St Georges).

Une crèche ou un jardin d'enfant pourraient être localisés dans la pointe du périmètre B ou dans le rez-de-chaussée d'un des immeubles de logement.

Consulter également la page 24 de l'étude de mai 2005.

Mesures

1. Mener à bien l'échange de parcelles entre l'Etat de Genève et la commune

2. Prévisions scolaires

   Effectuer une étude des prévision scolaires en tenant compte des opérations de logements en voie de réalisation et prévus, afin de planifier l'échéance pour la nouvelle école.

3. Organiser un concours pour le projet d'école

- Instances responsables: **Commune de Lancy, DIP,** en collaboration avec les services du DT.
- Délais: moyen terme, selon la planification découlant des prévisions scolaires.
- Coordination: Fiche n°3 Espace public central;
  Fiche n°8 Plan d'évacuation des eaux;
  Fiche n°9 Concept énergétique.

Fiche N°6
Équipement médico-social d'importance cantonale (EMS ou autre - Périmètre d'aménagement F)

Objectif:

Par sa situation proche de la future école et des nouveaux immeubles de logement, ce périmètre articulé sur l'espace public central est considéré comme une bonne localisation pour un équipement destiné à des personnes âgées, ou à une autre population fragilisée .
Il est prévu de maintenir le café existant, propriété de la commune de Lancy, en l'intégrant au projet d'espace public central.

Consulter la page 42 de l'étude d'aménagement de mai 2005.

Mesures

1. Acquisition foncière: acquisition de la parcelle privée n°217

2.Définition précise de l'affectation, en fonction des besoins et de la programmation des équipements de santé faite par le DES

3. Élaboration du projet (appel d'offre AIMP ou concours)

- Instances responsables: **DSE, commune de Lancy**, en collaboration avec les services du DT et du DCTI
- Délais: selon la programmation du DSE
- Coordination: Fiche n°3 Espace public central;
  Fiche n°8 Plan d'évacuation des eaux;
  Fiche n°9 Concept énergétique.

Fiche N°7
Aménagement de l'Esplanade du Stand de Tir de St Georges

Objectif

Comme l'entrée du Cimetière, le stand de Tir de Saint Georges représente un ensemble architectural remarquable qui contribue à l'identité du quartier. Son espace est actuellement aménagé en parking, ce qui ne met pas en valeur les bâtiments et n'offre aucune convivialité. Le projet consiste à réaménager cet espace à travers une réorganisation du parking, une arborisation et la création éventuelle des restaurants et boulodrome.

Consulter la page 13 de l'étude d'aménagement de mai 2005.

Mesures

Élaboration d'un projet de réaménagement de l'esplanade

- Instances responsables: **Société de l'Arquebuse** (propriétaire), en collaboration avec la commune de Lancy.
- Délais: selon l'échéance fixée par la société de l'Arquebuse.
- Coordination: instances concernées.

Fiche N°8
Schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux polluées et non polluées.

Objectif:

Dans l'attente du nouvel outil de planification de l'assainissement de la Ville de Lancy que constitue le plan général d'évacuation des eaux (PGEE), qui remplacera dans un horizon de 2 à 3 ans son plan directeur des égouts devenu obsolète, et compte tenu de la nécessité d'appréhender cette problématique dès les premières phases de projet, le service cantonal de l'évacuation de l'eau a demandé à la commune à ce que soit élaboré un **schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux polluées et non polluées** de l'ensemble du périmètre du projet.

Cette étude sectorielle, devant être menée dans l'esprit du PGEE que la Ville de Lancy réalise en partenariat avec les communes d'Onex et Plan-les-Ouates, devra concrètement présenter pour l'ensemble du secteur du « Quartier des Marbriers »:

- Les plans de bassins versants pour l'état actuel et futur d'urbanisation ;
- Les calculs hydrauliques pour l'état actuel et futur d'urbanisation;
- Les équipements existants et projetés du système public d'assainissement des eaux pour desservir l'ensemble du périmètre;
- Les éventuelles mesures de gestion des eaux non polluées à mettre en œuvre dans le périmètre, compte tenu des mesures de restriction de débits imposées par le service de l'écologie de l'eau du Département du territoire (DT).

Mesures

1. Élaboration par la Ville de Lancy d'un schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux polluées et non polluées, en étroite collaboration avec le service des plans d'affectation (DT), le service de l'évacuation de l'eau (DT) et les partenaires privés impliqués dans le projet.

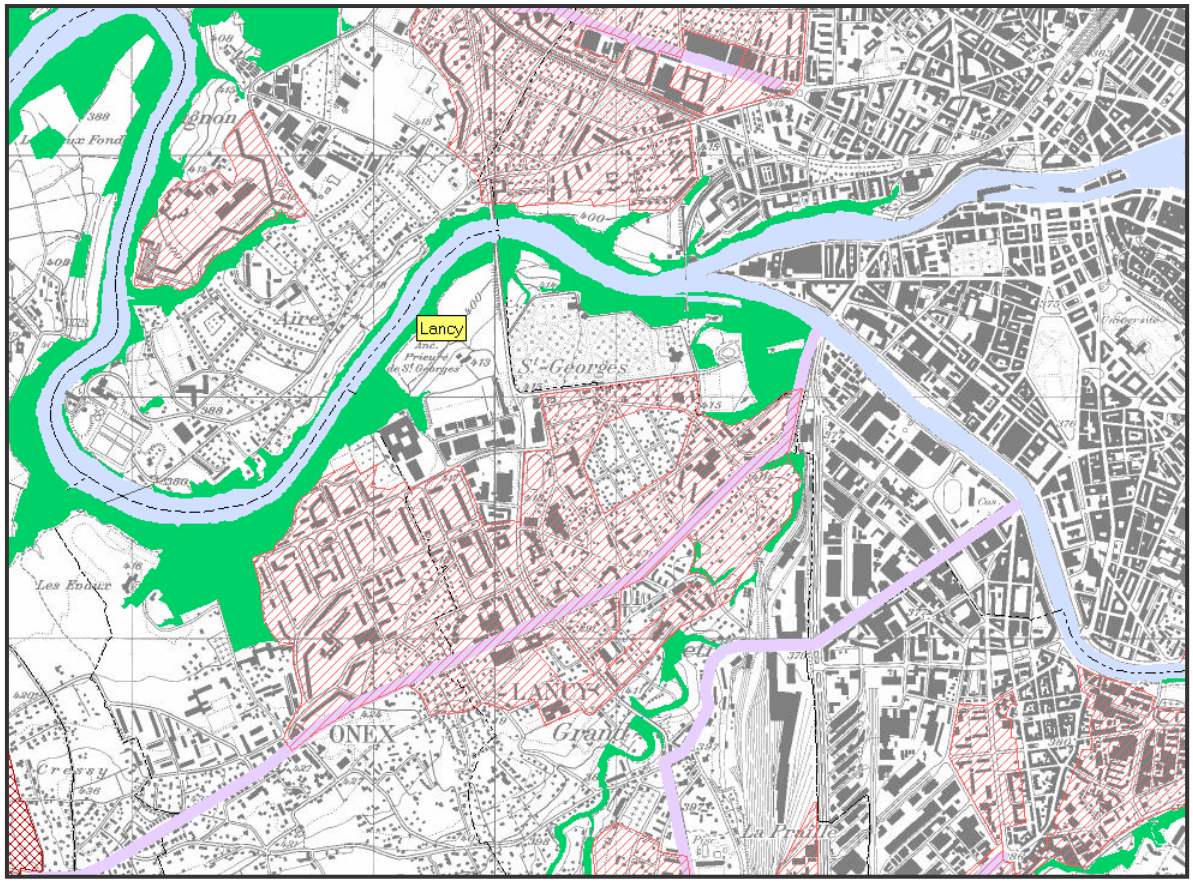
2. Validation du schéma directeur par le service de l'évacuation de l'eau.

3. Mise en œuvre par la Ville de Lancy des équipements publics permettant à terme de desservir le secteur, conformément au schéma directeur.

4. Mise en œuvre des mesures de gestion et d'évacuation des eaux lors des procédures de requêtes en autorisation de construire, conformément au schéma directeur.

Fiche N°9
Concept énergétique

Synthèse de l'étude de stratégie énergétique pour le quartier des Marbriers



G.P.05008.00Z 5 octobre 2005 / Ulrick Liman

Stratégie énergétique pour le quartier des Marbriers

Contexte de l'étude

Le plan directeur de quartier relatif au périmètre des Marbriers, concerne la construction de 17'620 m^2 dédiés à l'activité et de 51'235 m^2 dédiés au logement. Afin d'être en accord avec la politique énergétique Suisse, ce concept visera à respecter les exigences suivantes :

- une utilisation rationnelle de l'énergie ou la maîtrise des consommations,
- le recours aux énergies renouvelables,
- l'utilisation de techniques de transformation énergétique efficaces.

Réduction des besoins énergétiques et label Minergie

En premier lieu, de façon à réduire la demande d'énergie thermique, les standards de haute performance énergétique seront privilégiés. A cet égard, le label Minergie donne droit à un accroissement de 10% des surfaces constructibles ; cette solution appliquée à l'échelle du quartier limiterait le besoin annuel de chaleur à 3.2 GWh, soit une réduction de 50% par rapport à une solution traditionnelle.

Favoriser les ressources énergétiques locales

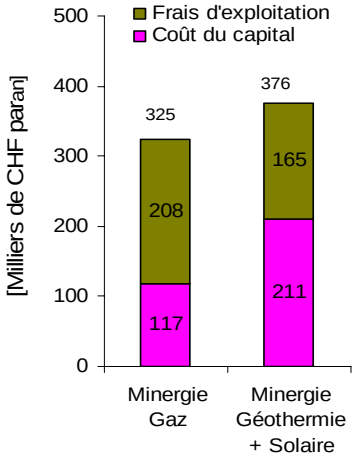
Suite à une analyse des différents potentiels énergétiques mobilisables sur le périmètre des Marbriers, le scénario énergétique suivant est préconisé :

- un champ de capteurs solaires thermiques satisfaisant 25% des besoins en eau chaude sanitaire,
- des sondes géothermiques de faible profondeur (< 150 m) dimensionnées pour fournir le complément des besoins en eau chaude sanitaire et répondre aux besoins de chauffage,
- des pompes à chaleur assurant l'exploitation de la ressource géothermique pour la chaleur,
- des échangeurs couplés aux champs de sondes géothermiques offrant une solution de rafraîchissement naturel. Durant la période estivale, les sondes géothermiques permettent d'utiliser la capacité de stockage du terrain pour évacuer tout ou partie des charges thermiques des bâtiments. Cette technique appelée « géocooling » permettrait de mettre à la disposition des surfaces dédiées aux activités, une puissance de rafraîchissement atteignant 400 kW.

Comparativement à une solution « Minergie gaz », ce scénario 100% renouvelable réduit les émissions de CO_2 et de NO_2 respectivement d'un facteur 20 et 10.

En considérant les coûts globaux (y compris externalité), ce scénario énergétique permet, d'atteindre un équilibre financier sur le long terme.

Comparée à une solution Minergie « gaz », la solution Minergie « géothermie + géocooling + solaire thermique » possède un coût d'entrée supérieur (cf. graphique ci-contre). Toutefois ce scénario devrait réduire les frais d'exploitation de la production de chaleur d'environ 25% tout en offrant une prestation supplémentaire liée au potentiel de rafraîchissement de 400 kW.



Le contracting énergétique

Dans le cas du « contracting énergétique », une tierce société prend à sa charge la planification, le financement, l'installation et l'exploitation des installations de production d'énergie. Cette solution, permet donc de raisonner en coût global et par la même de rendre compétitif des technologies aux coûts d'entrée plus élevés. Une telle stratégie sera donc à privilégier pour la mise en œuvre de ce concept énergétique sur le quartier des Marbriers.

Annexes:

- Projet directeur des aménagements extérieurs, espaces publics et espaces de proximité
  (Jean-Jacques OBERSON, Architecte FAS FSU)

- Cahier de charges d'architecture - Secteurs A et B du Plan directeur de quartier.
  (Jean-Jacques OBERSON, Architecte FAS FSU)