

DEPARTEMENT
DES TRAVAUX PUBLICS
CANTON DE GENEVE
service des Ponts
5, rue David-Dufour
1211 Genève 8

Bienne, le 13 août 1993

CONCERNE:
ETUDES DES TRAVERSEES DU PETIT-LAC ET DE LA RADE

Mesdames, Messieurs

Nous nous référons à votre communiqué de presse, publié dans la FAO du 12 juillet 93 et nous vous présentons notre candidature pour l'élaboration d'un avant-projet proposant la solution:

d'un pont, situé à une hauteur de +36 à 40 m du niveau des eaux, reliant les rives selon l'étude "Genève: cinq cents mètres de ville en plus".

Les auteurs de cette étude, nous ont contacté pour former un groupement dont nous vous soumettons la composition (annexe I). Vous trouverez également dans l'annexe II, un exposé sommaire des arguments du groupe d'études "Genève: cinq cents mètres de ville en plus".

En espérant que notre candidature trouvera votre agrément, nous vous présentons, Mesdames et Messieurs, nos salutations distinguées.

GEPH
Pour le groupement d'études



Dr. R. Mathys



Gegründet 1950 durch A. Schaffner
 1961–1982 Schaffner & Dr. Mathys
 1983–1989 Dr. Mathys & Partner
 Seit 1990 Dr. Mathys & Wyssseier

Beteiligungen:

Erard & Dr. Mathys, 2800 Delémont (→)
 Schmid & Pletscher AG, 2560 Nidau (→)
 Gonin – Dr. Mathys AG
 3600 Thun Tel. 033 22 24 24
 Niesenstrasse 1

Mitarbeiter: ca. 20

6 Ingenieure
 9 Zeichner
 1 Sekretärin
 4 Lehrlinge

Tätigkeitsbereiche:

Beratungen, Expertisen,
 Planungen, Berechnungen,
 Konstruktionspläne, Kosten-
 voranschläge und Bauleitungen für:
 Tragkonstruktionen in Holz, Stahl,
 Beton
 Baugruben und Spezialfundationen
 Brückenbau, Strassenbau,
 Untertagebau, Industriebau,
 Leitungsbau

Referenzobjekte:

- Industriebau/Bürobau
 Marex Biel; 1984
 Diametal AG, Biel; 1989
 Haug AG, Biel; 1984 und 1989
 Tripet AG, Biel; 1989
 Vigier AG, Reuchenette; 1975–1991
 SAP, Biel; 1985
 Verkehrsbetriebe Biel; 1982
 Renfer AG, Biel; 1983–1988
 BKW Nidau; 1989–1991
 Lauper AG, Pieterlen; 1976–1991
- Schulhäuser/Turnhallen
 Gymnasium Biel; 1980
 Gewerbeschule Biel; 1976
 Mehrzweckhalle Brügg; 1980
 Mehrzweckhalle Sutz-Lattrigen; 1981
 Jubiläumsturnhalle ETV/SFTV; 1982
- Altersheime/Spitäler
 Seminar Biel; 1976
 Mon Repos, La Neuveville; 1989
 La Lisière, Evilard; 1990
- Wohnbauten
 Viadukt, Grenchen; 1982–1988
 Löhre, Biel; 1981–1989
 Rüschi, Biel; 1980
 Schürlistrasse, Ipsach; 1990
 Logengasse, Biel; 1990
 Känelmattweg, Pieterlen; 1990
 Strandweg, Nidau; 1991

Dr. Mathys & Wyssseier

Dipl. Bauingenieure ETH/SIA
 Beratende Ingenieure ASIC
 E. Schülerstrasse 5
 2502 Biel-Bienne
 Tel. 032 23 71 71
 Fax 032 23 50 82

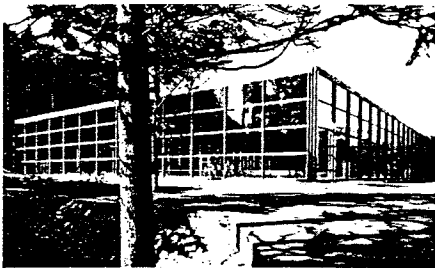


Rudolf Mathys
 1931
 Dipl. Bauingenieur ETH
 Dr. sc. techn. ETH

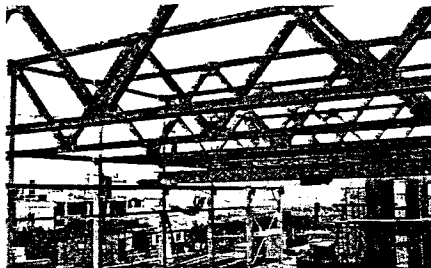


Rudolf Wyssseier
 1948
 Dipl. Bauingenieur ETH

- Allgemeine Tiefbauten
 Diverse unterirdische Kabelleitungen
 für BKW; 1980–1990
 Stollen unter Carrefour, Brügg; 1989
 Kraftwerk Niederried; 1978–1982
 Mauer Höhweg, Biel; 1990
 Kantonsstrasse Tavannes-
 Reconvilier; 1991
- Brückenbau
 Frinvillier; 1978
 Reuchenette; 1984
 SBB St. Imier; 1991



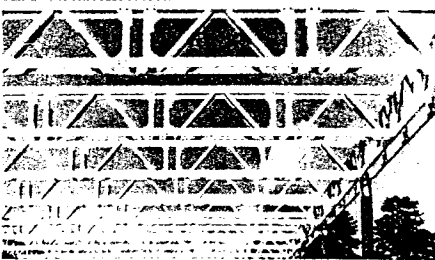
1



4



6



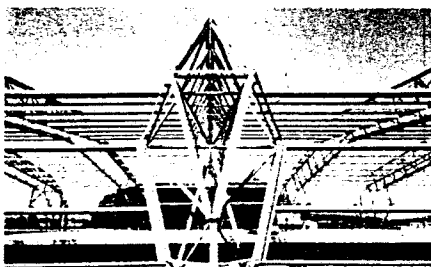
2

Fotos ausgewählter Konstruktionen:

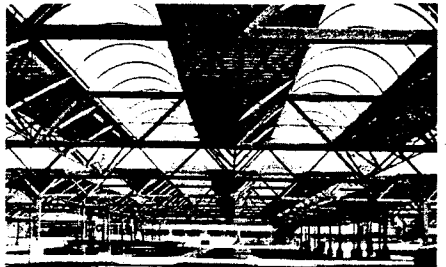
- 1 Gross-Sporthalle, Magglingen
- 2 SBB Ausbildungszentrum, Löwenberg
- 3 Brücken über T6, Biel
- 4 Scheidegger AG, Kirchberg
- 5 Armeeverpflegungszentrum, Brenzikofen
- 6 Städtisches Gymnasium, Biel
- 7 Carrefour AG, Brügg
- 8 Tunnelportal N6, Reuchenette



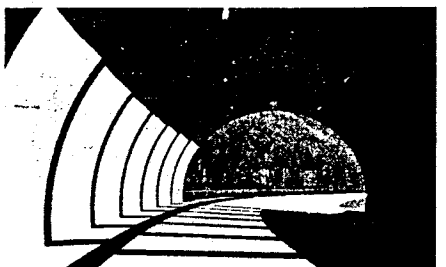
3



5



7



8

Extrait de notre liste de référence
concernant la constructions de ponts

1. N16 Bienne - La Heutte

- Brücke N16 über Solothurnstr., Bienne
- Neue Taubenlochbrücke
- Viaduc de Frinvilier
- Viaduc de Reuchenette

2. N5 Bienne - La Neuveville

- Pont la Neuveville

3. N16 Canton du Jura

- Détournement St. Ursanne, pont aval
- Viaduc des Esserts (actuellement en exécution)
- Viaduc de la Communance (avant projet)

4. Ponts CFF

- Pont de la Soyhières
- Pont St-Imier (avant-projet)

5. Expertises

Plusieurs objets, notamment

N1: Pont sur la Sarine

N9: Pont de Chandoline à Sion (haubanné)

STOCKER & PARTNER

H. P. STOCKER & PARTNER AG · MERZENACKER 41 · CH-3006 BERN · TEL. 031 941 16 16 · FAX 031 941 38 51
BAUINGENIEURE · INGENIEURS CIVILS · STRUCTURAL ENGINEERS

Gegründet 1959 unter dem Namen Stocker, Buser und Schneider
Von 1970 – 1986 Einzelfirma H. P. Stocker, dipl. Ing. ETH SIA
Seit 1.1.1987: H. P. Stocker und Partner, beratende Ingenieure
Seit 1989 AG

Partner:

H. U. Schild, Bauingenieur HTL
H. Bittner, Bauingenieur HTL

Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter: ca. 10

5 Ingenieure
4 Zeichner
1 Sekretärin
1 Lehrling

Tätigkeitsbereiche:

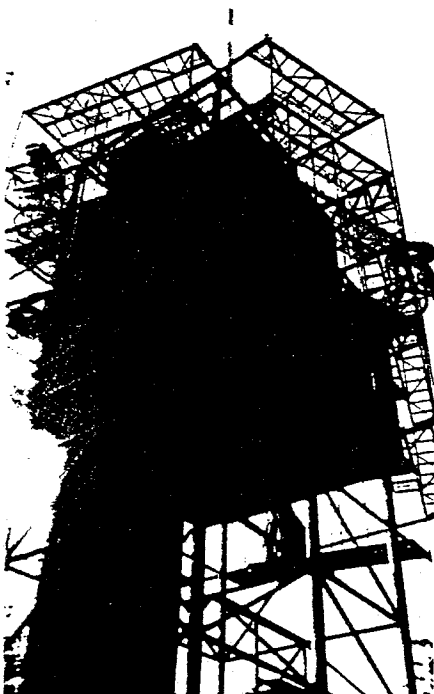
Konstruktive Statik in allen Bauweisen und Materialien
– Allgemeiner Tiefbau
– Expertisen

Referenzobjekte:

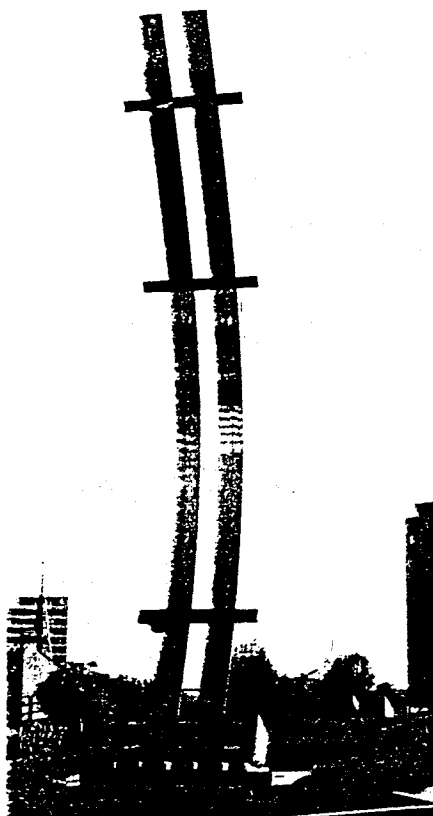
- Tiefenaubrücke der SZB; 1966
- Tribüne FC Grenchen; 1960
- Unterirdische Einführung der BTI in den Bahnhof Biel-SBB; 1976
- BSS-Stahl-Normhallen; 1965
- Neubau chemische Institute und Zellbiologisches Institut der Universität Bern; 1970 – 1979
- Sendeturm Ulmizberg der PTT; 1972
- Schulanlage Zofingen AG; 1973 – 1977
- Neubau Geschäftshaus Tell der COOP Oberaargau in Langenthal; 1981
- Neubau Geschäftshaus Vaucher in Bern-Bümpliz; 1982
- Umbau und Neubau Amthaus und Kunstmuseum Bern; 1981 – 1982
- Sporthalle Neufeld der Universität Bern; 1981
- Wohnsiedlung Aumatt 2 in Unterdettigen und Merzenacker in Bern; 1979 – 1992
- Omega Anzeigetafel Mekka; 1982 – 1983
- Neu- und Umbau Psychiatrische Klinik Münsingen; 1983 – 1991
- Neu- und Umbau Bezirksspital Grosshöchstetten; 1984 – 1988
- Neu- und Umbau Bezirksspital Huttwil; 1984 – 1990
- Neubau Krankenhaus Gottesgnad Wittigkofen; 1984 – 1990
- Neu- und Umbau Eidg. Alkoholverwaltung Bern; 1987 – 1992
- Neubau Coop Huttwil; 1988 – 1990
- An- und Umbau Alpines Museum Bern; 1988 – 1991
- Neubau ABC Kartenverlag Schönbühl; 1991 – 1993



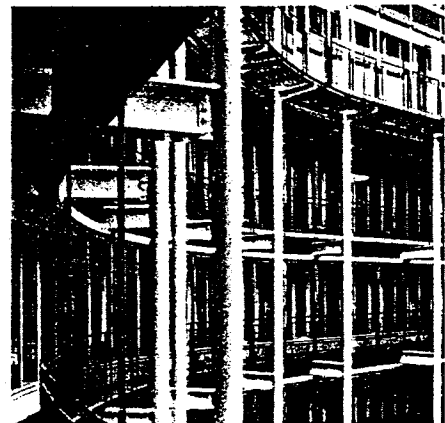
Hans Peter Stocker
1932
Dipl. Bauingenieur ETH



Sendeturm Ulmizberg der PTT



Hommage à Pont Gotteron, Fribourg
Bronze-Plastik von Kuno Seethaler



Umbau und Neubau Amthaus Bern

REFERENZLISTE: BRÜCKENOBJEKTE

- Tiefenaubrücke der SZB; 1960
- Unterführung Schlachthausstrasse über SBB in Grenchen; 1961
- N1, Z 35-Unterführung Kantonsstrasse Luterbach-Deitingen; 1962
- Unterführung Schachenweg in Zuchwil; 1964
- SBB Unterführung Aarmatt in Zuchwil; 1964
- Nord-Süd-Strasse in Zuchwil Unterführung Strasse 92; 1964
- Nachrechnung alte Tiefenaubrücke über die Aare; 1964
- Fussgängerbrücke Nord-Süd-Strasse; 1965
- Autobahnüberführung T24 B, N6; 1969
- SBB-Brücke M4 (Zubringer N6); 1969
- Feldwegüberführung M5 (Zubringer N6); 1970
- N12, F11 Ueberführung in Oberwangen; 1971
- Fussgängerebene Inselspital Bern; 1974
- Unterirdische Einführung der BTI in den Bahnhof Biel-SBB; 1976
- Anzeigetafel Olympic Stadion Athen: Stahlbrücke; 1981

15. 8. 83



Annexe I

Composition du groupement d'études GEPH

Ingénieurs civils

Dr. Mathys & Wyssseier
5, rue E. Schüler
2502 Bienne

Stocker & Partenaires
Merzenacker 41
3006 Berne

Architectes conseils

| | |
|--------------------|----------------|
| J.C. Ludi & Necker | arch. SIA |
| C. Mechkat | arch. EAUG |
| J.J. Oberson | arch. SIA/FAS |
| J. Doret | arch. EAUG |
| C. Hirschi | arch. EPFL |
| D. Marco | arch. EAUG/SIA |

tous à Genève

Géotechnicien

En accord avec le Département

Urbaniste

Prof. A. Corboz
EPFZ

Circulation

Buchhofer Barbe AG
Zollikerstrasse 128
8008 Zürich

Le groupe se réserve la possibilité de recourir à d'autres spécialistes durant l'étude en fonction des besoins.

ANNEXE II

Arguments du groupe "Genève, cinq-cents mètres de ville en plus" pour l'étude de la traversée du petit lac par un pont haut.

Afin d'assurer la liaison des deux rives pour le **trafic routier** et pour le **rail**, notre groupe propose une traversée du petit lac par un pont à tablier large, situé à une altitude de 36-40 mètres du niveau du lac.

Nous avons dégagé les options urbanistiques et techniques suivantes de notre analyse sur les enjeux et potentialités de cette traversée :

1. Trafic routier

A l'altitude projetée, le tablier permet de ménager, sur chacune des rives, 3 raccordements au réseau routier qui assureront une diffusion / absorption des flux nettement plus favorable que l'unique accès, de part et d'autre (quai de Coligny et rue de Lausanne), imposé par un pont "bas", avec les problèmes de concentration obligée qui en résultent.

Ces incitations différenciées au franchissement du petit lac auront une influence non négligeable sur la fluidité du trafic général et ses dispositifs de régulation, notamment par l'allègement, sur la rue de Lausanne et le quai de Coligny, d'une partie du trafic "de traversée".

En outre, sur des radiales aussi importantes que sont ces deux axes, notre projet réduit considérablement, en volume et en durée, les travaux de raccordement; il est d'ores et déjà évident que les chantiers des têtes de pont, dans l'option "basse", engendreraient des nuisances importantes et de fortes perturbations de trafic.

Enfin, toujours en comparaison d'un pont "bas", notre proposition permet de réduire aussi bien la longueur des ouvrages d'accès au plateau de Frontenex par tunnel et tranchées, que les emprises sur le lac, nécessaires aux accès de l'ouvrage.

2. Réserve d'une possibilité d'inclure le rail

Genève résistera aux crises, actuelle ou futures, par la qualité et la complémentarité de ses infrastructures; notamment de ses réseaux de communication, enjeu majeur de son propre fonctionnement, de ses relations avec l'Ain, la Haute-Savoie et le canton de Vaud, comme de son insertion dans l'Europe.

Nous affirmons essentiel de saisir l'opportunité de cette traversée pour atteindre, grâce à seulement quelques kilomètres de rail de franchissement et de raccordement, six objectifs :

- ouvrir une alternative nord à celle de Praille - Eaux-Vives que Genève, depuis des décennies, cherche à établir,
- relier directement la gare des Eaux-Vives à Cointrin comme au réseau suisse en direction de Lausanne,
- réanimer des lignes qui, par défaut de connexions, végètent voire dépérissent (Tonkin, vallée de l'Arve, La Roche - Annecy - Chambéry - Grenoble, etc.),
- donner un attrait d'enjeux supplémentaires au débat sur la ligne TGV Mâcon - Genève, pour contribuer à en résoudre les divergences et en activer la réalisation,
- absorber une part du transport de marchandises qui, faute de connexions ferroviaires, ne pouvait que charger le réseau routier,
- amorcer, à moyen terme, une ceinture ferroviaire de type RER pour Genève.

En raison des exigences de pente réduite propres au chemin de fer, ce n'est qu'à l'altitude projetée que le rail peut franchir le petit lac. Un pont "bas" ou un tunnel l'excluent définitivement.

3. Esthétique

Nous sommes convaincus qu'un pont suspendu s'inscrira infiniment mieux dans ce site exceptionnel qu'un pont bas.

D'une part, son esthétique propre (structure légère, haubanage fin, tablier caréné, nombre de points d'appui limité) peut marier pureté de lignes et transparence. Comme le Golden Gate Bridge est l'emblème de San Francisco, il sera le "geste" de Genève pour l'Europe du XXI^e siècle.

D'autre part, il ménage la vue sur les rives vaudoises et françaises sous son tablier, alors que celui d'un pont bas et ses piles l'obstrueraient irrémédiablement.

Enfin, il ménage beaucoup mieux les bords de lac et les emprises sur celui-ci qu'un pont bas, qui y trouverait nécessairement ses points d'appui, son profil en dos d'âne et tous ses dispositifs de raccordement.

4. Navigation

Sur la portion du petit lac où la navigation de plaisance et de ligne est la plus dense, il est particulièrement important de préserver au maximum la liberté d'utilisation du plan d'eau. Il est évident qu'un pont suspendu, par son tirant d'air d'une hauteur constante, ménage infiniment mieux cette liberté qu'un ouvrage aboutissant au niveau des quais, dont le tablier et les piles excluraient à leurs abords tout passage et devraient ménager aux bateaux de ligne et aux voiliers à haute mâture des zones de passage contraignantes.

5. Chantier

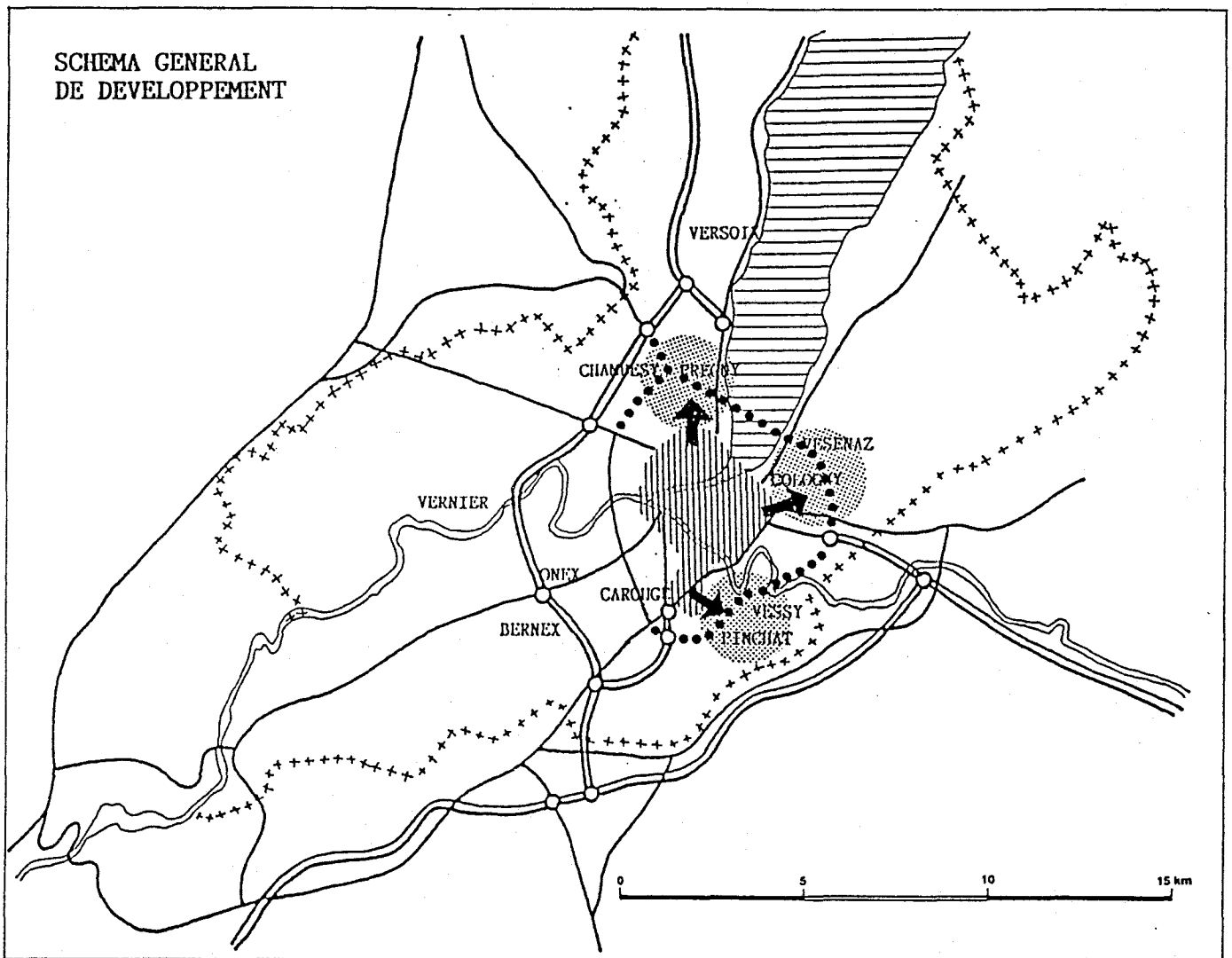
Nous savons qu'un pont bas engendrerait des nuisances considérables lors de la réalisation de ses têtes rue de Lausanne et quai de Cologny. Au problème du maintien du trafic s'ajoute la circulation nécessaire à l'approvisionnement et à l'évacuation du chantier. Ces perturbations dureront autant que les travaux, quand bien même une part des transports du chantier serait assuré par des barges.

Outre son moindre impact sur ces lieux sensibles, un pont suspendu peut mettre à profit le rail qu'il accueille pour tous les transports de matériaux nécessaires à sa propre réalisation (hormis celle de ses piles assurée par barges), pour peu que l'on planifie en ce sens ses étapes de réalisation.

Le rail permet de soulager, presque intégralement, le trafic routier.

6. Urbanisme

Dégager la génération du développement urbain de Genève à l'aide de la position et de la structure viaire engendrée par le pont, en cohérence historique avec Genève, ville de bords de lac et de cours d'eau, ville de ponts et quais urbains.



Genève-ville et Carouge, à dédensifier

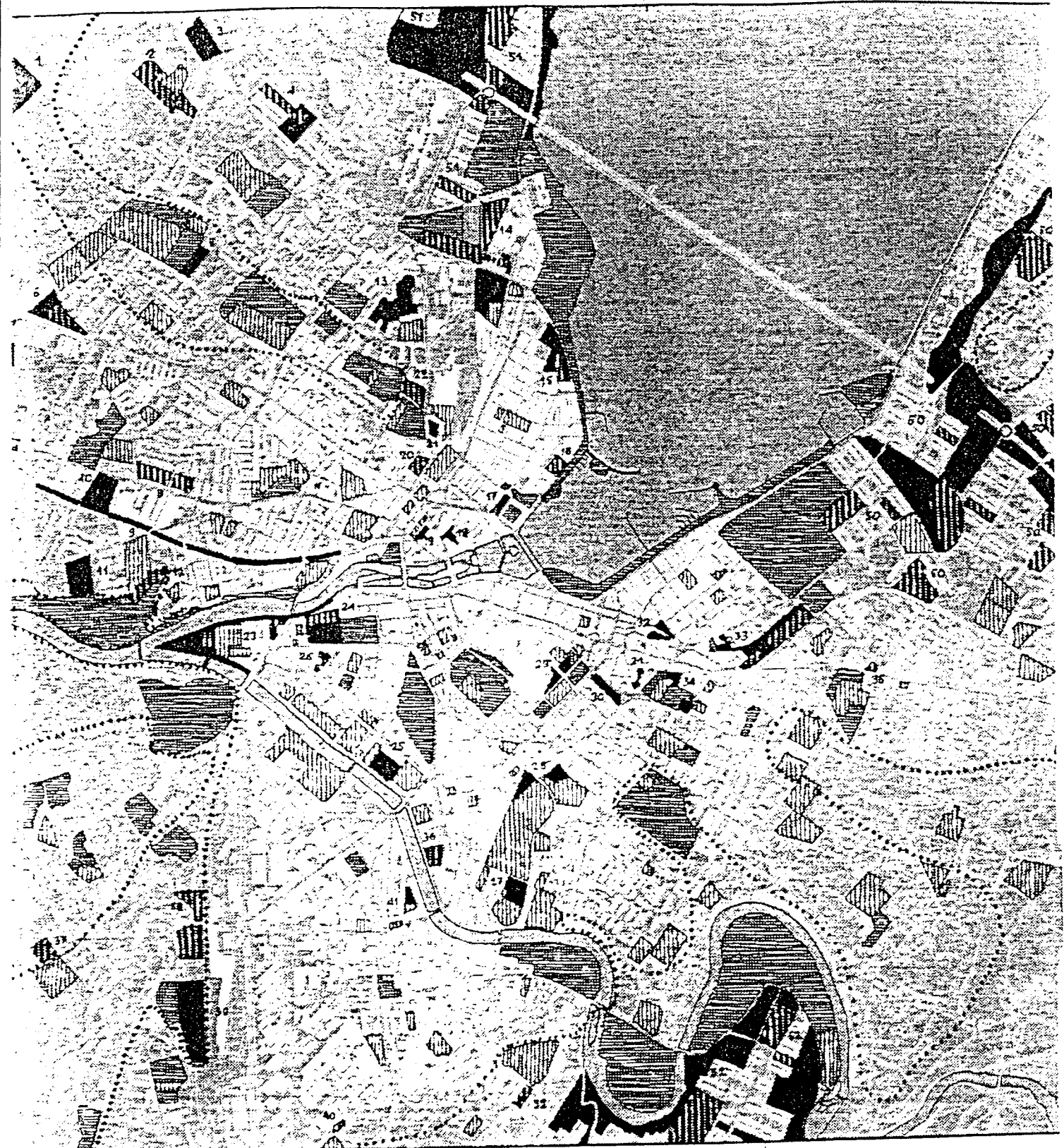


Nouveaux pôles de développement



Nouveau tracé de moyenne ceinture

DESSERRER LA VILLE



CRÉER : DES ESPACES PUBLICS
DES BATIMENTS PUBLICS



à l'intérieur du bâti existant

RIVE DROITE

- 1. La Junc
- 2. La Tour
- 3. Grand-Sacconnex
- 4. Morillon
- 5. Les Grêts
- 6. Balaxent
- 7. Maisonneuve
- 8. Tavaro, Flat
- 9. Couvert, OFF St-Jean
- 10. Stade Charmilles
- 11. Campagne Masset
- 12. Gare RER St-Jean
- 13. Vermont
- 14. Sécheron
- 15. Wilson
- 16. Hilton
- 17. Place Dorcière
- 18. Place Grenus
- 19. Pl. S. Goullart
- 20. Montbrillant
- 21. Ilot 13, Grottes
- 22. Ilot 14, Grottes

RIVE GAUCHE

- 23. Pointe Junction
- 24. Services Industr.
- 25. Ex. Palexpol, Uni 3
- 26. Ste. Clotilde
- 27. Roseraie
- 28. Ecole de médecine
- 29. St. Antoine
- 30. Place Sturm
- 31. Triangle Villereuse
- 32. Pré l'Evêque
- 33. Gare Eaux-vives
- 34. Roches
- 35. Usine Laurens
- 36. Mincteries Plaino.

RHONE-ARVE

- 37. Pré Monard
- 38. Pont Rouge
- 39. Couvert, OFF Praille
- 40. Minoteries St-Julien
- 41. Allobroges
- 50. Coligny, Vandoeuvres.
- 51. Pregny, organis.int...
- 52. Veyrier, Pinchat

dans les "500 mètres de ville en plus"

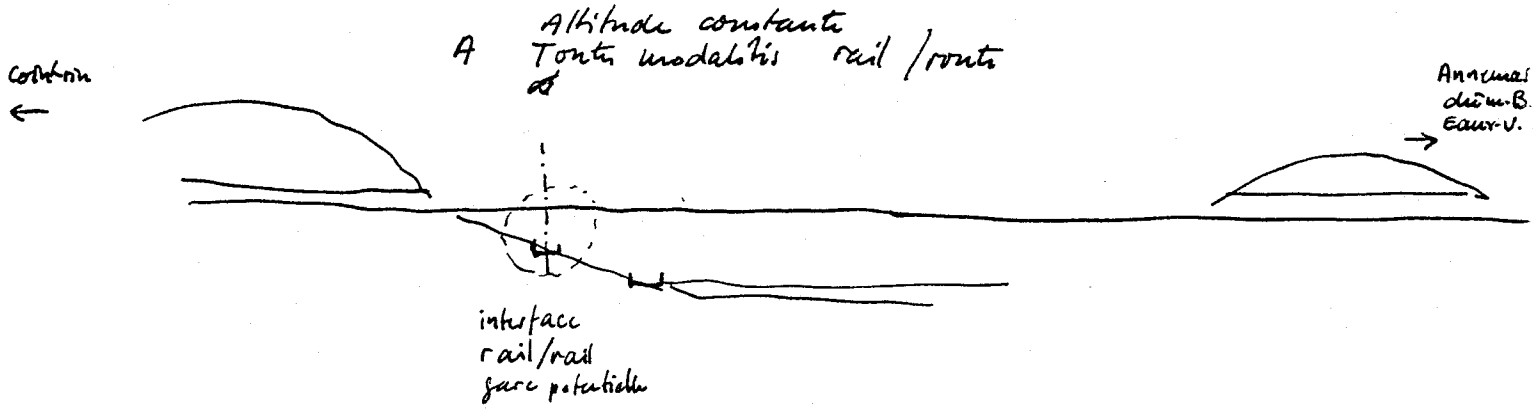
MAINTENIR L'EXISTANT:
ESPACES PUBLICS
BATIMENTS PUBLICS
"POUMONS DE VERDURE"



* Voir description texte

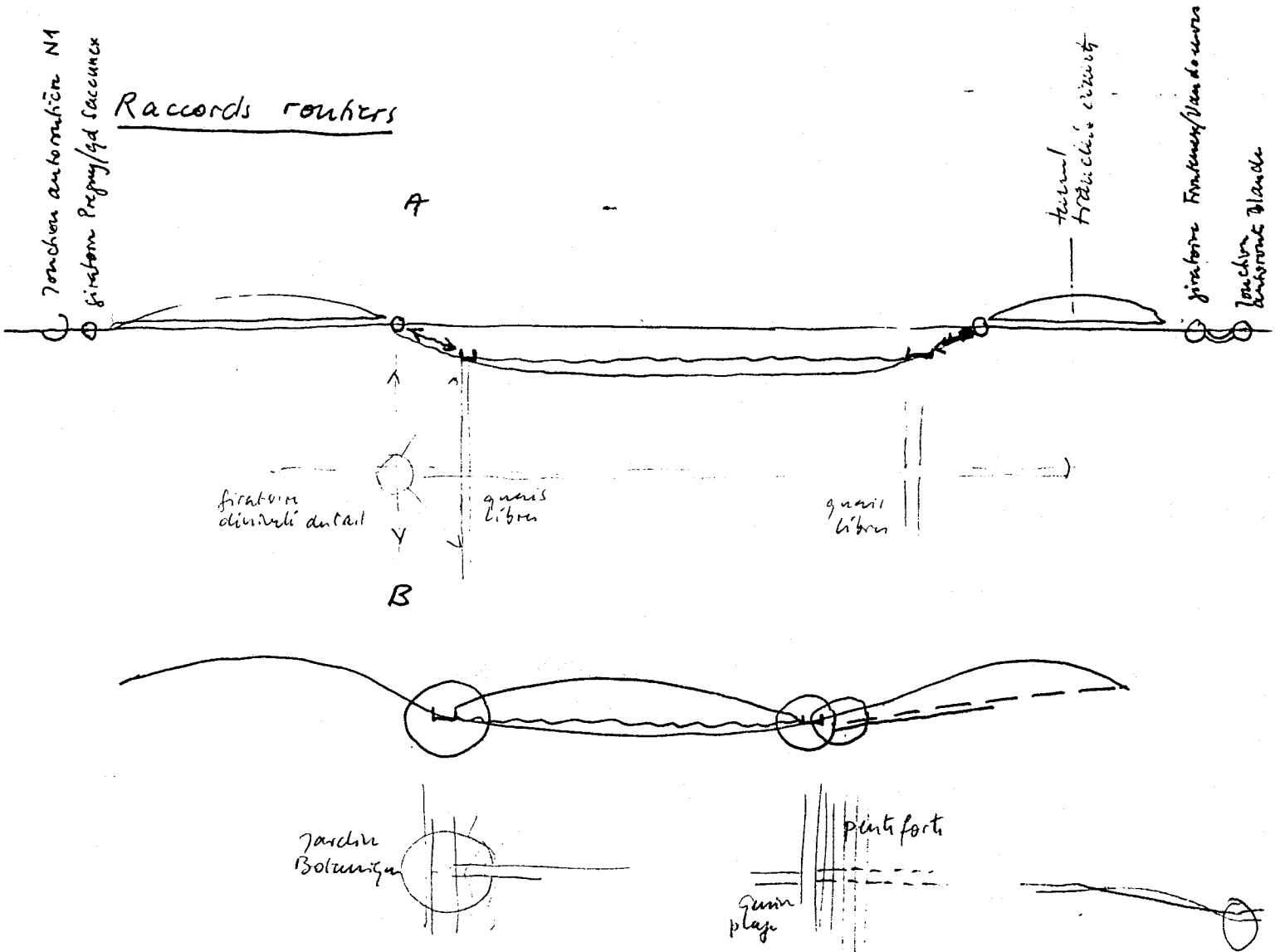


Modalités transports

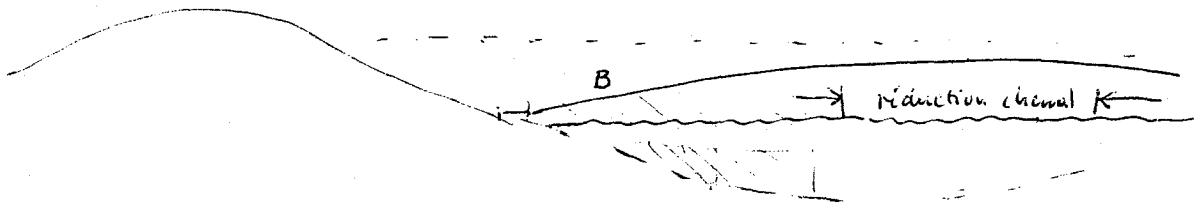
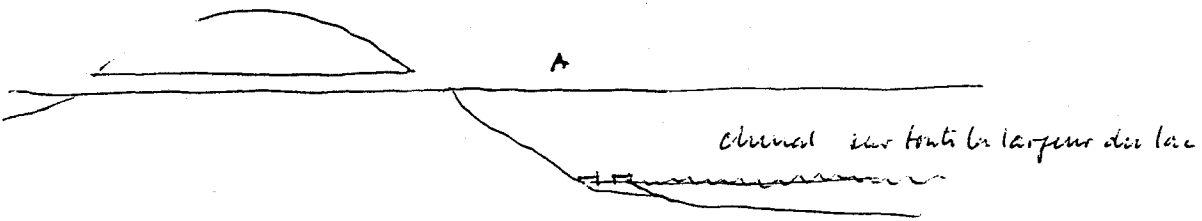


B pas de rails, pas de tram
transportés publics
devant assurer pente
exclusivement bus - autobus
velos plus difficile

Raccords routiers

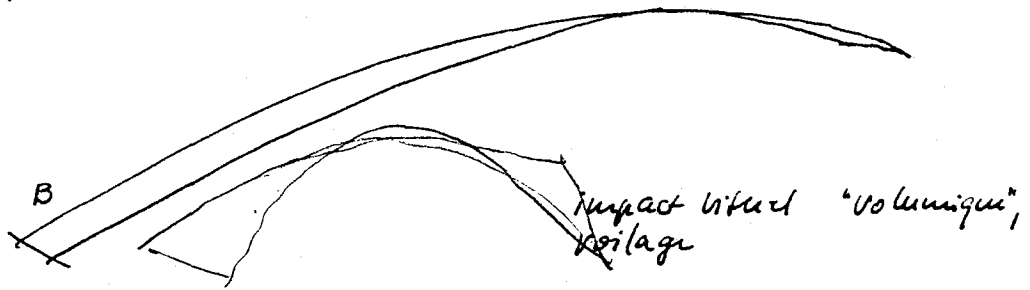
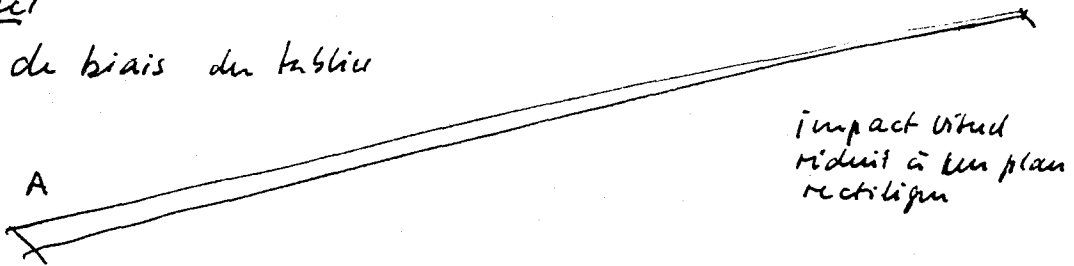


Navigation

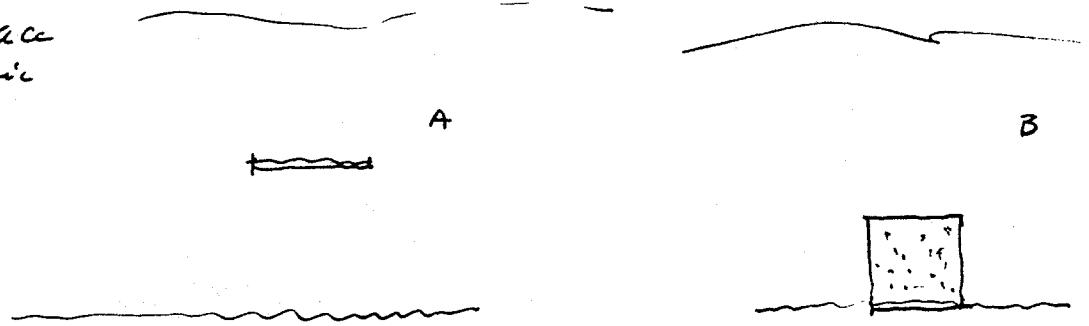


Impact visuel

vue de biais du tablier



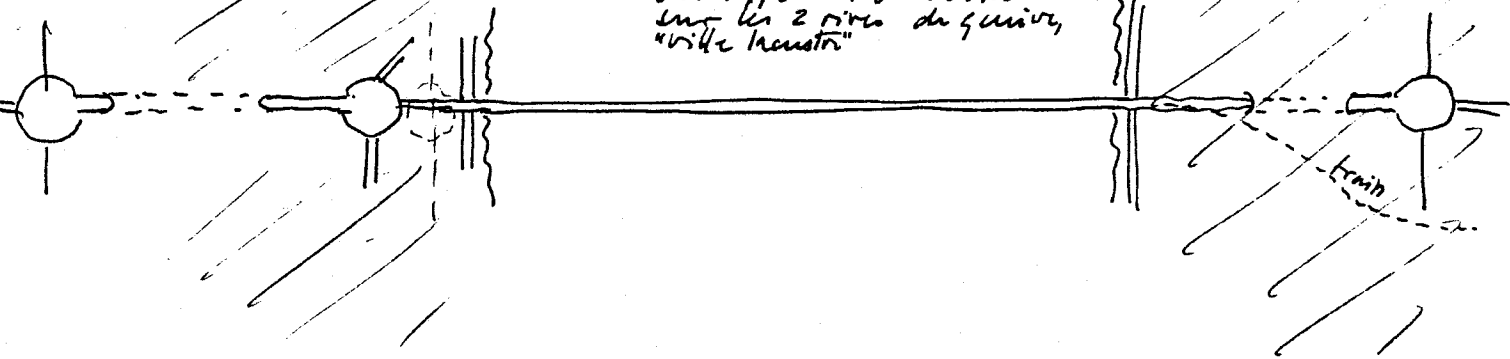
vue de face
sans de travée



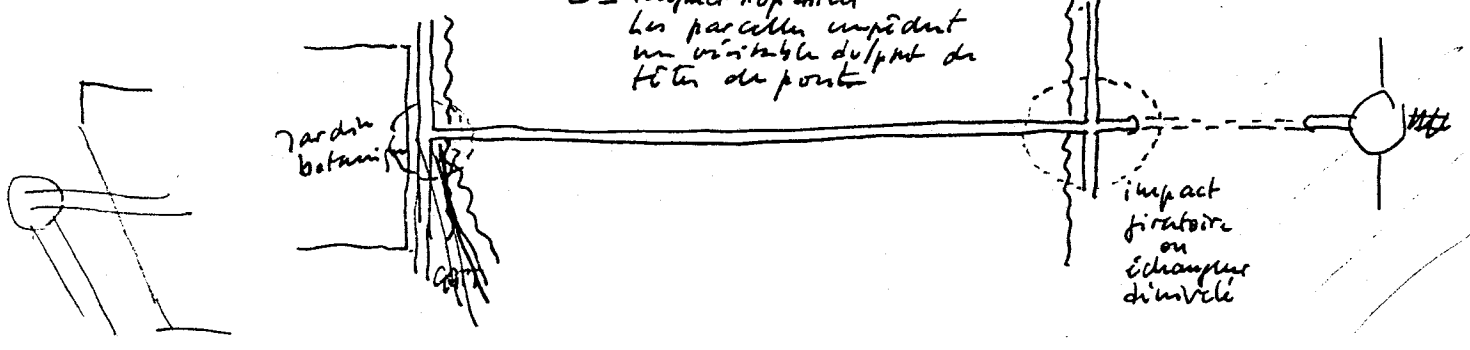
effet de mur

Potentialités
d'aménagement

A - véritable aménagement
de têtes de pont
développement de la ville
sur les 2 rives du quai,
"ville haussérienne"



B - Impact trop direct
les parcelles empêchent
un véritable développement
de têtes de pont



Impact écologique A peu ou de retour d'eau
B direct
T X

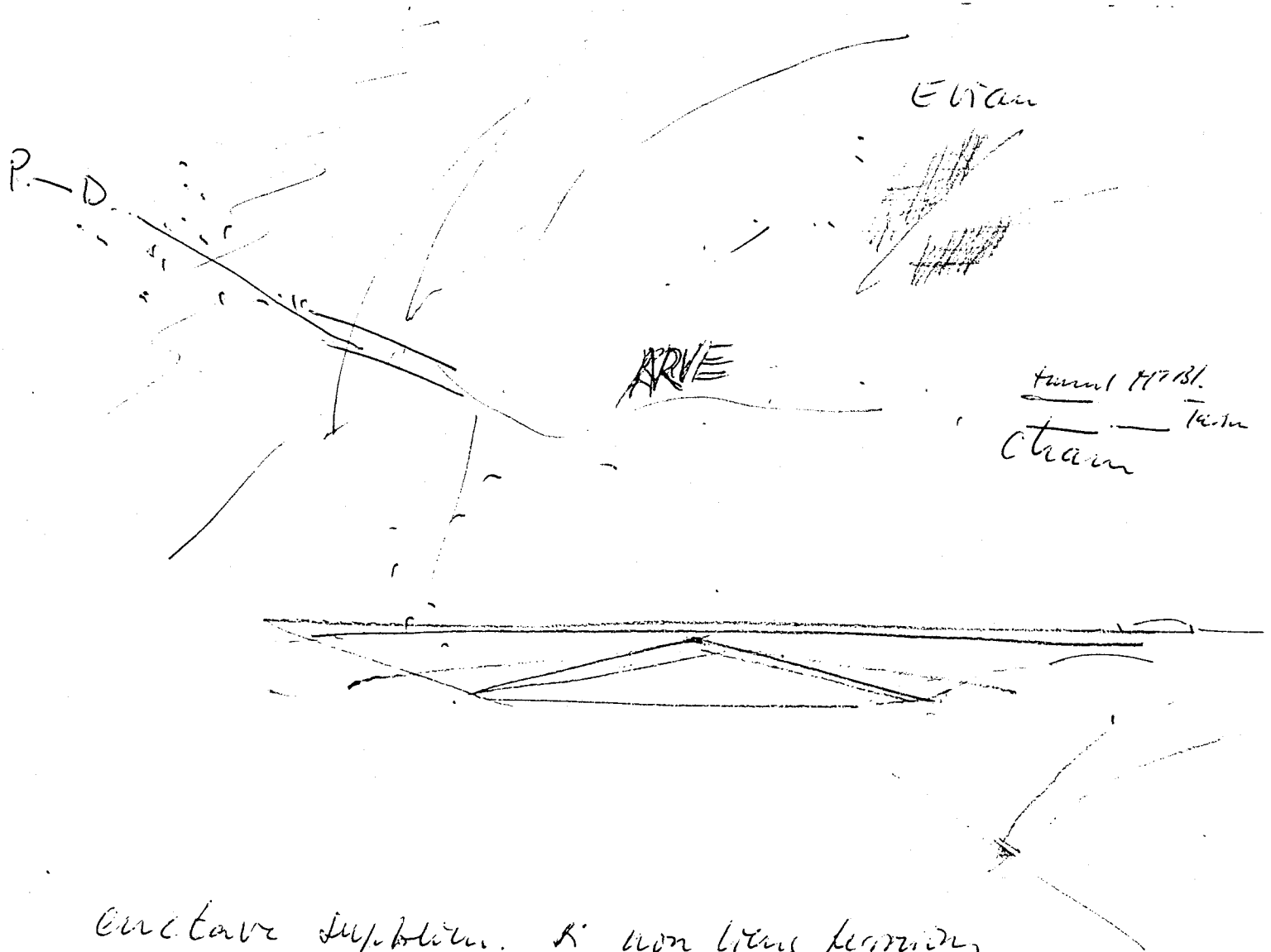
Tableau comp. av. / dison.

| turnant | Pinacote votative | Pont B | Pont A |
|---------|-------------------|--------|--------|
| + | | - | - + |
| | | | + + |
| | | | + + |
| | | | + + |
| | | | + + |

Miffon → Jean PICTET

Lombard →

Potențialul Rîșon
a lui din anșon
rîșon



encatave sup. blin. si non lineu ferridus

