

# Laboratoire d'Acoustique et Musique Urbaine

Ecole d'Architecture de Paris la Villette 144 rue de Flandre 75019 PARIS

dossier d'évaluation des projets de recherche  
Recherche architecturale liée à l'enseignement

*"acoustique et musique urbaine"*

*étude de l'environnement sonore*

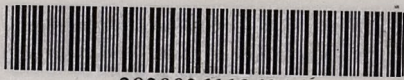
*dans*

*son rapport*

*avec*

*l'architecture, l'urbanisme et le paysage*

14262



3030026118684

ECOLE D'ARCHITECTURE DE  
VERSAILLES

complément

au

rapport 1990/91

ECOLE D'ARCHITECTURE DE VERSAILLES

BIBLIOTHÈQUE

2, Av. de Paris - B.P. 674  
78006 VERSAILLES CEDEX

Tél. : 39 51 52 51

Télécopie : 39 50 08 51

programme pluri-annuel de recherche

Pierre Mariétan, Directeur de la recherche  
Pierre Le Flem urbaniste Mario Zoratto architecte

Ministère de l'Équipement, du Logement, des transports et de l'espace  
Bureau de la Recherche Architecturale

ordonnance N° 83829

COUVERTURE MAR B

NOTE

Le rapport final recouvre la recherche effectuée au cours de l'année 1990, période pendant laquelle nous étions Sommaire également crédités d'une dotation attribuée par la DAU de 90.000frs TTC. Celle-ci a été annulée et remplacée par une autre de 75.000frs TTC au cours de l'année civile 1991 (lettre de M. Bernard Haumont chef du BRA en date du 9 avril 1991).

Ce sont donc les travaux réalisés en 1990 que cette attribution recouvre.

- Note

Malgré cela nous avons poursuivi nos activités dans un cadre plus restreint grâce aux moyens qui nous sont régulièrement accordés par le

- A. Fiche synthétique
- B. Rapport d'activité

- C. Personnels et moyens
- D. Perspectives 1992

ANNEXES

C.V.

534.84  
MAR  
B

06/02/03

14262

## NOTE

Le rapport final recouvre la recherche effectuée au cours de l'année 1990, période pendant laquelle nous étions normalement crédités d'une dotation attribuée par la DAU de 90.000frs TTC. Celle-ci a été annulée et remplacée par une autre de 75.000frs TTC au cours de l'année civile 1991 (lettre de M. Bernard Haumont chef du BRA en date du 9 avril 1991).

Ce sont donc les travaux réalisés en 1990 que cette attribution recouvre.

Malgré cela nous avons poursuivi nos activités dans un cadre plus restreint grâce aux moyens qui nous sont régulièrement accordés par le Ministère de la Culture, Direction de la Musique, Département de la Recherche et à une aide exceptionnelle du Groupe Paysmusique pour notre recherche sur la problématique de la rumeur.

Nous joignons ici, en complément au rapport final les éléments justifiant des activités en 1991 directement liées à notre installation à l'EAPLV et à la valorisation de la recherche.

### 3. Organisme de rattachement

Ecole d'Architecture Paris La Villette

### 4. Champs et thème de recherche concerné

Etude de l'environnement sonore dans son rapport avec l'architecture, l'urbanisme et le paysage

Mots clés : Environnement - Sites  
Bruit et Rumeur / R

### 5. Adresse

LABORATOIRE D'ACOUSTIQUE ET MUSICOLOGIE  
Ecole d'Architecture de Paris La Villette  
144 rue de Flandre - 75019 Paris

0610103

## B. RAPPORT D'ACTIVITE

### A. FICHE SYNTHETIQUE

#### I. Historique du Projet

1. Dénomination de l'équipe

**LABORATOIRE D'ACOUSTIQUE ET MUSIQUE URBAINE**

2. Responsables scientifiques

**Pierre MARIETAN, Compositeur**

**Mario ZORATTO, Architecte DPLG, Platicien, Enseignant CTP  
à l'EAPLY**

**Pierre LE FLEM, Urbaniste.**

3. Organisme de rattachement

**Ecole d'Architecture Paris La Villette**

4. Champs et thème de recherche concerné

**Etude de l'environnement sonore dans son rapport  
avec l'architecture, l'urbanisme et le paysage**

**Mots clés : Environnement - Situation - Espace sonores /  
Bruit et Rumeur / Reconnaissance et Simulation**

5. Adresse

**LABORATOIRE D'ACOUSTIQUE ET MUSIQUE URBAINE  
Ecole d'Architecture de Paris La Villette  
144 rue de Flandre - 75019 Paris**

## B. RAPPORT D'ACTIVITE (al de recherche

Définir l'adéquation entre une forme urbaine , architecturale , et des manifestations sonores , c'est une façon d'identifier un espace , confronter une lecture visuelle à une écoute . Il faut

### I **Historique du Projet**

Il ne s'agit pas là de préciser la matière du son , ni sa perception , mais de travailler sur un entre-deux , sur le rapport entre Les activités de recherche du LAMU ont commencé par une proposition , en 1985 , de mener un travail sur plusieurs années en développant une étude de l'environnement sonore urbain dans le but de pouvoir intervenir sur celui-ci dans le cadre d'une "esthétique" musicale de l'espace quotidien .

Cette activité a été réalisée en collaboration avec des compositeurs, des architectes et des urbanistes . Elle a eu pour cadre privilégié le site de la ZAC du Barrage à PIERREFITTE , lié à la construction d'un ensemble de logements intégrant dans sa conception la donnée sonore .

Ce premier travail de recherche a d'abord eu pour objet de délimiter le cadre d'interventions possibles en élaborant une problématique et en développant des outils conceptuels d'appréhension de l'environnement sonore .

Le travail entrepris correspond , au delà de la seule mesure des événements, à la nécessité de rendre sensible à l'oreille le projet d'aménagement de l'espace avant même sa réalisation . L'accent a donc été mis dès le départ sur la nécessité de créer des instruments de simulation auditive rendant une image sonore fidèle du traitement acoustique envisagé .

Simultanément à cette démarche s'ajoute la recherche d'éléments de reconnaissance de l'espace sonore et de son expression verbale dans l'élaboration d'un langage commun aux constructeurs et praticiens de l'art des sons .

1984 par le Plan Construction : "Paysage sonore". Parallèlement le Centre des maquettes du CSTB à Grenoble s'attache à la valorisation qualitative dans sa contribution tech

théorique par notre travail sur l'environnement et la rumeur et concrètement par l'étude et l'initiative prise sur un site en construction ( ZAC du Barrage à Pierrefitte ) .

## Rappel du thème initial de recherche

Les travaux entrepris par l'équipe portent sur deux aspects complémentaires : Définir l'adéquation entre une forme urbaine, architecturale, et des manifestations sonores, c'est une façon d'identifier un espace, confronter une lecture visuelle à une écoute. Il faut comparer donc parcourir un champ d'observation en tenant compte des différences d'échelle des sens. C'est par des processus originaux de simulation de situations sonores et de leurs transformations acoustiques qu'il ne s'agit pas là de préciser la matière du son, ni sa perception, mais de travailler sur un entre-deux, sur le rapport entre formes visibles et formes audibles en dégagant une esthétique de l'espace qui ne se limite pas à sa représentation graphique. L'esthétique sonore dans la conception et la réalisation de l'espace en créant les passerelles scientifique et artistique nécessaires. L'espace mobilise l'oeil dans l'absence d'images acoustiques : maîtrise relative du sujet qui abandonne le sonore à la vacuité, à l'aléatoire, à l'involontaire.

Produire de l'espace, de l'architecture au paysage, c'est produire des caractéristiques sonores. Il nous faut les connaître pour les choisir : la composition urbaine ou architecturale est aussi musicale.

L'approche du milieu sonore a été jusqu'à maintenant essentiellement technique, poussée par l'urgence de trouver des solutions aux nuisances auditives ; l'aspect esthétique en a été presque totalement ignoré. A part ce qui a été conçu en espace clos ou imaginé dans le passé (théâtre grec, architecture musulmane, architecture renaissance) il n'y a pas eu d'apport positif avec le bruit ambiant.

Cependant récemment des tentatives ont eu lieu de manière dispersée dans la valorisation du monde sonore extérieur. (Voir les actes du Colloque organisé en 1984 par le Plan Construction : "Paysage sonore". Parallèlement le Centre des maquettes du CSTB à Grenoble s'attache à la valorisation qualitative dans sa contribution technique de recherche d'équilibre sonore urbain.

Depuis une dizaine d'années, d'abord sans structure adéquate puis dans le cadre du LAMU, nous avons alimenté la réflexion théorique par notre travail sur l'environnement et la rumeur et concrètement par l'étude et l'initiative prise sur un site en construction (ZAC du Barrage à Pierrefitte).

Les travaux entrepris par l'équipe portent sur deux aspects complémentaires. D'abord le développement d'une réflexion théorique sur le son en tant qu'élément de reconnaissance de l'espace puis sur les moyens de représentation de l'espace sonore . Parallèlement à cela ont été mises en place une étude et une analyse auditives de sites avec vérification de la démarche par des processus originaux de simulation de situations sonores et de leurs transformations acoustiques et sensibles . La concrétisation de ces travaux apparaît dans la création de modèles de coloration de la rumeur .

L'ensemble de la démarche vise à rendre le terrain propice à l'idée d'une esthétique sonore dans la conception et la réalisation de l'espace en créant les passerelles scientifique et artistique nécessaires au travail en commun de l'Architecte , de l'Urbaniste et du Compositeur .

## **II RAPPORT DE RECHERCHE 1990/1991**

### **III Valorisation de la recherche et diffusion des résultats**

voir rapport de recherche

pour 1991

"**La qualité des espaces habités**" Colloque international  
CRESSON/EUTERPES/URA/CNRS Grenoble 20-22 mars 1991  
"l'oreille" **VOIR DOCUMENT JOINT** intervention de P. Mariétan

"**Peysmusique**" manifestation musicale expérimentale Festival de  
la Cité, Lausanne (Suisse)  
étude de l'espace musical en rapport avec l'espace architectural et  
l'énoncé sonore

#### **article**

"**Bruit, rumeur, musique**" Pierre Mariétan in Passages, Magazine  
culturel suisse, Fondation Pro Helvetia Zürich

#### **application**

L'instrument de création d'espace sonore (ICES) mis au point  
au LAMU avec le concours de Jean-Marie Rapin ingénieur acousticien  
qui a servi à l'écoute expérimentale dans le cadre de la recherche sur  
la rumeur et son émergence, a été retenu en temps qu'instrument de  
création musicale pour une installation permanente au Pavillon  
suisse pendant toute la durée de l'Exposition universelle de Séville  
20 avril au 12 octobre 1992.

Le LAMU est chargé de suivre et de contrôler la mise en oeuvre de ce  
projet



#### IV Actions de soutien à l'enseignement

"Musique Architecture Environnement"

#### III Valorisation de la recherche et diffusion des résultats

voir rapport de recherche

#### pour 1991

"La qualité des espaces habités" Colloque international

CRESSON/EUTERPES/URA/CNRS Grenoble 20-22 mars 1991

"l'oreille au dessus du barrage" intervention de P. Mariétan

"Paysmusique" manifestation musicale expérimentale Festival de la Cité, Lausanne (Suisse)

étude de l'espace musical en rapport avec l'espace architectural et l'énoncé sonore (voir rapport 1990)

"écoute d'un site en construction" dans la perspective d'une appropriation de la dimension sonore dans l'architecture: projet à long terme sur la recherche d'une méthodologie de l'écoute et de son application à la simulation de l'espace pour l'oreille - en collaboration avec l'Institut de géographie/Université de Bâle (Prof. J. Winkler)

#### article

"Bruit, rumeur, musique" Pierre Mariétan in Passages, Magazine culturel suisse, Fondation Pro Helvetia Zürich

collaboration avec l'EAPLV et le Politecnico de TURIN à travers l'étude de deux sites parisiens (gares d'Austerlitz et St Lazare)

#### application

intervention à l'école d'architecture de Séville: créer un événement de sensibilisation à l'espace sonore "L'instrument de création d'espace sonore (ICES) mis au point au LAMU avec le concours de Jean-Marie Rapin ingénieur acousticien qui a servi à l'écoute expérimentale dans le cadre de la recherche sur la rumeur et son émergence, a été retenu en temps qu'instrument de création musicale pour une installation permanente au Pavillon suisse pendant toute la durée de l'Exposition universelle de Séville 20 avril au 12 octobre 1992.

Le LAMU est chargé de suivre et de contrôler la mise en oeuvre de ce projet

**IV Actions de soutien à l'enseignement**

**"Musique Architecture Environnement"**

Recherche- Projets-Réalisations

**Exposition / Débats / Communication sono-visuelle**

**EAPLV du 4 au 13 avril 1991**

**"Le point sur l'espace sonore"** intervention dans le cadre de la formation continue stage architecture et communication 13 nov 1991 EAPLV

**" Etude d'un quartier à Cadoneghe"** participation à l'atelier EAPLV et Ville de Cadoneghe (Italie) 22 avril au 4 mai

1990  
Direction de la Musique,  
projets 91/92 :

( "le Son objet du paysage 2"; voir rapport 1990)

**" écoute d'un site en construction "** dans la perspective d'une appropriation de la dimension sonore dans l'architecture: projet à long terme sur la recherche d'une méthodologie de l'écoute et de son application à la simulation de l'espace pour l'oreille - en collaboration avec l'Institut de géographie/Université de Bâle ( Prof. J. Winkler)

**" Comparaison des méthodes et des degrés de préparation professionnelle dans les divers parcours didactiques "**

collaboration avec l'EAPLV et le Politecnico de TURIN à travers l'étude de deux sites parisiens ( gares d'Austerlitz et St Lazare)

**" projet d'intervention à l'école d'architecture de Séville: créer un événement de sensibilisation à l'espace sonore "** avec un groupe d'étudiant de l'EAPLV et de l'Ecole d'Architecture de Séville

Proposition pour un enseignement théorique  
2me année premier cycle cursus DPLG à l'EAPLV 1992/93

**"qualification de l'espace sonore ; acoustique et esthétique"**

## C. PERSONNELS ET MOYENS

### I Etat des personnels

Jeronimo Paron Lopez , Architecte DIUYA

Mario Zoratto , Architecte DPLG et Plasticien Enseignant CTP Ecole  
d'Architecture Paris La Villette

Pierre Mariétan , compositeur

Pierre Le Flem, Urbaniste

Gilles Laujol, ingénieur du son

### II Moyens financiers (1990-1991)

1990

Direction de la Musique,  
Ministère de la Culture

150.000 frs

1991

Direction de la Musique,  
Ministère de la Culture

150.000 frs

Groupe Paysmusique 60.000 frs

Bureau de la Recherche Architecturale  
en attente de la dotation de 75.000frs

Bénéfice d'un

- observatoire (appartement 2 pièces) sur le site de Pierrefitte  
mis à disposition par la Ville

- laboratoire aménagé de 20m<sup>2</sup> et d'un amphithéâtre 2  
jours/semaine pour l'écoute expérimentale et les essais de ICES  
(Instrument de Création d'Espace Sonore) à l'EAPLV.

équipement: matériel d'écoute et de traitement électro-acoustique,  
système d'informatique sonore, proptotype de ICES , mis à  
disposition par le Ministère de la Culture et par Le GERM ( Groupe  
d'Etude et Réalisation Musicales)

données et sources d'expérimentation; 20 enregistrements  
/production électro-acoustiques en collaboration avec ACR/Radio  
France

96 enregistrements/mixages de voix différentes pour constitution  
d'une rumeur "de toute pièce".

## **D. PERSPECTIVES 1992**

### Référence

#### **I Programme de recherche pour l'année 1992**

Si le rapport "signal-bruit" est connu, on connaît moins le rapport inverse, c'est à dire celui qui qualifierait le bruit en fonction du signal.

Dedans comme dehors, la continuité vitale se manifeste par ce qu'on peut nommer rumeur.

Se situer dans l'espace n'est qu'un effort de différenciation que l'oreille effectue entre ce qu'on peut définir comme le "son-signal" d'une source précise, et ce qu'on peut nommer "anti-son", sorte d'environnement acoustiquement et à ce jour non caractérisé.

### **"L'espace de la rumeur"**

Dans la perspective d'une qualification des rumeurs, on imagine la nécessité qu'il y a de les constituer de toutes pièces, en maîtrisant les sources.

#### **PRATIQUE D'ECOUTE**

Au moment de la réalisation de projets d'aménagements sonore qui tiennent compte de ce que la recherche apporte dans ce domaine, on peut faire le constat des limites de la compréhension sur les objectifs à atteindre entre chercheurs, constructeurs et concepteurs.

A la difficulté de compréhension qui s'ensuit et aux difficultés inhérentes à la recherche elle-même, où manquent les références historiques et de pratique, il faut opposer un processus didactique qui, tiendrait compte du "Pourquoi un monde sonore à connaître et à maîtriser".

Il semblerait que, tout en cherchant à multiplier les références, soit dans l'analyse de l'existant sonore, soit dans la dimension sonore de la "projetation" architecturale et urbaine, il soit nécessaire de poursuivre simultanément une pratique de l'expérimentation en tant que complément de la recherche.

## Proposition de recherche

### Référence

**Si le rapport "signal-bruit" est connu, on connaît moins le rapport inverse, c'est à dire celui qui qualifierait le bruit en fonction du signal.**

Dedans comme dehors, la continuité vitale se manifeste par ce qu'on peut nommer rumeur.

Se situer dans l'espace n'est qu'un effort de différenciation que l'oreille effectue entre ce qu'on peut définir comme le "son-signal" d'une source précise, et ce qu'on peut nommer "anti-son", sorte d'environnement acoustiquement et à ce jour non caractérisé.

Dans la perspective d'une qualification des rumeurs, on imagine la nécessité qu'il y a de les constituer de toutes pièces, en maîtrisant les sources.

Au moment de la réalisation de projets d'aménagements sonore qui tiennent compte de ce que la recherche apporte dans ce domaine, on peut faire le constat des limites de la compréhension sur les objectifs à atteindre entre chercheurs, constructeurs et concepteurs.

A la difficulté de compréhension qui s'ensuit et aux difficultés inhérentes à la recherche elle-même, où manque les références historiques et de pratique, il faut opposer un processus didactique qui, tiendrait compte du "Pourquoi un monde sonore à connaître et à maîtriser".

Il semblerait que, tout en cherchant à multiplier les références, soit dans l'analyse de l'existant sonore, soit dans la dimension sonore de la "projetation" architecturale et urbaine, il soit nécessaire de poursuivre simultanément une pratique de l'expérimentation en tant que complément de la recherche.

## Proposition de recherche

### **L'ESPACE DE LA RUMEUR PRATIQUE D'ECOUTE**

- Objectif de la Recherche -
- Projet d'application -

2 réalisations architecturale et urbaine fournissent matière à créer des objets d'expérimentation. Leur exploitation confirmera ou infirmera la problématique de la rumeur engagée jusqu'ici. Au delà de ce premier aspect il s'agit d'approfondir la réflexion et d'appliquer les résultats de la recherche à des situations nouvelles contenues dans les projets en voie de concrétisation ou dans la perspective de projets futurs.

PAYSMUSIQUE propose un fonds de voix enregistrées, ensemble de sources complexe mais homogène constituant de toute pièce un type de rumeur de composition maîtrisée. Les espaces communs de la ZAC du Barrage à Pierrefitte composent eux un ensemble sonore aléatoire.

Ce qui est recherché tend à combiner les deux domaines, en imaginant que les voix de PAYSMUSIQUE ne sont pas nécessairement celle de la ZAC du BARRAGE. Ce qui importe, c'est la définition du processus d'association des valeurs spatiales et musicales dans le projet de qualification de l'habitat.

Un troisième domaine d'expérimentation, issu d'un travail pédagogique, relance la réflexion. LE SON OBJET DU PAYSAGE propose d'appréhender deux situations exemplaires:

- un cheminement d'écoute à travers trois parcs contigus (Buttes Chaumont, le Mail de la ZAC Manin et le Parc de la Villette);
- L'immersion dans l'espace sonore de deux gare ( Saint-Lazare et Austerlitz).

La démarche met en oeuvre des procédures de simulation, avec le système ICES, et d'expérimentation "in situ", avec des interventions sur le site de Pierrefitte.

L'un des instruments de la méthode recherchée sera développé avec la présentation pratique de l'historique sonore d'un lieu (Pierrefitte) grâce à l'adaptation de moyens informatiques existants. Il s'agira de faire apparaître un instant choisi parmi une multitude de points d'enregistrement effectués au cours de 7 ans sur le site, en vue d'une écoute comparative et immédiate de l'évolution de l'espace. L'objectif est de rendre auditivement sensible les transformations du lieu et à travers ces changements de situations sonores développer notre capacité de reconnaissance de l'espace à l'oreille.

L'expérience sera prolongée avec la réintroduction événementielle du résultat sonore de ces travaux sur le site de Pierrefitte ou dans des sites aux caractéristiques identiques.

Un projet de simulation complètera cette expérience mettant en jeu une situation sonore pré-existante et des éléments de coloration de cet espace par l'intervention de la voix humaine.

L'ensemble de ces travaux trouve un prolongement avec la confrontation de l'environnement sonore de sites sévillans et parisiens dans le cadre d'un échange avec l'école d'architecture de Séville.

### 3 • Méthodologie :

- Mise en forme des matériaux sonores et exploitation qualifiée des relevés;
- Conception et condition d'intervention et d'instrumentation pour la maîtrise de ces espaces.
- Application et développement de programme informatiques spécifiques pour la mise en valeur des relevés et traitements sonores.

### 4 • Diffusion :

- Entreprise pédagogique : intervention ponctuelles et continues à l'EAPLY.
- Préparation d'une publication avec les Editions de La Villette:
  - Projets et réalisation d'interventions sonores dans l'architecture et l'environnement (Travaux de P. Mariéjan avec les Architectes Sarfati, Boffi, Lopez, Juan, Zoraito et Sarto et le Paysagiste B.Lassus).
  - Travaux de recherche (Rapports du LAMU).
- Production de documents sonore sur système DAT, coproduction Radio-France.

EQUIPE :

Programme

Direction :

Pierre Mariétan, compositeur

**1 • Relevés et traitements sonores :**

Membres de l'équipe :

- Repérage - Relevé - Montage/mixage:
  - ◇ Site de Pierrefitte;
  - ◇ Cheminement d'écoute: Buttes Chaumont/ZAC Manin/Parc de la Villette;
  - ◇ Gares Saint-Lazare et d'Austerlitz.
- Relevés sonores ponctuels de quatre sites sévillans

Xavier Joupitre, Architecte et professeur à l'École d'Architecture Paris la Villette

**2 • Expérimentations et interventions :**

Jacques Berchadsky, Philosophe, et Enseignant à l'EN 95

Gilles Gauthier, Ingénieur

Guillemette Gauthier, Architecte

Philippe Gauthier, Architecte

Christophe Gauthier, Architecte

• Pratique d'écoutes "in situ".

- Pratique d'écoutes hors contexte : simulation et création d'espaces.
- Réalisation d'une rumeur de toutes pièces : 2ème étape.
- Coloration de la rumeur par intervention vocale.
- Création d'événements musicaux et de sensibilisation auditive dans des espaces publics: Ecole d'Architecture de Paris La Villette, Pierrefitte et Séville.

Cons. • Mise en œuvre d'objets d'analyse sur l'Instrument de Création d'Espaces Sonores (ICES) installé à l'EAPLY.

Jean-Marie Rapin, Acousticien Ingénieur en Chef du

Département Environnement Sonore du

**3 • Méthodologie :**

- Mise en forme des matériaux sonores et exploitation qualifiée des relevés;
- Conception et condition d'intervention et d'instrumentation pour la maîtrise de ces espaces.
- Application et développement de programmes informatiques spécifiques pour la mise en valeur des relevés et traitements sonores.

Alain Gauthier, Architecte

Fernando Montes, Architecte DPLG enseignant P4 à l'École

d'Architecture de Paris La Villette

**4 • Diffusion :**

- Entreprise pédagogique : intervention ponctuelles et continues à l'EAPLY.
- Préparation d'une publication avec les Editions de La Villette:
  - ◇ Projets et réalisation d'interventions sonores dans l'architecture et l'environnement (Travaux de P. Mariétan avec les Architectes Sarfati, Bofill, Lopez, Juon, Zoratto et Sarto et le Paysagiste B.Lassus).
  - ◇ Travaux de recherche (Rapports du LAMU).
- Production de documents sonore sur système DAT, coproduction Radio-France.



## II      PERSONNELS ET DEMANDE DE MOYENS

### **EQUIPE :**

Estimation budgétaire:

#### Direction :

**Pierre Mariétan, compositeur**

I: Recherche & fonctionnement

#### Membres de l'équipe :

- Vacations de recherche et consultations :	150 000 Fr
<b>Jeronimo Paron Lopez</b> , Architecte DIUVA	60 000 Fr
<b>Mario Zoratto</b> , Architecte DPLG et Plasticien Enseignant CTP Ecole d'Architecture Paris La Villette	20 000 Fr
<b>Xavier Jaupitre</b> , Architecte DPLG professeur à l'Ecole d'Architecture Paris la Villette	15 000 Fr 30 000 Fr
<b>Pierre Le Flem</b> , Urbaniste	50 000 Fr
<b>Jacques Berchadsky</b> , Philosophe , et Enseignant à l'E.N. 95	
<b>Gilles Laujol</b> , ingénieur du son	
<b>Guillaume Billaux</b> , assistant musicien	
<b>TOTAL</b>	<b>365 000 Fr</b>

Consultants : demandés au Ministère de l'Equipement,  
du Logement, des Transports et de l'Espace ,

**Jean-Marie Rapin**, Acousticien Ingénieur en Chef du  
Bureau de la Recherche Département Environnement Sonore du  
CSTB Grenoble 00.000 Fr

**Horacio Vaggione**, compositeur , Maître de Conférence l'  
autres res Université de Paris VIII Vincennes St Denis

**Alain Sarfati**, Architecte DPLG titulaire  
Direction de la Musique, Département de la

**Fernando Montes**, Architecte DPLG enseignant P4 à l'Ecole  
d'Architecture de Paris La Villette  
Ville de Pierrefitte

Groupe Poysmusique

### Estimation budgétaire:

#### 1: Recherche & fonctionnement

- Vacances de recherche et consultations :	150 000 Fr
- Vacances techniciens :	60 000 Fr
- Déplacements :	15 000 Fr
- Maintenance de matériel :	20 000 Fr
- Frais de petit matériels :	15 000 Fr
- Frais de rédaction :	30 000 Fr
- Frais de fonctionnement :	50 000 Fr
- Frais administratifs :	25 000 Fr

---

TOTAL 365 000 Fr

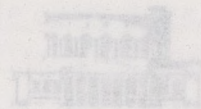
participation demandée au Ministère de l'Équipement,  
du Logement, des Transports et de l'Espace ,  
Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme,  
Bureau de la Recherche Architecturale 100.000 Fr

#### autres ressources :

Ministère de la Culture  
Direction de la Musique, Département de la  
recherche

Ville de Pierrefitte

Groupe Paysmusique



**ÉCOLE D'ARCHITECTURE  
DE PARIS LA VILLETTE  
LABORATOIRE ACOUSTIQUE ET MUSIQUE URBAINE**

Du 4 au 13 Avril 1991

**MUSIQUE ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT**

**ANNEXES**

**Recherche - Projets - Réalisations**

L.A.M.U.

B. LASSUS

P. MARIETAN

J. PADRON LOPEZ

A. SARFATI

M. ZORATTO

**Jeu**di 11 Avril 1991

12 H 30 et 20 H 30 Amphî 302

**Communication**

par Phill NIBLOCK

FILLING THE SPACE

Experimental Intermedia

NEW - YORK



**ÉCOLE D'ARCHITECTURE  
DE PARIS LA VILLETTE  
LABORATOIRE ACOUSTIQUE ET MUSIQUE URBAINE**

**Du 4 au 13 Avril 1991**

**MUSIQUE ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT**

**Recherche - Projets - Réalisations**

**L.A.M.U.**

**B. LASSUS**

**P. MARIETAN**

**J. PADRON LOPEZ**

**A. SARFATI**

**M. ZORATTO**

**Jeudi 11 Avril 1991**

**12 H 30 et 20 H 30 Amphi 302**

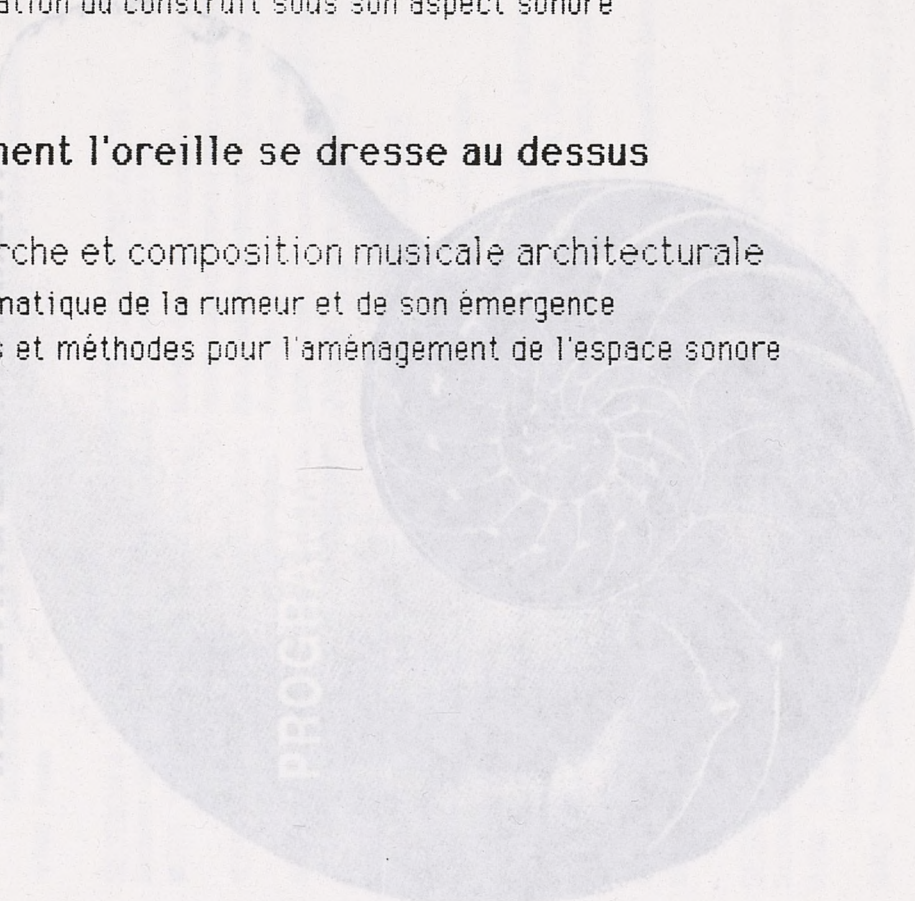
**Communication**

**par Phill NIBLOCK**

**FILLING THE SPACE**

**Experimental Intermedia**

**NEW - YORK**



Intervention dans le cadre de la formation continue

Pierre Mariétan

EAPLV

13 nov 1991

10-13H

## LE POINT SUR L'ESPACE SONORE

### 1. Où il est question d'échelle

la sphère des 3 P : production, propagation, perception sonore  
rappel d'acoustique et expérience du sensible (3 min d'écoute)

### 2. Quand un mur se construit

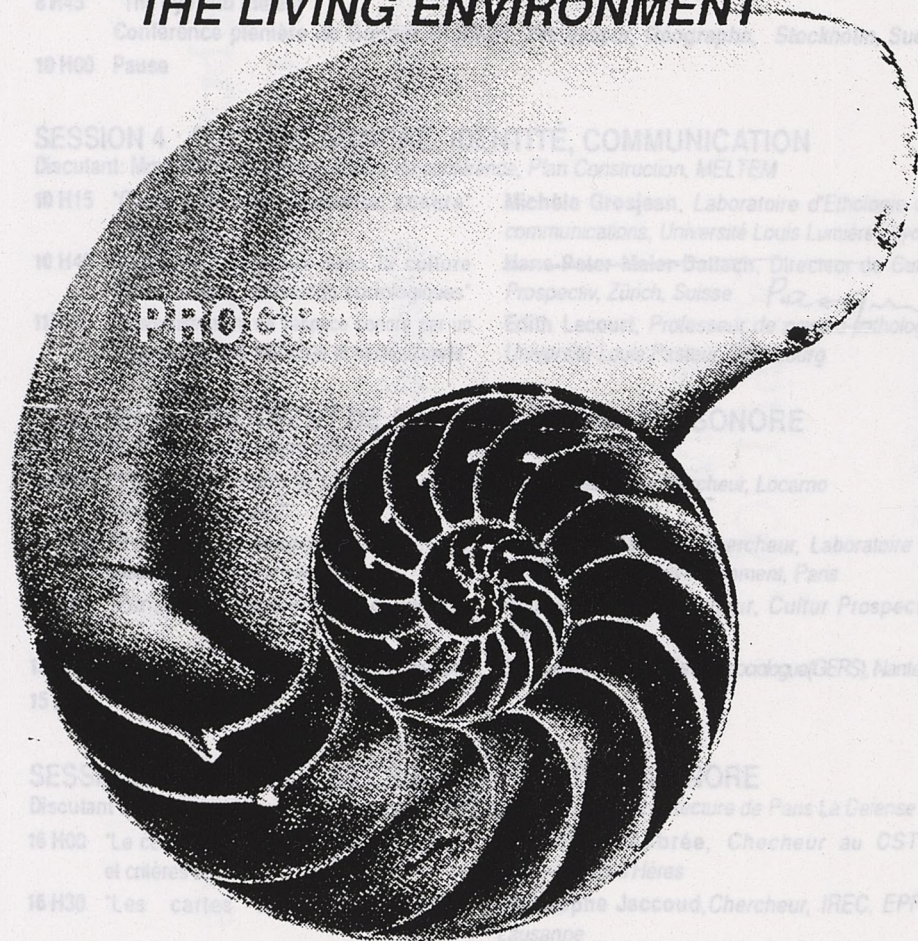
l'existant sonore au quotidien  
observation du construit sous son aspect sonore

### 3. Comment l'oreille se dresse au dessus

recherche et composition musicale architecturale  
problématique de la rumeur et de son émergence  
projets et méthodes pour l'aménagement de l'espace sonore

Colloque International

LA QUALITÉ SONORE  
DES ESPACES HABITÉS  
*SONIC QUALITY IN HOUSING AND  
THE LIVING ENVIRONMENT*



GRENOBLE / 20 - 22 MARS 91

CRESSON - EUTERPES / URA CNRS 1268 - Laboratoire de Recherche Architecturale

MERCREDI 20 MARS

- 9 H00 Accueil des participants  
9 H30 Discours d'accueil: Françoise Very, *Présidente de la Recherche à l'E.A.G*  
Bernard Fandre, *Administrateur délégué, 11e Circonsr. CNRS*  
10 H00 Introduction au Colloque par Jean François Augoyard, *Directeur du CRESSON-EUTERPES*

POUR UNE ACOUSTIQUE ADAPTÉE; ÉVOLUTION  
DES TECHNIQUES, ÉVOLUTION DE LA MÉTROLOGIE

Présidence de journée: Jean-Claude Serrero, *SRETIE, Ministère de l'Environnement*  
Secrétaire de journée Jean-Jacques Delétré, *ingénieur, Professeur d'Acoustique, CRESSON-EUTERPES*

- 10 H15 Présentation de la journée par Jean-Jacques Delétré.

SESSION 1 : NORMES ET MESURES

Discutant : M. Jean-Marie Rapin, *Directeur scientifique au CSTB, St Martin d'Hères*

- 10 H30 "Caractérisation de la qualité acoustique des lieux d'écoute" Philippe Jouenne, *Professeur au Laboratoire de Mécanique Physique, St Cyr l'Ecole*  
11 H00 "Simulation acoustique dans l'habitat en vue de l'évaluation du confort" M.A. Dabat, *Chercheur, groupe ABC, Ecole d'Architecture de Marseille*  
11 H30 "Les normes garantissent-elles le confort acoustique dans les habitations?" J. Mathys, *Maître de conférence à l'Institut Supérieur d'Architecture, Lasnes (Belgique)*  
12 H00 "Habitat collectif à ossature" F. Bénichou, *Dir. de l'assist technique, Plâtres Lafarge*

SESSION 2 : LE CONFORT ACOUSTIQUE

Discutant : M. Jacques Beaumont, *Directeur de Recherches, ENTPE, Lyon*

- 14 H00 "Protéger les logements des bruits de l'espace extérieur" Marc Kilberger, *Ingénieur, Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement (CETE, Lyon)*  
14 H30 "Une recherche pilote en haute isolation acoustique dans le logement" Tanguy Lunven, *Acousticien, Société Placoplâtre*  
15 H00 "Le confort acoustique dans les bâtiments grecs" Prof. D. Efthymiatis, *Theodoros Timagenis, Université Nationale Technique, Athènes*  
15 H30 Pause

SESSION 3 : LES APPLICATIONS ARCHITECTURALES DU CONFORT ACOUSTIQUE

Discutant : M. Pierre Alain Jaffrenou, *Architecte, Musicien, Ecole d'Architecture de Lyon*

- 15 H45 "L'oreille au-dessus du barrage" Pierre Mariétan, *compositeur, responsable du L.A.M.U., Ecole d'Architecture de Paris la Villette*  
16 H15 "Les problèmes particuliers liés au traitement des sons et bruits dans les espaces collectifs" Michel De Sablet, *Architecte, Atelier de Recherche en Ethologie Urbaine, Paris*  
16 H45 "Dessin acoustique des espaces verts (cas du Parque Garcia Lorca à Grenade)" José Luis Carles/ Isabel Lopez-Barrio/ Dolorès Gallardo, *Institut d'Acoustique, Madrid*  
17 H15 Pause  
18 H15 "Some basic consideration on Sonic quality"  
Conférence plénière de M. Jens BLAUERT, *Professeur d'Acoustique, Bochum, RFA*

**J E U D I 2 1 M A R S**

## CONFORT ACOUSTIQUE ET CULTURE SONORE: COMMENT DÉCRIRE UNE CULTURE SONORE

Présidence de journée : M. Isaac Joseph, *Professeur à Lyon II, Conseiller scientifique au Plan Urbain*  
Secrétaire de journée : M. Jean-Paul Thibaud, *Sociologue, Urbaniste, Cresson-Euterpes*

- 8 H30 Présentation de la journée par JP. Thibaud  
8 H45 "The eye and the ear"  
Conférence plénière de Gunnar OLSSON, *Professeur, Géographe, Stockholm, Suède*  
10 H00 Pause

### SESSION 4 : CULTURE SONORE, IDENTITÉ, COMMUNICATION

Discutant : Mme Marion Segaud, *Maire de conférence, Plan Construction, MELTEM*

- 10 H15 "Culture et communication sonore" **Michèle Grosjean**, *Laboratoire d'Ethologie des communications, Université Louis Lumière, Lyon*  
10 H45 "Clivages régionaux dans la culture sonore suisse : réflexions sociologiques" **Hans-Peter Meier-Dallach**, *Directeur de Cultiv Prospectiv, Zürich, Suisse*  
11 H15 "L'investissement de l'espace sonore par un groupe, approche théorique et multiculturelle" **Edith Lecourt**, *Professeur de psycho-pathologie, Université Louis Pasteur, Strasbourg*

### SESSION 5 : SENTIMENT DE CONFORT ET QUALITÉ SONORE

Discutant : M. Michel Bassand, *IREC, Ecole Polytechnique, Lausanne*

- 13 H45 "Perception sonore et bien-être: quels idéaux esthétiques?" **Marco Gehring**, *Chercheur, Locarno*  
14 H15 "Bruits de voisinage: la gêne et les réactions aux bruits gênants" **Véronique Naturel**, *Chercheur, Laboratoire de Psychologie de l'Environnement, Paris*  
14 H45 "Zürich: une écoute socio-culturelle" **Hanna Meier**, *Chercheur, Cultiv Prospectiv, Zürich, Suisse*  
15 H15 "L'histoire bruit d'une cage d'escalier" **Elisabeth Pasquier-Merlet**, *sociologue(GERS), Nantes*  
15 H45 Pause

### SESSION 6 : COMMENT DÉCRIRE UNE CULTURE SONORE

Discutant : M. Antoine Haumont, *Professeur ENPC & CRH, Ecole d'Architecture de Paris La Defense*

- 16 H00 "Le confort acoustique : indices sonores et critères sociaux" **Dominique Aubrée**, *Checheur au CSTB, Saint-Martin-d'Hères*  
16 H30 "Les cartes mentales sonores" **Christophe Jaccoud**, *Chercheur, IREC, EPFL, Lausanne*  
17 H00 "Un outil pluridisciplinaire, l'Effet sonore" **Jean-François Augoyard**, *directeur du CRESSON-EUTERPES*

- 20 H30 Conférence-audition au Conservatoire de Musique de Grenoble de M. Robert MURRAY-SCHAFFER, *Compositeur, auteur de "Paysage sonore", Toronto, Canada*

**V E N D R E D I 2 2 M A R S**

## LE CONFORT ACOUSTIQUE EN ARCHITECTURE

Présidence de journée : M. Alessandro Tutino, *Professeur, ancien Directeur de l'Urbanisme (Milan)*  
Secrétaires de journée : M.M. Olivier Balaÿ, *Architecte, Urbaniste* et Grégoire Cheikoff, *Architecte, Professeurs à l'Ecole d'Architecture de Grenoble. Chercheurs au Cresson-Euterpes*

- 8 H30 Présentation de la journée par G. Cheikoff et Olivier Balaÿ.  
8 H45 Table ronde : "une expérience comparative de culture sonore"  
Coordonnateur : M. Pascal Amphoux, *IREC, EPFL, Lausanne*  
9 H45 Pause

### SESSION 7 : ESPACES PUBLICS MULTIFONCTIONNELS

Discutant : M. Loïc Hamayon, *Professeur, Ecole d'Architecture de Paris La Defense*

- 10 H00 "Le Corbusier au royaume de la musique" **Pierre Saddy**, *Enseignant-chercheur, Ecole d'Architecture de Paris-Belleville*  
10 H30 "Les sonorités du passage: la cité Berryer" **Bernard Delage**, *Atelier Espaces Nouveaux, Paris*  
11 H00 "Technologie et érotique de l'architecture acoustique ordinaire" **Francesc Daumal**, *Prof. d'Acoustique, Escuela Técnica Superior d'arquitectura de Barcelona*  
11 H45 Repas

### SESSION 8 : ESPACES COLLECTIFS ET DOMESTIQUES

Discutant : M. Bernard Delage, *Atelier Espaces Nouveaux, Paris*

M. Alain Motte, *Professeur, Directeur de l'Institut d'Urbanisme de Grenoble*

- 13 H30 "Existe-t-il une tradition acoustique dans l'Europe occidentale ?" **Marc Crunelle**, *Directeur de l'Institut Victor Horta, Bruxelles, Belgique*  
14 H00 "L'architecture biosonore et le problème des salles dites polyvalentes" **Catherine Semidor-Signoret**, *Professeur d'Acoustique, Ecole d'Architecture de Bordeaux*  
14 H30 "Noise control and acoustical confort in two shoppings malls" **Peter Colao, Dan Henderson, Jane Lee, Courtney Moriarta, Alyssa Parker**, *Etudiants du Departement of Architecture, Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.), U.S.A.*  
15 H00 "Qualifications sonores des espaces domestiques" **Gilles Barbey**, *Président de l'IAPS, Professeur d'Architecture, EPFL, Lausanne*  
15 H30 Pause  
16 H00 **SYNTHESE DU COLLOQUE** (table ronde)  
par les trois présidents de journée : M.M. Jean-Claude Serrero, *(SRETIE)*, Isaac Joseph, *(Plan Urbain)* et Alessandro Tutino, *(ancien Directeur de l'Urbanisme de Milan)*  
16 H30 **DÉBAT** avec l'ensemble des participants  
**CONCLUSION** par Mme Claude Brevan, *Conseillère Technique au Cabinet de M. Besson, Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports*

**L.A.M.U.**

laboratoire d'acoustique et musique urbaine  
de l'École d'Architecture de Paris La Villette

avec

INSTITUT DE GEOGRAPHIE  
UNIVERSITE DE BALE (SUISSE)

séance d'écoute d'un site en construction  
Pierrefitte

à partir de prises de son effectuées mois après  
mois sur le chantier depuis 1986 il s'agit de  
décrire l'espace en question et son évolution

VENDREDI 7 février 1992

10 à 12 h

14 à 17 h

AMPHI 302

EAPLV

**exercice pratique ouvert à tous**

**dans la perspective d'une  
appropriation de la dimension sonore  
dans l'architecture**

EAPLV 144 rue de Flandre 75019 Paris



page VINGT-TROIS

CONTENU

DEUX

et matériel

Cathédrale de LAUSANNE (SUISSE)

Pierre Marietan

"PAYSMUSIQUE" \*\*

dans le cadre

DU 700<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE DE LA CONFÉDÉRATION SUISSE

ET du festival de la cité

Co-production : Confédération Suisse

Studio de la Musikakademie de Bâle

Laboratoire d'acoustique et de musique urbaine de Paris

Ensemble 2e2m

07.91

MOYENS

||||| ET

## PROJET

Il s'agit de faire connaître les méthodes de travail élaborées et utilisées par le LAMU en créant sur place un événement.

## CONTENU

### **"le son objet du paysage (2)"**

- Dans un lieu d'écoute spécifique est donné à entendre un corpus sonore résultant d'observations, d'enregistrements et d'analyses effectuées à Paris.
- Jour après jour ce matériel sonore est confronté à l'environnement sonore de Séville traité de la même manière et se substituant progressivement à lui.
- Autour de cette action expérimentale, les différents travaux du LAMU sont présentés sous l'aspect d'une exposition visuelle et explicative.
- La reconnaissance auditive de 4 sites parisiens et de 4 sites sévillans passe par :
  - une prise en compte objectif de l'existant sonore des sites en question
  - Des interventions instrumentales produites par le public

## MOYENS

Oreilles , micros, magnétophones, haut-parleurs (cf doc.ICES), Douze trompes (cf doc."Jeu de Cor"), panneaux , tables ...

## Conditions de participation en l'état actuel

L'équipe travaillant sur le projet à Paris dans le cadre de l'EAPLV n'interviendra pas nécessairement en totalité à Séville.

Des contacts existent déjà avec l'école d'Architecture de BARCELONE et l'Instuto Acustico Jose Luis Carles à MADRID.

Le matériel de prise de son et d'écoute existe et sera mis à disposition par le LAMU . Reste à réaliser sur place le lieu d'écoute et les infrastructure de l'exposition.

## COMPOSITION DE L'EQUIPE

- P. MARIETAN Compositeur , Directeur du LAMU
- M. ZORATTO Enseignant à l'EAPLV (LAMU)
- X. JEAUPITRE Enseignant à l'EAPLV
- P. LE FLEM Urbaniste (LAMU)
- J.P. LOPEZ Architecte (LAMU)
- G. LAUJOL Ingénieur du son (LAMU)
- S. HASHEMI Architecte , étudiant de DEA
- 5 étudiants en fin d'étude DPLG

Lieu d'écoute spécifique en forme de "pomme" dans laquelle entrent huit ou neuf auditeurs.

Autour, à l'extérieur du dispositif exposition visuelle

PROPOSITION LAMU

"IN SEVILLA 92"

EXPOSITION

*L'OREILLE AU-DESSUS DU BARRAGE*

*LE SECRET DE LA RUMEUR*

LIEU D'ECOUTE SPECIFIQUE

*FONTAINES*

*PAYSMUSIQUE*

*PARIS-SEVILLE*

*MUSEE DE L'IMMIGRATION*

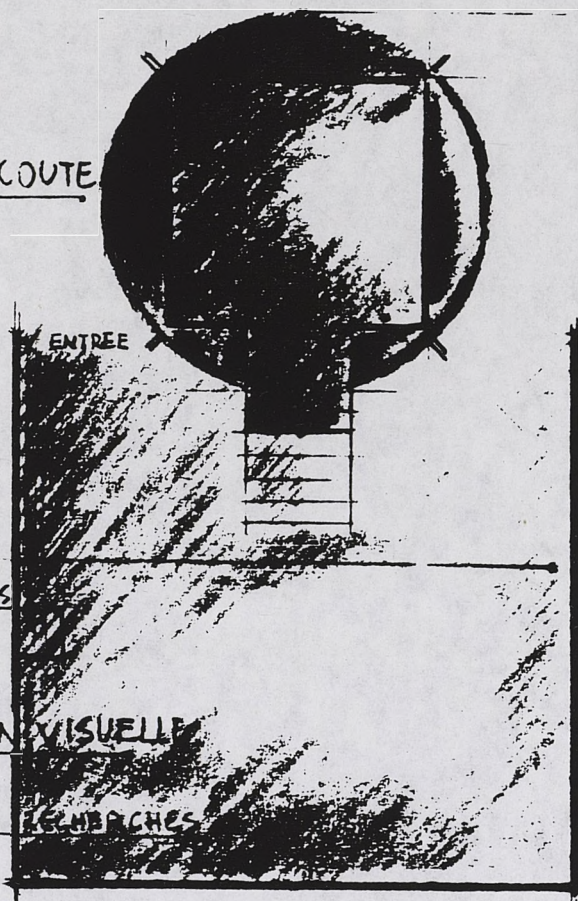
*MAISON DU JAPON*

Lieu d'écoute spécifique en forme de "pomme" dans laquelle entrent huit ou neuf auditeurs.

Autour, à l'extérieur du dispositif exposition visuelle.

LE SON OBJET DU PAYSAGE 2  
 EXPOSITION SONO-VISUELLE  
 LAMU

POMME D'ECOUTE



m 3,50 m 5,00

ENTREE

PROJETS

REALISATIONS

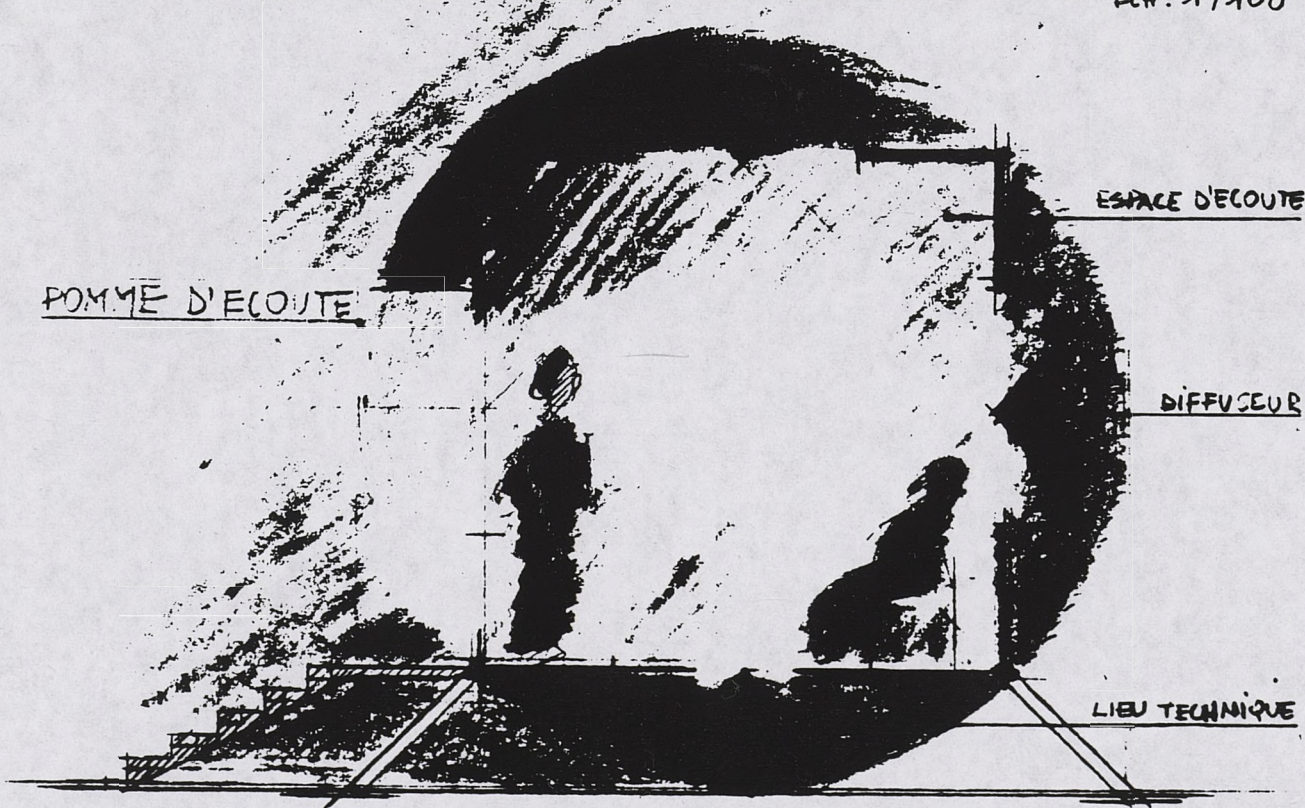
EXPOSITION VISUELLE

PROGRAMMES RECHERCHES

m 7,50

ECH. 1/100

POMME D'ECOUTE



ESPACE D'ECOUTE

DIFFUSEUR

LIEU TECHNIQUE

NOV. 91 M.Z.

ECH. 1/50

# Bruit, rumeur, musique

Par Pierre Mariétan

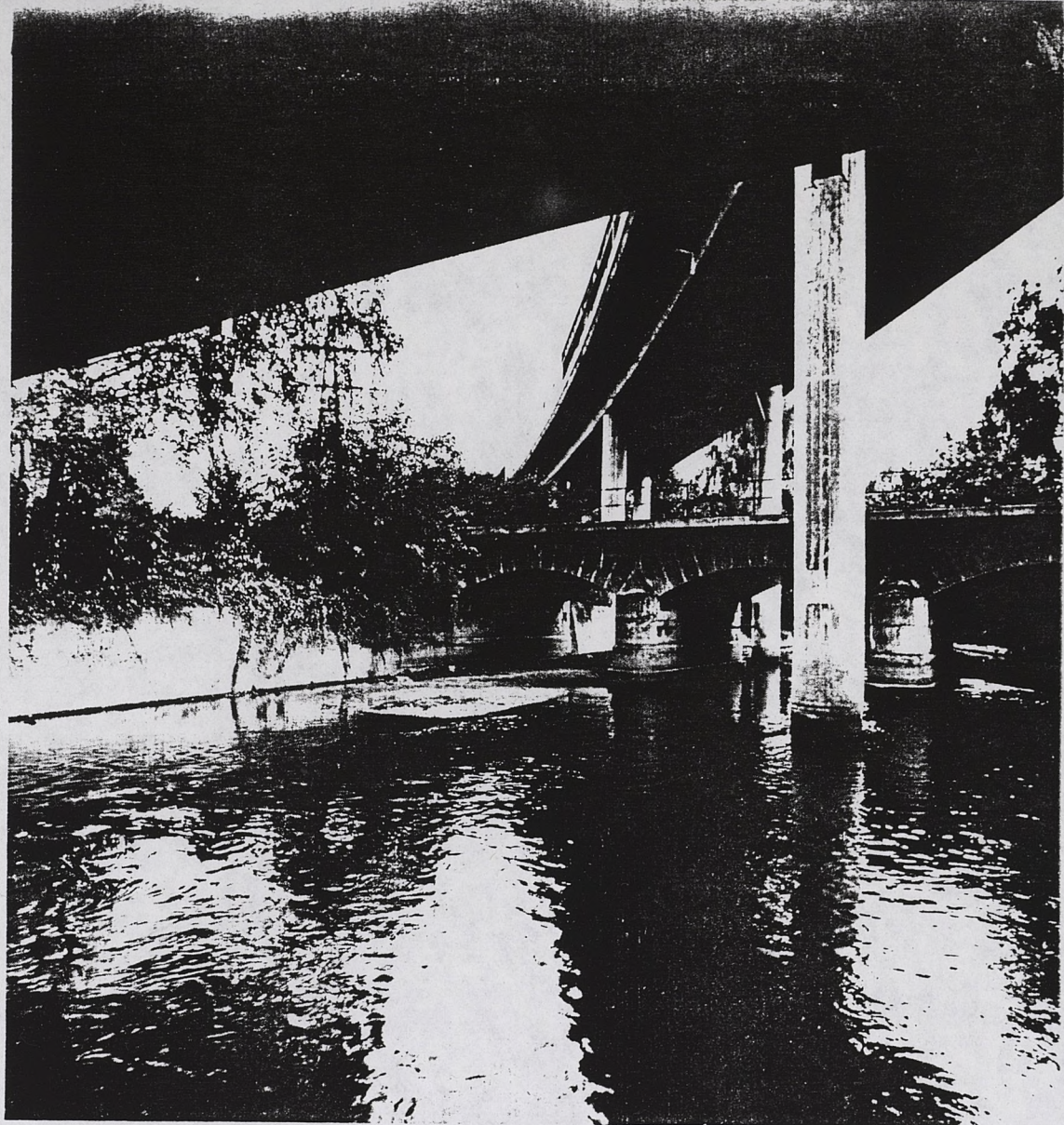
Depuis quelques lustres des systèmes de protection sonore ont été mis en place devant l'ampleur des dégâts occasionnés par le bruit ambiant. Des murs anti-bruit fleurissent un peu partout, des ordonnances gouvernementales tentent de légiférer l'abaissement du bruit à la source et dans les espaces où il se propage. Mais, semble-t-il, rien ne peut endiguer cette masse sonore envahissant nos espaces de vie. Quelques groupes d'esthètes essaient de leur côté de répondre à l'immense problème posé par «*le bruit* (et la fureur) *de nos villes*» dont parlait déjà Jean-Jacques Rousseau, en proposant autre chose que des solutions uniquement techniques. Des projets de recherche dans la qualification sonore des espaces habitables voient le jour. Cependant peu de réalisations suivent. Cela se passe un peu comme si la problématique posée par notre environnement sonore n'était comprise que trop tard, lorsque son aspect négatif devient évident. Echapper à cette situation exige un effort énorme, sachant que tradition culturelle et pratique sociale ne nous ont pas portés à écouter ce qui se passe autour de nous et à considérer le bruit sous tous ses aspects, tant négatifs que positifs, ainsi que dans son rapport au silence. Il y aurait maintenant comme une nécessité prioritaire de sentir, de savoir ce qu'est l'environnement sonore. La musique n'est pas seulement ce qui est joué: elle résulte d'une écoute active. Traditionnellement l'analyse critique de ce qui est perçu prédomine dans la définition musicale. Peut-on envisager que l'environnement sonore de tous les jours soit le résultat de cette pratique de l'écoute? Peut-il exister un art sonore englobant le temps et l'espace dans leur entier?

Les études musicales dans leur filiation historique et leur pratique contemporaine se limitent à valoriser la musique en tant qu'événement d'un espace et d'un moment spécifiques. C'est comme si toute l'attention se portait sur ce que l'on produit sans se préoccuper du comment cela se propage ou se diffuse. La pratique musicale se résume à faire sonner un instrument pour lui-même, sans se soucier des sons qui rayonnent, se répercutant dans l'espace. Pire encore, imagine-t-on le peu de rapport qu'il peut y avoir entre un espace, le public qui s'y trouve et une source sonore activée par un haut-parleur diffusant indifféremment une musique ou une autre? Il y a là comme une perte de musicalité dont la définition pourrait s'exprimer par une règle inversement proportionnelle: plus le système de reproduction est qualifié plus la musique serait banalisée, uniformisée dans sa représentation. Alors la musique devient effectivement un environnement, ici compris comme quelque chose qui est autour et qu'on n'écoute pas.

Que veut dire environnement dans l'univers culturel? Il semblerait qu'une certaine confusion domine dans l'utilisation de ces termes et de ce qu'ils recouvrent. On peut admettre que la culture n'est pas nécessairement l'émanation constante d'une pratique artistique raffinée. Cependant il faut accepter l'idée que dans toute culture il y a recherche d'un espace/temps événementiel qui tente de déborder le cadre de l'habituel. Ne peut-on pas déduire de cela qu'il y a contradiction entre la notion d'environnement qui se référerait à la notion de culture tout en échappant par définition au caractère ponctuel, unique, de l'événement? Dans le domaine qui nous concerne on comprend bien que l'instant et le

lieu privilégiés du concert ne peuvent être comparés aux conditions de la diffusion mécanique, multispaciale et simultanée de musiques. A force d'être diffusées tout le temps et partout ces musiques constituent un environnement. Mais y a-t-il encore un rapport entre ce monde sonore et l'art? N'y a-t-il pas contradiction entre une culture de stimuli distractifs poussant à la non-écoute et la musique perçue en tant que telle? Il y a nécessité de trouver une adéquation entre ce qui est conçu, produit, diffusé, selon le temps et le lieu. Il y a une imagination à libérer pour créer des espaces musicaux qualifiables et ne pas se contenter d'environnements sonores banalisés par une compétition technique sans esprit.

Tels des parents pauvres des conservatoires, les écoles de l'audio-visuel qui forment des professionnels du son asservis à l'image, montrent comment la création de modèles d'environnements sonores fonctionne. A la télévision par exemple, souvent *plus vrais que nature*, les repères auditifs ne correspondent cependant que peu à ce qu'on voit de l'image. Ils sonnent faux pour qui est attentif. Mais ils suffisent à donner le change, pour le spectateur moyen qui se contentera de ces indices grossiers pour suivre le déroulement du scénario et finalement baigner dans l'atmosphère souhaitée par le réalisateur. Malheureusement, le peu d'attention qu'il porte habituellement à son environnement auditif ne l'incitera pas à combler le déficit de représentation inscrit dans la plupart des scènes sonores de l'audio-visuel. Son espace sonore va encore se réduire et son écoute se refermer sur un monde primaire. On imagine cependant ce que pourrait être une séquence où l'oreille aurait à découvrir toute la finesse d'un scénario



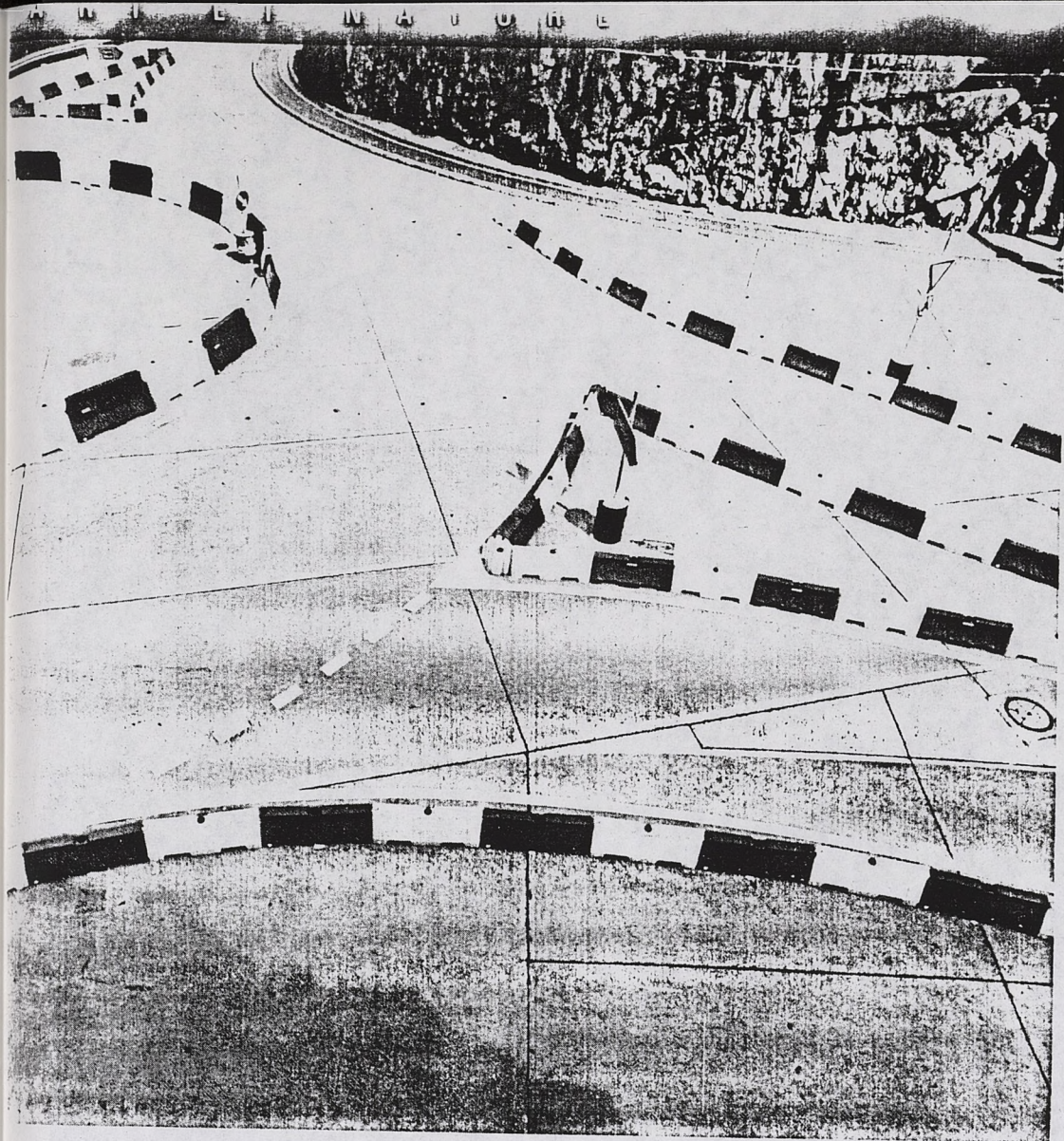
par le soin mis à l'élaborer, à le composer selon des critères acoustiques et musicaux, exploitant les techniques sophistiquées d'aujourd'hui.

**D'**un point de vue strictement culturel et social la pratique musicale, telle qu'elle se développe autant à travers la pédagogie actuelle - tellement prisée par les pouvoirs publics et artistiques - que grâce aux moyens techniques de reproduction sonore mis à la disposition du public, va à l'opposé de ce que l'on pourrait souhaiter. Et plus encore, à cause de ces systèmes de production électronique, un monde sonore totalement chaotique impose sa loi telle celle d'une jungle qui fait apparaître l'esprit de protection et de conservation face à l'invasion sonore.

On assiste à la destruction de l'équilibre sonore de l'environnement par l'intrusion de sons résiduels. Pour en prendre pleinement la mesure, des méthodes de sensibilisation et d'analyse de-

vraient être développées qui tiendraient compte avant tout de la nature même du son, moyens tout autres que ceux auxquels on se réfère pour suivre l'évolution du voir, sentir, respirer... Le son est éphémère ou nécessairement entretenu. Cela veut dire que la durée de manifestation sonore correspond strictement au temps de mise en œuvre active d'une énergie. On ne peut regarder un objet quelconque longtemps après sa fabrication. De plus, si l'on connaît bien ce qu'est un son isolé, on a tout à apprendre, pour savoir ce qu'est une globalité sonore. Or l'ambiance sonore dans laquelle nous baignons n'est-elle pas cette frange d'effets sonores non perçus en tant que tels mais en tant qu'un tout dont les éléments, à l'écoute, sont indissociables? Le seul bruit apparenté au bruit de fond urbain d'aujourd'hui est paradoxalement le bruit que fait la mer ou le vent. Encore n'est-il pas permanent; on peut s'en éloigner ou alors c'est le phénomène qui s'in-

terrompt, tandis qu'il est pratiquement impossible d'échapper au bruit de fond quasi planétaire et constant que nous fabriquons. On constate que l'oreille n'est plus en mesure de se situer dans un espace fait d'obstacles et de masques sonores. Alors qu'auparavant, les sons se distinguaient suffisamment les uns des autres pour constituer autant de repères auditifs et délimiter un environnement *identifiable*. Dans la recherche d'un équilibre sonore on ne peut ignorer les contraintes qu'imposent industrialisation et communication. Après une période de surenchère dans la recherche de la diversité des signaux sonores (sonneries de téléphone, signaux d'avertissement, sons électroniques de toutes espèces...) et dans la mesure du signal par rapport au bruit, il semblerait que de nouveaux objectifs s'imposent pour une analyse exhaustive de notre environnement sonore. Proposition qui inverserait la prédominance accordée jusqu'ici à la définition du son isolé dans son rapport au



bruit pour porter l'attention précisément sur ce dernier. Ce bruit ne se résume pas à une addition de signaux perçus séparément, mais se définit plutôt comme une globalité sonore formée autant par les sources elles-mêmes que par la configuration des espaces qui les contiennent. C'est là qu'apparaît un autre monde qu'un nouveau mode d'analyse acoustique et esthétique devrait permettre d'observer, pour mieux maîtriser l'aménagement des espaces.

Comme nous l'avons constaté plus haut, la formation musicale polarise l'écoute sur la production du son pour lui-même. Le son qui se distingue des autres. Alors que notre civilisation est celle du bruit. Considérons ce dernier en tant que phénomène d'agglomération sonore non pas unique mais tout aussi multiple que peuvent l'être les sons isolés. Il y a bruit et bruit. Celui qui nous intéresse ici constitue ce fond constant que nous avons l'habitude de définir d'une façon rudimentaire en tant qu'élément

négalif de notre environnement. Tentons de l'entendre plus attentivement et autrement. Avançons l'idée de *rumeur* pour définir ce qui pourtant par nature ne se laisse pas appréhender. Mais la rumeur publique - qui transporte un message indéchiffrable, laissant place à de multiples interprétations - se distinguera d'une autre rumeur à l'origine toute aussi inconnue; acceptons donc l'hypothèse d'une *rumeur urbaine* qui aurait son identité en tant que telle, c'est à dire en tant que sonorité. Les rumeurs de Paris, de Zurich ou d'ailleurs ne peuvent être confondues si l'on y prête attention. Bien sûr des signes spécifiques à chacun de ces lieux nous aideront à les reconnaître. Mais d'autres critères jouent un rôle tout aussi essentiel dans la reconnaissance de leur particularité.

La rumeur est analysée habituellement comme indéfinissable avec les paramètres acoustiques usuels. Elle n'a pas d'origine localisable, pas de fréquence prédominante, pas de couleur (ou

timbre), pas d'intensité, ni de durée. Elle préexiste à notre écoute et se poursuit au-delà puisque notre observation n'en relève qu'une parcelle entre un commencement et une fin limités par le seul temps de l'écoute. Mais ce que l'écoute attentive nous apporte interdit de se satisfaire de cette non-définition. Peut-être faut-il accepter l'idée qu'il n'y pas d'autre message à attendre de la rumeur que de la saisir pour ce qu'elle est? Chercher de nouvelles méthodes d'appréhension permettrait de discerner ce qu'elle peut avoir de remarquable dans chacune des situations que nous voudrions observer. Quelques indices montrent un chemin à prendre dans cette direction. Depuis quelque temps, les premiers travaux entrepris sur le sujet par l'équipe du Laboratoire d'Acoustique et Musique Urbaine (LAMU) de l'École d'Architecture de Paris-La Villette en font apparaître deux principaux; l'un et l'autre viennent d'observations faites dans des situations apparemment dis-

tantes sinon opposées mais qui finalement se complètent et s'expliquent réciproquement. La rumeur d'un espace construit, celle d'une ville, est produite, nous l'avons vu, par la globalité des sources sonores. Ce qui cimente ces éléments innombrables est, au delà des sources elles-mêmes, la configuration physique des espaces en question, avec ses effets de propagation multipliant *démesurablement* les rayons sonores. Ce qui explique que le son de New York avec ses hautes façades et ses longues avenues où circulent des voitures au moteur produisant des sonorités plutôt graves, sans heurt, n'a rien à voir avec le son d'une ville italienne où l'on entend des sources sonores d'un tout autre ordre dans des espaces de résonance bien différents. Il y a pourtant quelque chose de commun à ces deux situations, qui appartient au domaine de l'insaisissable. Dès l'instant où un signe sonore émerge du bruit que fait la rumeur, celle-ci prend, à l'oreille, un aspect différent ou disparaît. Il y a comme un jeu en évolution constante entre tous les éléments de l'environnement qui exclut le point d'orgue, le moment où tout s'arrêterait.

Un phénomène semblable se passe cette fois à l'intérieur de chacun de nous. C'est le deuxième indice en question. Le bruit que l'on perçoit au fond de soi, dans le silence absolu de la chambre sourde ou les oreilles bouchées, s'il est révélateur de la vie, n'en est pas moins intolérable dans la pureté de son émission sans aspérité, parfaitement lisse. Le besoin de signaux, de repères auditifs, de références sonores et d'origines multiples, est impératif. Et l'on se demande, encore avec plus de force qu'avant, si ce jeu constant entre émergence et fond sonore ne s'impose pas dans le rapport *intérieur/exté-*



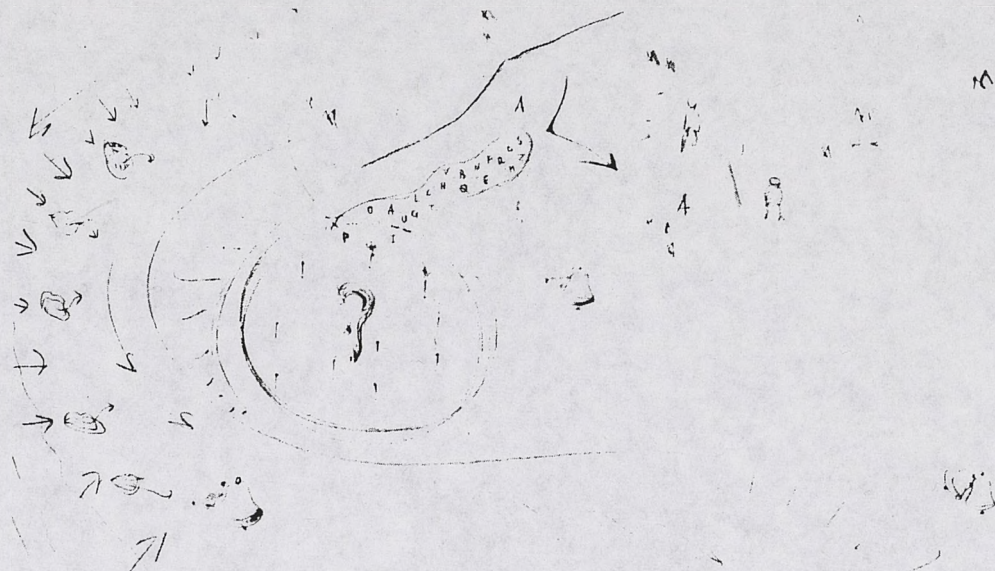
rieur comme l'une des règles du bien-être auditif. La frange sonore qui nous entoure devrait se situer autour du seuil d'audibilité, autrement dit juste au-dessus du niveau où notre propre bruit de fond se manifeste. La recherche de qualification de l'environnement sonore, au-delà du souci formel et esthétique de la confrontation événement/permanence du quotidien, s'appuie d'abord sur l'équilibre à trouver dans les relations rumeur/émergence, dedans/dehors. C'est l'harmonie du fond et du signe émergent qui devrait prédominer dans la construction de l'espace où chaque petit bruit pourrait se faire entendre.

On voit que la connaissance et la maîtrise des signaux sonores ne peut être qu'une partie du travail à faire pour la maîtrise de l'environnement sonore considéré comme une entité temps/espace dans leur entier. L'espace lui-même crée sa propre définition auditive. En l'aménageant, on transforme celle-ci. C'est avec un nouveau savoir, une nouvelle écoute des rapports rumeur/émergence, que l'on saura créer des espaces urbains musicaux. Une entreprise de recherche d'équilibre entre son, bruit et silence, en quelque sorte une œuvre poétique à mener, à composer, dans laquelle on devine aisément la place du musicien. ■

Pierre Mariétan est compositeur. Né à Monthey (Suisse) en 1935, il vit et travaille actuellement à Paris. Études aux conservatoires de Genève et Venise, à la Hochschule für Musik de Cologne avec Bernd Alois Zimmermann, à la Musikakademie de Bâle avec Pierre Boulez et Karlheinz Stockhausen, à la Rheinische Musikschule avec Henri Pousseur. Fondateur du GERM (Groupe d'Etude et Réalisation Musicales), fondateur et directeur du LAMU (Laboratoire Acoustique et Musique Urbaine, Ecole d'architecture de Paris-La Villette).

## Le phare et les étoiles de Cadoneghe

est une étude, résultat d'un séjour effectué dans cette petite ville de la banlieue de Padoue, en Italie, avec un groupe d'étudiants de l'Ecole d'Architecture de Paris-La Villette. L'objectif était de prendre en compte l'existant sonore au milieu des autres paramètres urbains et de projeter, sans souci de réalisation immédiate, une porte, un signe distinctif pour la Ville.



où  
l'oreille  
de la femme légèrement inclinée  
porte toute son attention  
sur l'évolution  
de  
la Ville

En arrivant à Cadoneghe, le jeudi 2 mai 1991 à 16 heures, ce qui frappe juste après avoir passé les ponts sur la Breda et son affluent c'est l'horizontalité du lieu sans cesse brisée par les constructions de faible hauteur juste suffisantes pour empêcher le regard d'aller au delà du prolongement de la rue sans toutefois chasser de nous l'idée de la plaine que sous-tend le paysage qu'on imagine dans sa version originelle avec peut-être seuls quelques arbres en jalonnant l'étendue sans limites

Se perdre là est facile mais heureusement un campanile surgit au détour d'un carrefour dans le lointain

d'une rue pour nous situer et retrouver le chemin et nous suggérer de dresser une superstructure de reconnaissance des différents lieux de la Ville par dessus elle sur toute sa surface

Cependant c'est de la porte d'entrée dans la Ville dont il est question et par ce signe à lui donner de son identité à retrouver

Aussi faisons lui une fleur

Ancrons sa tige dans l'angle que forme la rencontre du fleuve et de la rivière où selon les jours et les saisons elle grandira jusqu'à porter

son fruit tout près des nuages en en laissant échapper une vapeur d'abord invisible puis rougeoyante le soleil tombant et caché à notre regard l'éclairant par en dessous

La nuit venue un rayon lumineux fixé sur sa coupole la détachera du ciel alors qu'un son doux mais distinct de la rumeur se fera entendre dans toute la Ville repris et transformé par un nombre déterminé de satellites chacun destiné par sa forme visuelle et musicale à identifier ses quartiers alors qu'au loin de Venise à Asolo l'on situera un port nommé Cadoneghe

mai 1991

C. V.

**pierre mariétan**

**Né à Monthey (Suisse) le 23.09.35**

**Etudes aux Conservatoire de Genève , Venise , à la Hochschule für Musik de Cologne avec B-A Zimmermann, à la Musikakademie de Bâle avec P.Boulez et K.Stockhausen , à la Rheinische Musik - schule avec H.Pousseur**

**Fondateur du GERM (Groupe d'Etude et Réalisation Musicales)**

**Directeur du Conservatoire de Garges**

**Enseignant à l'Université de Paris (I et VIII)**

**Fondateur et Directeur du LAMU (Laboratoire Acoustique et Musique Urbaine Ecole d'Architecture de Paris La Villette)**

**Producteur de l'Atelier de Création radiophonique à France Culture**

**Deuvres : (extrait du catalogue)**

**1962 . "musiques pour cordes"**

**..... (1970 "pour 18 cordes" commande de l'Etat)**

**1963 . "Récit suivi de légende" soprano et 7 instruments (éditions Jobert)**

**1969 . "remémoration d'un ami commun" violon piano et bande**

**1972 . "Milieu et environnement" programme instrumental et radiophonique**

**1975 . "Je donne à entendre . . ." protocole de lecture textuelle et musicale**

**. "Marsyas Musique" pièces vocales instrumentales film**

**1976**

**1978 . "D'instant en instant", journal instrumental pour 3X8 instruments**

**1978 . "Lieu-dit Derborence" 2me protocole de lecture (Texte de C-F Ramuz)**

**1982 . "Rose des vents" , action musicale de 7 jours en milieu urbain**

**1985 . "Clair-obscur" , 8 pianos à 4 mains**

**1986 . "Quiet and strong" piano obligé, petit ensemble, bande**

**1986**

**1989 . "Transmusique I à V" pour 6 instruments et 2 microordinateurs musicaux (commande de l'Etat)**

- 1987 . "Bruits" , orchestre et voix parlée et chantée (sélection Prix Italia)
- 1988 . "A la Belle Etoile" , opéra de plein air (dramaturgie de P.Vuilleumier)
- 1989 . "Voyage en Orion" , opéra d'intérieur (dramaturgie P. Vuilleumier)
- 1990 . "Petit homme écoute" , production radiophonique (avec "le corps des cors" et "pianocontinu")
- 1991 . "Paysmusique" image sonore du pays dans la musique de ses parlers` (commande de la Confédération Suisse pour son 700me anniversaire)

publications : (extrait du catalogue)

- 1968 . "Milieu et Environnement", La musique dans la vie OCORA-ORTF Paris
- 1977 . "Son silence bruit" Revue d'Esthétique Paris
- 1985 . "Espace sonore urbain" Revue Urbanisme no 206 Paris
- 1991 . "Bruit,rumeur,musique" Passages,Pro Helvetia, Zürich

discographie :

- 1968 . Initiative "En quelques mots seulement" , BYG ACTUEL
- 1982 . MF/MP , Musica Helvetica
- 1983 . Musique d'été I et II , Salabert Polyart/GERM
- 1984 . Un âge va un âge vient , GALLO
- 1987 . Rose des Vents , GERM

Lauréat des concours de composition et d'architecture :

- 1965 . Gaudeamus , prix Avro pour "RECIT"
- 1972 . Boswil pour MF/MP
- 1974 . Boswil pour DUO
- 1977 . Fordeispreis Beethoven de la Ville de Bonn pour "Wassermusik ,Luftklang, Stadtmusik"
- 1983 . Oscar du mécénat d'entreprise avec Fisher Price et le programme "L'enfant à l'écoute de son environnement" . 1er prix aexequo "Parc de la Villette" avec l'Equipe Lassus
- 1985 . Prix SACEM pédagogie , mention spétiale , pour le texte "l'enfant, son silence bruit"  
Fait chevalier des Arts et Lettres par Jack Lang
- 1988 . mention pour la représentation de la Suisse à EXPO93 Séville avec "Suisse Musique" (réalisation partielle)

Jean-Jacques BERCHADSKY  
né le 31/08/49

Etudes supérieures à l'Université de Provence à Aix en Provence

1973 Maîtrise de philosophie: *Genèse d'une théorie de l'esthétique à partir de l'espace architectural et pictural*

1973-1983 Professeur de philosophie au lycée, dans l'académie de Marseille

1983-1986 Professeur au CNEFASES, Beaumont sur Oise

1986-1991 Professeur à l'Ecole Normale d'Instituteurs (Val d'Oise et Yvelines)

1991-1992 Professeur au lycée de J. J. Rousseau de Sarcelles (Val d'Oise)

1988-1992 Chargé de cours en pédagogie à l'Université de Paris 10.

#### Publications

1976 *Etude sur les handicaps infanto-juvéniles*, pour le Conseil Régional de Provence-Côte d'Azur

1984 *Etude sur la notion de handicap*, pour le Ministère de l'Education Nationale

1985 *Anthologie de textes sur la psychomotricité*, commande du Ministère de l'Education Nationale

1986-1991 articles pour la revue *Société Française*:  
*Les identifications.*  
*Psychanalyse et philosophie.*  
*L'enfant n'existe pas*

Ses centres d'intérêt sont:

- les déterminations socio-politiques de l'individualité
- l'esthétique.

**ZORATTO Mario**  
43, rue Bezout  
75014 PARIS  
Tél.: 43.27.95.02.

Né en 1944 en Italie  
Nationalité: Française  
Marié, 1 enfant

## ETUDES ET DIPLOMES

- 1958-1962 . Etudes technique en bâtiment et diplôme de l'Ecole de Mosaique, Spilimbergo (P.Udine), Italie.
- 1974-1981 . Etudes d'architecture et diplôme d'architecte (D.P.L.G.), Unité Pédagogique d'Architecture n° 6, Paris.
- 1980 . Etudes d'urbanisme et certificat fin d'études du Centre de Recherche Urbaine, Paris.
- 1981 . Etudes d'urbanisme en coopération et développement, certificat du C.F.E.C.T.I., Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris.
- 1982 . Etudes d'urbanisme, diplôme d'études approfondies en géographie de l'aménagement, option géographie urbaine, Université Paris I (Sorbonne)  
. Doctorat nouveau régime, sujet : "Un axe de développement Régional trois villes Pordenone - Udine - Gorizia (Italie); Paris I (Sorbonne), sous la direction de Y.Babonaux.(en cours).

## LANGUES

Français, Italien : lus, parlés et écrit.

## ENSEIGNEMENT

- 1976 . Chargé d'enseignement à l'Institut National de l'Audio-visuel département de la formation professionnelle.  
*Contenu :*  
- Enseignement théorique et pratique sur l'espace scénique.
- 1976-1982 . Nommé enseignant vacataire permanent à l'Unité Pédagogique d'Architecture n°4.  
- Enseignement théorique et pratique des systèmes de représentation dans l'analyse de l'espace architectural, Ier, IIème et IIIème cycle.
- 1979 . Admis sur la liste nationale d'aptitude à l'enseignement de l'architecture.
- 1982 . Nommé enseignant, chef de travaux pratiques, à l'Ecole d'Architecture de Paris la Villette - UP6.  
- Enseignement théorique et pratique: Initiation à la représentation et à l'analyse de l'espace architectural, modules GAP 52, 1ère année, I cycle et PE 47, 3ème année, II cycle. Initiation au projet architectural, module GAA 36 avec S.M. Van Treeck, 2ème année, I cycle (1982-1985).

- Enseignement théorique et pratique: Analyse typologique des édifices publics, certificat AD 005, 3ème année, II cycle. Le projet architectural et urbain dans le cadre des Concours d'Architecture, OPA 10, 4ème et 5ème année, II cycle avec G. Alexandroff (depuis 1985).
- Enseignement semestriel dispensé en langue italienne sur le thème: Culture et débat du projet architectural et urbain aujourd'hui en Italie, certificat C8 2ème année, Ier cycle, 3ème, 4ème et 5ème année, IIème cycle (depuis 1989).
- Proposition d'un Certificat d'Etudes Approfondies en Architecture, thème : "Atelier école du projet urbain" à l'E.A.P.L.V. - UP6 avec la participation de l'Institut de Géographie, option géographie urbaine, de Paris I (Sorbonne), le Polytechnique, (Faculté d'Architecture) de Milano et l'Institut Universitaire d'Architecture de Venezia (en suspens depuis 1984).

1991 . Nommé professeur d'architecture de 4ème catégorie à l'Ecole d'Architecture de Paris la Villette - UP6.

### RECHERCHE

1990 . Contrat B.R.A., Ministère de l'Equipement du Logement des Transports et de l'Espace, Paris. Thème : Etude de l'environnement sonore dans son rapport avec l'architecture et l'urbanisme. Responsables P.Marietan, M.Zoratto, P. Le Flem (Laboratoire Acoustique Musicale Urbaine) à l'E.A.P.L.V. - UP6.

1989 . Contrat , Ministère de la Culture , Paris . Thème : "Comment le pas émerge du bruit urbain". Responsables P. Marietan, M. Zoratto, P. Le Flem (L.A.M.U). à l'E.A.P.L.V. - UP6.

1986 . Contrat de la Commission des Communautés Européennes de Bruxelles . Thème : Essai de comparaison des programmes d'enseignement d'architecture dans deux pays Européens : Grande Bretagne et Italie.

1991 . Proposition d'une pratique opérationnelle : "Cité projets" pour le Plan Construction et Architecture, (Ministère de l'Equipement, du Logement, du Transport et de l'Espace).

### TRAVAUX, MANIFESTATIONS DIVERSES

1985 . Organisation de l'exposition : l'oeuvre de l'architecte G.Carlo Di Carlo, à l'E.A.P.L.V. - UP6 avec la participation de l'Institut Culturel italien à Paris. Exposition : Venezia, politique de la maison, à l'E.A.P.L.V. - UP6 avec la participation de l'Istituto Autonomo Case Popolari de Venezia et l'Ecole d'Architecture de Paris Belleville.

1986 . Organisation de la Foire internationale de l'enseignement de l'architecture (F.I.D.E.A.) à l'E.A.P.L.V. - UP6.

1987 . Intervention au colloque : l'Edifice public et la ville, les barrières de C.N. Ledoux. Colloque identité de l'environnement urbain, Faculté d'Architecture de Firenze.

1988 . Lauréat du concours international "Inventer 89" pour la Commémoration du Bicentenaire de la Révolution Française avec les étudiants de l'E.A.P.L.V.-UP6.  
 . Co-réalisation d'un film-vidéo sur le projet "Fêter la Révolution", pour la C.B.R.F. à l'E.A.P.L.V. - UP6, avec T. Valentino .  
 . Modélisation en informatique avec les étudiants l'E.A.P.L.V. - UP6 de la villa Savoye et du projet "Fêter la révolution".

- . Création d'une pochette et des logos pour le projet "Fêter la révolution" pour la C.B.R.F. à l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Participation au salon, "89 Avant Première" pour la C.B.R.F., à la Grande Halle de la Villette, Paris.
  - . Participation au "Salon international de l'architecture" à la Grande Halle de la Villette avec l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Etude d'un parcours historique pour les Affaires Culturelles de la ville de Paris pour la C.B.R.F. avec l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Etude d'une "Grande galerie" jardin de Tuileries pour la C.B.R.F. avec G. Alexandroff et l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Etude d'aménagement "Pont expo des arts", pour la C.B.R.F. avec l'agence Sygma et l'E.A.P.L.V. - UP6.
- 1989
- . Organisation du séminaire : "Projets à Venise et Rome" avec A. Samona, A. Villa, V. Tramontin à l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Intervention: "Contesto et progetto, Paris 89", faculté d'architecture de Venezia.
  - . Article: "Un nain aux Tuileries" le Monde du 01-02-1989, avec G.Alexandroff.
- 1990
- . Organisation de l'exposition : "Cadoneghe architecturé et territoire" à l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Organisation du colloque : "La commune, formes et identités urbaines" avec différents élus, responsables politiques, européens à l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Participation aux expositions : Maison de la culture du Japon à Tokyo et à l'Arsenal à Paris.
  - . Organisation d'un séminaire : "La région, nouveaux espaces européens " à l'E.A.P.L.V. - UP6 (en cours).
  - . Contributions du L.A.M.U. au certificat OPA 10 pour le concours "Maison de la culture" du Japon à Paris.
  - . Exposition et débat sur les travaux de recherche du L.A.M.U. à la galerie de l'E.A.P.L.V. - UP 6.
- 1991
- . Création d'une: "Antenne de projet" à Cadoneghe, Padova (Italie) avec les étudiants de l'E.A.P.L.V.-UP6. Séminaire de projet: "Aménagement du secteur Bréda", exposition relevés, analyses, propositions, films vidéo. Débats avec les élus, les professionnels et la population de la commune.
  - . Performance sur le thème : "Un prêt à porter urbain" au Salon international de l'art de groupe à Marseille, avec les artistes, les architectes et les étudiants de l'E.A.P.L.V. - UP6 .
  - . Interventions thématiques du L.A.M.U.dans la pédagogie de l'E.A.P.L.V.-UP6.
  - . Analyse sonore : "Cheminement à travers trois parcs", les Buttes de Chaumont, la Coulée verte, le Parc de la Villette, organisé par le L.A.M.U. de l'E.A.P.L.V. - UP6.
- 1992
- . Responsable de l'étude d'aménagement des services de la bibliothèque Sainte-Geneviève à Paris avec X. Jaupitre dans le cadre de la Pratique Opérationnelle de l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Responsable de l'étude d'aménagement intérieur de l'Ecole des Langues Orientales à Paris, dans le cadre de la P.O., de l'E.A.P.L.V. - UP6.
  - . Organisation du séminaire projet : "Les gares dans la ville" à l'E.A.P.L.V. - UP6 avec la participation des enseignants et étudiants du Polytechnique de Torino.

## COOPERATION

- 1984
- . Projet de C.E.A.A. de l'E.A.P.L.V. - UP6 avec la participation de l'Université de Paris I et des facultés d'architectures italiennes (laissé en suspens depuis 1984).
- 1988
- . Concours international "Inventer 89" pour la C.B.R.F. avec la participation de la Faculté d'Architecture de Venezia.



- 1989 . Responsable de la convention d'échanges pédagogiques et scientifiques entre l'Institut Universitaire de Venezia département du projet F. Buzzi, G. Polesello, G. Tentori, A. Villa, P. Grandinetti et l'E.A.P.L.V. - UP6. Mise en commun du sujet d'analyse et de projet : "Un édifice religieux" entre le certificat AD 005 de l'E.A.P.L.V. - UP6 et le cours de A. Villa à Venezia.
- 1990 . Mise en commun du sujet d'analyse et de projet : "Seine rive gauche" entre les certificats OPA 10 - AV 003 - AS 001 à l'E.A.P.L.V. - UP6 le cours de A. Villa à Venise et A. Magnaghi à Torino.  
 . Responsable de la convention d'échanges pédagogiques et scientifiques entre le Polytechnique de Torino, département Storia, Casa et Progetto, V. Comolli, F. Vitale, A. Magnaghi et l'E.A.P.L.V. - UP6.  
 . Concours de la "Maison de la culture du Japon à Paris" avec la participation de la Faculté d'Architecture de Napoli, G. Defranciscis.  
 . Projet d'un Programme Interuniversitaire Communautaire entre la France, l'Italie et l'Espagne dirigé par F. Caputo du Polytechnique, Faculté d'Architecture de Milano (ajourné).
- 1991 . Mise en commun du sujet d'analyse et de projet avec le Polytechnique de Torino et les certificats de projets de l'E.A.P.L.V. - UP6 sur le thème : "Les gares dans la ville", la gare St Lazare et la gare d'Austerlitz.  
 . Responsable de la convention d'échange pédagogiques et scientifiques entre l'Université de Firenze département du projet, F. Maggiore et l'E.A.P.L.V. - UP6.
- 1992 . Proposition d'un enseignement optionnel : "Musique espace architecture", avec X. Jaupitre et le L.A.M.U. à l'E.A.P.L.V. - UP6 (en cours).

### FONCTIONS INSTITUTIONNELLES

- 1979 . Membre de la Commission de la Pédagogie et de la Recherche à l'Unité Pédagogique d'Architecture n° 4.  
 . Directeur d'études T.P.F.E. à l'U.P.A. n° 4.
- 1982 . Directeur d'études T.P.F.E., axes des recherches : "Les grands ouvrages et le territoire", "Rôle des édifices publics dans la cité", "Limites et formes urbaines", à l'E.A.P.L.V. - UP6 (moyenne annuelle de 5).
- 1984 . Coordinateur des certificats AD 005 et OPA 10.
- 1987-1989 . Membre et coordinateur national pour la France du Centre International de Recherche du Dessin Urbain, Faculté d'Architecture de Firenze.  
 . Membre du conseil d'administration à l'E.A.P.L.V. - UP6.
- 1988 . Membre du comité de lecture des éditions de la Vilette de l'E.A.P.L.V. - UP6.
- 1990 . Membre du Laboratoire d'Acoustique Musicale et Urbaine à l'E.A.P.L.V. - UP6.  
 . Membre du Conseil Supérieur de l'Enseignement de l'Architecture.  
 . Membre du conseil scientifique pour la convention entre le Polytechnique de Torino et l'E.A.P.L.V. - UP6.
- 1991-1992 . Membre et trésorier du Laboratoire de Pratiques Opérationnelles (L.A.P.) à l'E.A.P.L.V. - UP6.  
 . Membre de la commission locale de repyramidage.

## ACTIVITES PROFESSIONNELLES

- 1969 . Etudes et réalisation, pour l'aménagement intérieur de l'église de Schuttrange, (G.D. du Luxembourg), avec F. Gillen.
- 1971 . Etudes aménagement intérieur d'une salle de réunion à Luxembourg, avec F. Gillen.
- 1990 . Concours du monument à la résistance à Créteil.  
1990 . Etudes et réalisations d'un bas-relief pour un groupe scolaire à Thorigny/Marne.  
1990 . Concours de la banque internationale et chambre de commerce à Luxembourg, avec F. Gillen.
- 1972 . Concours pour de nouvelles formes d'habitat à Kurtre (Belgique).  
1972 . Lauréat et réalisation du monument national à Luxembourg, avec F. Gillen.
- 1976 . Réalisation d'une étude du paysage urbain de la ville de Monthey (Suisse), avec le groupe G.E.R.M.
- 1977 . Lauréat du concours international d'animation urbaine à Bonn (R.F.A.), avec P. Marietan.
- 1979 . Concours international pour l'aménagement du quartier de la République à Angers.
- 1980 . Concours international pour l'aménagement du quartier des Halles à Paris avec T. Paulais.  
1980 . Etudes sur invitation pour la réalisation de 50 logements à Limoges avec J. Campagne.
- 1981 . Concours du P.A.N., étude d'un nouveau centre-ville à Arcueil avec T. Paulais.  
1981 . Etudes sur invitation pour l'aménagement de la place Tête Défense Nord, avec S.M. Van Treeck.
- 1987 . Concours international pour l'aménagement du quartier de Le Murate, à Firenze (Italie) avec G.R.A.I.N.
- 1988 . Etudes sur invitation d'animation urbaine, Commémoration du Bicentenaire de la Révolution Française, pour la ville de Clermont / Oise.  
1988 . Etudes sur invitation pour l'aménagement du club house du Racing Club de France au bois de Boulogne à Paris.  
1988 . Concours des Tuileries pour la C.B.R.F. à Paris, avec O.T.H.  
1988 . Lauréat du concours pour l'étude du centre ville de Cagnes / Mer avec N. Preveral.  
1988 . Concours pour la construction d'un grand ensemble, "Le triangle de la folie", à la Défense, avec P. Verger.  
1988 . Lauréat du concours international "Inventer 89" pour la C.B.R.F. avec l'E.A.P.L.V - UP6.  
1988 . Etudes d'une "Grande galerie" au jardin des Tuileries, pour la C.B.R.F avec G. Alexandroff et l'E.A.P.L.V. - UP 6.  
1988 . Etudes sur invitation de l'aménagement du "Pont expo des arts", pour la C.B.R.F avec l'agence Sygma et l'A.E.P.L.V. - UP6.

- 1989 . Lauréat du concours international pour l'aménagement du quartier Démocratie, à Venissieux avec G.R.A.I.N.  
 . Etudes et réalisation de l'extension du restaurant universitaire, Université de Nanterre (Paris X).  
 . Etudes sur invitation pour la réhabilitation de l'usine Faiveley à St Ouen.  
 . Etudes sur invitation pour la création d'un musée itinérant de l'esclavage, avec E. Balet.
- 1990 . Etudes sur invitation d'un monument national pour l'enfance martyrisée, à Bangui, République du Centre-Afrique avec B.C.E.O.M.  
 . Consultant, pour la réalisation de l'étude d'aménagement du secteur Ouest de la ville de Rouen, de T.Paulais, Beture-Setame.  
 . Concours pour la reconstruction du collège St Michel à Dax avec P. Boissy.  
 . Concours de la maison de la Culture du Japon à Paris avec l'E.A.P.L.V. - UP6 et O.T.H.
- 1991 . Etudes sur invitation pour l'aménagement du secteur Breda de la ville de Cadoneghe Padova (Italie), avec l'E.A.P.L.V. - UP6.  
 . Etudes sur invitation pour l'aménagement intérieur du salon d'hiver pour la Comédie Française de Paris.  
 . Concours d'aménagement intérieur du stand, du conseil régional de l'ordre des architectes à Batimat Paris avec P. Boissy.  
 . Etudes sur invitation d'un centre thalassothérapie à Plouguerneau avec P. Boissy.
- 1992 . Lauréat du concours pour la restructuration de la Grand-Place à Roubaix avec P. Boissy.

### EXPOSITIONS

- 1963 . Extemporanea di pittura, à Branco (P.Udine) Italie.  
 . Extemporanea di pittura, à Feletto Umberto (P.U.) Italie.  
 . Extemporanea di pittura, à Palmanova (P.U.) Italie.
- 1967 . Maison de Culture d'Orléans.
- 1968 . L'I.N.E.P. de Marly le Roi.
- 1969 . La Mairie d'Ivry.  
 . Salon Confrontation, Dijon.
- 1970 . Port-Leucate.
- 1971 . Biennale de Paris.
- 1973 . I.K.I. Dusseldorf, R.F.A.
- 71/73 - 1979 . Salon de la Jeune Sculpture Paris.
- 1975 . Salon de Mai, Musée d'Art Moderne Paris.  
 . Centre Culturel de Villeparisis.
- 1976 . Centre Culturel Marne la Vallée.  
 . Galerie de l'Université, Paris.  
 . UNESCO, Paris.
- 1974-1980 . Grands et Jeunes d'Aujourd'hui, Grand Palais Paris.
- 1978 . Mairie de Tours.
- 1979 . UNESCO Paris.  
 . Salon de Montrouge.  
 . Sculptures, paysages, Galerie de l'Université Paris.
- 1980 . Exposition projet Quartier des Halles, Halles-Paris.
- 1987 . Exposition projet , Le Murate, à la Mairie de Firenze.

PIRE LE PIRE

Né le 1er Juin 1921 à Caissy (50), France  
Etudes d'Architecture à l'Institut Polytechnique de Nord et 1945 à Paris  
Etudes d'Urbanisme à l'Institut d'Urbanisme de Paris (1947) (L'Annuaire d'Urbanisme n° 1982)

Collaboration au sein de l'URBA 1945-1953 sous les ordres de G. SPATZ et D. DONT de Paris.  
Exercice d'architecte depuis 1953

MENTIONS DE PRESSE :

- Carrefour, Les Lettres Françaises,  
Le Figaro, Le Monde, Collection 10-18.

URBAINISME

AUTRES ACTIVITES

- 1944 Etude de réfection des locaux de l'ARMY de France
- 1945 Etude de Programmation pour Bibliothèque et Club Centre de la ville à ELDON (50)
- 1946 Concours pour l'aménagement de la Cité DUNLOP à MONTLUÇON (53) avec C. Burgard.
- 1947 Etude de Plan d'Occupation
- 1948 Etude de Plan d'Occupation
- 1949 Aude de Centre de

- Commissaire du concours international sur le thème :  
"Mosaico come linguaggio architettonico" à Spilimbergo (Italie).
- Membre de l'A.I.T.E.C., association internationale des techniciens, experts et chercheurs.

ARCHITECTURE : REALISATIONS

- 1953 Remplacement et extension d'un immeuble à Caissy (50)
- 1957 Construction de l'Hôtel des Postes LE MANS-VALD'EUVE (53) avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.
- 1958 Réhabilitation d'un immeuble à Saint-Denis (53) avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.
- 1958 Construction d'un immeuble à Dreux (50)
- 1959 Aménagement d'un immeuble à Amboise sur l'axe de la ville avec C. Burgard.
- 1959 Construction d'un immeuble de Paris à Vaugirard (16) avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.
- 1959 Réhabilitation de 3 immeubles différents à Paris avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.
- en cours Construction d'un immeuble de Paris à Montparnasse (14) avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.
- 1960 Réhabilitation de 3 immeubles différents à Paris avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.
- 1960 Réhabilitation de 4 immeubles différents à Caissy (50) avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard.

ARCHITECTURE : CONCOURS

- 1955 Extension et réaménagement de l'Hôtel de Ville de Caissy (50) avec C. Burgard, R. Chasse, D. Legrand, E. Siret, J. P. ... PROJET RETENU en 1955 MISE EN ŒUVRE
- 1955 Aménagement des "ALPES DE LA JEUNE ARCHITECTURE" avec C. Burgard, R. Chasse, D. Legrand, E. Siret, J. P. ... PROJET LAUREAT
- 1955 Aménagement d'un immeuble en Bretagne - 110 logements - avec le Maître d'œuvre des PTT avec C. Burgard, R. Chasse, D. Legrand, E. Siret, J. P. ... PROJET LAUREAT
- 1955 Concours pour l'aménagement des locaux de la ville à Caissy (50) avec C. Burgard, P. Chassagnat.
- 1955 Construction d'un immeuble des Postes en Centre (53) avec C. Burgard. Concours organisé par le BRGP. PROJET LAUREAT
- 1955 Construction d'un immeuble polytechnique à Caissy (50) avec C. Burgard.
- 1957 1er prix de l'ANP "Le logement en Bretagne", 50 logements à Caissy (50) avec C. Burgard et P. Chassagnat.
- 1957 Aménagement et extension d'un immeuble de Paris à MONTMARTRE (18) avec C. Burgard, R. Chasse, D. Legrand, E. Siret, J. P. ... PROJET LAUREAT
- 1957 Construction pour le réaménagement de 3 immeubles polytechniques dans le Centre (50) avec C. Burgard, P. Chassagnat.
- 1957 Construction d'un immeuble de Paris à Vaugirard (16) avec C. Burgard. PROJET LAUREAT
- 1957 Construction pour le réaménagement d'un immeuble des Postes à MONTMARTRE (18) avec C. Burgard. PROJET LAUREAT
- 1957 Aménagement de la Cité DUNLOP à MONTLUÇON (53) avec C. Burgard.
- 1957 Un immeuble de bureaux à la Défense "Triangle de la Poste" avec C. Burgard.
- 1959 Construction d'un immeuble polytechnique (réhabilitation des locaux des Postes) à Caissy (50) avec C. Burgard. PROJET RETENU LAUREAT en 1959
- 1959 Construction d'un immeuble de Paris à SARCELLES (93) avec C. Burgard et P. Chassagnat, en cours

DIVERS

ACTIVITES DE RECHERCHE DE 1961 à 1964 :  
Etudes sur l'habitat collectif, études réalisées au sein de l'URBA (Laboratoire d'Urbanisme et de Recherche Urbaine) sous la direction de M. DONT et M. SPATZ.  
et encouragées par : Ministère de la Culture, Direction de la Recherche, Département de la Recherche  
Ministère de l'Équipement, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Bureau de Recherche Architecturale  
Université de Caen, Paris VIII

PUBLICATIONS :

- 1953 PLAQUETTE sur "ALPES DE LA JEUNE ARCHITECTURE" avec C. Burgard, R. Chasse, D. Legrand, et E. Siret.
- 1954 Passage de l'ANP "ARCHITECTURE SOCIALE EN BRETAGNE" avec C. Burgard, R. Chasse, D. Legrand, E. Siret, J. P. ...
- 1955 URBANISME N° 211, Essai sur la ville
- 1956 URBANISME N° 211, Architecture publique
- Actes de colloque "Jeu, Jeu, Bagatelle", VERSAILLES 1958; Cahiers de l'URBA, (1960) Intervention de P. LE PIRE
- 1958 "Jeu" N° 18: "Le jeu", in "Jeu, Jeu, Bagatelle"

EXPOSITIONS :

- 1953 IFA (Paris) "Album de jeunes Architectes"
- 1954 CHATELAIN (Paris) Architecture Publique
- 1958 CHATELAIN (Paris) Architecture Publique
- 1959 US CUSTOM HOUSE (New-York) Architecture Française
- 1959 Musée de l'Architecture (Paris) "10 ans d'urbanisme et d'architecture"

TELEVISION

- 1959 Espace FR sur l'architecture d'un immeuble de Paris LE MANS-VALD'EUVE avec C. Burgard

VERSAILLES  
BIBLIOTHEQUE  
2, Av. de Paris - B.P. 674  
78006 VERSAILLES CEDEX  
TÉL. 1 39 51 53 54  
Télégraph. - 20 30 03 13

## Pierre LE FLEM

Né le 1er Juin 1951 à Bacilly (50), Français  
Etudes d'Architecture à l'Univ. Pédagogique de Nantes et N°6 à Paris  
Etudes d'Urbanisme à l'Institut d'Urbanisme de Paris VIII (Licencié d'Urbanisme en 1980)

Collaboration au sein d'équipes d'urbanistes et d'architectes de 1978 à 1981 chez les cabinets DESPATIN et DOAT et FABRE  
Exercice libéral depuis 1983

### URBANISME :

- 1984 Etude de réalisation de l'OPAH d'ECOUEN (95), pour le compte de L'ARIM Ile de France.  
Etude de Programmation d'une bibliothèque et d'un centre de loisir à ECOUEN (95).  
1988 Concours pour l'aménagement de la Cité DUNLOP à MONTLUCON (03) (avec C. Burgard).  
1989 Etude du Plan d'Occupation des Sols de Sermaises (45) (avec P. Mondine).  
1990 Etude du Plan d'Occupation des Sols d'Asnières Le Marché (45) (avec P. Mondine).  
Etude de 3 îlots de Bezons et Argenteuil (95), pour la SEMAR6.  
en cours Audit de centre bourg d'Asnières le marché (45) (avec P. Mondine).

### ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE VERSAILLES

#### BIBLIOTHÈQUE

2, Av. de Paris - B.P. 674  
78006 VERSAILLES CEDEX

Tél. : 39 51 52 51

Télécopie : 39 50 08 51

### ARCHITECTURE : REALISATIONS

- 1983 Restauration et extension d'une maison à Graville (50).  
1987 Construction de L'Hôtel des Postes LE MANS VAUGUYON (72) pour le Ministère des PTT (avec C. Burgard).  
Régénération d'un immeuble à Saint Denis (93) pour la SEM "LE LOGEMENT DIONYSIEN" (avec C. Burgard).  
1988 Construction d'une maison à Brillac (56).  
1989 Aménagement d'une maison à Auvers sur Oise (95) (avec C. Burgard).  
Construction d'un bureau de Poste à Vigny (95) pour le Ministère des PTT (avec C. Burgard).  
1990 Régénération de 2 immeubles différents à Saint Denis (93) pour la SEM "LE LOGEMENT DIONYSIEN" (avec C. Burgard).  
en cours Construction d'un bureau de Poste à BEAUMONT / SARTHE (72) pour le Ministère des PTT (avec C. Burgard).  
Régénération de 3 immeubles différents à Saint Denis (93) pour la SEM "LE LOGEMENT DIONYSIEN" (avec C. Burgard).  
Régénération de 4 immeubles différents à Saint-Ouen (93) pour le PACT-ARM 93.

### ARCHITECTURE : CONCOURS

- 1983 Extension et aménagement de l'Hôtel de Ville de HAVRE (avec C. Burgard, R. Chiaese, D. Legallais, E. Smolarski). **PROJET RETENU en 2ème phase.**  
Sélection des "ALBUMS DE LA JEUNE ARCHITECTURE" (avec C. Burgard, R. Chiaese, D. Legallais, E. Smolarski). **Équipe LAUREATE**  
Architecture Solaire en Bretagne : 110 logements solaires à Lorient (56) Concours organisé par l'AFME (avec C. Burgard, R. Chiaese). **PROJET LAUREAT**  
1985 Consultation pour l'extension des bureaux de la DOE à Valence (26) (avec C. Burgard, P. Chambaud).  
Construction d'un Hôtel des Postes au MANS (72) (avec C. Burgard). **Compétition organisée par le MOCOP** **PROJET LAUREAT**  
Construction d'une salle polyvalente, Jaumay-Claire (86) (avec C. Burgard).  
1987 14<sup>e</sup> session du PAN : "Le logement en question". 50 logements à Dracy (93) (avec C. Burgard et P. Mondine).  
Aménagement et extension d'un bureau de Poste à GREZ-EN-BOUÈRE (53) (avec C. Burgard, R. Chiaese).  
Consultation pour la construction de 3 salles polyvalentes dans la Drôme (avec C. Burgard, P. Chambaud).  
Construction d'un bureau de Poste à VIGNY (95) (avec C. Burgard). **PROJET LAUREAT**  
1988 Construction de bureaux de Poste de BEAUMONT / SARTHE (72) (avec C. Burgard). **PROJET LAUREAT**  
Consultation pour la construction d'un Hôtel des Postes à VILLEMORBLE (93) (avec C. Burgard).  
Aménagement de la Cité DUNLOP à MONTLUCON (03) (avec C. Burgard).  
Un immeuble de bureaux à la Défense "Triangle de la Feuille" (avec C. Burgard).  
1989 Construction d'un équipement polyvalent (médiathèque, salle de spectacle, PM) au MANS (72) (avec C. Burgard) **Projet proposé LAUREAT sur le jury**  
1990 Construction d'un bureau de Poste à SARAN (45) (avec C. Burgard et P. Mondine). en cours

### DIVERS :

#### ACTIVITES DE RECHERCHE de 1985 à 1989 :

Etudes sur l'environnement sonore réalisées au sein du LAMU (Laboratoire d'Acoustique et Musique Urbaine), en tant que directeur de recherche et subventionnées par :  
Ministère de la Culture, Direction de la Musique, Département de la Recherche  
Ministère de l'Équipement, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Bureau de la Recherche Architecturale  
Ministère de l'Équipement, Plan Urbain

#### PUBLICATIONS :

- 1983 PLAQUETTE DES "ALBUMS DE LA JEUNE ARCHITECTURE" (avec C. Burgard, R. Chiaese, D. Legallais, et E. Smolarski).  
1984 Plaquette de l'AFME : "ARCHITECTURESOLAIRE EN BRETAGNE" (avec C. Burgard, R. Chiaese).  
La Lettre de l'HABITAT N° 7 : "Duplex solaires à Lorient" (Mars 1984).  
1985 URBANISME N°206 : Espace sonore urbain  
1986 URBANISME N° 211 : Architectures publiques  
Actes de colloque "Jeu, Son, Espace", VERSAILLES 1986 : Cahier du CENAM, (1988) ; intervention de P. LE FLEM.  
1988 "303" N° 18 : "Le Mans", in "rubrique Architecture"

#### EXPOSITIONS :

- 1983 IFA (Paris) : "Albums de la Jeune Architecture"  
1986 CHALLOT (Paris) : Architectures Publiques  
1988 CHALLOT (Paris) : Architectures Publiques  
1988 US CUSTOM HOUSE (New-York) : Architectures Françaises  
1990 Maison de l'Architecture (Paris) : "10 ans d'album de la jeune architecture"

#### TELEVISION :

- 1989 Émission FR3 sur l'architecture (Bureau de Poste LE MANS-VAUGUYON) durée : 8mn

