CAHIER DE RÉFÉRENCES
Bernex Nord - PSD BEN
Maîtrise d'oeuvre urbaine

msv ARCHITECTES URBANISTES

39 rue Eugène Marziano
1227 Genève
t +41 22 809 50 00
f +41 22 809 50 01

CAHIER DE RÉFÉRENCES
Plan guide de Bernex
Genève, décembre 2012

MAÎTRE DE L'OUVRAGE : ETAT DE GENÈVE - DÉPARTEMENT DE L'URBANISME

MAÎTRISE D'OEUVRE :

Urbanisme et paysage - MSV architectes et urbanistes

MANDATAIRES SPECIALISÉS :

Mobilité et développement - MRS Partner SA

Nature et bruit - Viridis environnement SA

Agriculture - Acade

Gestion des risques, sous sol, déchets, énergie - BG ingénieurs conseil SA

Gestion des eaux et génie civil - SD Ingénierie Genève SA

Foncier - HKD Géomatique SA

Programmation - Wüest & Partner SA

TABLE DES MATIÈRES

— Introduction
P.07

— 1
Projet urbain - Plan guide
P.10

— 2
Projet de paysage
P.24

— 3
Mobilité alternative
P.40

— 4
Equiper la ville
P.58

— 5
Habiter la ville
P.78

AIRE-LA-VILLE
LES ÉVAUX
BERNEX
CONFIGNON

Introduction
Recherche, projet, représentation

Entrer dans le projet

Plusieurs outils ont été mobilisés dans le cadre de l'étude du plan guide : maquettes, références, photos, textes.
Ces différentes approches sont liées, le projet étant en même temps un outil de recherche et de structuration de l'interprétation, la représentation d'une conceptualisation, une vision d'un devenir possible. Ces différents outils sont présentés en l'état de la réflexion (en décembre 2012) et constituent un ensemble de document :

PLAN GUIDE

CAHIER DE RÉFÉRENCES

LES PROMENADES DE BERNEX

MAQUETTE

ETUDES SECTORIELLES

Le cahier de références

FORMAT A3 OU A4

Ce livre de référence présente un corpus de projets qui s'est constitué au fil de l'étude et qui pourra s'étoffer dans le temps. Il s'agit d'un outil qui vise à établir des passerelles entre le monde de l'expertise (architecte, ingénieurs, etc.) et celui du politique, de la société civile dans l'optique que la ville soit mieux partagée.

1. PROJET URBAIN - PLAN GUIDE

Plan guide
Ile de Nantes, France

337
hectares

5
kiomètres de long

Aujourd'hui

18'000
habitants

10'000
logements

16'000
emplois

Demain

1'000'000
m2 contructibles

7'000
logements supplémentaires

300'000
m2 SHON

Genèse du projet : 1987-2000

L'effondrement de la navale, ouvrant une brèche géographique et psychologique dans le territoire à la fin des années 80, est l'élément fondateur de la réflexion municipale qui mènera au projet Ile de Nantes.

Phase 1 : 2000-2010

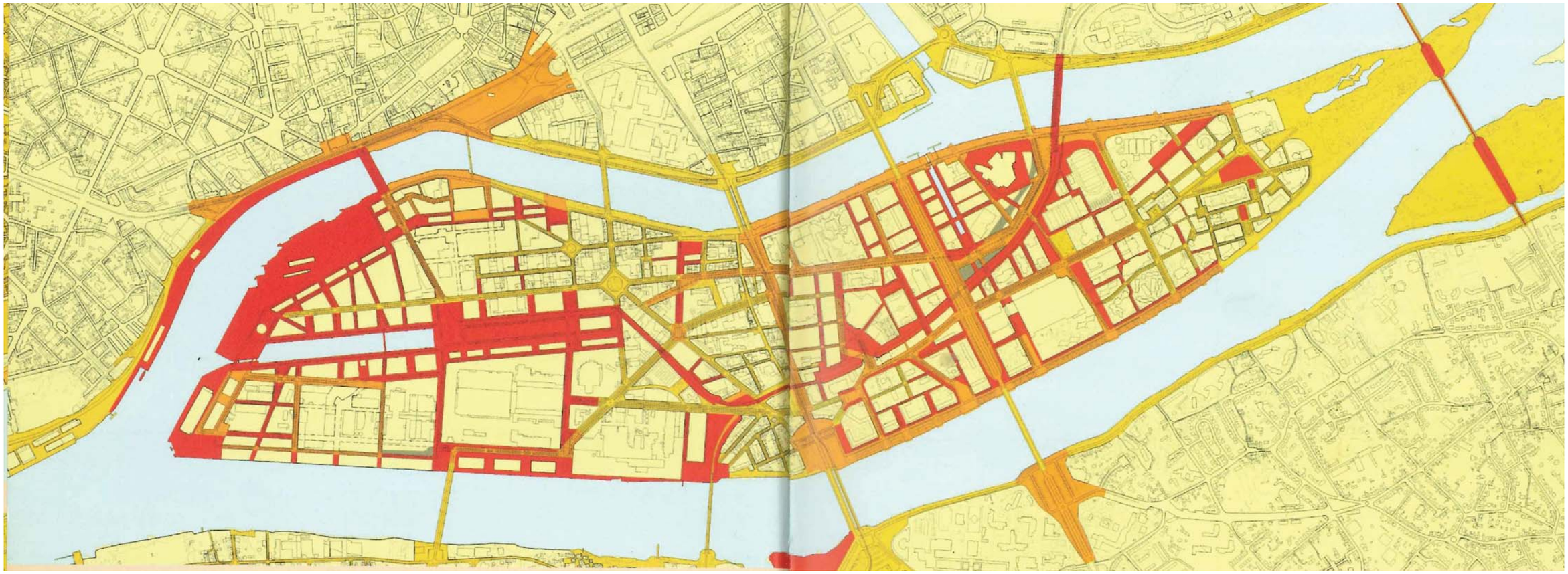
Pendant 10 ans, l'Atelier de l'ile de Nantes d'Alexandre Chemetoff va impulser les premières métamorphoses du projet urbain. Un projet placé sous le signe de la souplesse pour développer un programme qui s'adapte aux mouvements de la dynamique urbaine.

Phase 2 : 2010-2030

Juillet 2010, une nouvelle étape s'ouvre pour l'île de Nantes avec l'équipe dirigée par les architectes-urbanistes Marcel Smets et Anne-Mie Depuydt. Le projet change d'échelle avec la libération de vastes espaces au sud-ouest et le rôle décisif que l'île est amenée à jouer dans la métropole Nantes Saint Nazaire.

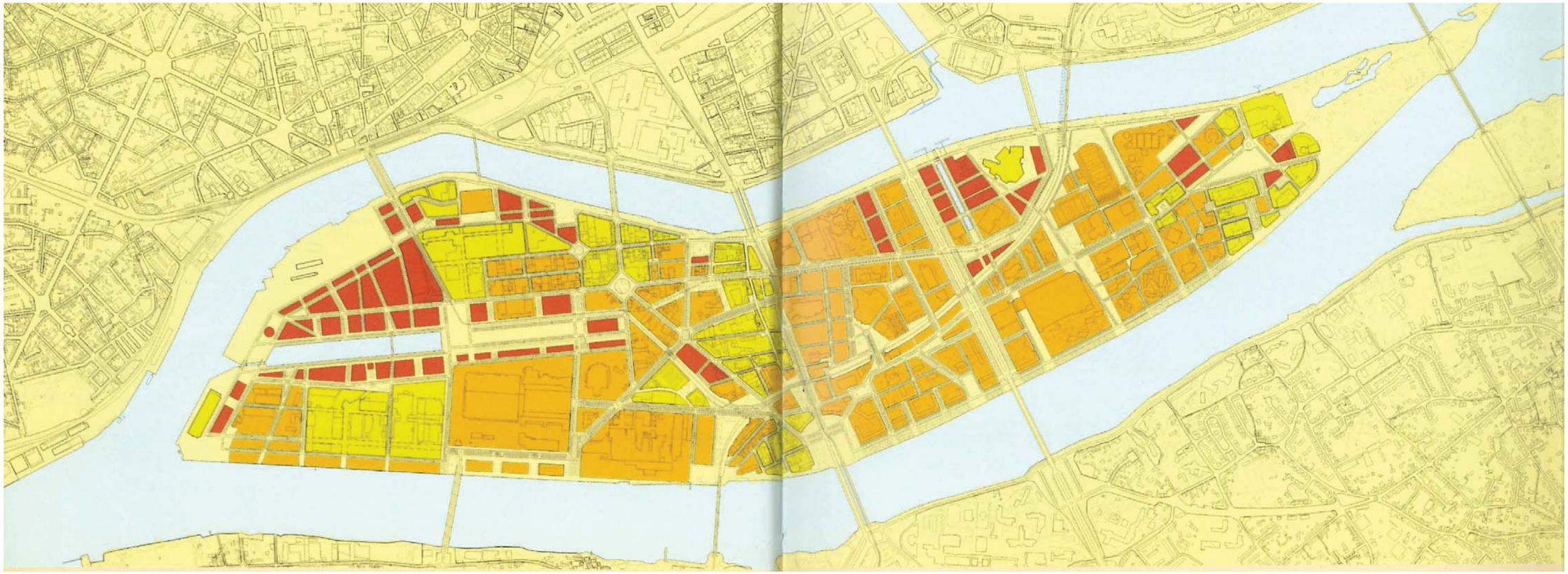
- Opération réalisée ou en chantier
- Etude
- Faisabilité
- Hypothèse de constructibilité
- Bâtiment réhabilité
- Bâtiment existant conservé ou transformé, élément caractéristique du paysage de l'Ile de Nantes
- Bâtiment existant
- Jardin et cœur d'îlot privé réalisé ou en chantier, au sol
- Jardin et cœur d'îlot privé réalisé ou en chantier, sur toiture
- Jardin et cœur d'îlot privé
- Ilot
- Espace public
- Place, placette, espace piéton, ...
- Couverture de l'espace public par un at
- Jardin et parc public
- Arbres existants
- Nouveaux arbres

La carte des espaces publics
Ile de Nantes, France



35 200 m2 d'espaces publics existants + 1 243 900 m2 d'espaces publics restaurés + 817 000 m2 d'espaces publics nouveaux et 41 000 m2 d'espaces publics déclassés = 2 096 100 m2 soit 210 hectares

La carte des îlots
Ile de Nantes, France



378 200 m2 d'îlots existants + **1 133 900 m2 d'îlots restaurés** + **190 300 m2 d'îlots nouveaux** = **1 702 400 m2**
soit 170 hectares

Grand projet
Lyon confluence, France

150
hectares

70
hectares de foncier mutable

35
hectares d'espaces verts

9'000
nouveaux habitants

18'000
nouveaux emplois

Le territoire situé à la confluence du Rhône et de la Saône a longtemps accueilli des activités industrielles et logistiques jugées indignes d'un centre-ville. Leur disparition progressive a libéré un trésor urbain pour Lyon : 150 hectares à reconquérir au cœur de l'agglomération.

ZAC 1 : Un prototype grandeur nature

La ZAC 1, côté Saône, est lancée en 2003. Elle s'étend sur 41 hectares. Son objectif : inaugurer la mutation du territoire grâce à un programme d'aménagement novateur.

UNE NOUVELLE VIE DE QUARTIER

Un espace central, attractif, animé et porteur d'une image de qualité, d'innovation et de dynamisme. Un quartier à vivre et à partager autour de réalisations centrales comme la place nautique, le parc de Saône, la place des Archives ou encore le pôle de commerces Confluence. La ZAC 1 a aussi poursuivi la réhabilitation à vocation ludique et culturelle des bâtiments du port Rambaud : Sucrière, Salins, Radios...

UN RAYONNEMENT GRANDISSANT

Au niveau national, La Confluence a bénéficié d'une notoriété croissante grâce à ses premiers programmes de logements développés avec des architectes de renom en bord du parc de Saône. Architectes connus internationaux, mais aussi concepteurs lyonnais, afin de développer une ville pour tous.

ZAC 2 : Entre ville et paysage

Un quartier dense au nord, un parc habité au sud appelé Champ, et des liens multiples au-dessus des cours d'eau pour connecter le territoire au reste de la ville. Les fondamentaux de la ZAC 2 s'articulent autour d'une notion-clé : la centralité durable.

AU NORD, UN QUARTIER DENSE ET PERMÉABLE

Le quartier du Marché représente 320 000 des 420 000 m2 de la phase 2. Quartier de centre-ville, il est destiné à accueillir bureaux, logements, commerces, équipements publics... dans des immeubles collectifs de hauteur variable (du R+2 au R+16 étages). Les trottoirs de ses rues s'élargissent régulièrement pour former des placettes et des places ménageant des surprises et des ambiances contrastées, confortables pour le piéton et qui appellent à la promenade. Leur taille modeste est propice à l'installation de terrasses ou de jeux pour enfants.

AU SUD, PLACE AU PAYSAGE

Le Champ est destiné à révéler une exception urbaine.
Un nouveau type de parc offre un paysage de méandres dans lequel s'installent généreusement les cheminements et promenades dévolus aux piétons et aux cyclistes. Les parcelles privées qui les bordent sont fortement végétalisées et accueillent des programmes du domaine de la culture, des industries créatives et des services innovants.

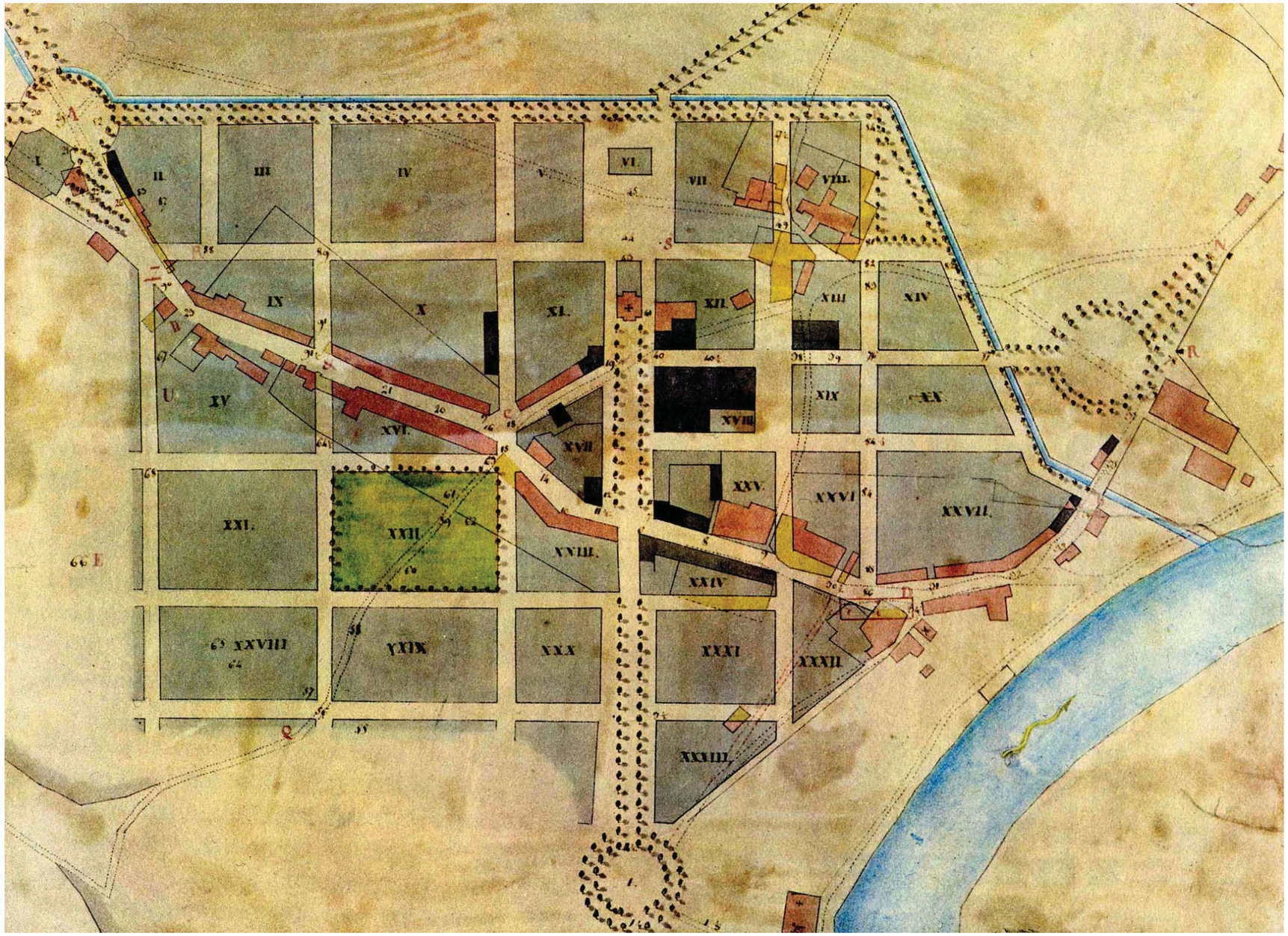
LYON 5e
LYON 2e
Saône
Rhône
Cours Charlemagne
Quai Perrache
Pont Pasteur
Avenue Leclerc
TIÈRE

QUAIS ET BASSINS PORTUAIRES
PARC RAMIFIE
TRAME VERTE
VOIES ET ESPACES PUBLICS
OUVRAGES D'ART ET FRANCHISSEMEN
DEVELOPPEMENTS BATIS
QUARTIER EXISTANT

Carouge
Plan Viana, 1783

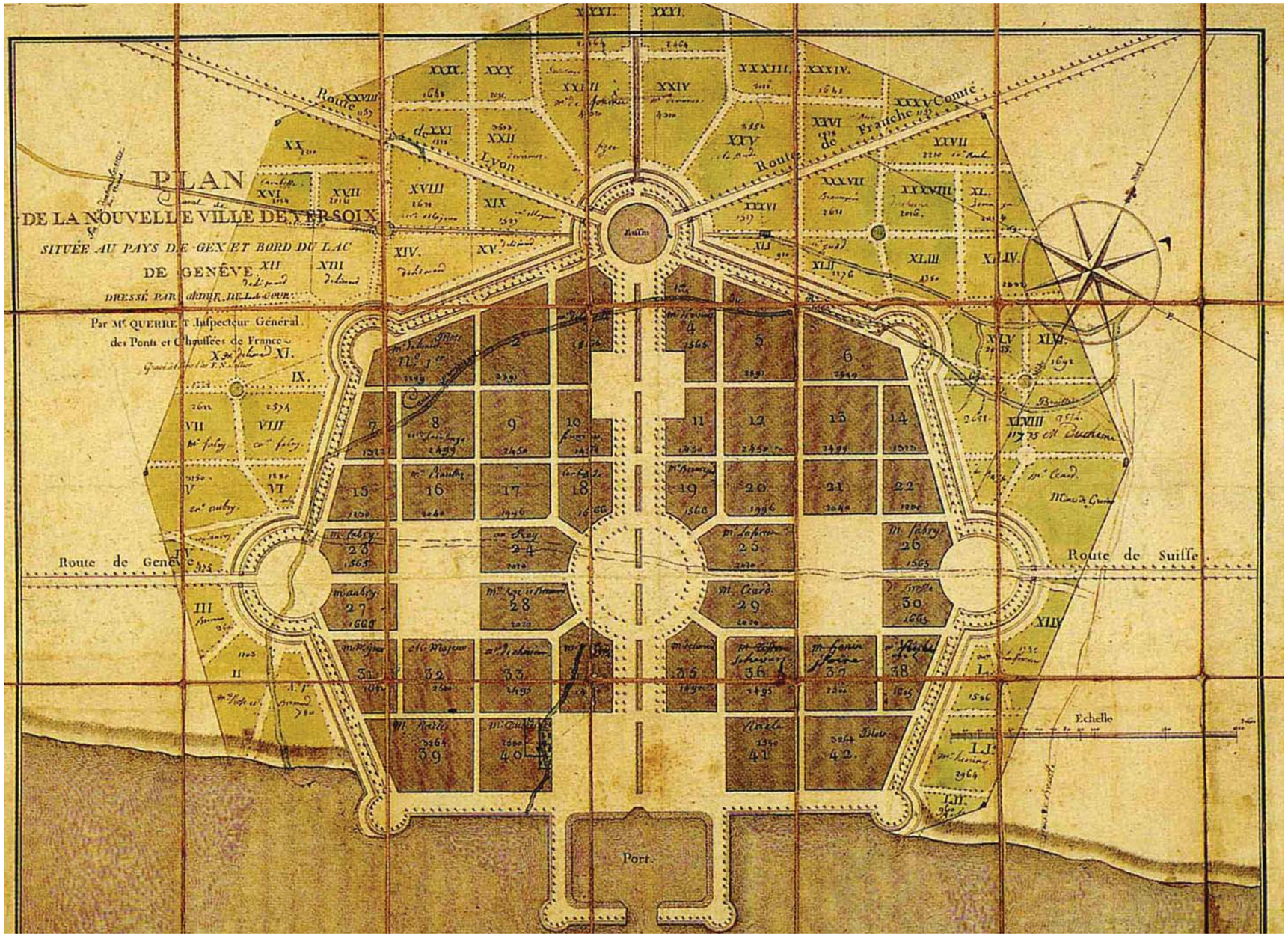
Le plan met en place des lots à bâtir avec un règlement très strict qui fixe les modénature des façades, etc. Il fixe surtout les espaces publics et les équipements publics : marchés, églises, etc. Il organise le parcours de la Drize par un canal planté : le boulevard des Promenades.

En dix ans, plusieurs plans seront produits par différents auteurs qui s'adaptent toujours plus au parcellaire, à l'existant.



Versoix, une ville entourée des jardins

Plan Querret, 1774

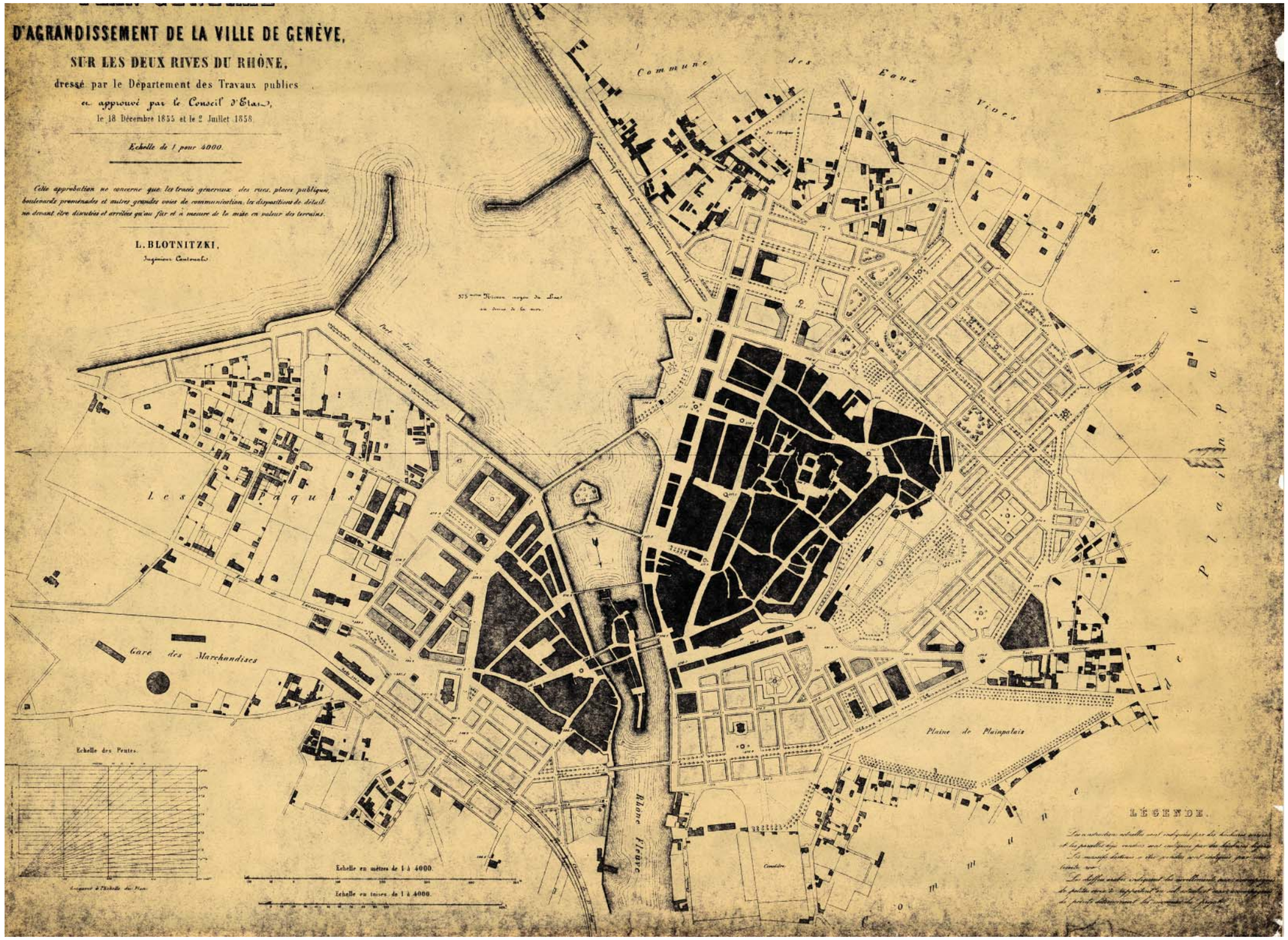


Le plan met en place des lots à bâtir et des espaces publics, rues, places. Il organise le parcours de l'eau par un canal qui sera réalisé ainsi que le port. Le reste du plan ne se réalisera pas.

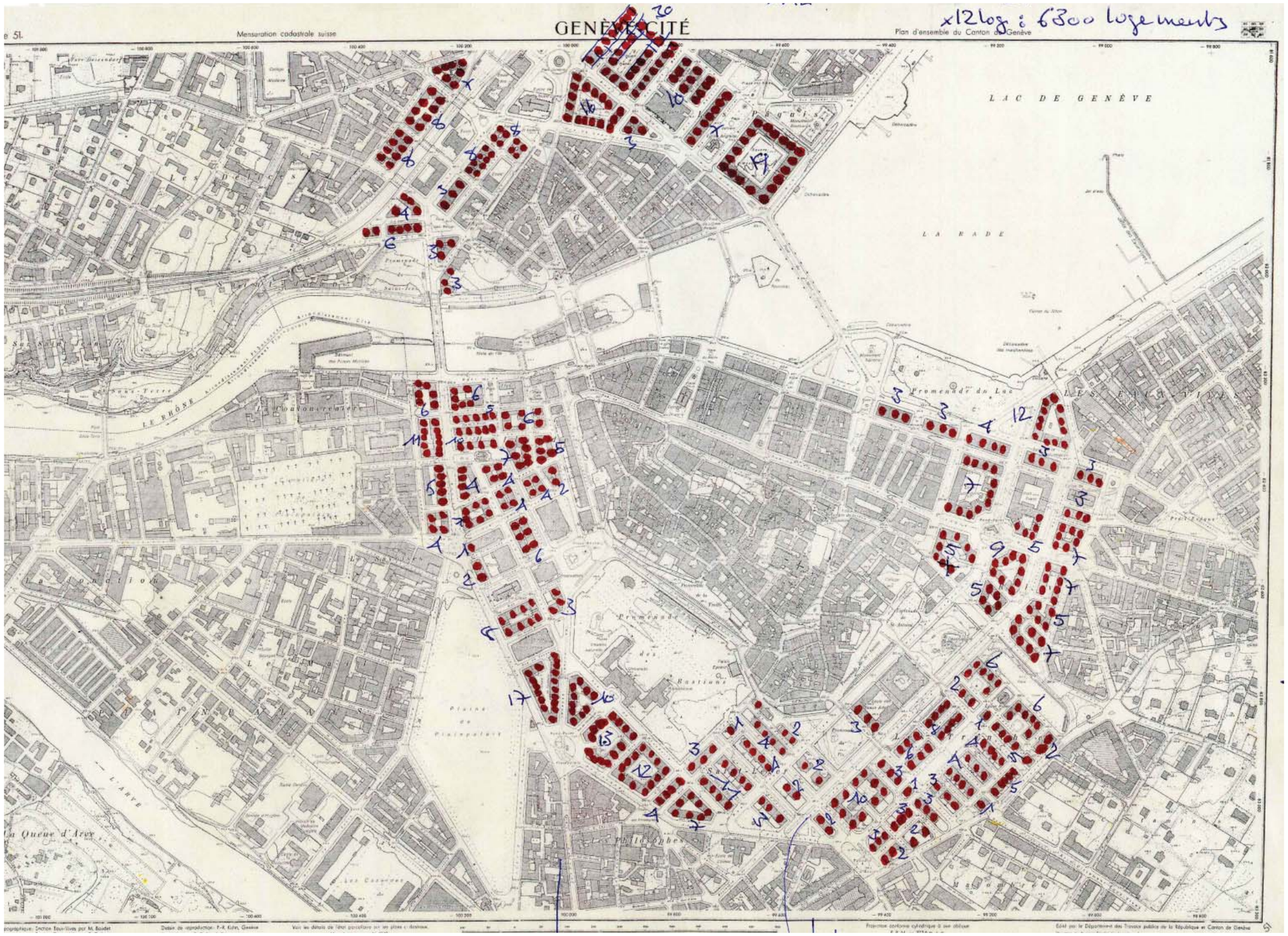
Des emprises de jardins ont été prévues en lieu et place de fortifications.

Genève
Plan Blotninski, 1854

Le plan Blotninski met en place des lots à bâtir. Il fixe surtout les espaces publics, les promenades, les rues mais aussi les édifices publics parcs, universités, églises pour les différentes confessions, etc.



Quartiers des fortifications
1850-1900



6'500

logements

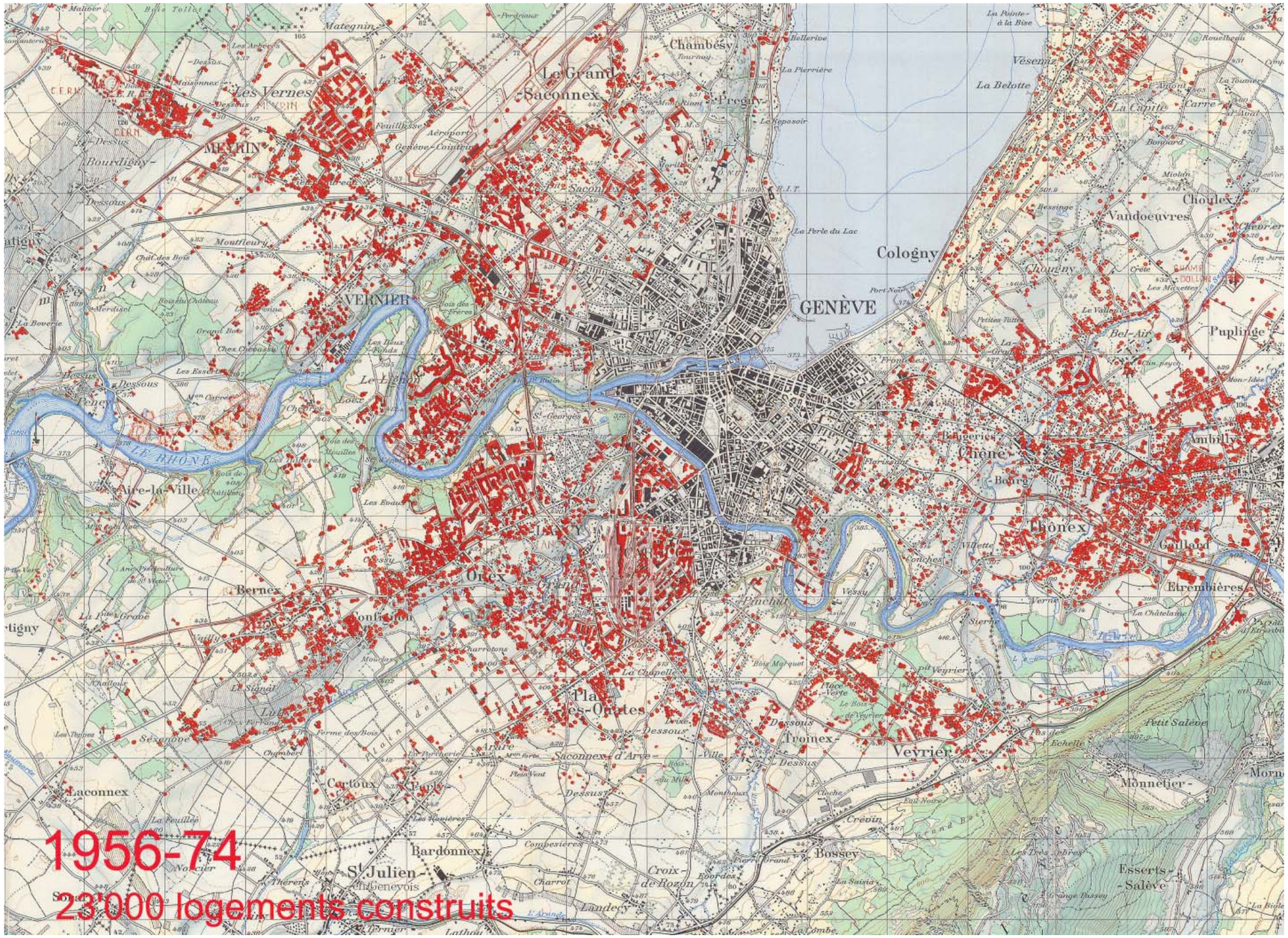
Genève
Plan Marais, DTP, 1956

Le plan Marais met en place des secteurs met de nouvelles cités dédiées au logements mais aussi des secteurs d'activité, des grands centres sportifs et universitaires.

Hormis la cité Peney l'ensemble de ces cités se sont réalisées..

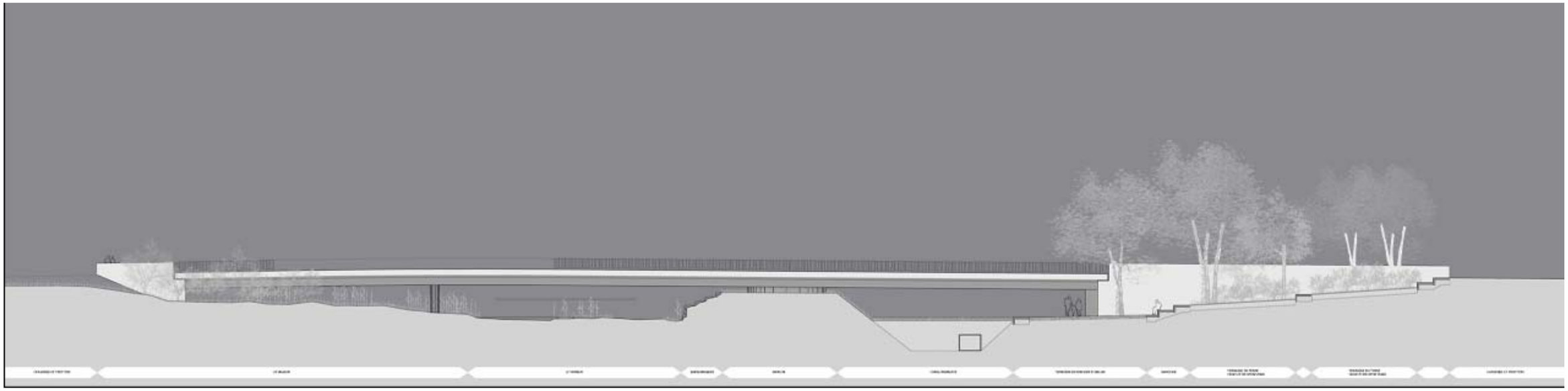
Logements construits dans les années 60-70

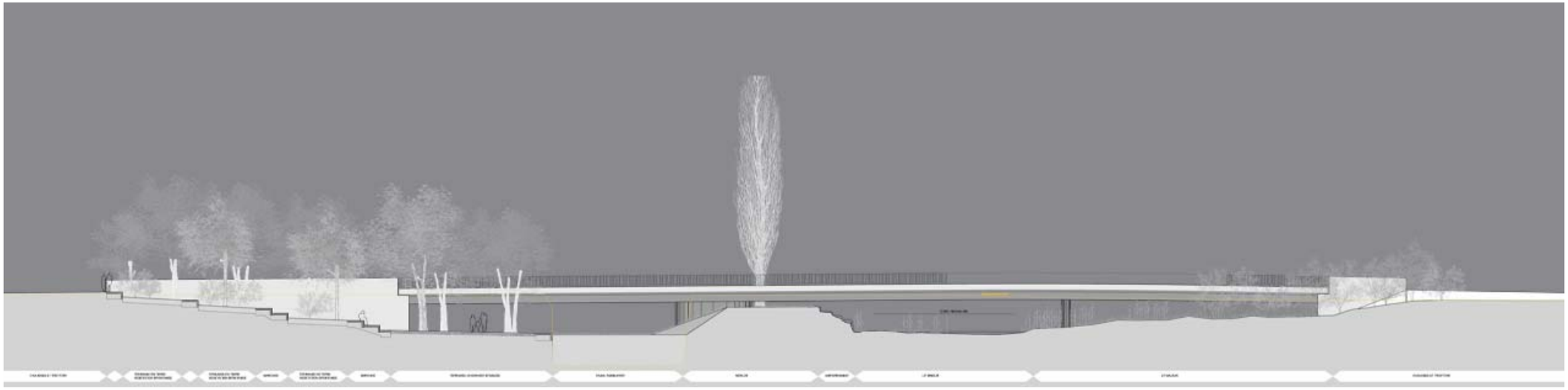
1956-1974


1956-74
23'000 logements construits
GENÈVE
Cologny
Vandoeuvres
Choulex
Puplinge
Chêne-Bourg
Chêne-Bourg
Chêne-Bourg

2. PROJET DE PAYSAGE

Tisser des liens
Promenade de l'Aire, Genève





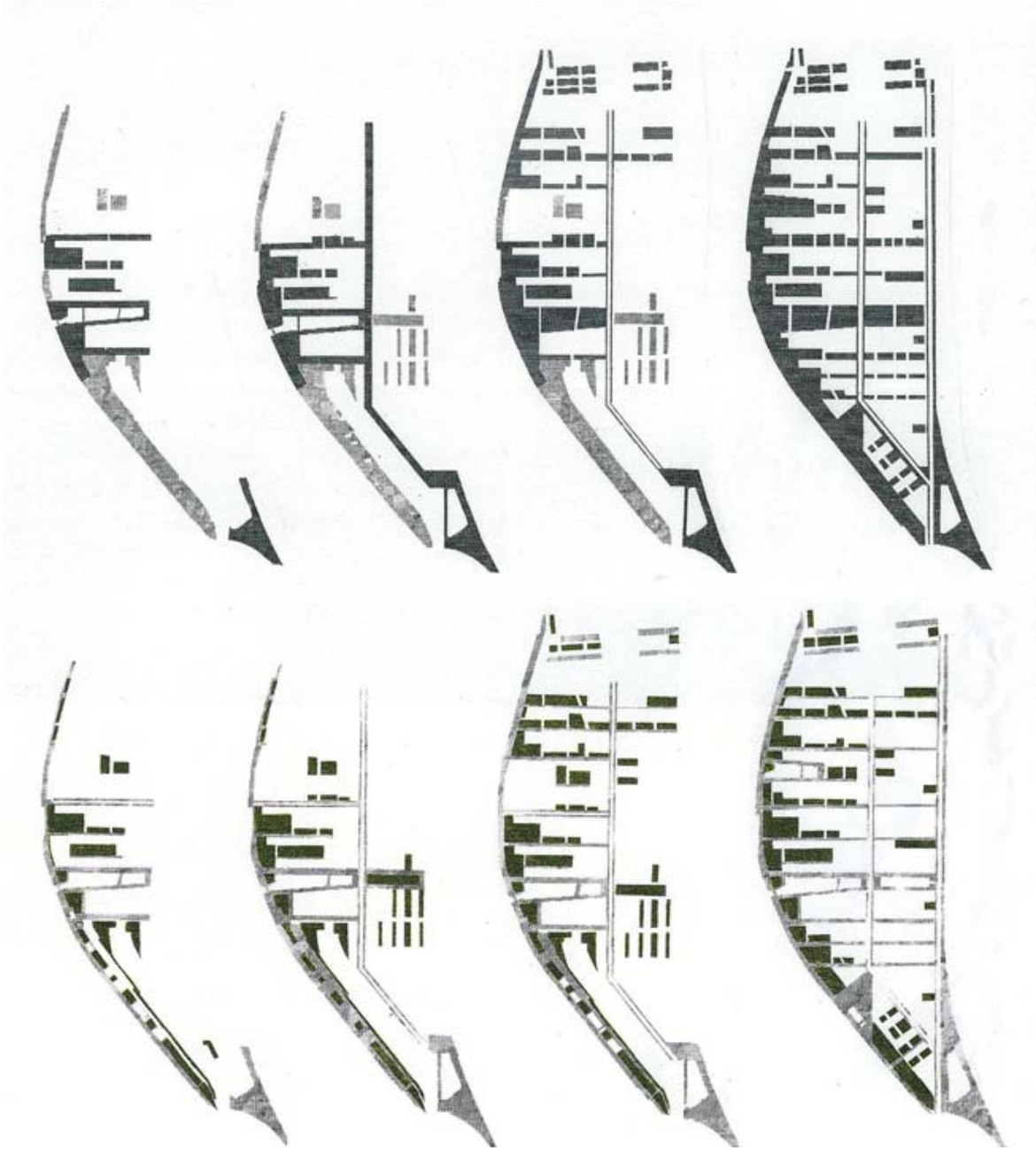
Le projet de renaturation conserve le canal (1943) en le réaffectant sur certains tronçons, et organise le parcours de la rivière dans son ancien tracé au sein d'une pénétrante de verdure qui accueille une agriculture extensive mais aussi une vaste promenade aménagée.

Projet de renaturation de l'Aire, Descombes & ADR, DGNP, 2004.

Préverdissement
Lyon Confluence, France

2005
Paysagiste: Desvigne

La carte de mutations prévisibles permet d'envisager une structure de paysage particulière qui, suivant nécessairement le parcellaire, correspond à une série de ramifications perpendiculaires aux cours d'eau. Ces ramifications sont à la fois provisoires et pérennes. Il s'agit d'un dispositif d'accompagnement des transformations. Cette nature intermédiaire donne un statut au site, des qualités à chacune des parcelles peu à peu libérées, pour que le paysage qui s'y installe accueille les futurs quartiers et leurs bâtiments.



La ville idéale, telle qu'elle avait été proposée, ne correspond en aucune manière à la réalité d'une ville construite. Le danger consiste à figer dans un plan masse le devenir de nos cités, de nos paysage. Il est bien sûr impossible quel type de ville sera bâti dans 30 ans. C'est ainsi que la notion de temps, point nodale de la conception du projet a accompagné son adoption par les autorités. L'idée de la mise en oeuvre d'une nature intermédiaire, dont une promenade de 2,5 km réalisée le long de la Saône en 1999, constituait un prototype visible, a entraîné l'adhésion.

Source: *Natures intermédiaires. Les paysages de Michel Desvigne*, Birkhäuser, 2009., pp 41-47

Parc horticole
Parc de la Théols, France

1993-1994
Paysagiste: Desvigne

A Issoudun, un ensemble de jardins familiaux délaissés ont servi de prototypes. Pour des raisons pragmatiques, le parcellaire fertile et son système de pentes et de drainage ont été conservés. Il s'agit d'un travail de substitution, les cultures vivrières de transformant pour constituer la matrice d'un espace public. Bien que tout ait changé de nature, les habitants se sont immédiatement approprié cette petite horticulture en ville.

Jardin d'eau
Parc quartier Hohfuren, Uster, Zurich

3
hectares

2001
Paysagiste: Ryffel + Ryffel, Uster

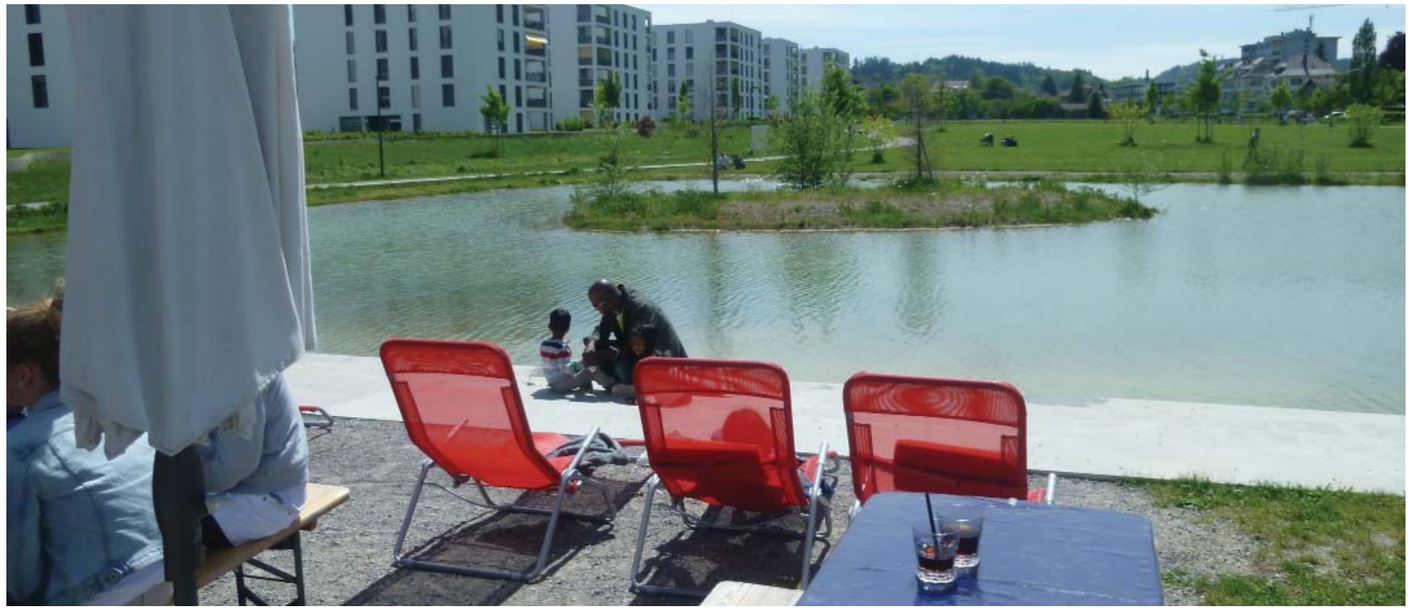
Pour deux quartiers, les responsables collaborèrent avec les propriétaires à développer des plan de quartiers. L'un, celui dit "Hohfuren", est remarquable, puisque un parc, la zone verte du quartier, fut réalisé dès le début de l'aménagement. Les propriétaires ont cédé le terrain nécessaire a la réalisation du parc gratuitement en relation de la surface des terrains tenus lors du remaniement parcellaire. La loi cantonal règle non seulement le remaniement parcellaire mais autorise de régler tous ce qui est d'intérêt publique ou nécessaire pour l'équipement d'un quartier. Les responsables de la ville ont interprétés la loi pour la première fois dans ce sens. Pour éviter des débats on a chercher le consentement des propriétaires, qui ont tous signée un accord.

Parc de délassement
Liebefeld, Köniz, Berne

2008-2009

Mettler Paysagistes

Prix Wakker 2012 et Lapin d'or 2009



Sponsoring und Patenschaften
Die Ausstattung der ersten Etappe des Liebefeld Parks wurde durch zahlreiche Beiträge von Unternehmungen und Privatpersonen unterstützt. Bodenplaketten bei den gespendeten Objekten weisen auf die Sponsoren / Sponsorinnen und die Baumpaten / Baumpatinnen hin.

Brunnen
GFW Wohnbau AG Bern

Quelleinlauf
bichsel bigler partner ag
Verkehrsgenossenschaft der Gartenstadt – Liebefeld
KELLERHALS+HAEFELI AG
Liebefeld-Leist

Kletterfels (Boulderblock)
Huawei Technologies Switzerland AG

Fallschutz zu Kletteranlage
Elektro Blitz Köniz AG
KIWANIS-CLUB KÖNIZ
Thömus Veloshop AG

Tischtennis
Swisscom (Schweiz) AG

Sitzbänke
Altersheimverein der Gemeinde Köniz
Anonyme Sponsorin
Bank Credit Suisse
Burn & Künzi Bauunternehmung AG
Dellsperger AG Storen und Metallbau
Ehemalige der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt FAC / IUL Liebefeld
Emch+Berger AG Bern
Emerita Chassot
Valiant Bank
Wildschutz Gurten Könizberg

Findling
Ortsverein Köniz

Baumpatenschaften
Ackermanndruck AG
American Women's Club of Bern
Anonyme Baumpatenschaften
Bieri Hydraulik AG
Bundesamt für Gesundheit BAG
Bucher Baugeschäft AG
CSD Ingenieure und Geologen AG
Dellsperger AG Storen und Metallbau
Die Mobiliar, Generalagentur Bern West
Ehemalige der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt FAC / IUL Liebefeld
ETAVIS Arnold AG
Evangelisch-Reformierte Kirchgemeinde Köniz
Gemeinnütziger Frauenverein Liebefeld-Köniz
Gertsch Margrit
Grüne Köniz
Hansruedi Braunschweiler
Herrmann Gartenbau Burgdorf
Hildegard Weber-Brandenberger
Konrad Schrenk
Luc Mentha

Ecole et parc jardiné
L'école Foraine, France

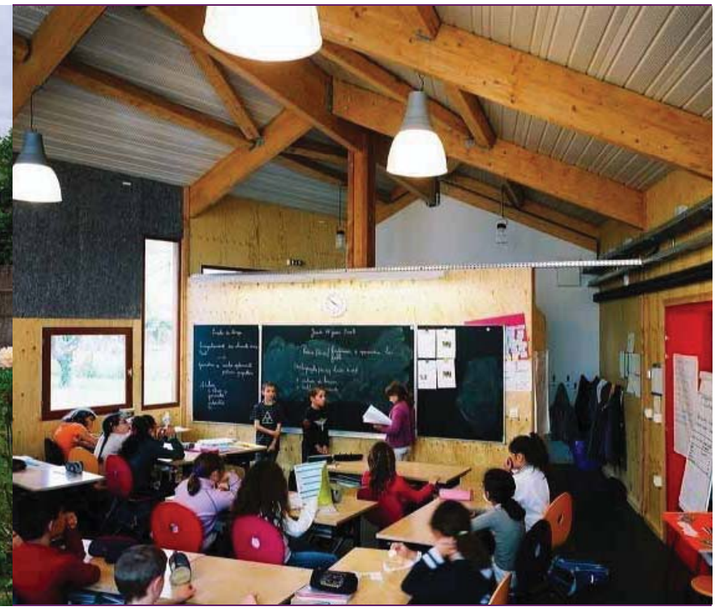
Concours
2005 - 2007
Architecte: Patrick Bouchain

Maîtrise d'ouvrage:
Ecole du Haut bois
Ville Saint-Jacques-de-la-Lande
Pour Daniel Delaveau

Programme:
Ecole élémentaire de 12 classes avec ateliers

Surface: 1'400 m^2

Coût: 1.700.000 €HT travaux



Culture et rassemblement
Le Caravanserail, France

Commande directe
2003
Architecte: Patrick Bouchain

Maîtrise d'ouvrage:
Scène nationale Marne-La-Vallée
Pour José-Manuel Gonzalves

Programme:
Salle de spectacle itinérante sous chapiteau

Structure bois et toile

Surface: 550 m^2

Coût: 138.000 €HT travaux

Piscine écologique
L'oasis, Gironde, France'

Concours
2005 – 2006
Architecte: Patrick Bouchain

Maîtrise d'ouvrage:
Communauté urbaine de Bordeaux, Ville Bègles

Programme:
Piscine municipale de Bègles
Rénovation et transformation de l'ancienne piscine.
Hammam, café, salle d'activité et construction d'un nouveau bassin de 25m

Surface: 2.500 m^2

Coût: 3.500 000 €HT travaux

L'originalité de la réalisation provient aussi de l'application d'une stratégie imaginée par Patrick Bouchain, celle du trois fois 1% (soit 1% artistique, 1% scientifique et 1% solidaire). Fédérant des compétences n'ayant au départ rien en commun (écoles d'art, botaniste, verrier, spécialiste de la motricité humaine, chercheur en biologie...), les architectes ont également fait travailler des talents du cru.

Parc sportif
Tussols-Basil stadium, Espagne

2002

Architecte Paysagiste: RCR Arquitectes

Cette piste d'athleétisme se situe dans la clairière d'un bois de chênes blancs, dont la présence impressionnante est partie intégrante du design du projet. La disposition des arbres a été utilisée pour conférer différentes géométries à cet espace sportif.

Source: *Ultimate Landscape Design,* teNeues, 2005, pp 82-89

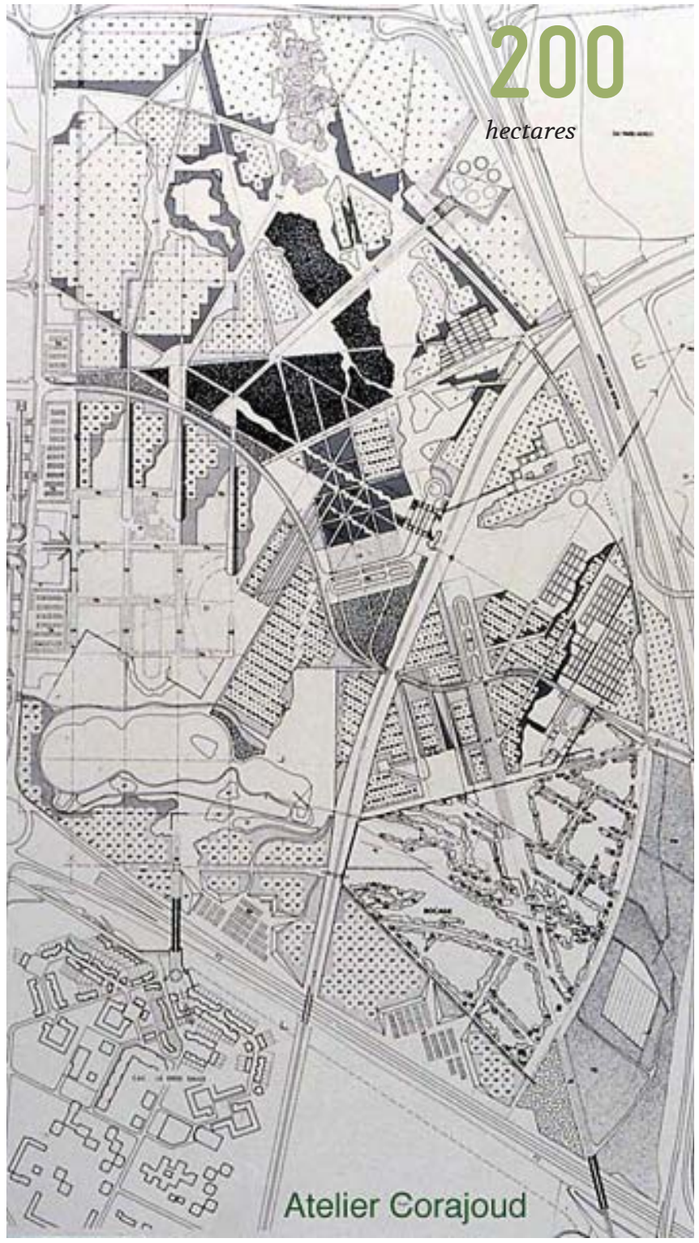
Reforestation
Parc du Sausset, France

Parc de 200 hectares au Nord de Paris sur les communes d'Aulnay et Villepinte.

Maître de l'ouvrage:
Département de la Plaine Saint-Denis

Début des travaux: 1980
Travaux toujours en cours en 2006¨

Conception:
Claire et Michel Corajoud paysagistes
Jacques Coulon paysagiste (1°tranche)
Edith Girard, Pierre Gangnet architectes
Pascal Mourgue, B. Rousseau designers
Tristan Pauly ingénieur forestier
Claude Guinaudeau ingénieur horticole
Marc Rhumelart ingénieur horticole ENSP



3. MOBILITÉ ALTERNATIVE

Le modèle bernois repose sur les principes de la politique des transports, qui trouvent leur application dans la mise en œuvre d'instruments concrets. Les études de suivi sont aussi un outil indispensable, au même titre que le processus de planification participative et la nouvelle conception du rôle des planificateurs. La nouvelle philosophie prône la cohabitation au lieu de la domination, d'abord dans le processus de planification et après dans la rue.

Impressum:
Editeur: Office des ponts et chaussées du canton de Berne, arrondissement d'ingénieur en chef II
Conception: Atelier Ursula Heilig SGD, Gümligen
Impression: Druckerei Arm, Berne

Commande des nouvelles publications et abonnements:
Arrondissement d'ingénieur en chef II
Schermenweg 11, CP, 3001 Berne
Téléphone 031 634 23 40

Office des ponts et chaussées du Canton de Berne

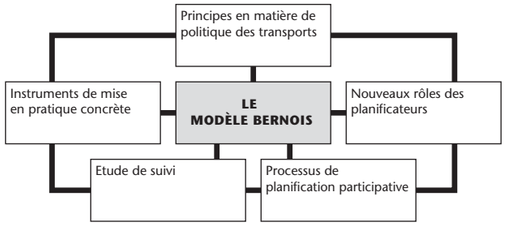
Arrondissement d'ingénieur en chef II

TRAFIC ROUTIER: OUI À LA COHABITATION NON À LA DOMINATION

Le modèle bernois transposé dans la planification et la pratique

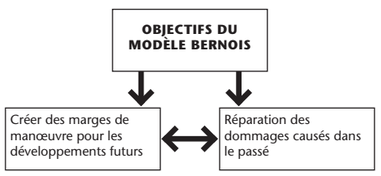
LE «MODÈLE BERNOIS»

Autos, vélos, transports publics et piétons: la cohabitation des différents moyens de transport et usagers de la route engendre de plus en plus souvent des conflits, notamment dans les localités. Routes difficiles à traverser pour les piétons, pertes de temps, nuisances sonores et pollution atmosphérique, ou même accidents, les inconvénients des installations de transport qui ont été construites uniquement sur la base de critères techniques ne cessent d'être mis en évidence. Le trafic domine l'image de la rue et entrave le développement de la vie de la localité. Aujourd'hui, l'enjeu est de trouver des solutions tenant compte à la fois des besoins de l'homme, de l'habitat et de l'environnement. «Réparer» une rue signifie en maint endroit réaménager l'espace routier en même temps que les espaces d'échanges et de rencontre. Conjointement, il faut aussi créer des espaces libres en prévision de l'évolution de l'habitat et du trafic. En élaborant le «modèle bernois», le canton de Berne a défini, en collaboration avec des spécialistes issus de bureaux privés, une philosophie de planification visant à combiner les travaux de réfection avec la création d'espaces libres pour les développements futurs.



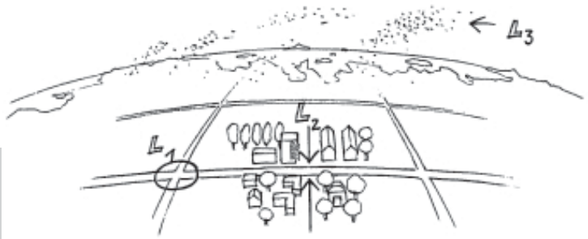
PRINCIPES DES AUTORITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE DES TRANSPORTS

Le «modèle bernois» se fonde sur les principes qui ont été définis par le Gouvernement bernois en matière de politique des transports. Ces principes servent de fil conducteur à l'Administration lorsqu'il s'agit de mettre sur pied un programme de transformations ou un concept d'exploitation, ou encore de fixer des priorités. Ils vont jusqu'à influencer l'élaboration de projets concrets dans les domaines des transports publics et du trafic routier. Ainsi la règle veut que le long d'axes très fréquentés, la compatibilité du trafic avec le site soit rétablie par le biais de transformations et de réaménagements de l'espace routier. L'amélioration des pistes cyclables et de l'attractivité des transports publics constitue l'un des principaux objectifs de la politique bernoise des transports.



INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE

Afin que les principes de la politique des transports puissent être mis en pratique de manière concrète, il s'agit de créer des instruments appropriés. Ceux-ci doivent en quelque sorte former un pont entre les objectifs fondamentaux et la conception et la réalisation des projets. Le guide de planification et de construction routières intitulé «Protection de l'air et circulation routière» a permis de redéfinir la capacité limite d'une route. La capacité technique d'une route à absorber le trafic n'est désormais plus le seul critère déterminant. Il s'agit de prendre en compte les besoins des différents usagers de la route et l'environnement immédiat. Les critères pour la pollution atmosphérique et les nuisances dues au trafic sont définis par des valeurs-limites «rigides» fixées dans la législation. Les critères de déplacement des usagers des transports publics, la circulation des cyclistes et la traversée de la route par les piétons se fondent sur des notions interdisciplinaires et techniques. Il faut intégrer à la planification les considérations relatives à la sécurité routière, à l'accessibilité aux commerces et à l'image de la rue. Une planification axée sur l'offre est gage de transparence et garantit la faisabilité du projet aux yeux de la population. Elle permet aussi, en plus d'une offre attractive des transports publics, de créer des espaces libres en vue d'un développement de ce trafic qui doit nécessairement prendre la route.



CHARGE DE TRAFIC ET CAPACITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ROUTIER

L1 Capacité technique du réseau routier

L2 Limitation du volume tolérable de trafic en fonction de la capacité admissible limitée de l'environnement routier (bruit, pollution, possibilités de traverser la chaussée, aménagement, etc.)

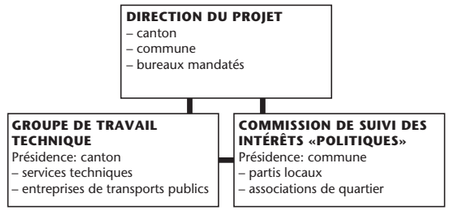
L3 Limitation globale des émissions de substances nocives (réduction du CO^2 selon la convention sur le climat, etc.)

ÉTUDES DE SUIVI SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Sur divers tronçons routiers de la région de Berne, la charge de trafic est presque deux fois plus élevée que les normes admises selon les critères définis. Les premières transformations des traversées de certaines localités réalisées selon la philosophie du modèle bernois montrent des résultats concluants. La prédominance du trafic routier a été sensiblement réduite par la mise en place de giratoires et d'installations facilitant la traversée de l'espace routier, par la réalisation de mesures de protection contre le bruit et l'intégration d'éléments esthétiques revalorisant l'image de la rue. Ces expériences ont fait l'objet d'une évaluation scientifique. A Zollikofen, les répercussions de la transformation de l'espace routier ont été analysées sous l'angle des effets polluants du trafic. Les répercussions du réaménagement de la Seftigenstrasse à Wabern pour le trafic lent et les commerces sont étudiées en collaboration avec l'Université de Berne. Il s'avère que le concept visant à harmoniser les différentes composantes, à savoir la technique, l'esthétique et la construction, fait ses preuves, même sur les axes à fort trafic. La cohabitation dans la rue a pour effet d'améliorer la qualité de vie de la localité et la sécurité du trafic, de diminuer les nuisances sonores et les effets polluants. Elle offre aussi de meilleures conditions pour les commerces de la localité.

PROCESSUS DE PLANIFICATION PARTICIPATIVE

Le modèle bernois accorde une grande importance à la reconnaissance à un stade précoce des conflits et à des débats ouverts pour la recherche de solutions avec la participation des personnes directement concernées. Cette forme de planification concertée dès le début d'un projet permet de mieux en comprendre les tenants et aboutissants. C'est la raison pour laquelle une commission de suivi des intérêts «politiques» est instituée, conjointement au groupe de travail formé de spécialistes, lorsqu'il s'agit de grands projets de transformation. La composition de cette commission relève de la compétence de la commune. Il importe que ses membres soient amenés à participer activement et à prendre des décisions. La commission ne doit pas se contenter d'approuver ou de rejeter des propositions. Ses membres doivent aussi être en quelque sorte les ambassadeurs du projet et contribuer ainsi à mieux faire accepter le projet aux yeux de l'opinion.



LES NOUVEAUX RÔLES ET TÂCHES DES PLANIFICATEURS

Le modèle bernois part de l'hypothèse que les espaces de vie et les systèmes sont limités. Le planificateur se trouve placé dans un champ de tension où divers intérêts sont en jeu:

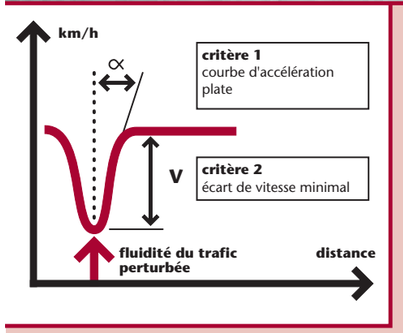
- Il planifie dans un milieu social où prévaut la conviction que tout est faisable sur le plan technique.
- Le fait que les ressources disponibles telles que l'espace routier ou le temps soient limitées engendre des conflits d'intérêts entre les groupes d'usagers, et il est difficile de trouver un consensus. Il est donc primordial d'associer les personnes concernées au processus de planification participative.
- Les planifications doivent tenir compte de contextes en constante évolution. Les acteurs changent, tout comme l'esprit du temps. En termes de planification, cela signifie aller de l'avant tant que le consensus est encore viable, ou repartir à zéro parce que les conditions générales ont fondamentalement changé.

Le rôle du planificateur est devenu multiple. Il est à la fois partenaire au sein d'un groupe, porte-parole, visionnaire, directeur de projet et enfin gardien des espaces libres à préserver pour les générations à venir. On exige de lui de la créativité, une ouverture d'esprit – qui garantit la confiance nécessaire –, l'aptitude à comprendre les intérêts en jeu et une disponibilité à engager le processus d'une planification dont l'issue est incertaine.

TRAFIC ET PROTECTION DE L'AIR

LES BASES DU MODÈLE BERNOIS

Les émissions de polluants sont réduites au minimum lorsque la circulation est fluide, c'est-à-dire quand les véhicules ne sont pas soumis à des phases successives de freinage et d'accélération. C'est pourquoi l'amélioration de la fluidité du trafic constitue un objectif majeur de la politique bernoise en matière de protection de l'air. Dans quelle mesure l'aménagement de l'espace routier peut-il y contribuer? Afin de répondre à cette question, les rapports entre l'aménagement de la chaussée, la fluidité du trafic et les émissions de polluants ont été étudiés dans le cadre d'enquêtes très pointues. Les experts ont notamment étudié le cas de la Bernstrasse à Zollikofen ainsi que d'autres tronçons représentatifs. Ces enquêtes ont été menées en étroite collaboration avec un groupe de travail composé de représentants de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne, de l'Office fédéral des routes et de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage.



CRITÈRES IMPORTANTS DES CYCLES DE FONCTIONNEMENT EN MATIÈRE DE PROTECTION DE L'AIR:

1. L'aplatissement de la courbe d'accélération lorsque la fluidité du trafic est perturbée sur un tronçon ou après un nœud routier.
2. La réduction de l'écart entre vitesse de parcours et vitesse minimale lorsque la fluidité du trafic est perturbée.
3. La limitation des perturbations du trafic au plus petit nombre possible de véhicules.

LES CRITÈRES ET LE MODÈLE D'ANALYSE

CRITÈRES POUR DES ÉMISSIONS MINIMALES DE POLLUANTS

Les émissions polluantes dues aux véhicules à moteur sont réduites au minimum lorsque la conduite remplit les trois critères suivants (illustration 1):

Critère 1: des accélérations en douceur
Courbe d'accélération plate après un ralentissement dû à une perturbation du trafic.
Critère 2: vitesse constante
Ecart de vitesse minimal entre vitesse de parcours et vitesse minimale lors de phases de freinage et d'accélération (ralentissement du trafic plutôt qu'immobilisation des véhicules).
Critère 3: limiter les perturbations du trafic
Faire en sorte que les perturbations du trafic touchent le moins de véhicules possible.

OBJET DE L'ENQUÊTE: COMMENT ÉVITER LES PERTURBATIONS DU TRAFIC ET CONTRIBUER À SA FLUIDITÉ

A l'aide d'un modèle d'analyse, les experts ont étudié comment les instruments d'aménagement routier et de technique des transports pouvaient être utilisés au profit de la protection de l'air. Il s'agissait notamment d'étudier les questions suivantes:

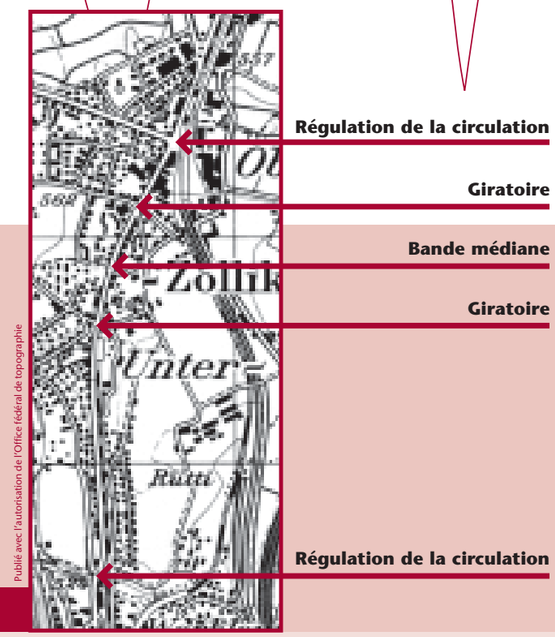
Carrefours: Quelle influence les différents types de carrefour ont-ils sur le comportement routier des automobilistes au vu des critères déterminants en matière de protection de l'air?
Projets routiers: Lors de l'élaboration d'un projet routier, quel impact les éléments techniques (largeur des voies, îlots aménagés au milieu de la chaussée, passages piétons, zones de bifurcation, etc.) ont-ils sur ces critères?
Combinaisons: Quelles combinaisons de carrefours et d'aménagements techniques ont des effets positifs ou négatifs?
Conception: Comment l'aménagement de l'espace routier (revêtements, végétalisation, équipements, éclairage, etc.) influe-t-il sur le comportement des conducteurs?

LE PROJET

LE CAS DE LA BERNSTRASSE À ZOLLIKOFEN

Les effets des mesures prises au niveau de la conception et de l'aménagement de l'espace routier sur la fluidité du trafic et donc sur la pollution de l'air ont pu être étudiés dans le cadre de la réfection et de la transformation de la Bernstrasse à Zollikofen. Ce projet a été réalisé par étapes entre 1991 et 1998, ce qui a permis d'étudier l'impact des différentes mesures prises au niveau de l'aménagement. Il reposait sur les éléments suivants:

- Régler la circulation à l'entrée de l'agglomération au moyen de signaux lumineux.
- Fluidifier le trafic d'agglomération au moyen de giratoires.
- Aménagement d'une bande cyclable côté montée.
- Dans la zone des commerces, aménagement d'une bande de sécurité carrossable et accessible aux piétons au milieu de la chaussée afin de faciliter la traversée de la route.
- Possibilités d'aménagement de l'espace routier (diversification des revêtements, végétalisation, création de places et de jardins, éclairage différencié, etc.).



Longueur du tronçon:	**2100 m**
Volume de trafic:	**environ 20 000 véhicules par jour**
Durée de la construction:	**de 1991 à 1998 (avec des interruptions prolongées)**
Maître d'ouvrage:	**Canton de Berne, arrondissement d'ingénieur en chef II, et commune de Zollikofen**
Enquête:	**Jürg Dietiker, aménagiste et planificateur de la circulation, Windisch; Peter Künzler, hygiéniste de l'air, Berne**
Trajets avec mesure:	**Rudolf Keller AG, Muttenz**
Mesures atmosphériques:	**OCIAMT, canton de Berne**
Comptage de la circulation:	**Inspection des routes du canton de Berne; OCRN, canton de Berne**

Le document «Instructions pour la planification et la construction de routes dans des régions où la pollution de l'air est excessive» édité en 1997 peut être commandé auprès de l'OFEFP.

LE PROGRAMME DE L'ENQUÊTE

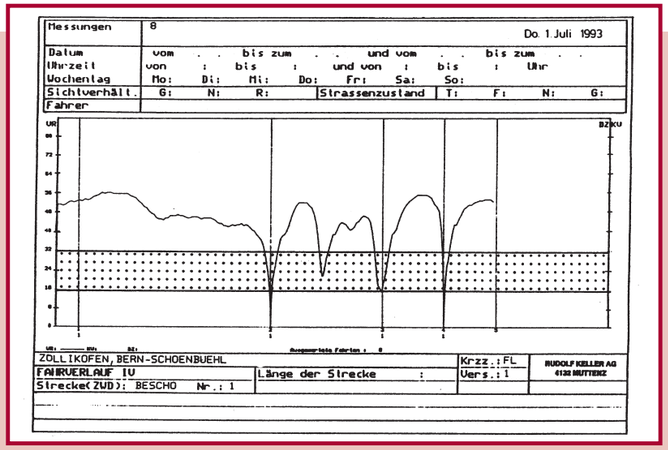
LE PROGRAMME DE L'ENQUÊTE

Le flux du trafic est influencé par plusieurs facteurs (charge de trafic, passages piétons, aménagement de l'espace routier, configuration des carrefours, possibilités de stationnement, etc.). Ces facteurs n'ont pas un effet isolé, mais interfèrent les uns avec les autres. Afin d'évaluer les possibilités de réduire les émissions de polluants en améliorant la fluidité du trafic, il s'agissait donc d'avoir des vues détaillées de la situation avant et après le réaménagement de la route, qui tiennent compte autant que possible de ces facteurs.

Ces relevés de la situation ont permis d'établir les bases statistiques (comptage de la circulation, vitesse des véhicules suivant les endroits, etc.). En complément, il fallait aussi des données sur l'écoulement dynamique du trafic sur le tronçon étudié: relevé des cycles de fonctionnement (phases de décélération et d'accélération) par un véhicule de mesure, enregistrements vidéo documentant la manière dont se forment les colonnes et les répercussions des perturbations du trafic, etc. C'est seulement en combinant les indicateurs statistiques avec les indicateurs dynamiques qu'il a été possible de juger l'efficacité des mesures visant à améliorer la fluidité du trafic.

COMPTAGE DE LA CIRCULATION

Les mesures de l'écoulement du trafic ont été effectuées avec une VW Polo équipée d'un appareil de haute précision pour l'enregistrement des diagrammes vitesse/parcours. Lors des missions, le véhicule de mesure doit s'intégrer au flot, principe qui permet de minimiser l'influence du style de conduite (méthode dite du «car-floating»). Il convient de noter à ce titre que le véhicule de mesure se trouvait presque toujours dans le peloton de circulation. En tenant compte de ces conditions-cadres, on pouvait donc partir de l'hypothèse que les données recueillies constituaient une base empirique valable pour le développement ultérieur du concept.



Les cycles de fonctionnement (vitesse des véhicules, phases de décélération et d'accélération) ont été mesurés et enregistrés par le véhicule de mesure. En se fondant sur l'évaluation des diagrammes enregistrés en direction des feux et en direction du giratoire, il a été possible de déterminer des indicateurs pour le calcul de la consommation de carburant et des émissions de polluants en fonction du profil de l'espace routier.

Impressum
Editeur: Office des ponts et chaussées du canton de Berne, arrondissement d'ingénieur en chef II
Concept: Suzanne Michel, Niederwangen, Jürg Dietiker, Windisch
Texte: Jürg Dietiker
Conception: Atelier Ursula Heilig SGD, Gümligen
Litho: Digital Art Design, Berne
Impression: Druckerei Arm, Berne

FLUX DE TRAFIC ET ÉCOULEMENT DU TRAFIC

UN TRAFIC PLUS FLUIDE GRÂCE À UN GIRATOIRE

Avant la transformation de la route, la traversée de Zollikofen était marquée par une succession d'installations de signaux lumineux. La construction d'un giratoire à la Kreuzplatz a constitué le premier élément nouveau. A cette époque, la circulation à la Bärenplatz était encore réglée par des feux. Cette situation offrait donc des conditions d'étude idéales. Les charges de trafic à ces deux carrefours situés non loin l'un de l'autre étaient pratiquement égales, ce qui permettait de comparer directement l'efficacité du giratoire en matière de gestion du trafic avec celle d'une installation de signaux lumineux classique.

En moyenne journalière, les arrêts au giratoire représentaient un tiers seulement (35%) des arrêts enregistrés aux feux, tandis que les ralentissements étaient deux fois plus nombreux. Il en a résulté une amélioration notoire de l'écoulement du trafic au giratoire, qui s'est également répercutée sur les temps d'attente: 10 secondes par passage au giratoire contre 22 secondes par passage aux feux. En résumé, on peut dire que les perturbations des cycles de fonctionnement étaient deux fois moins nombreuses au giratoire, et qu'elles représentaient deux fois plus de ralentissements que de stops par rapport à un carrefour à feux.

ÉCOULEMENT DU TRAFIC SUR LA ROUTE

Afin d'étudier l'influence des aménagements routiers sur la fluidité du trafic, il a été procédé, dans le cadre d'une série de mesures, à la saisie systématique de données sur l'événement « Traversée de la route par des piétons ». A un passage pour piétons situé en dehors du secteur des carrefours, les phases de décélération et d'accélération des véhicules se trouvant dans le peloton de circulation ont été mesurées par le véhicule de mesure. L'écoulement du trafic a par ailleurs également été documenté au moyen d'enregistrements vidéo. Cela a aussi permis de déterminer le nombre de véhicules devant freiner dans une colonne suite à une perturbation du trafic. Lors d'une deuxième phase de test, un îlot provisoire a été érigé au milieu de la chaussée afin d'étudier les répercussions d'un aménagement de ce type sur la fluidité du trafic. L'hypothèse retenue était que l'îlot central contribuerait à fluidifier la circulation étant donné que les piétons pouvaient traverser la route en deux temps et ne freiner ainsi qu'un courant de circulation à la fois. Les résultats se sont toutefois révélés tout autres. Avant la construction de l'îlot central, 34 personnes par heure traversaient la route. Pour les véhicules, cela entraînait 6 arrêts et 7 ralentissements. Après la construction de l'îlot central, le nombre de piétons a doublé (63), de même que le nombre d'arrêts et de ralentissements. Sur le plan de la protection de l'air, l'îlot central aggrave donc plutôt la situation. Quelles en sont les raisons? L'évaluation des enregistrements vidéo a montré que lors de la deuxième phase de test, beaucoup plus de personnes âgées se «risquaient» à traverser la route. L'autre côté de la route leur était à nouveau accessible. Par ailleurs, de nombreux piétons qui avant traversaient la route n'importe où se sont mis à emprunter le passage pour piétons. Quelles conclusions peut-on en retirer? Selon la loi, les piétons ne sont pas autorisés à traverser une rue n'importe où, mais sur le plan de la protection de l'air, ce cas de figure se révèle optimal, car ils peuvent se faufiler entre les voitures et provoquent ainsi moins d'arrêts. Pour éviter que la voie soit congestionnée à un endroit, mieux valait donc concevoir un terre-plein central qui s'étire sur toute la longueur du tronçon. La bande polyvalente aménagée au milieu de la Bernstrasse résulte de ce constat.

Résultats des mesures (heures de pointe le matin)	sans îlot de protection	avec îlot de protection
Véhicules à moteur **Arrêts par heure**	**6**	**13**
Véhicules à moteur **Ralentissements par heure**	**7**	**15**
Piétons **Nombre de piétons traversant la route par heure**	**34**	**63**

Après la construction de l'îlot central, le nombre de piétons traversant la route à cet endroit a doublé. Toutefois, le fait que les véhicules doivent désormais plus souvent ralentir ou s'arrêter se traduit par une augmentation de la pollution de l'air. L'analyse des cycles de fonctionnement et des enregistrements vidéo démontre que la bande médiane de sécurité permet de résorber la concentration ponctuelle des perturbations des cycles de fonctionnement et donc de réduire les émissions polluantes.

RÉPERCUSSIONS ET CONCLUSION

RÉPERCUSSIONS CONCRÈTES SUR L'AIR

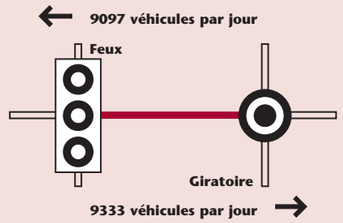
L'objectif de l'enquête était de mettre en lumière les rapports existant entre la configuration de la route, le flux de trafic et les émissions de polluants et de montrer comment un aménagement routier bien conçu pouvait contribuer à soutenir les objectifs en matière de protection de l'air. Les premières mesures de contrôle effectuées après l'achèvement des travaux ont démontré qu'il était possible d'obtenir des améliorations notables au moyen d'un aménagement approprié de la chaussée. Les mesures atmosphériques effectuées avant et après le réaménagement de la Bernstrasse ont permis de constater une réduction des émissions d'oxydes d'azote de 40% environ pour une charge de trafic équivalente (env. 20 000 véhicules par jour). Mais l'air n'est pas le seul bénéficiaire: les temps de parcours des véhicules sont moins longs, et les temps d'attente des piétons à la Bärenplatz et à la Kreuzplatz ont été réduits de 70 secondes environ à 7 secondes.

CONCLUSION: DES ROUTES BIEN CONÇUES CONTRIBUENT À LA PROTECTION DE L'AIR

Les enquêtes sur la qualité de l'air réalisées avant et après le réaménagement de la Bernstrasse à Zollikofen ont démontré qu'un aménagement routier conçu en considération de tous les usagers de la route permettait de réduire sensiblement les émissions de polluants. Les résultats des observations et mesures montrent également que ce constat réjouissant peut être couplé avec une amélioration significative des conditions de circulation tant pour les automobilistes (temps de parcours plus courts, moins de bouchons) que pour les piétons (moins de temps d'attente, sécurité accrue pour traverser la route).

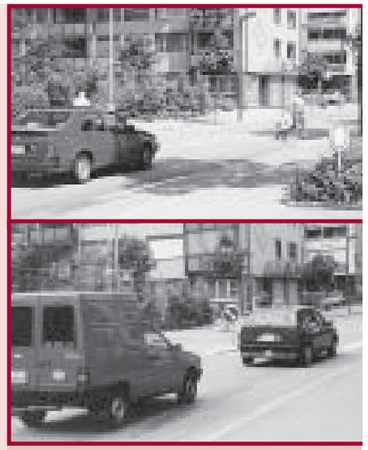
L'expérience acquise dans le cadre du modèle bernois peut ainsi être transposée dans la pratique.

Temps de parcours par traversée	**99 sec.**
Nombre d'arrêts par traversée	**1,55**
Nombre de ralentissements par traversée	**0,05**



Temps de parcours par traversée	**76 sec.**
Nombre d'arrêts par traversée	**0,55**
Nombre de ralentissements par traversée	**0,11**

GIRATOIRE – FEUX:
Ce tableau illustre les résultats les plus frappants enregistrés par le véhicule de mesure.



L'influence de l'aménagement de la chaussée sur le flux de trafic et sur la pollution de l'air a ainsi été étudiée de manière systématique à un passage pour piétons d'abord sans îlot central, puis avec îlot central. Les résultats enregistrés par le véhicule de mesure ont permis d'étudier les cycles de fonctionnement du trafic et les enregistrements vidéo, de documenter le nombre de piétons traversant la route, leur âge et les temps d'attente.

La route au service du centre
Schwarzenburgstrass, Köniz

Köniz est une commune périphérique de Berne où habitent quelques 38 000 personnes. La libération de la zone du centre d'entretien, en un point des plus stratégiques, offrait l'opportunité d'un remodelage complet du cœur de la cité tout en incluant la construction d'une nouvelle maison communale et d'un centre commercial. Une utilisation accrue de l'espace signifie aussi davantage de circulation. Afin de maîtriser celle-ci, la Schwarzenburgstrasse qui était lourdement chargée a été restructurée et le trafic réorganisé. Avec la Sägestrasse, un deuxième axe est désormais disponible aux heures de pointe.

Mais une partie de la solution est aussi imputable à la nouvelle culture adoptée en matière de circulation: Köniz est l'un des premiers centres de localité dont le trafic sur l'axe principale est limité à 30 km/h. Les piétons peuvent traverser sur toute la surface et utilisent dans ce but la zone médiane. Les passages-piétons ne sont pas marqués, la coexistence se vit chaque jour à Köniz.

Reproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA077233)

DEVELOPPEMENT DU CENTRE ET CIRCULATION EN HARMONIE

SAISIR LES CHANCES ET DÉVELOPPER DES VISIONS

Avant son remodelage, la Schwarzenburgstrasse était un axe périphérique typique, équipé de nombreuses installations de feux de circulation. Le centre lui-même n'était plus le noyau d'un village; la substance hétérogène de ses constructions dégageait un caractère anonyme plutôt qu'urbain. Le transfert du centre d'entretien de la commune offrait l'immense chance de donner un nouveau développement au beau milieu de Köniz. C'est ce que les autorités ont fait avec courage. Le centre de Köniz devait être renforcé en tant que lieu d'achats par de nouvelles affectations commerciales dans le quartier de Bläuacker et il s'agissait en même temps de rassembler dans une construction nouvelle l'administration communale dispersée jusqu'alors en de nombreux sites. Comme l'accroissement des services offerts au cœur de la cité apporte aussi davantage de circulation, et la Schwarzenburgstrasse étant déjà à la limite de la charge possible, la réorganisation de la circulation au milieu de Köniz est devenue l'atout du réaménagement du centre. L'Office des ponts et chaussées du canton de Berne a accepté de prendre en main l'assainissement et la réorganisation de la Schwarzenburgstrasse afin que l'on puisse améliorer l'adéquation de l'aménagement et maîtriser le trafic supplémentaire. L'axe de circulation principal a donc été mis au service du centre.

ETUDIER ET CONSTRUIRE ENSEMBLE

Le réaménagement du centre de Köniz avec la Schwarzenburgstrasse est un projet global. Les synergies ont été mises à profit et l'on n'a pas lésiné sur les interdépendances, ni sur les efforts de coordination. Ainsi le concours lancé en 1995 pour un nouveau concept d'exploitation et d'aménagement de la Schwarzenburgstrasse tenait déjà compte de prescriptions pour la zone Bläuacker. Les résultats ont été intégrés à leur tour dans le concours d'architecture organisé pour la construction de Bläuacker. Les éléments cruciaux marquant aujourd'hui de leur empreinte le centre de Köniz – la Bläuackerplatz et la nouvelle route de liaison Bläuackergraben, qui a été décisive pour l'aménagement de la place – sont nés du mariage réussi des deux concours de projets. Au début 1999, le développement du cœur de la ville a été présenté à la population en vue de sa participation et, la même année encore, les habitants de Köniz disaient oui à la construction de Bläuacker ainsi qu'à la nouvelle maison communale. Un an plus tard, il a été pos-

sible de rallier Migros Aare au projet en qualité d'investisseur pour le bâtiment commercial.

La correction de la Könizstrasse/Schwarzenburgstrasse recouvrait dans ces circonstances la réorganisation de l'ensemble du système de circulation au centre de Köniz. Le nouveau régime de circulation a été étudié, moyennant recours à un groupe d'accompagnement incluant les représentants ainsi que de divers groupes d'intérêts. Les projets de bâtiments, de réaménagement des rues et des conduites de service représentant un montant d'investissement total d'environ 100 millions de francs, ont tous été réalisés entre 2001 et 2005. Ceci a exigé un haut degré de coordination, car le centre ne pouvait pas supporter de grandes restrictions. Les projets ont fait l'objet d'une communication sous le label «Place ici!»

LES MODULES DU REAMENAGEMENT

LA PLACE EN TANT QU'ÉLÉMENT CENTRAL

La caractéristique première du réaménagement du centre est la Bläuackerplatz, très vaste, urbaine, autour de laquelle se regroupe le centre. Elle sert en même temps de surface de circulation, de lieu de rencontre et d'espace de détente.

CENTRE COMMERCIAL ET SCHERZHAUS

Le nouveau centre commercial a fortement revalorisé Köniz en tant que lieu d'achats. Par ailleurs, le bâtiment «Scherzhaus», d'importance historique, a été rénové et contribue à l'animation de la place grâce à un bistro.

LA MAISON COMMUNALE

L'administration communale a trouvé sa place dans la nouvelle maison communale. Grâce à la façade en double verre, il est le premier bâtiment administratif du canton de Berne à remplir le standard Minergie et se pose du même coup en symbole d'une administration communale ouverte et transparente.

LE BLÄUACKERGRABEN

Pendant les heures de circulation moins intenses, l'ensemble du trafic entre les axes Schwarzenburgstrasse et Sägestrasse passe par la nouvelle voie de liaison souterraine, qui sert simultanément d'accès au parking souterrain du centre commercial.

LA LANDORFSTRASSE

Pendant les heures de pointe ainsi que le samedi, la Landorfstrasse assume la fonction d'évitement du centre. En dehors de ces heures, le segment de rue entre la maison communale et le centre commercial appartient au domaine piétonnier de la Bläuackerplatz et sert également aux cyclistes.

AIRE DU CHÂTEAU ET DREISPITZ

La transformation du coeur de Köniz n'est pas achevée avec la réalisation des projets «Place ici!». L'aire du château sera transformée en centre culturel de Köniz. Dans la zone du Dreispitz apparaissent, à proximité immédiate du centre, 200 logements ainsi qu'un parc de la ville. A la Bläuackerplatz, la construction Rappentöri abritant surfaces commerciales et habitables doit désormais constituer la délimitation Sud de la place.

LA ROUTE AU SERVICE DU CENTRE

LES OBJECTIFS DU RÉAMÉNAGEMENT DES ROUTES

Avec le nouveau régime de la circulation au centre de Köniz, deux objectifs ont été poursuivis, que l'on peut difficilement rassembler sous un seul chapeau. Les capacités devraient être augmentées au plan de la circulation pour pouvoir maîtriser l'accroissement du trafic. En même temps, le remodelage de la rue devrait soutenir la fonction de centre, au lieu d'y faire obstacle.

SOLUTION DE RÉSEAU

Le nouveau régime de la circulation à Köniz est fondé sur deux approches:

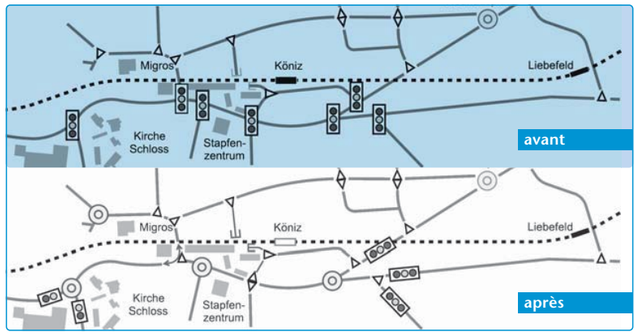
- au lieu de ne considérer que la route cantonale, le réseau des routes communales est également intégré à la solution;
- la circulation est pilotée différemment selon l'heure du jour: non seulement l'espace entre en jeu, mais également l'heure.

Le passage de l'axe au réseau a lieu via le Bläuackergraben. Ce nouveau tronçon routier relie la Schwarzenburgstrasse à la Sägestrasse qui lui est parallèle. Comme le Bläuackergraben traverse en passage inférieur la ligne ferroviaire en direction de Schwarzenburg, les temps d'attente à la barrière tombent. Il sert simultanément d'accès au parking souterrain du centre commercial. Durant les heures de circulation moins dense, le Bläuackergraben accueille l'ensemble du trafic entre les deux axes. Pendant les heures de pointe et le samedi, la Landorfstrasse est ouverte – pour ainsi dire à titre de clapet anti-siphon – ce qui permet d'éviter le centre. Durant les heures restantes, les bornes de protection amovibles veillent à ce que la Landorfstrasse demeure réservée au trafic lent en tant que partie de la Bläuackerplatz. Des signaux montrent le changement à temps aux usagers qui savent ainsi si la Landorfstrasse est ouverte.

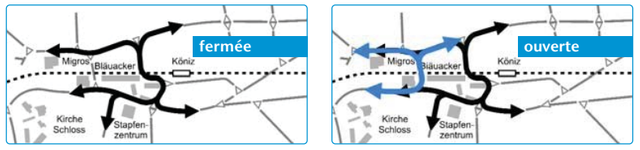
Les deux dispositifs de dosage près du château et de la Brühlplatz limitent le volume de circulation au centre et garantissent la priorité des bus. Une zone médiane s'étend du château jusqu'à la Brühlplatz. Dans sa partie supérieure, elle sert à assister les automobilistes dans leurs manœuvres de bifurcation. Entre la Bläuackerplatz et le giratoire de Könizstrasse, elle aide les piétons à traverser.

INTÉGRER DE LA SOUPLESSE, APPRENDRE ET OPTIMISER

La solution de réseau apporte davantage de souplesse, mais aussi d'insécurités. Peu après l'introduction du nouveau système de circulation, il a été constaté que les conducteurs de véhicules se comportaient autrement que ne le prévoyait la simulation informatique. Ils continuaient à opter pour les itinéraires habituels. Il a fallu un certain temps et des efforts de communication pour améliorer l'utilisation de l'évitement du centre offert par la Landorfstrasse. La souplesse du système a permis par ailleurs de compenser sur la Landorfstrasse les pertes de capacité que provoquent les grands flux de piétons via la Schwarzenburgstrasse, et ce grâce à la prolongation des heures d'ouverture.



Installations de feux de circulation et noeuds avant et après le remodelage

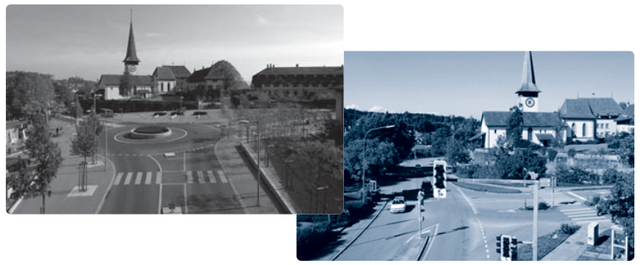


Evitement du centre: Landorfstrasse fermée et ouverte

FIXER PRUDEMMENT LES ACCENTS

MODELAGE DIFFÉRENCIÉ DE L'ESPACE ROUTIER

Le centre de Köniz est très hétérogène du point de vue des constructions de la ville. Il comprend des perles telles que l'ensemble du château et de l'église, mais il présente aussi divers «péchés de construction». La forme donnée à la Schwarzenburgstrasse réagit in situ, en fonction de ce qui existe, les interventions fluctuent entre la suppression, la réparation et la fixation des accents.

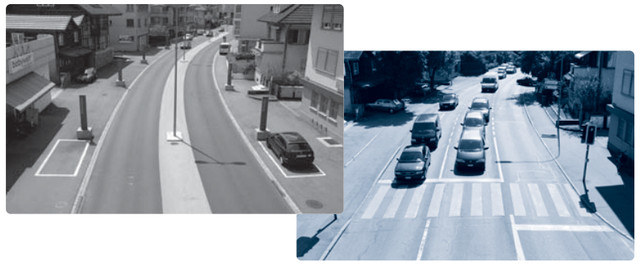


L'ACCÈS AUX LIEUX

L'ensemble attrayant de l'église et du château a été libéré dans le cadre du remodelage. Au lieu de véhicules en stationnement, la place non goudronnée devant l'ancien mur de l'église ménage des commodités pour s'asseoir, conçues par l'artiste Vaclav Pozarek ainsi que des éléments faisant office de haies. Entre le château et le centre Oberstufen, la végétation des arbres déploie son toit sur la Muhlernstrasse. Le giratoire a permis de réduire massivement la surface réservée à la circulation ainsi que les signalisations. La simple couronne de béton avec la haie de hêtre taillée au centre ne fait pas ombrage à l'église.

LA BLÄUACKERPLATZ

Avec cette place, Köniz montre son côté urbain. Le centre Coop des années 80 n'était pas ouvert sur l'extérieur. Il en va autrement de la Bläuackerplatz: elle intègre chaussée et circulation. Ainsi naît une place vraiment vaste, sans bordures de trottoir ni décrochements. Les espaces réservés aux piétons et à la circulation sont séparés les uns des autres par des bornes basses et effilées. Une place non goudronnée, avec ses marronniers, invite à faire une halte. La surface asphaltée ouvre un espace de rencontres et de manifestations.



TRONÇON SONNENWEG

Par analogie au tronçon château, c'est ici aussi la zone médiane qui marque de son empreinte le tableau. L'espace routier relativement serré et la haute densité des conduites de service dans les trottoirs rendent impossible l'implantation d'arbres. En lieu et place se trouvent des stèles délimitant les places de stationnement et attirant l'attention sur les offres de magasins et de prestations de services le long de la rue.

ZONE 30: LES PIETONS TRAVERSENT EN TOUTE LIBERTE

LA CIRCULATION SOUFFRE DU SUCCÈS DU CENTRE

En été 2004 déjà, il a été demandé à la commune de Köniz de participer à une étude nationale sur les centres de localité exempts de passages-piétons et d'effecteur un essai de circulation en conséquence. L'idée de base: sans passages-piétons, il y a une situation de gagnant-gagnant (win-win). Les piétons peuvent traverser la rue partout. Les conducteurs de véhicules ne doivent pas obligatoirement s'arrêter pour chaque piéton. Le flux de la circulation est moins perturbé. Après avoir montré d'abord un certain scepticisme, la commune s'est déclarée d'accord pour l'essai de circulation, car Köniz avait un problème inattendu. En effet, depuis l'ouverture du centre commercial, le flux des piétons avait augmenté dans une mesure inattendue sur les bandes zébrées entre les deux grands distributeurs et, aux heures de pointe, il paralysait pratiquement la circulation.

VITESSE LIMITÉE À 30 ET TRAVERSÉE LIBRE

Pour l'essai de circulation, la vitesse maximale a été rabaissée à 30 km/h. Le périmètre de l'essai pour traverser librement sans passages-piétons a été limité à la zone située entre les deux giratoires Bläuacker et Könizstrasse et le Sonnenweg. Le préavis de deux mois pour l'essai de circulation a suscité beaucoup d'incompréhension. Grâce à une information largement fondée, il a été possible de calmer un peu le jeu. De plus, un scénario d'interruption a été défini, qui comportait des critères clairs.

UN SYSTÈME QUI MARCHE COMME PAR ENCHANTEMENT

Au début de l'essai, des auxiliaires instruisaient les piétons dans le centre. Des drapeaux portant le logo de la campagne signalaient le tronçon de l'essai. Le système consistant à traverser librement la rue s'est mis en place avec une rapidité inouïe: le premier contrôle des résultats a montré, déjà quelques jours après le début de l'opération, que piétons et conducteurs s'entendaient sans problème sur la priorité par un contact du regard et un signe de la main. Le rallongement du temps d'attente pour traverser la route était insignifiant. Il n'a pas été constaté de modification dans la composition des âges des piétons qui traversent la chaussée. Les situations de conflit entre piétons et conducteurs ont nettement diminué. L'insécurité des usagers a paradoxalement augmenté la sécurité sur la route. Dans le centre de Köniz, une nouvelle culture de la circulation s'était établie, empreinte de politesse et d'égards et fondée sur le principe de la coexistence.

INTRODUCTION DÉFINITIVE

Depuis juillet 2005 s'applique définitivement au coeur de Köniz la vitesse maximale de 30 km à l'heure et la faculté pour les piétons de traverser librement. De surcroît, l'organisation du tronçon a été optimisée quelque peu. Les positionnements clairs des portiques délimitent le tronçon. La zone médiane a été élargie en continu à deux mètres. En divers endroits, la lettre «n» a été installée dans l'espace routier sous forme d'éléments en tôle. Ceux-ci rappellent les conditions spéciales. Par endroits, ils servent également à guider les conducteurs de véhicules ou à offrir un espace de protection supplémentaire aux piétons.

DONNÉES-CLÉS DE LA CORRECTION KÖNIZ- / SCHWARZENBURGSTRASSE

Longueur du tronçon de route cantonale:	900 mètres
Routes communales:	1480 mètres
Charge de trafic:	18'200 Köniz-/Schwarzenburgstrasse 10'100 Sägestrasse
Durée du chantier:	2001 – 2005
Maître d'ouvrage:	canton de Berne, Arrond. d'ingénieur en chef II commune de Köniz, propriétaires des conduites de service
Projet:	Rothpletz, Lienhard + Cie, Berne Metron Bern AG Jürg Hänggi, Berne; Vaclav Pozarek, Berne BG Bonnard & Gardel, Berne B + S Ingenieur AG, Berne Jörg Wiederkehr, Lichtberatung, Spiez
Coût des travaux: (sans les conduites, part Migros)	route cantonale: 16 millions de francs routes communales: 8.3 millions de francs

ETAPES DE LA TRANSFORMATION DU CENTRE

Concours Köniz-/Schwarzenburgstrasse	1995
Concours Bläuacker	1996
Procédure de participation «Köniz Labiz»	1999
Votation pop. au sujet de Bläuacker et de la maison de commune	1999
1re partie adaptations Säge-/Landorfstrasse	2001
Construction centre commercial	Juin 1999 - avril 2004
Rénovation Scherzhaus	avril 2003 - avril 2004
Construction Bläuackergraben	sept. 2001 - mai 2003
Pistes de bus Schwarzenburg- et Muhlernstrasse	2001, 2002
1re étape Schwarzenburgstrasse (tronçon château)	avril 2002 - avril 2003
Construction maison communale Landorfstrasse	août 2002 - nov. 2004
2e étape Schwarzenburgstrasse (Bläuackerplatz)	mai 2003 - avril 2004
2e partie adaptations Säge-/Landorfstrasse	juillet 2004 - oct. 2004
3e étape Schwarzenburgstrasse (tronçon Sonnenweg)	févr. 2004 - nov. 2004
Essai de circulation centre de localité sans passages-piétons	mai / juin 2005

REMODELAGE SÄGESTRASSE
La Sägestrasse sert désormais de desserte arrière de Bläuacker et d'évitement du centre. A cet effet, un giratoire a été aménagé au débouché du Bläuackergraben. Une nouvelle piste directionnelle facilite l'accès à la Landorfstrasse sans entraver la circulation des bus de la ligne 17.

SIGNAUX DE CHANGEMENT
4 signaux de changement à la Landorfstrasse, à la Neuhausplatz et à la sortie du hall d'entrée du centre commercial montrent aux conducteurs de véhicules si l'évitement du centre par la Landorfstrasse est ouvert ou fermé.

STÈLES AU LIEU D'ARBRES
Pour des raisons techniques (conduites de service), il n'a pas été possible de planter des arbres dans la partie inférieure de la Schwarzenburgstrasse. Des stèles attirent tout au long de la rue l'attention sur les magasins et les prestations de services et servent à délimiter les places de stationnement.

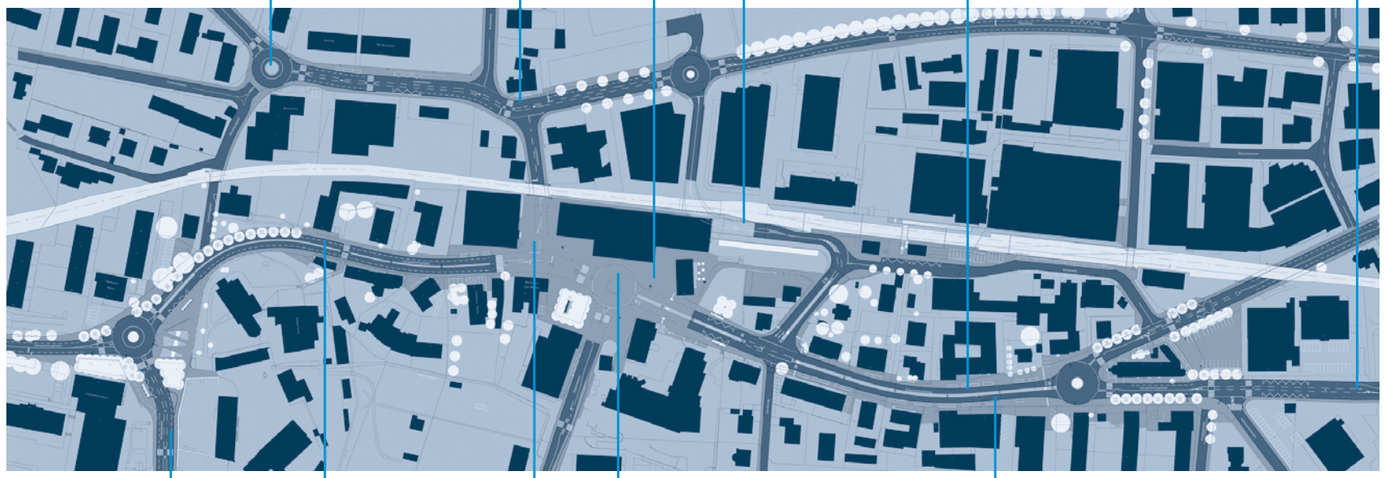
GIRATOIRE WEIERMATT
Le giratoire Weiermatt marque l'entrée dans le centre. Il contraint à freiner et sert en même temps de boucle de retournement pour les bus. En faisant un petit détour par l'un des nombreux giratoires, il est possible d'éviter de pénibles manœuvres de bifurcation à gauche dans le trafic dense.

MARQUAGES POUR HANDICAPÉS DE LA VUE
La renonciation à des passages-piétons crée des difficultés aux personnes handicapées de la vue. Dans la zone 30, des lignes de guidage blanches ont été marquées pour aider ces personnes à traverser.

BLÄUACKERGRABEN
Grâce à la nouvelle route de liaison, la Landorfstrasse peut devenir une surface réservée aux piétons durant les heures de faible circulation. Le Bläuackergraben sert en même temps d'accès au hall d'entrée et reçoit la ligne de bus 29.

«n»
Le «n» en forme de jambes en mouvement a une fonction de rappel et de guidage. A l'arrêt de bus, les automobilistes ne peuvent dépasser le bus qu'à vitesse réduite, du fait de sa présence. Les piétons ne traversent plus directement devant le bus.

PISTES DE BUS
Les deux pistes de bus pour le château et la Brühlplatz font qu'en combinaison avec les dispositifs de régulation du trafic, les bus de la ligne 10 peuvent entrer sans obstacle dans le centre de Köniz.



DOSAGE DE LA CIRCULATION
Les deux dispositifs de dosage près du château et de la Brühlplatz ne laissent passer que le volume de circulation à destination du centre qu'il est possible de réguler. Au centre lui-même, les installations de feux de circulation ont été remplacées par des giratoires ou des carrefours.

BANDES CYCLABLES
Sur le tronçon entre le château et la Landorfstrasse, des bandes cyclables ont été marquées le long de la Schwarzenburgstrasse. Dans la zone 30, on a pu y renoncer. La coexistence vaut également pour les cyclistes.

DÉLIMITATION DE LA CHAUSSÉE
La Bläuackerplatz ne présente qu'un minimum de marquages. Des bornes minces, de 40 cm de hauteur, délimitent le domaine piétonnier de la chaussée et empêchent le stationnement de véhicules sur la place.

PLAN LUMIÈRE
L'éclairage de la Bläuackerplatz se fait principalement par 3 grands pylônes. Un éclairage des façades, qui a lieu selon le type de bâtiment au moyen de lumières froides ou plus chaudes, veille aussi de nuit à une claire délimitation de la place.

BORNES AMOVIBLES
Le feu vert à la circulation dans la Landorfstrasse est basé sur des heures d'ouverture clairement établies. Mais en cas d'apparition d'un fort trafic, le clapet est ouvert plus tôt ou maintenu ouvert plus longtemps. La police et les pompiers peuvent abaisser les bornes au moyen d'une télécommande.

ZONE MÉDIANE
La zone médiane sert avant tout, dans la partie supérieure de la Schwarzenburgstrasse, à aider les automobilistes à bifurquer. Dans la zone 30, elle est de 2 m de large en continu et offre une assistance pour traverser la rue. Les candélabres et les «n» placés avec soin renforcent la fonction protectrice.

TRAVERSER LIBREMENT DANS LA ZONE 30
Entre le giratoire Bläuackerplatz et le giratoire Könizstrasse, les piétons traversent librement la rue. Il n'y a pas de passages-piétons. Ici s'applique le 30 km/h. Les signaux, le grand chiffre 30 sur l'asphalte et des fanions signalent le début de la zone 30.

Aménagement de la Seftigenstrasse, Wabern, canton de Berne

22'000 v/j largeur de chaussée : 4,5/1,5/4,5, y compris la bande cyclable

source Metron.

Aménagement de la Schwarzenburgstrasse, Köniz, canton de Berne

22'000 v/j largeur de chaussée : 4,5/1,5/4,5, y compris 1,5 piste cyclable

source Metron.

Aménagement de la Schwarzenburgstrasse, Köniz, canton de Berne

22'000 v/j largeur de chaussée : 4,5/1,5/4,5, y compris 1,5 piste cyclable,

source Metron.

La rue comme espace public
Profils de rue

Relevé des différents profils de rues avec insertion du tramway, des plantations. C. Sitte, R. Baumeister et J. Stübben assurent en Autriche et en Allemagne la diffusion de l'urbanisme qui combinent théorie et pratique dans l'art de bâtir des villes.

Stübben, J., *Der Stätdtebau*, 1ère Édition 1890, Vieweg, pp. 97,231, 1980.

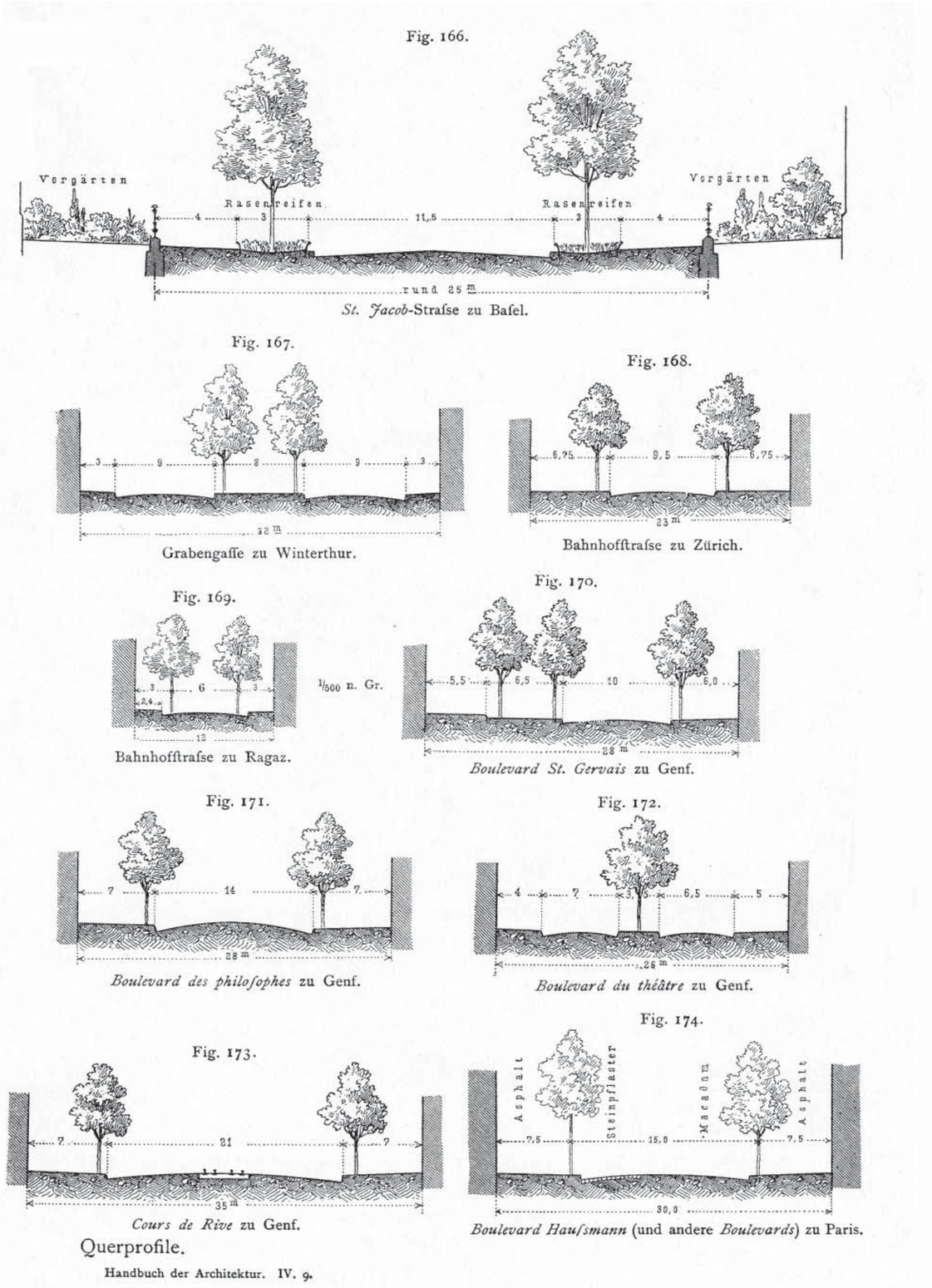
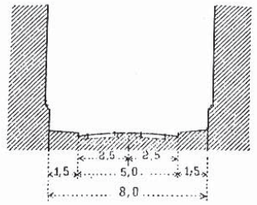


Fig. 478.

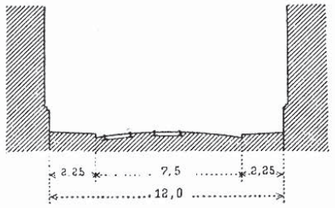
Eingeleifige Strafsenbahn auf 5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 479.



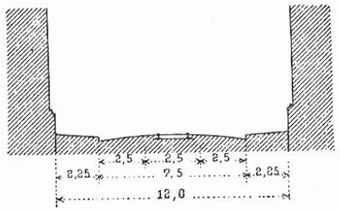
Zweigeleifige Strafsenbahn auf 5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 480.



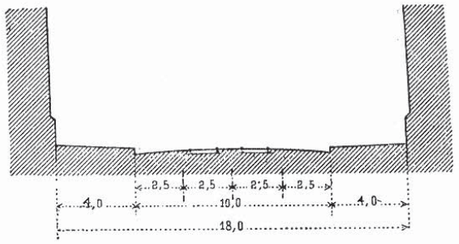
Zweigeleifige Strafsenbahn auf 7,5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 481.



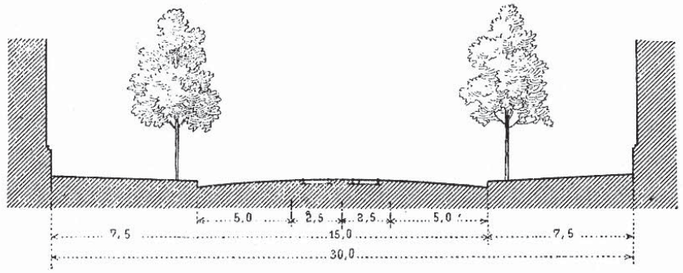
Eingeleifige Strafsenbahn auf 7,5 m breitem Fahrdamm.

Fig. 482.



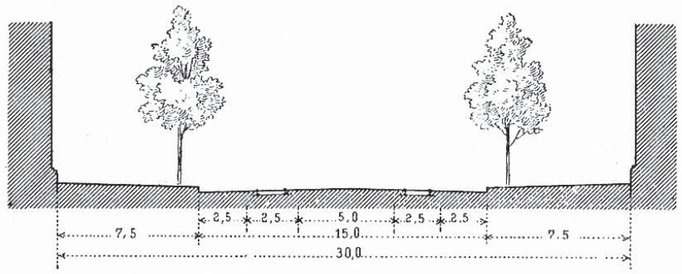
Zweigeleifige Strafsenbahn auf 10 m breitem Fahrdamm.

Fig. 483.



Zweigeleifige Strafsenbahn auf 15 m breitem Fahrdamm.

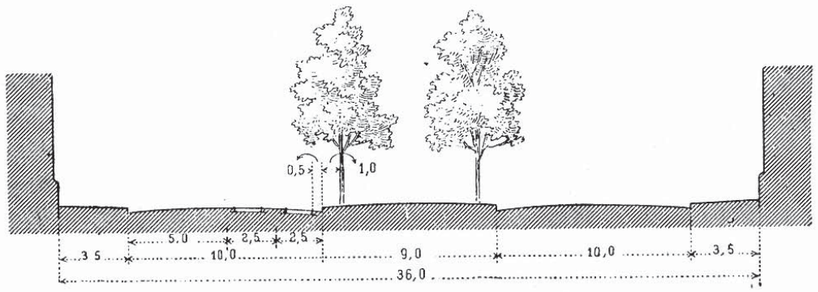
Fig. 484.



Zweigeleifige Strafsenbahn auf 15 m breitem Fahrdamm.

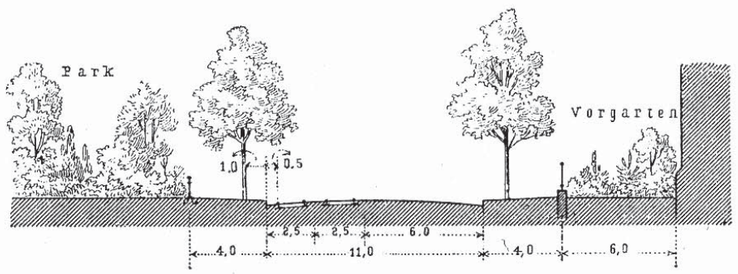
1/500 n. Gr.

Fig. 485.



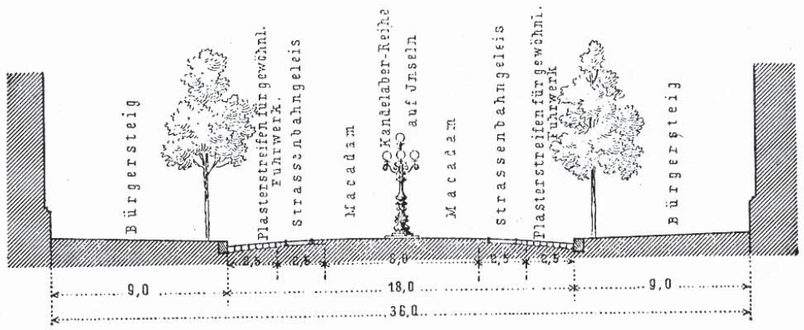
Strafsenbahn an einer Mittelallee.

Fig. 486.



Strafsenbahn am Park.

Fig. 487.



Zweigeleifige Strafsenbahn auf 18 m breitem Fahrdamm.

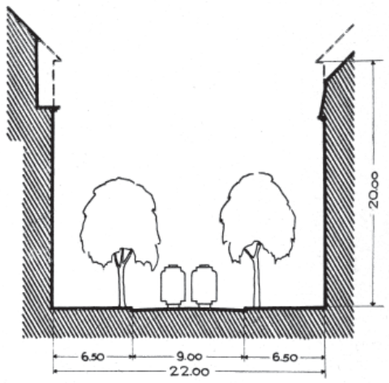
1/500 n. Gr.

La rue comme espace public
Profils de rue

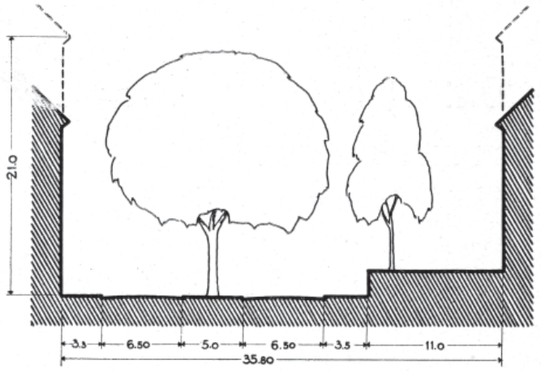
Images de rue (Strassenbilder) tirées du premier manuel d'urbanisme en Suisse

Martin, C., & Bernoulli, H., *Städtebau in der Schweiz, Grund Lagen*, Fretz et Wasmuth Verlag Zürich, pp. 47,48,50,51,52, 1929.

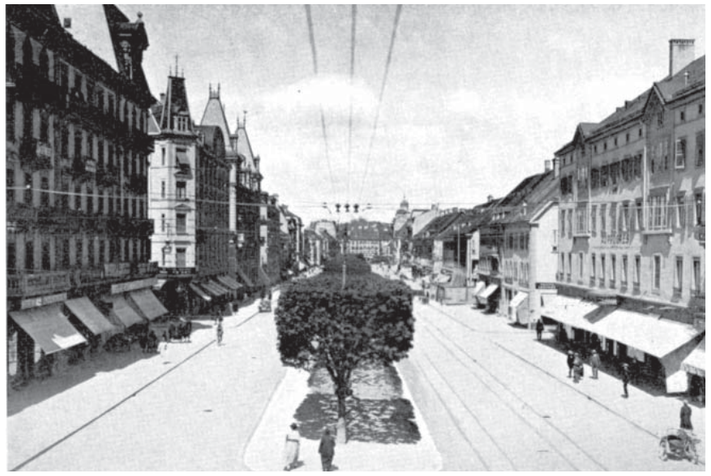
Bahnhofstrasse, Zürich

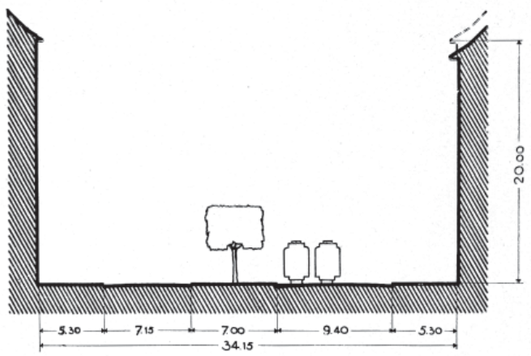


Rue Sénebier, Genève

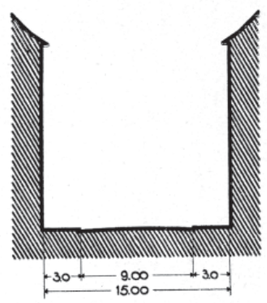


Avenue Léopold-Robert,
La Chaux-de-Fonds

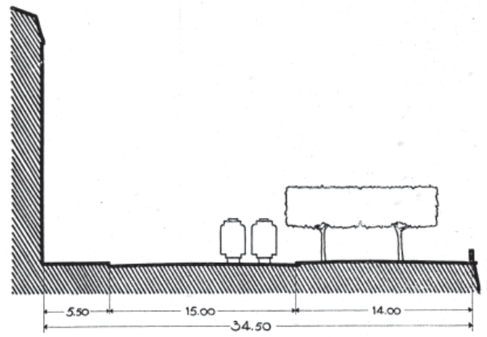




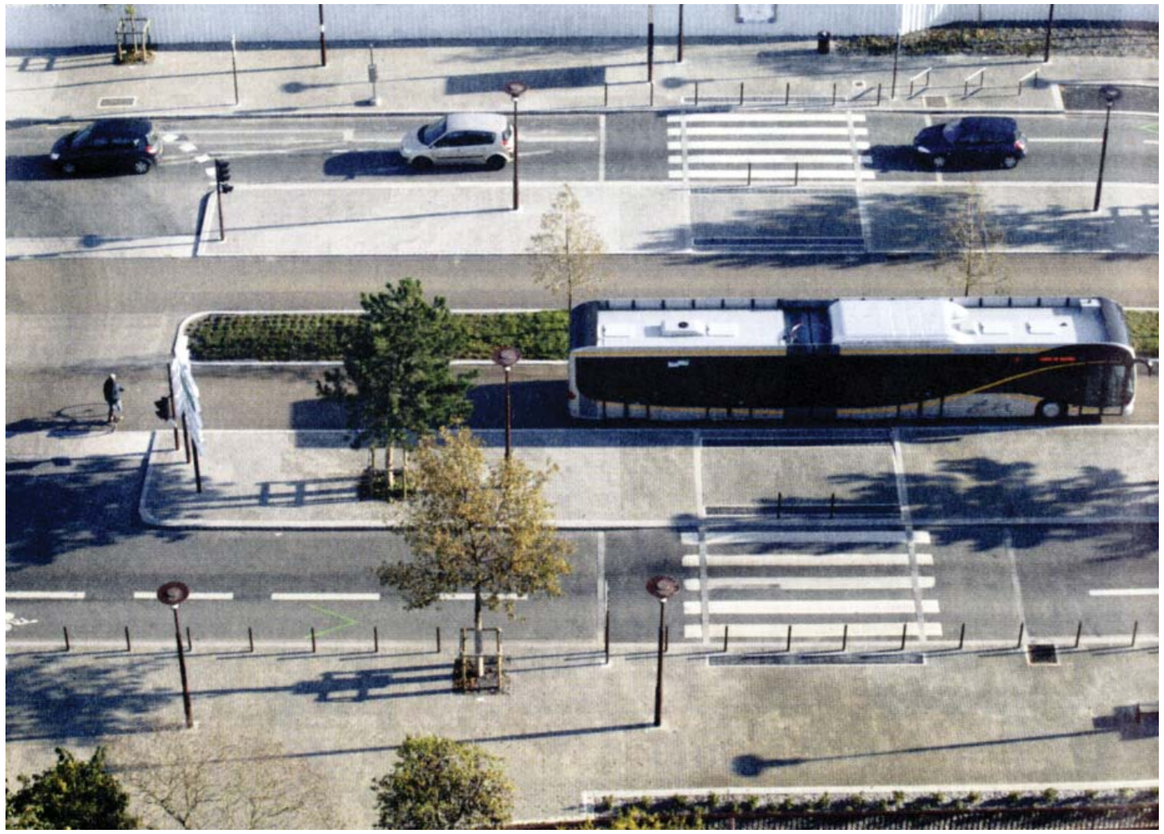
Zentralstrasse, Biel



Schwizerhofquai, Luzern

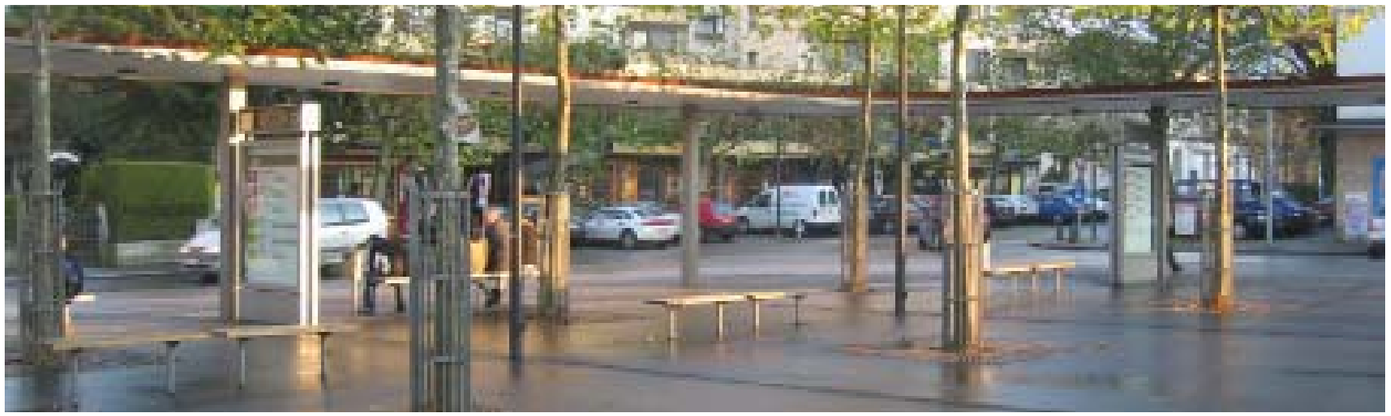


Boulevard planté
Bordeaux, France



Aménagement de l'avenue Jean Jaures, Nantes
Alexandre Chemetoff, 2010.

Interface TP - place
Bahnhofplatz Dornbirn



Gare routière avec bus régionaux (jaunes) et bus urbains (rouges)

Gare chemin de fer en périphérie du centre, quartier en restructuration

Métron

Source: MRS

4. EQUIPER LA VILLE

Equiper la ville
Parc - espace public

Parc Signal

25

hectares

Parc la Grange

31

hectares

Parc Bertrand

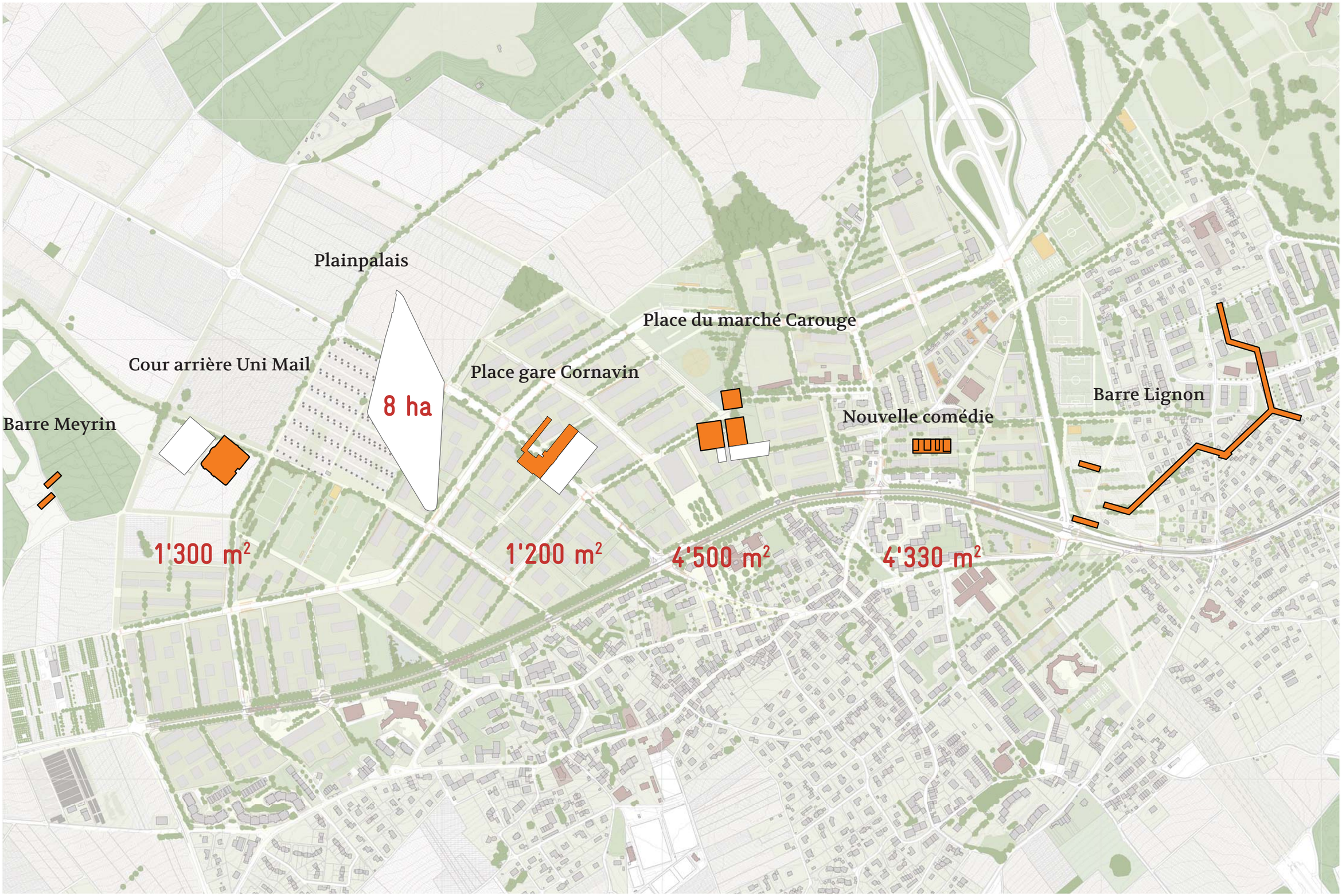
12

hectares

Parc Plainpalais - Bastion

16

hectares


Plainpalais
Place du marché Carouge
Cour arrière Uni Mail
Place gare Cornavin
8 ha
Barre Meyrin
Nouvelle comédie
Barre Lignon
1'300 m²
1'200 m²
4'500 m²
4'330 m²

Equiper un quartier
Bastide, Rive droite, Bordeaux

120
hectares de périmètre de la Bastide

1980
Premières réflexions sur la restructuration de la rive droite
1994
Projet des deux rives (Architecte: Dominique Perrault)
1996
Création ZAC
1997
Mise en place ZFU Haut de Garonne
1998
Concertation franchissement
1999
Commercialisation ZAC: 1ères réalisations
2000
Décision du pont Bacalan-Bastide
2003
Ouverture ligne A tramway
2005
Parc des berges (Paysagiste: Desvignes)

Coeur de Bastide

30 *hectares* **700** *logements*

1996
Création ZAC / Création d'un jardin botanique
1999 - 2011
Réalisation
Architecte/Urbaniste: Alain Charrier

Bastide Brazza

67 *hectares* **6'000** *logements*

2011
Concours de masterplan Brazza Nord
Architecte/Urbaniste: KCAP
2013
Livraison pont Bacalan-Bastide

Bastide Niel

30 *hectares* **4'000** *logements*

2007
Déroulement de la concertation
2008
Création de la ZAC Bastide Niel futur écoquartier
2012
ZAC approuvée
2013 - 2016
Livraisons de constructions
Architecte/ Urbaniste: Winy Maas (MVRDV)

Pont Bacalan-Bastide
Bastide - Brazza
Bastide - Niel
Coeur de Bastide
Tramway A
A
Imagery ©2012 Cnes/

Equiper un quartier
ZAC Coeur de Bastide, Bordeaux

1980
Premières réflexions sur la restructuration de la rive droite
Début des intentions programmatiques
1994
Projet des deux rives
1996
ZAC Coeur de Bastide / Création d'un jardin botanique
1999 - 2011
Réalisation
Architecte/Urbaniste: Alain Charrier

Orientations d'aménagement:
- Diversification des fonctions résidentielles grâce à l'accueil d'un programme d'habitat lié à des équipements de proximité, espaces publics, parcs et jardins et à une offre d'activités économiques à caractère urbain.
- Organisation du parcellaire en îlots perpendiculaire au fleuve.
- Mise en valeur des berges par la création d'un parc promenade face à la rive historique, le parc des Berges.
- Renforcement de la trame plantée des espaces publics et non bâtis.

30
hectares de périmètre

192'400
m2 de SHON

82'100
m2 de tertiaire, service et commerce

61'300
m2 de logement

49'000
m2 d'espace universitaire

Equiper une cité
Le Lignon, Genève

1964 - 1967
Réalisation
Architecte: G. Addor/ D. Julliard/ J. Bolliger/ L. Payot

1
centre commercial

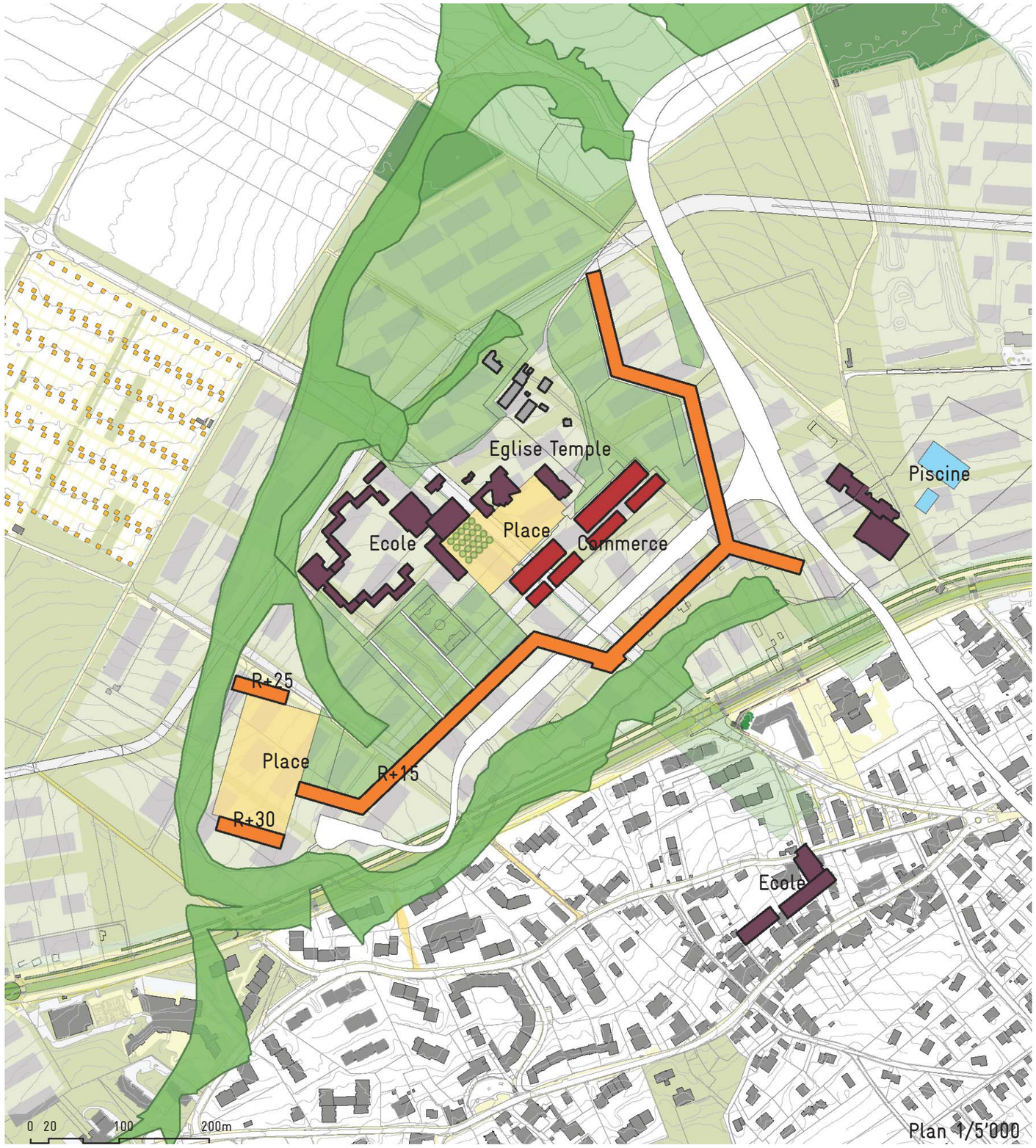
1
école

2'800
logements

6
terrain de foot

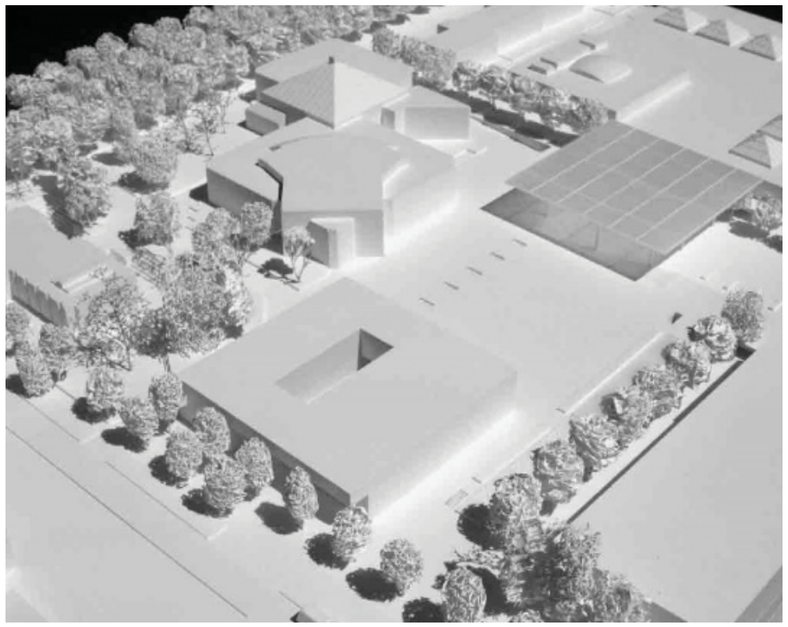
1
piscine

11
terrain de tennis



Bois des Frères
Centre Sportif
du Bois des Frères
Ferme
Piscine du Lignon
Zone d'agricole
Nant des Grebattes
Stade d'Aire
Collège du Renard
Tennis et Badminton
d'Aire

Equiper une cité
Forum Meyrin, Genève



16'000

m² de centre commercial

3'000

m² de centre culturel

0 10 50 100m

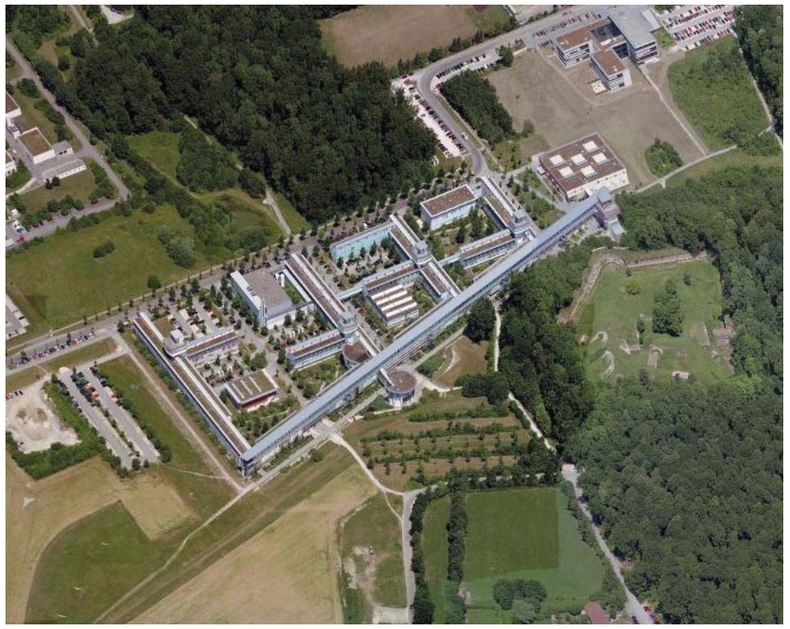
Equiper une centralité
Köniz, Berne

6'300

m² de commerce

0 10 50 100m

Le campus comme ville
Université Ulm West, Allemagne



Architecte: Otto Steidle

Campus universitaire conçu comme une «ville» composée de bâtiments de deux à trois étages, un caractère «low tech»

Paramètres du projet essentiels: construction simple, mise en oeuvre légère à coût réduit et pour une durée de chantier réduite

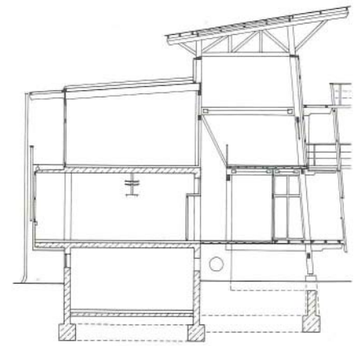
Deux types de façade différents: avec des panneaux ventilés atteignant 7,20m de longueur, éléments d'allège non ventilés

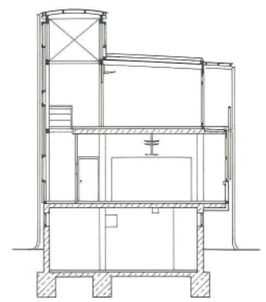
Panneaux de fibre ciment, préfabriqués industriellement en usine, coloration comprise

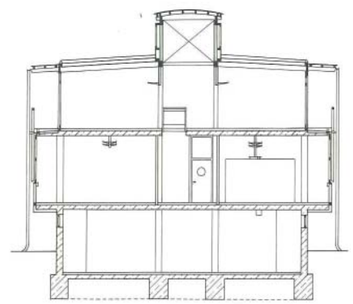
Source: Otto Steidle, *Fassaden, Eternit*, Stuttgart, 1995

Grundriß 1. Obergeschoß
1 : 1200

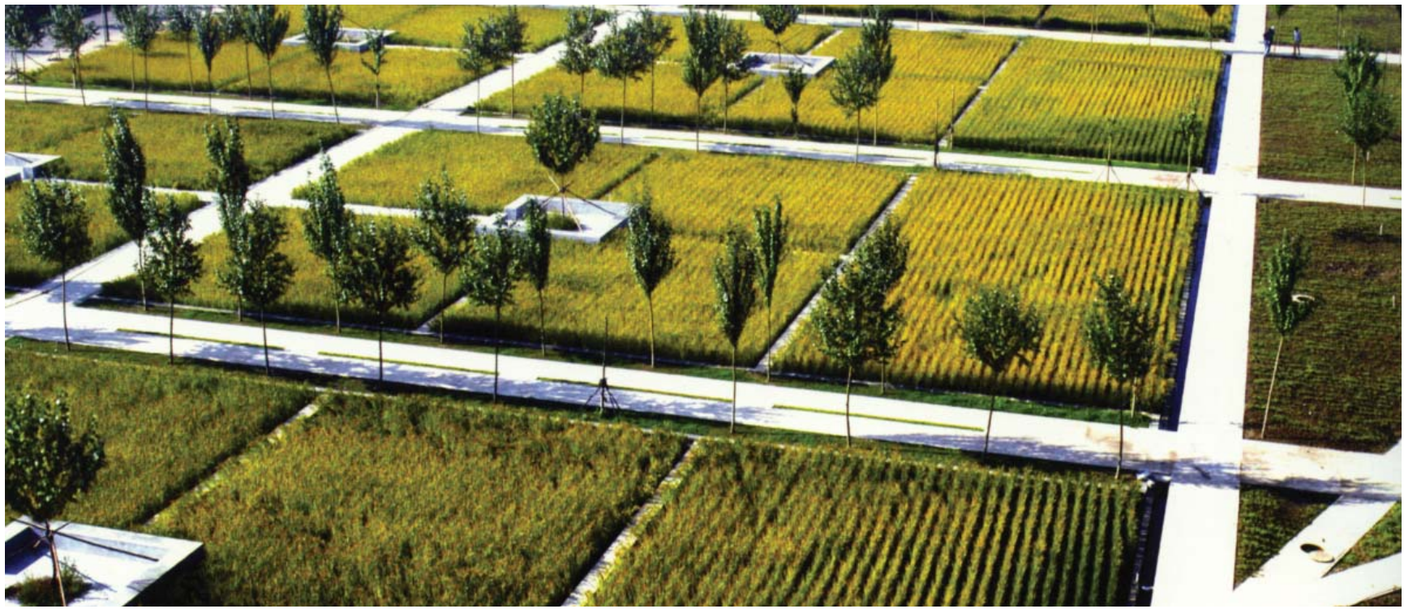
1 Hörsaal
2 Vorbereitung
3 Praktikum Optoelektronik
4 Labor
5 Meßgeräte
6 Rechner
7 Praktikum Halbleiter
8 Innenhof
9 Praktikum Nachrichtentechnik
10 Seminarraum
11 Feinmechanik
12 Keramikbearbeitung
13 Hauswerkstatt
14 Büro
15 Praktikum Hochfrequenz-technik
16 Praktikum Meß- und Regel-technik
17 Meß- und Regeltechnik
18 Cafeteria

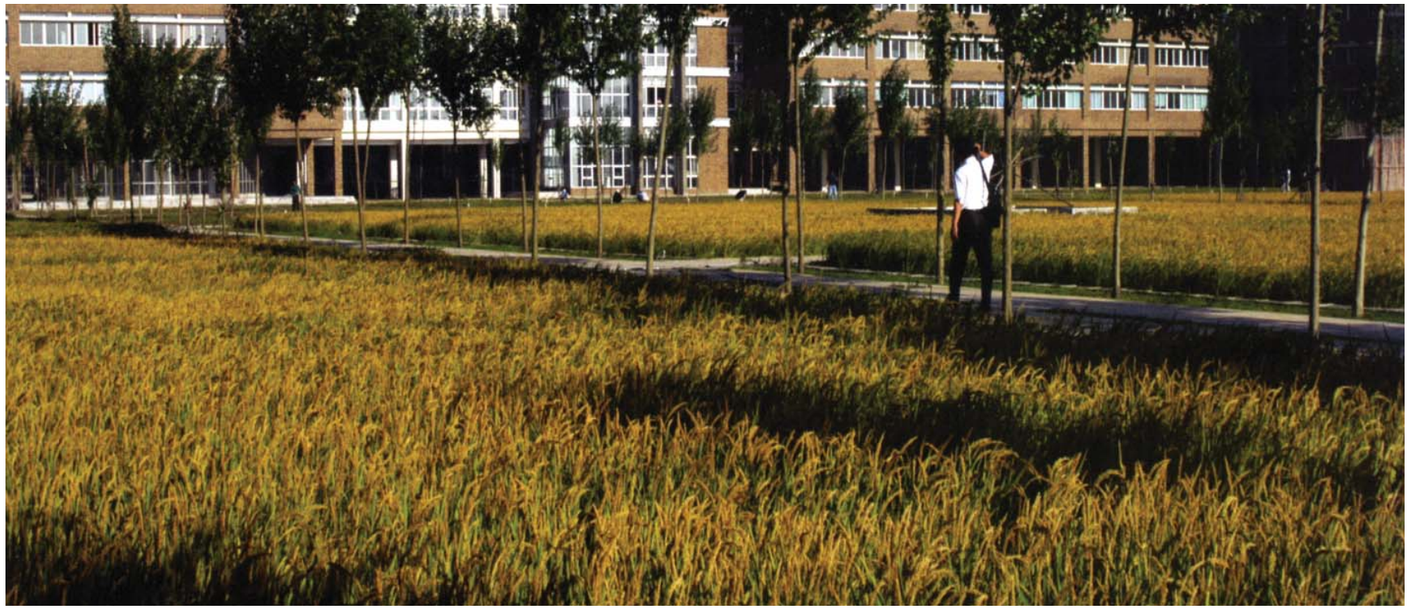






Campus - culture, science et agriculture urbaine
Université Shenyang, Chine





Architecte: Kongjian YU

Le design du nouveau campus de l'université de Shenyang devait respecter trois prémisses fondamentales : un délai de réalisation court, un budget d'exécution faible et le désir des architectes d'évoquer le passé agricole de l'endroit, dédié autrefois à la riziculture.

Source: *Ultimate Landscape Design*, teNeues, 2005, pp 124-131

Sports urbains
Parc des sports Saint-Michel, Bordeaux

Cet espace de loisirs est géré par la mairie de Bordeaux. Les agents municipaux présents ont pour mission de réaliser l'entretien journalier des aires sportives du site, et notamment de l'aire de sable en complément de l'intervention du service des espaces verts et de la propreté, l'accueil et l'information des usagers, la gestion des utilisations collectives (associations, scolaires, etc.) planifiées par le service des sports, la configuration et le démontage des aires sportives, la régulation entre les usages organisés et libres, le respect des règles de bon fonctionnement conformément à l'arrêté municipal en vigueur, l'analyse des usages et pratiques pour une meilleure utilisation, etc. Ce personnel municipal est parfois complété par des animateurs, les mercredis, samedis, dimanches, petites et grandes vacances, ainsi que lors de l'opération Quais des Sports ou d'autres événements. Prêt de matériel gratuit sur présentation d'une pièce d'identité.

Outre les nombreux espaces engazonnés et les promenades pavées de bois en bord de Garonne, le parc des sports Saint-Michel est constitué de 5 plateaux de jeux :

un fronton avec une surface de jeu de 10m par 16m et un terrain de 47m de long pour la pratique de type Pelote Basque entouré de protection grillagée

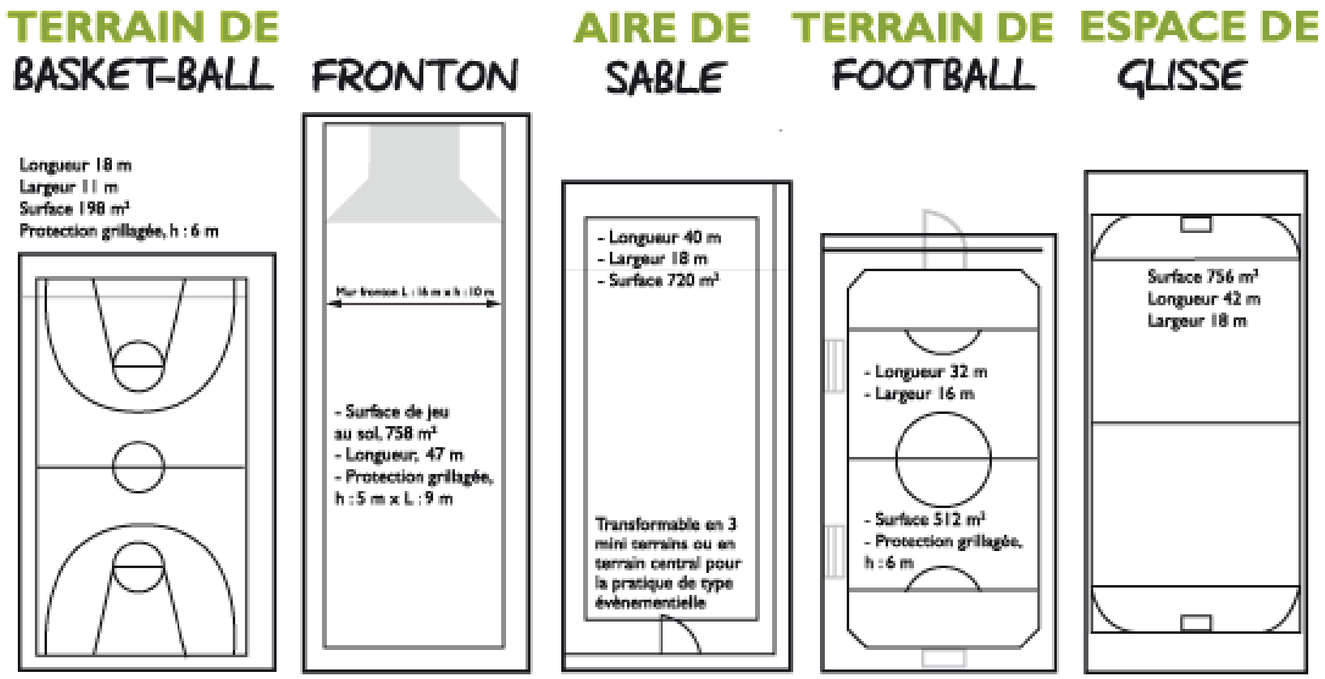
une aire de rink hockey de 42m par 18m en béton lisse.

une aire de basket ball de 18m par 11m en revêtement béton bitumeux

un terrain de football urbain en gazon synthétique de 32m par 16m

une aire en sable de beach volley de 40m par 18m transformable en 1 terrain central ou 3 min terrains

Source: http://www.bordeaux.fr/ebx/portals/ebx.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pgFicheLieu&classofcontent=lieu&id=17370



L'inauguration du Parc des sports Saint-Michel, le 23 mai 2009, a conclu le programme d'aménagement des quais de Bordeaux, conçu et réalisé par l'agence d'urbanisme et de paysage de Michel Corajoud.

Début du chantier : mars 2008

Fin du chantier : avril 2009

Nature du programme : requalification

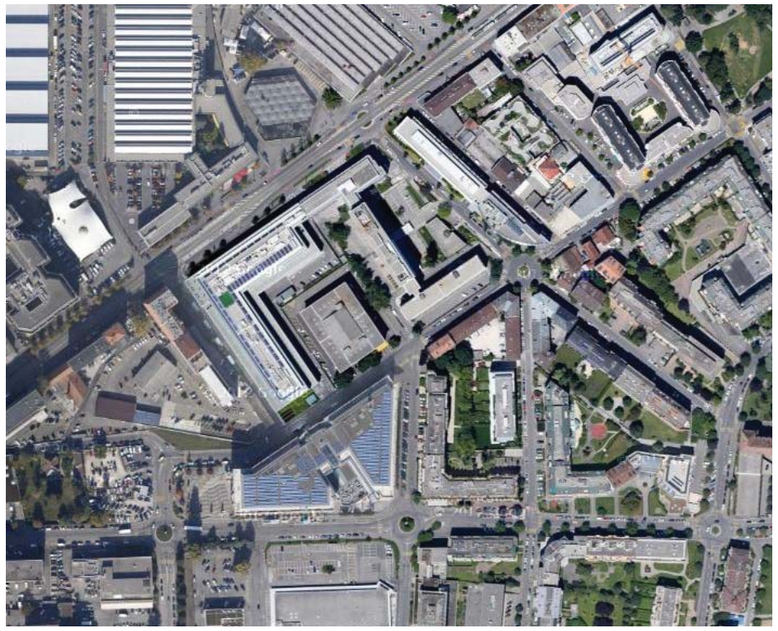
Montant des travaux : 1 250 000€ HT

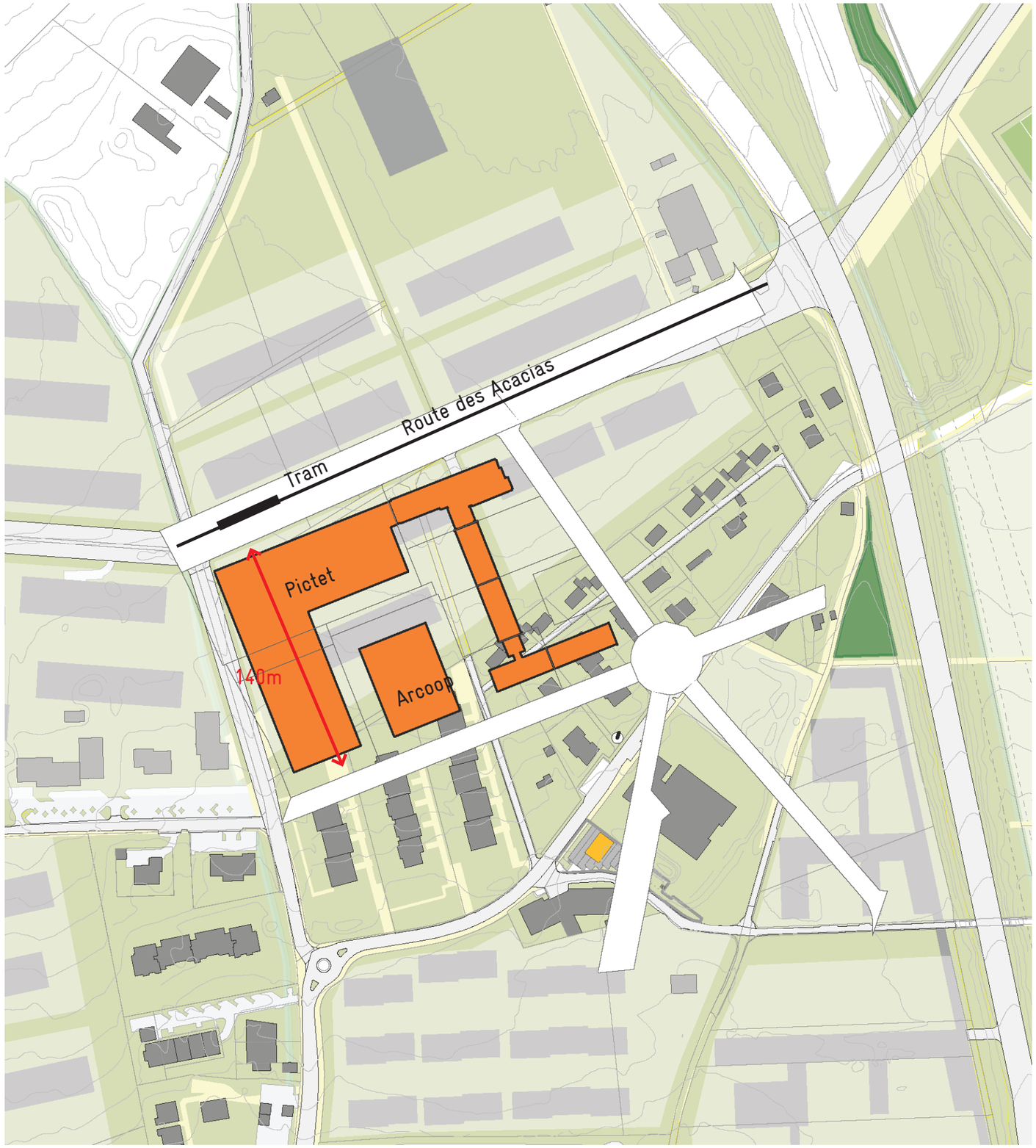
Financements : Ville de Bordeaux (658 000€), Conseil régional (312 000€), Etat (182 000€), Conseil général (98 000€)

Maître d'œuvre : architectes mandataires : La Nouvelle Agence - CETAB (Michel Corajoud, architecte conseil)

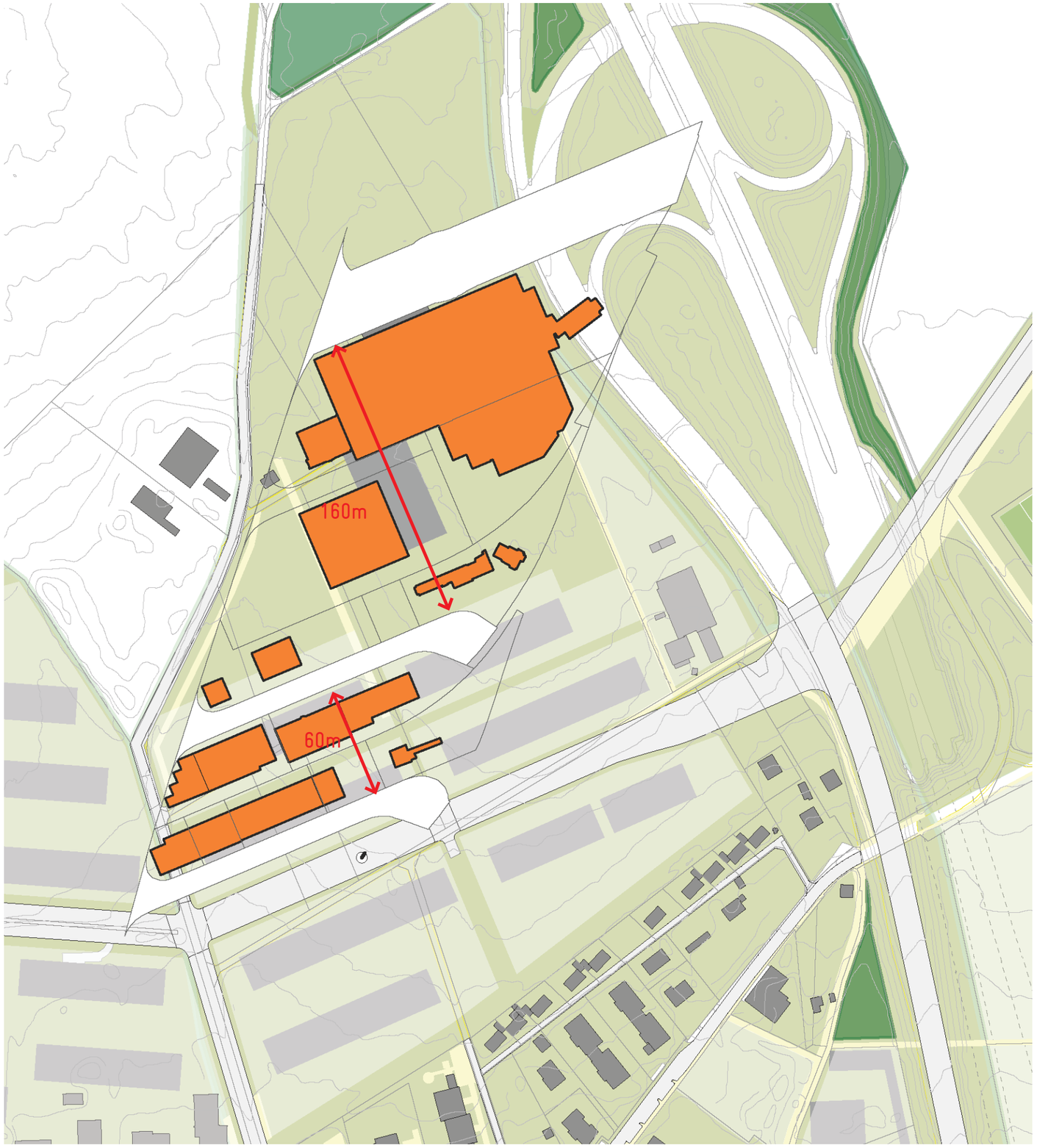
Maîtrise d'ouvrage : Ville de Bordeaux

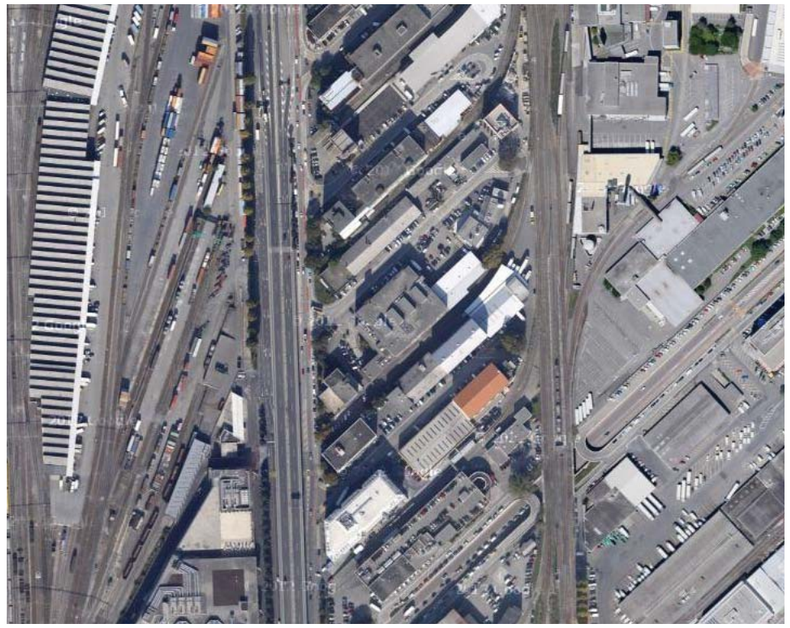
Ilot industriel
Noirettes, Praille, Genève





0 10 50 100m





0 10 50 100m

HABITER LA VILLE

Unités de voisinages
Les Bastions, Genève

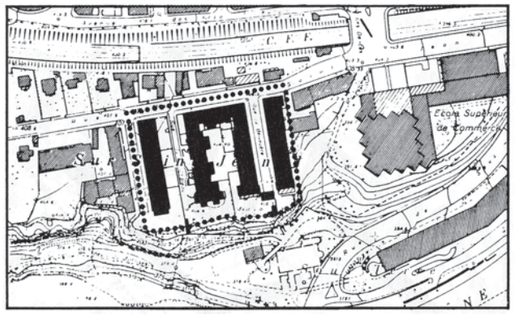
1.3

IUS de maisons en rangées avec jardins

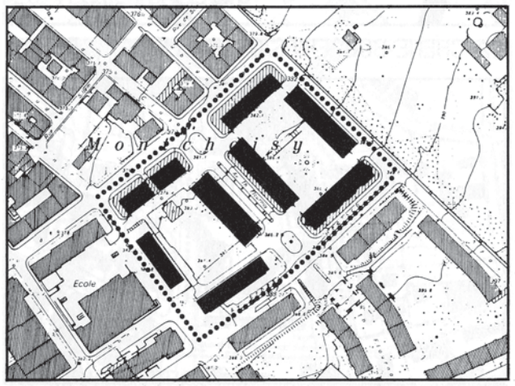
Unités de voisinages
Montchoisy

1.9

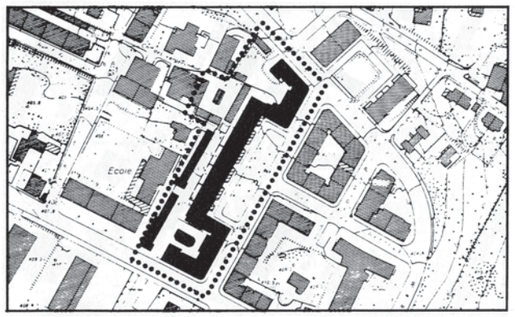
IUS de l'îlot ouvert



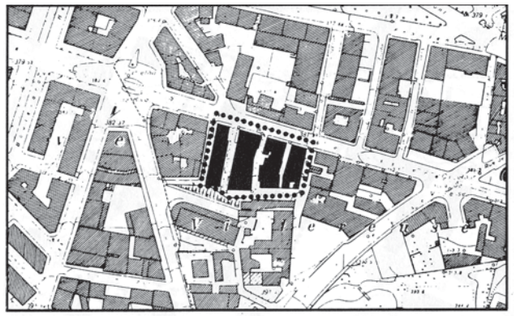
13. SAINT-JEAN DI= 1.9



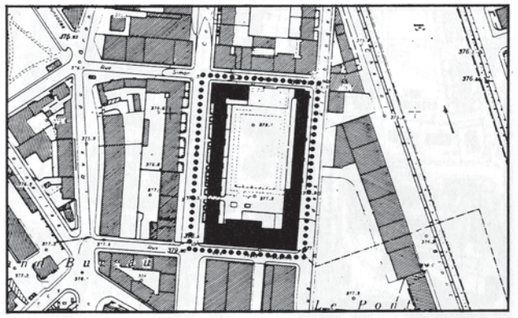
14. MONTCHOISY DI= 1.9



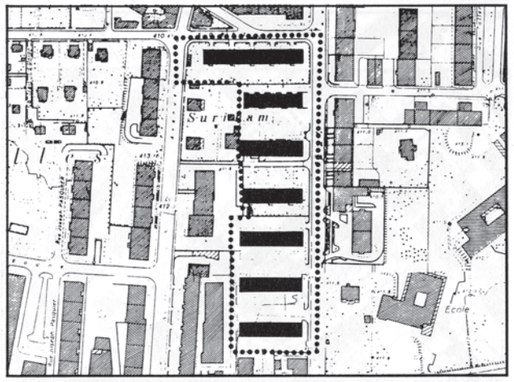
15. RUE-MUSSARD DI= 1.8



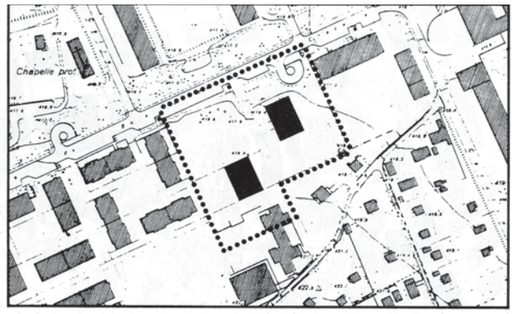
16. TERRASSIERE DI= 1.7



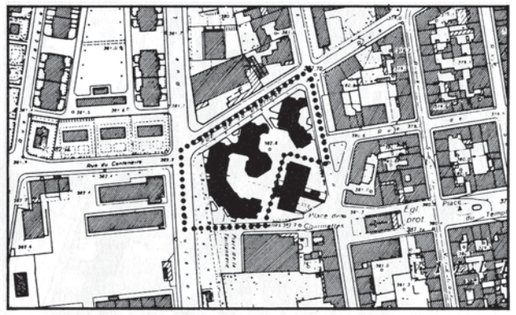
17. ALLOBROGES DI= 1.6



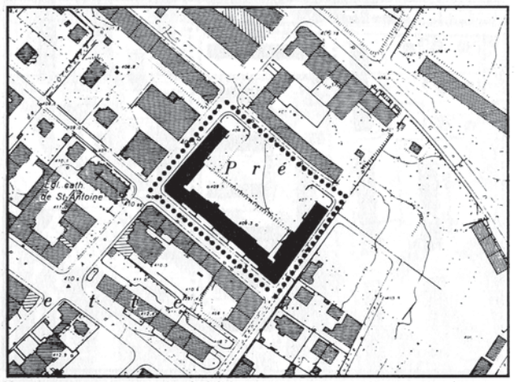
18. SURINAM DI= 1.6



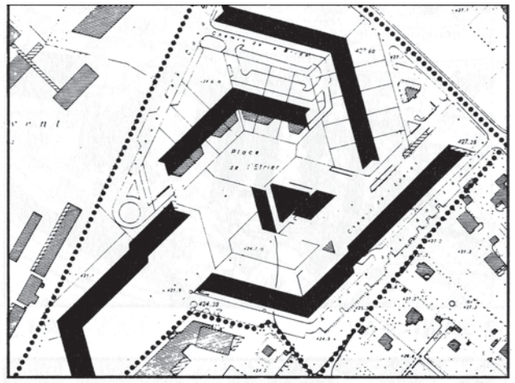
19. ONEX/BOIS-DE-LA-CHAPELLE DI= 1.6



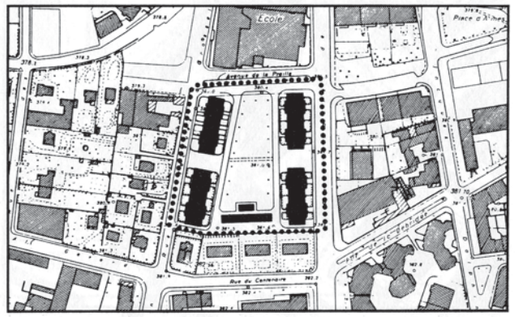
20. CAROUGE/CHARMETTES DI= 1.6



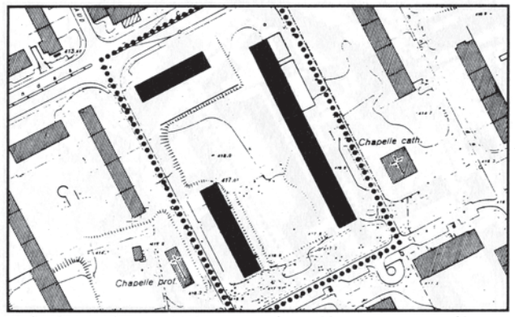
21. GRAND-PRÉ DI= 1.4



22. CHENE-BOUGERIES/GRADELLE DI= 1.4



23. CAROUGE/MONTFALCON DI= 1.3

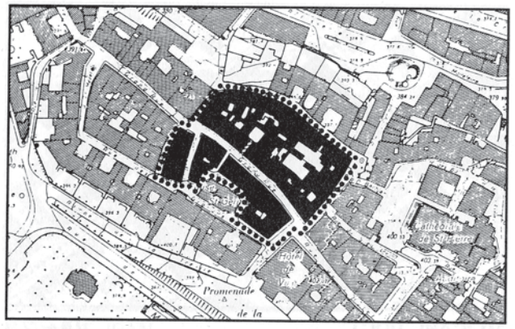


24. ONEX/MORGINES DI= 1.3

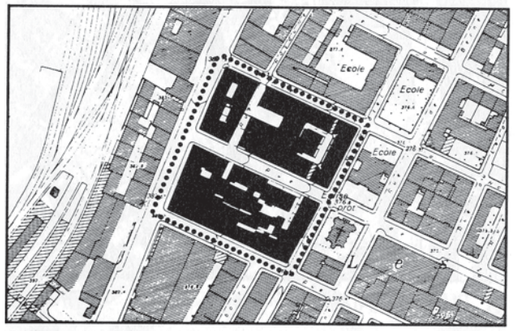
Scénario Densité à l'îlot de 1.9 à 1.3

0 100

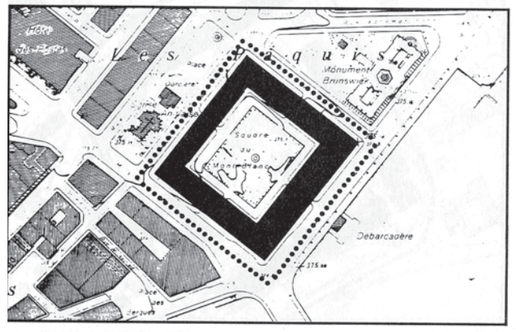
N



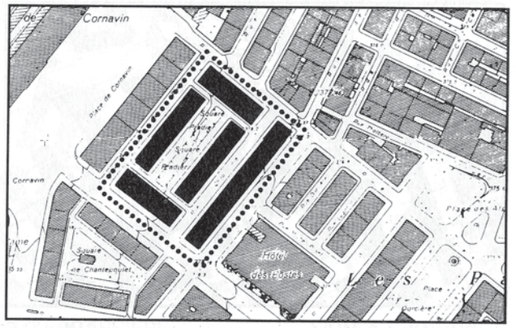
1. VIEILLE-VILLE DI= 3.3



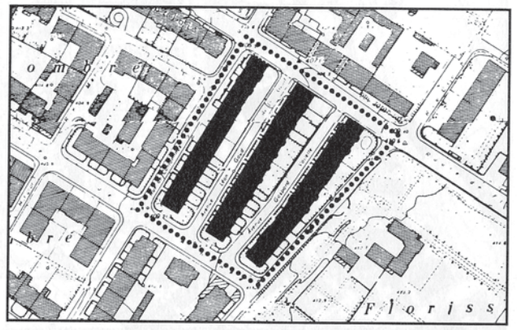
2. PÂQUIS DI= 3.2



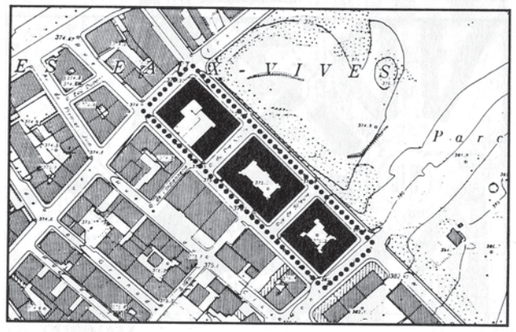
3. SQUARE-DU-MONT-BLANC DI= 2.8



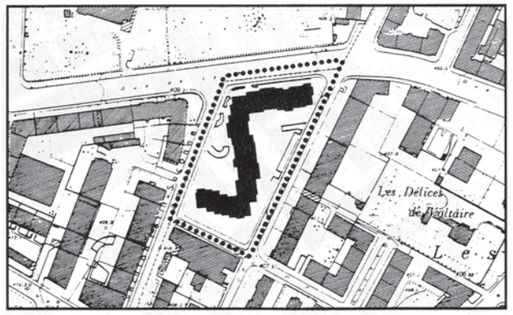
4. SQUARE-PRADIER DI= 2.7



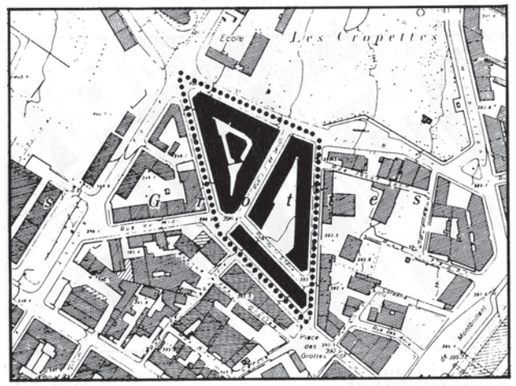
5. CONTAMINES DI= 2.7



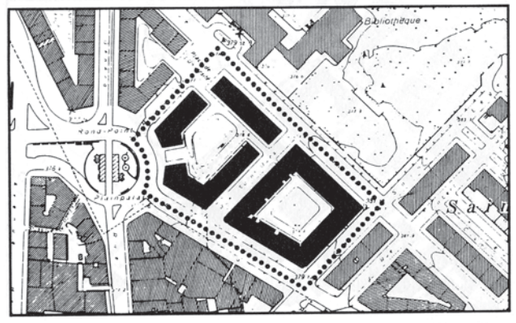
6. EAUX-VIVES DI= 2.6



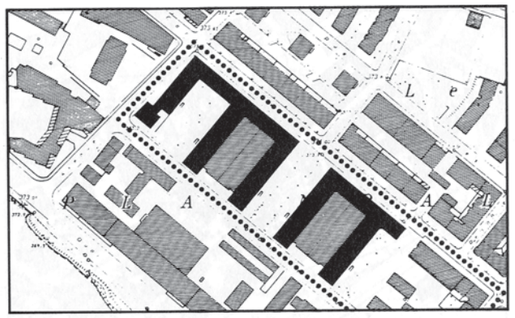
7. RUE-DE-LA-DÔLE DI= 2.6



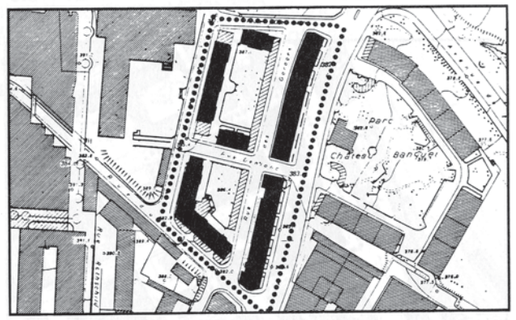
8. GROTTES DI= 2.5



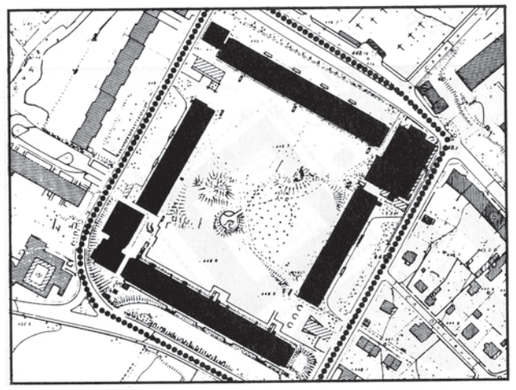
9. CANDOLLE DI= 2.3



10. CARL-VOGT DI= 2.3



11. RUE-DE-LAUSANNE DI= 2.2

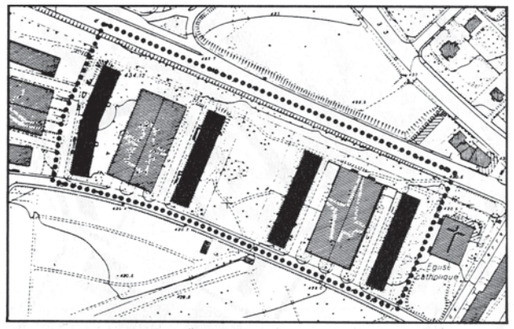


12. TOURELLE DI= 2

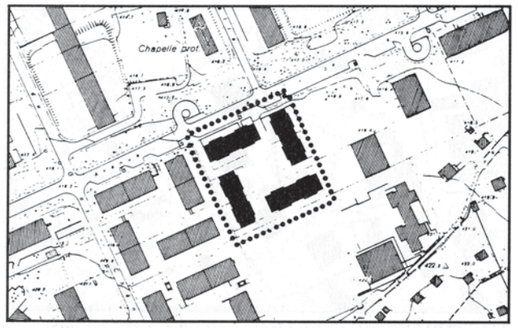
Scénario Densité à l'îlot de 3.3 à 2

0 100

N

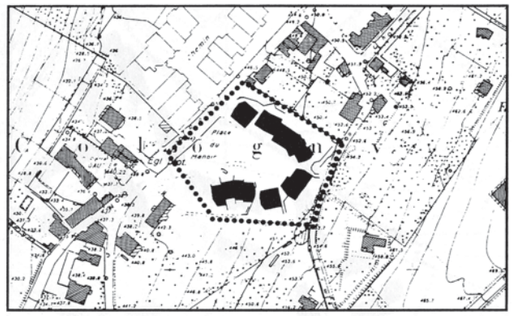


25. VERNIER/BALEXERT DI= 1.3

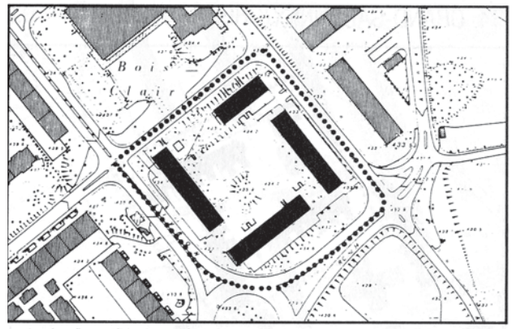


28. ONEX/COMMUNAILLES DI= 1.2

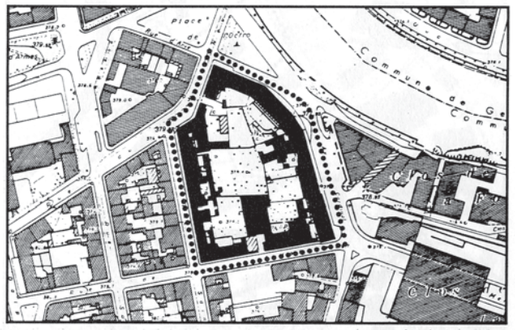
37. HERMANCE DI= 0.7



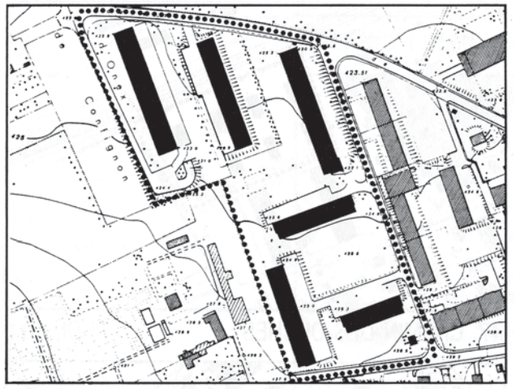
40. COLOGNY/CENTRE DI= 0.7



26. MEYRIN/LIVRON DI= 1.3

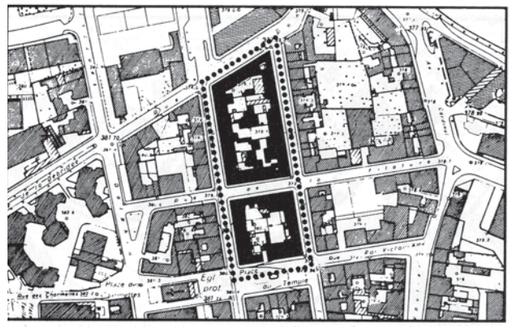


29. VIEUX-CAROUGE/OCTROI DI= 1.1

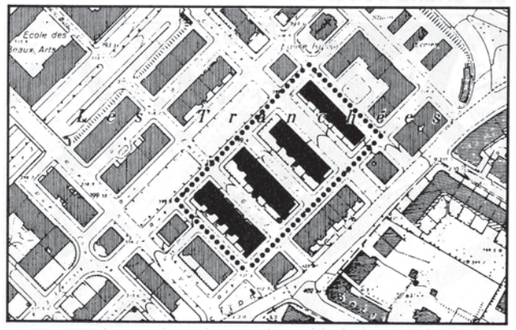


38. ONEX/ROUTE DE LOEX DI= 0.7

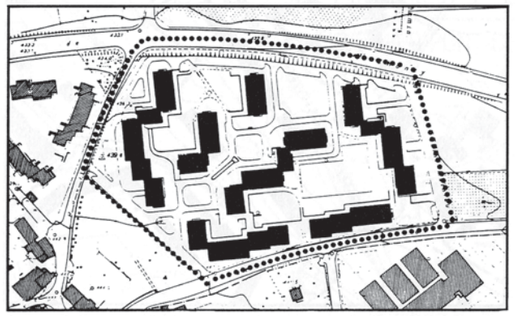
41. BERNEX/EN-SAULES DI= 0.6



27. VIEUX-CAROUGE/TEMPLE DI= 1.2

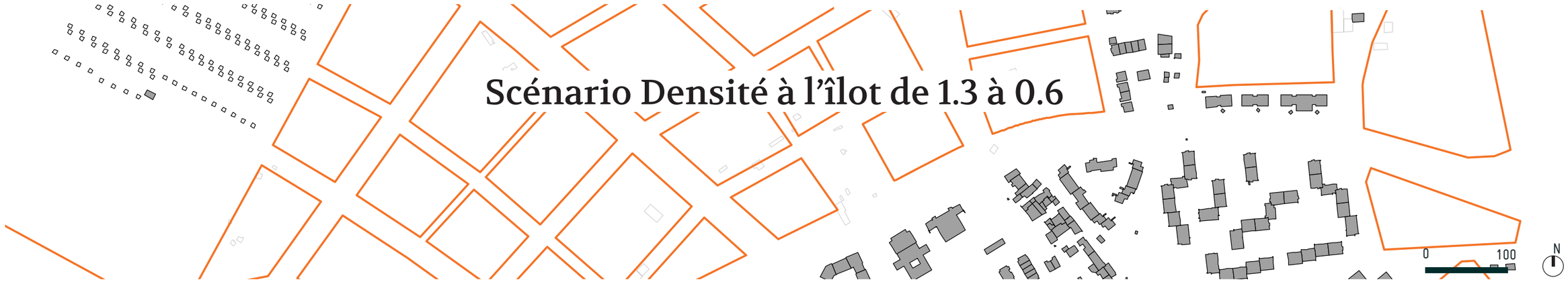


30. TRANCHEES DI= 1.1



39. BERNEX/EN COMBES DI= 0.7

42. COLOGNY/LE-MAIL DI= 0.6



Scénario Densité à l'îlot de 1.3 à 0.6

Habiter un centre régional
Liebefeld Dreispitz, Köniz

1994
Planification locale

1997
Urbanisme: Définir les domaines de l'emploi, le logement et le stationnement

Projet: Kistler/Vogt/Rey/Dudler/Koepfli, Bienne

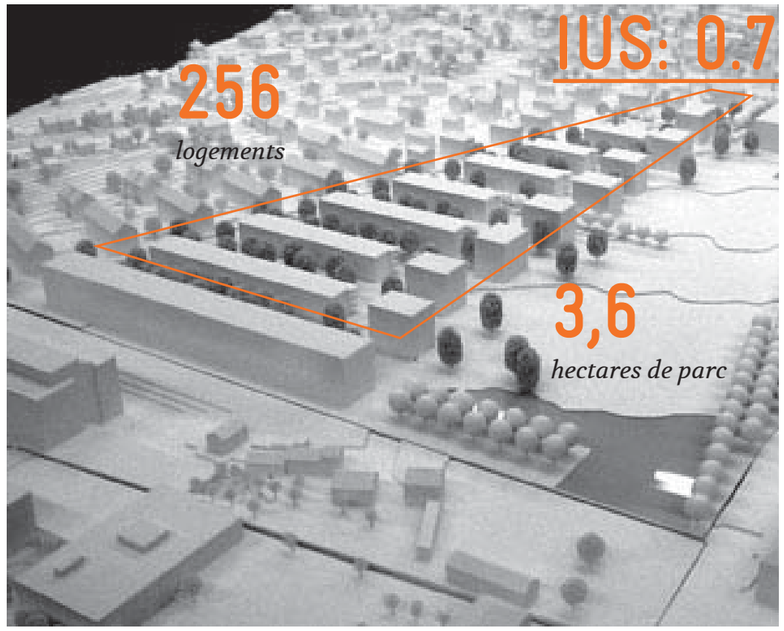
2001
Concours logements

Architecte: Rykart Architekten AG, Berne

2003-2011
Réalisation

2005
Concours parc

Projet: R. Mettler, Gossau



35'230
m2 de périmètre

7'300
m2 de surface

23'670
m2 de SBP

0.2
emprise au sol

(appartements en PPE et location de 2,5 à 6,5 pièces)

68'500
m3 de volume bâti

30
mio CHF prix de construction

450
CHF/M3

0 10 50 100m

Habiter un centre régional
Weissenstein, Köniz

1997
Planification locale

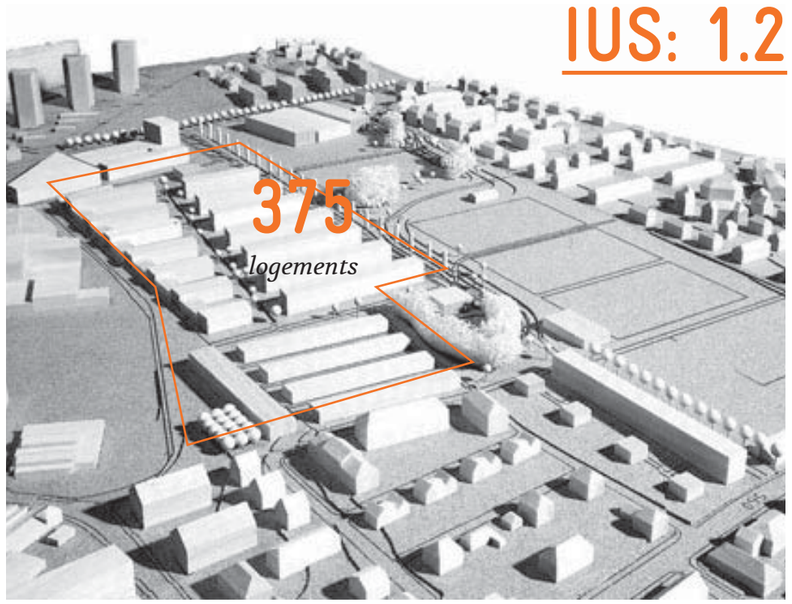
2002
Concours architecture logement "Neumatt"
Architecte: Burkhalter René AG, Ittigen

Concours architecture logement "Hardegg"
Architecte: Matti/Ragaz/Hitz Architekten AG

2005-2008
Réalisation partie I

2004
Concours architecture logement "Stadtgrenze"
Architecte: GWJ architektur

2007-2009
Réalisation partie II



Part I

33'530
m2 de périmètre

8'350
m2 de surface sol

41'148
m2 de SBP

0.25
emprise au sol

Part II

13'640
m2 de périmètre

5'770
m2 de surface sol

17'054
m2 de SBP

0.4
emprise au sol

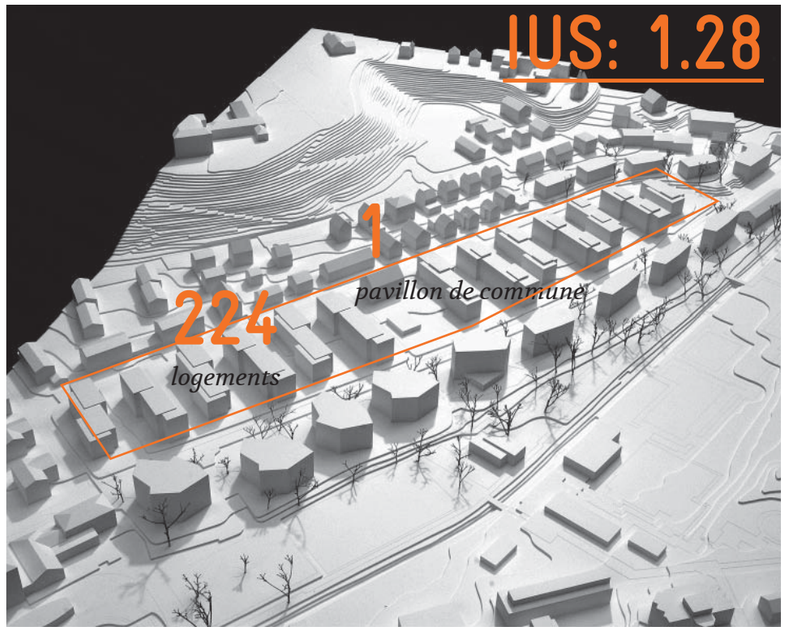
0 10 50 100m

Habiter un centre régional
Kolonie, Katzenbach, Zurich

2003
Concours architecture logement
Architecte: Zita Cotti

2005-2007
Réalisation 1er étape

2008-2010
Réalisation 2er étape



1er étape (sud)

11'225
m2 de périmètre

3'560
m2 de surface sol

16'000
m2 de SBP

0.3
emprise au sol

2er étape (nord)

15'850
m2 de périmètre

4'310
m2 de surface sol

18'740
m2 de SBP

0.3
emprise au sol

0 10 50 100m

Habiter un centre régional
Theresienhöhe, Munich

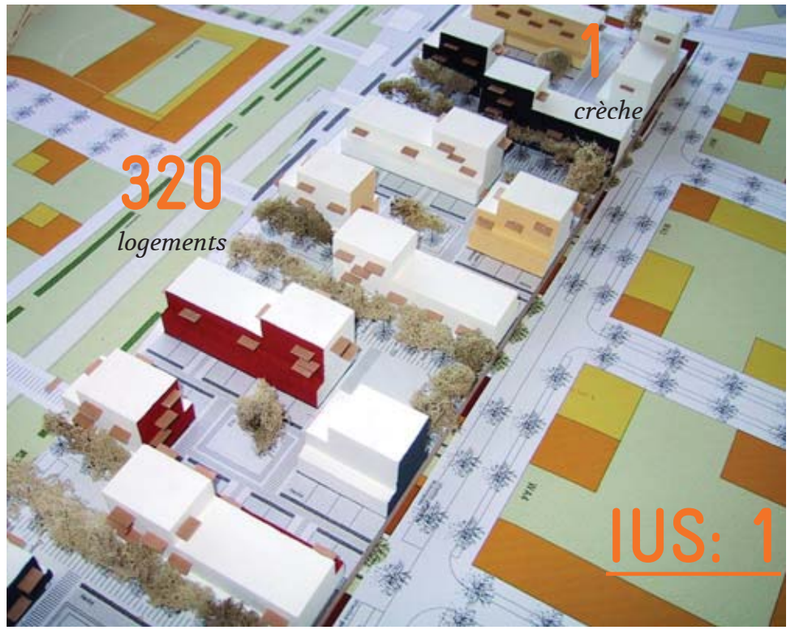
Ansicht Ost | Ansicht Nord | Ansicht Süd | Ansicht West

1996
Concours masterplan
Architecte: Steidle Architekten

1998
Travaux de démolition

2005-2007
Rénovation de sous terrain

2006-2008
Réalisation de quartier
West: Architecte: Steidle Architekten
Est: Architecte: Helmut Wimmer



1er étape (west)

11'600
m2 de périmètre

8'440
m2 de surface sol

12'107
m2 de SBP

0.4
emprise au sol

2er étape (est)

11'400
m2 de périmètre

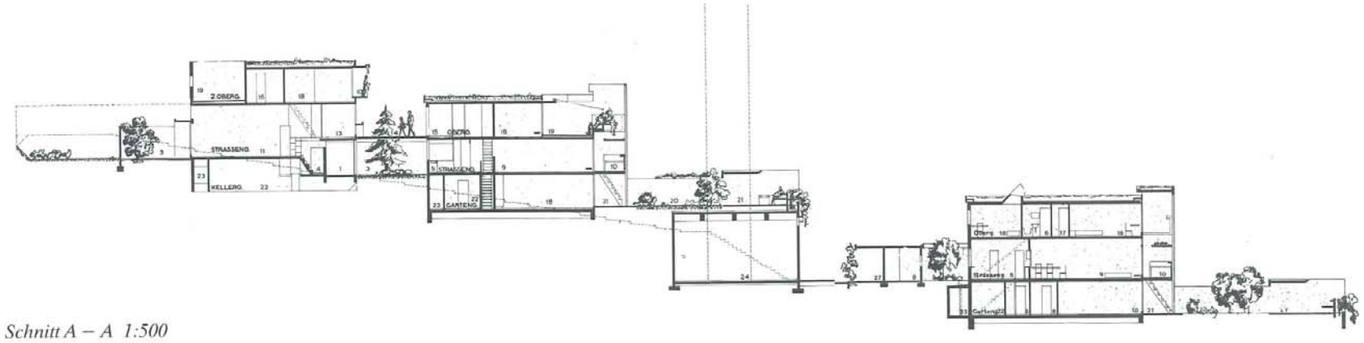
8'440
m2 de surface sol

10'460
m2 de SBP

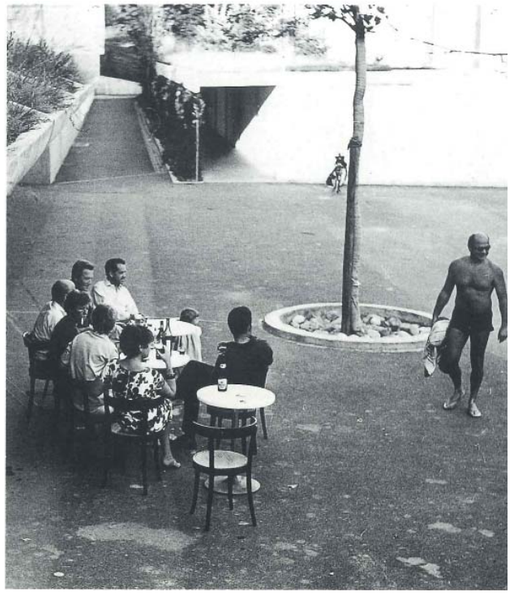
0.4
emprise au sol

0 10 50 100m

Habiter un centre régional
Halen, Herrenschwanden, Bern



Schnitt A – A 1:500



1955 - 1961

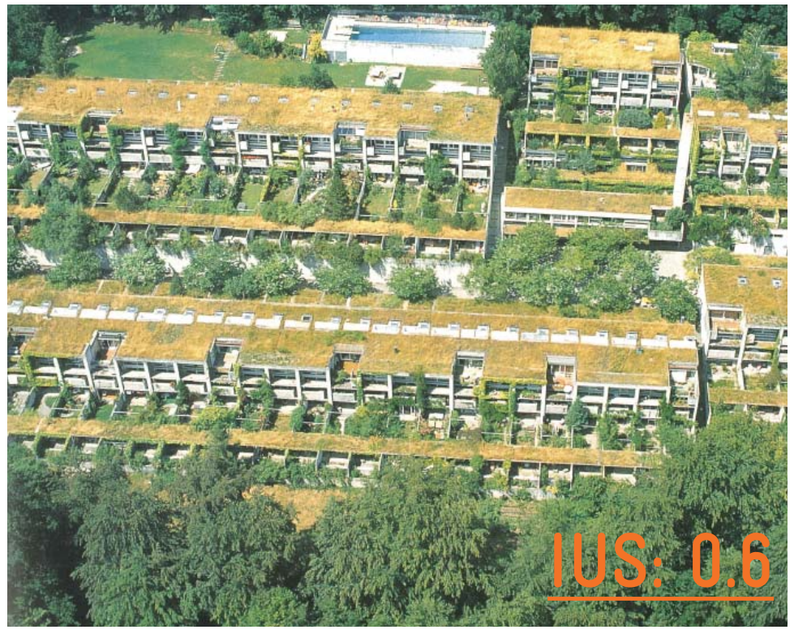
Architecte: Atelier 5

79 unités

Des jardins de 30 à 45 m2

Des parcelles de 200 à 230 m2

Un projet écheionné sur trois terrasses, dans une pente boisée orientée au sud



31'380
m2 de périmètre

15'000
m2 de surface sol

18'345
m2 de SBP

0.5
emprise au sol

0 10 50 100m

BIBLIOGRAPHIE

Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein, Max Jacobson, Ingrid Fiksdahl-King, Shlomo Angel, *A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction*, Oxford University Press, New York, 1977

Atelier 5, *Siedlungen und städtebauliche Projekte*, Vieweg verlag, Wiesbaden,1994

Jacques Beauchard (sous la direction de) *Où va la ville?* Actions et recherches sociales, France, 1993

Patrick Bouchain, *Construire autrement*, Actes sud, Arles, 2006

Alexandre Chemetoff, *Visites*, Archibooks, Paris, 2009

Alexandre Chemetoff et Jean-Louis Berthomieu, *L'Ile de Nantes. Le plan guide en projet*, MeMo, Nantes, 1999

Alexandre Chemetoff, *Le plan-guide (suites)*, Archibooks, Paris, 2010

Elena Cogato Lanz, *Maurice Braillard et ses urbanistes. Puissance visionnaire et stratégies de gestion urbaine (Genève 1929-1936)*, Slatkine, Genève, 2003

André Corboz, *Aptitudes territoriales, logiques concurrentes et implications politiques du projet d'urbanisme,* conférence ILAUD, Urbino, 1993

David Dellas, *Arbres et arbustes en campagne*, Actes sud, Arles, 2010

G. Descombes, ADR architectes, Léman-Eau, Biotec, *Renaturation du cours d'eau de l'Aire à Genève*, Département de l'intérieur et de la mobilité, Service de renaturation des cours d'eau, Genève, 2011

Kevin Lynch, *L'image de la cité*, Dunod, Paris 1969

Ariella Masboungi (sous la direction de), *Renzo Piano. Penser la ville heureuse,* La Villette, Paris, 2005

Ariella Masboungi (sous la direction de), *Penser la ville par le paysage,* La Villette, Paris, 2002

Thierry Paquot, *Les faiseurs de villes*, Infolio, Gollion, 2010

Miguel Ruano, EcoUrbanism, Gustavo Gili, Barcelone, 1999

Bernardo Secchi, Paola Viganò, *La ville poreuse : un projet pour le grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*, Metispresses, Venise, 2011

Otto Steidle, *Land Stadt Haus*, Anton Pustet, Munich, 2004

Paola Viganò, *Les territoires de l'urbanisme. Le projet comme producteur de connaissance*, Metispresses, Venise, 2011

Paul Waltenspühul, *Concevoir, Dessiner, Construire. Une Passion*, Livre Total, Genève, 1990

Michel Wieviorka, *La ville*, Sciences Humaines, Auxerre, 2011

Arc en rêve centre d'architecture Bordeaux, Cité de l'architecture et patrimoine, PUCA, *Voisins - Voisines. Nouvelles formes d'habitat individuel en France*, Le Moniteur, Paris, 2006

Ville de Bordeaux, *Habiter Bordeaux. La ville action*, BLF, Bordeaux, 2011

REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX