Sonorité, sociabilité, urbanité : méthode pour l'établissement d'un répertoire des effets sonores en milieu urbain

Jean-François Augoyard, Olivier Balaÿ, Grégoire Chelkoff

▶ **To cite this version:**

Jean-François Augoyard, Olivier Balaÿ, Grégoire Chelkoff. Sonorité, sociabilité, urbanité : méthode pour l'établissement d'un répertoire des effets sonores en milieu urbain. [Rapport de recherche] 04, CRESSON. 1982, pp.155 + 15 annexes. hal-01373819

HAL Id: hal-01373819
https://hal.science/hal-01373819

Submitted on 29 Sep 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

A . G . R . A . - LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR L'ESPACE SONORE

LABORATOIRE CRESSON
ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE GRENOBLE

SONORITE , SOCIABILITE , URBANITE

METHODE POUR L'ETABLISSEMENT D'UN REPERTOIRE DES EFFETS SONORES EN MILIEU URBAIN

Jean-François AUGOYARD

Avec la participation de :

Olivier BALAY
Olivier BELLE
Grégoire CHELKOFF

Ministère de l'Urbanisme et du Logement - Plan-Construction
Recherche nº 80.471 - «Espaces construits et phénomènes sonores»
Chapitre budgétaire - 57.57/42

A . G . R . A . - LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR L'ESPACE SONORE

LABORATOIRE CRESSON
ECOLE D'ARCHITECTURE DE GRENOBLE

S O N O R I T E , S O C I A B I L I T E , U R B A N I T E

METHODE POUR L'ETABLISSEMENT D'UN REPERTOIRE DES EFFETS SONORES EN MILIEU URBAIN

Jean-François AUGOYARD

Avec la participation de :

Olivier BALAŸ
Olivier BELLE
Grégoire CHELKOFF

Ministère de l'Urbanisme et du Logement - Plan-Construction
Recherche n° 80.471 - "Espaces construits et phénomènes sonores"
Chapitre budgétaire - 57.57/42

Les prises de son, le traitement et la reproduction ont été faits par l'équipe de recherche au Laboratoire de recherche sur l'Espace Sonore (U.P.A. Grenoble).

Les dessins et photos sont de O. BALAY, O. BELLE et G. CHELKOFF.

Nos remerciements :

à *J.J. DELETRE pour son assistance acoustique,*

à *"Gilbert" pour son assistance et ses conseils touchant au matériel de studio,*

au *photographe italien Vasco ASCOLINI qui nous a donné les photos en grand format du quartier de l'Arlequin,*

et aux *deux collaboratrices qui ont dactylographié une mise en page délicate.*

T A B L E D E S M A T I E R E S

INTRODUCTION

- Orientation de la recherche ---------- p. 1
- Méthode et instrumentation ---------- p. 5

1 - SIX REPRESENTATIONS D'ESPACES SONORES URBAINS ---------- p. 9

- Présentation méthodologique ---------- P. 10
- Trois cours d'immeubles anciens ---------- P. 17
- Abords, halls et cours d'immeubles des grands boulevards ---------- p. 57
- Abords et circulations de deux ensembles d'habitat collectif contemporain ---------- p. 71
- Remarques sur la présentation du polyptique ---------- p. 93

2 - PROPOSITIONS TYPOLOGIQUES ---------- p. 101

3 - PRESENTATION ET ECHANTILLONS D'UN REPERTOIRE D'EFFETS SONORES EN MILIEU URBAIN ---------- p. 131

4 - NOTES BIBLIOGRAPHIQUES ---------- p. 151

SOMMAIRE DES CASSETTES

2 "C.90" Dolby Stéréo

FACE I

COUR BARNAVE

B.I La cour 8.49

B.2 Appels de chats I.30

B.3 Deux trajets 4.27

B.4 Pluie sur la cour 2.5I

COUR DE GHAULNES

CH.I L'heure de midi 2.58

CH.2 Un aprés-midi tranquille . . . 4.37

FACE II

CH.3.I Communication micro-sociale . . I.54

3.2 Echos sonores d'entretiens

COUR ST LAURENT

ST.LO I La cour et la ville 4.20

ST.LO 2 LA cour et l'ilot . . . 2,24

ST.LO 3 Trois micro-évènements . . 2.IO

GRANDS BOULEVARDS

GB.I Entre boulevard et appartement ... 6.II

FACE III

GRANDS BOULEVARDS

G.B.2 Les halls et leurs effets (3 cas) . . . 5.30

G.B.3 Les arrière-cours 1.26

G.B.4 La parole perdue (5 extraits) . . . 9.50

ALLEE DE LA COLLINE

AC.1 8' sur l'Allée de la Colline . . . 8.00

AC.2 Un hall et ses entours 1.45

FACE IV

AC.3 Entre le logement et l'extérieur . . . 2.55

GALERIE DE L'ARLEQUIN

AR.1 Entre la galerie et le marché . . . 6.13

AR.2 De la galerie au logement 9.23

AR.3 1. Jeux d'enfants 1.17

2. La crique bleue 2.00

3. Rodéo nocturne 1.50

4. Le soir du 10 mai 1981 . . . . 2.16

INTRODUCTION

1 - Orientations de la recherche

La recherche que nous présentons a un caractère méthodologique délibéré. Elle explore les possibilités d'une meilleure connaissance de l'environnement sonore considéré sous ses aspects qualitatifs.

1) Notre approche se différencie d'emblée du travail, désormais classique, où la connaissance de la mesure des intensités et fréquences sonores permet de trouver des réponses technologiques aux problèmes du bruit, problèmes dont le monde technologique est, par ailleurs, largement responsable. La thématique de l'isolation et de la défense contre le bruit laissera la place à une question plus large : Comment l'homme du quotidien vit-il dans l'environnement sonore actuel ?

   Cette différence de point de vue n'est point une négation de l'utilité salvatrice de l'acoustique appliquée (1). Nous espérons plutôt que cet écart donnera à nos propositions un rôle véritablement complémentaire.

2) L'aspect "humain" ou auditif des phénomènes sonores n'a pas été limité à l'étude des réactions du sujet-type de la psycho-acoustique ou à celle du sujet statistique de la socio-acoustique. Le laboratoire et l'enquête statistique ont été délaissés au profit de l'observation locale et du recueil de récits livrés par les habitants et usagers concrets. Ce parti-pris, empirique et local dans un premier temps, nous a paru propre à l'étude du vécu sonore, phénomène complexe par nature, encore peu connu et qui est la préoccupation centrale de cette recherche.

3) En effet, à l'heure où une demande d'instruments de connaissance qualitative de l'environnement sonore se fait jour, l'approche

(1) Indiquons que le sonomètre nous a été souvent utile, en particulier pour garantir la vraisemblance de la représentation sonore. On trouvera aussi en annexe des mesures de temps de réverbération.

anthropologique n'a pas encore été sollicitée. L'urbaniste, l'architecte, le sociologue d'opération disposaient jusqu'à présent d'instruments essentiellement normatifs et règlementaires, instruments de nature acoustique.

Voici que, depuis peu, la dimension esthétique est apparue avec l'idée de "paysage sonore" (1) qui invite à s'attarder sur l'aspect sonore global -et non seulement bruyant- d'un environnement quelconque et à en étudier les règles de composition. Dans cette voie où l'agrément et le respect de la sensibilité auditive sont privilégiés, l'analyse morphologique reste très redevable du discours musical. Ce statut autoréférentiel -un paysage sonore vaut par lui-même- permet de comprendre toute la richesse d'une telle approche mais limite aussi sa portée opératoire. Le paysage sonore ne renvoie-t-il pas, en définitive, à l'art du "paysagiste sonore" (1), art du preneur de son ou art du compositeur-paysagiste ? En revanche, les dimensions sonores estimées secondaires en acoustique, telles que le timbre, l'attaque, la tenue, prennent leur importance.

Dans une voie apparemment moins brillante, une piste nouvelle vient d'être ouverte par un ouvrage tout récent et certainement capital pour l'urbaniste et l'architecte. Le savoir acoustique sort de sa réserve théorique et normative pour s'intéresser au détail de la morphologie urbaine. Dans "Bruits et formes urbaines" (2), même s'il s'agit encore de traiter le bruit dû aux transports routiers, le son commence à devenir un matériau de la conception urbaine et non une "contrainte de programme". Cette orientation devrait modifier, à terme, l'attitude mentale de l'aménageur face à l'environnement sonore.

La contribution anthropologique doit permettre d'affiner et de diversifier plus encore ce passage de la généralité des règles acoustiques à la particularité des cas concrets qui sont, de vrai, la réalité où travaille l'aménageur.

(*) Les renvois bibliographiques sont en annexe.

Dans l'espace vivant de la ville, on ne rencontre ni le sujet-type qui intéresse la psycho-acoustique, ni le sujet seulement perturbé qu'étudie la psychosociologie de la gêne due au bruit. Chaque forme urbaine concrète est habitée par des individus au vécu complexe et qui entretiennent des rapports sociaux. Si l'environnement sonore interagit avec les formes urbaines, il interagit aussi avec des formes de sociabilité.

En ce sens, nous voulons travailler sur la dimension humaine de l'environnement sonore à partir de trois entrées : la morphologie sonore, la morphologie urbaine, la morphologie micro-sociale.

4) Dernière précision inaugurale : quel est l'intérêt de l'étude de la morphologie micro-sociale pour la connaissance de l'environnement sonore ?

Les rapports micro-sociaux sont ceux qui se tissent entre les individus de manière quotidienne et locale à la fois. On peut en relever la nature et la modalité instrumentale. Dans tel ilôt ancien de la ville, la cour intérieure, par exemple, sera un lieu où les conduites et les opinions vont produire des formes de sociabilité repérables et classables. Dans cette morphogénèse des conduites sociales, le sonore a une importance encore peu connue et dont nous avons essayé de montrer le rôle en de précédents travaux (3). Nous notions que les phénomènes sonores sont un des matériaux sensoriels par lesquels la vie sociale d'un lieu se façonne au jour le jour. Les sons servent d'indicateurs ou bien de filtres, de masques entre les individus. Ils ont un rôle remarquable dans la formation des codes locaux de sociabilité. La connaissance de cette fonction de l'environnement sonore apporte des éclairages nouveaux sur les usages touchant aux délimitations spatiales et sur la représentation des chronologies collectives. Réciproquement, les pratiques quotidiennes modèlent un environnement sonore soit de manière active par la production de sons, soit de manière subjective par la déformation, les codages perceptifs des sons et par l'interprétation symbolique de l'entendu.

Il s'agit d'un double façonnage : de l'environnement sonore par les conduites individuelles et collectives, et des codes inter-individuels partiellement informés par l'usage particulier des phénomènes sonores. En ce sens, l'étude fine du milieu sonore urbain ne semble guère pouvoir se passer de la dimension anthropologique.

En site concret, les attitudes sociales et culturelles donnent toujours une tournure locale et singulière au substrat "physique" du son. Déformation, ou plutôt information, dira-t-on, ou encore connotation ? Quoiqu'il en soit, ce processus vient redoubler celui des formes urbaines qui façonnent la propagation du son et lui donnent ainsi un espace propre. Pour rendre compte de cette double spécification, ou "mise en situation" des phénomènes sonores, nous utilisons la notion d'effet sonore plus précisément définie en 3e partie.

2 - Propositions instrumentales

Deux types d'instruments vont être présentés :

- une démarche qui permet de repérer des éléments répétitifs et des facteurs d'intelligibilité dans une série d'espaces sonores singuliers, tout en respectant la complexité qualitative de ces cas concrets ;

- trois outils qui permettent cette démarche, mais sont aussi utilisables séparément.

1) Une démarche. Des espaces sonores à l'effet sonore

La démarche qui a été la nôtre et dont nous rendons compte garde un caractère expérimental. Sa mise en oeuvre est délicate puisqu'il s'agit d'une voie intermédiaire entre la généralisation produite par un discours scientifique bien défini, et qui, à ce titre, tend à exclure les autres, et l'inépuisable réserve de traits singuliers qui caractérise tout site concret. Peut-on considérer en même temps les morphologies acoustique, urbaine et sociale d'un milieu local et en tirer une connaissance sinon exacte, du moins pertinente et inductrice, à terme, d'analyses ponctuelles plus concertées entre des savoirs différents ?

L'exposé d'une démarche par laquelle on tente de répondre à cette question devait être présenté dans le détail. Aucune conclusion décisive n'est proposée ici, mais plutôt une invite à lire et à entendre, en raccourci, ce mouvement de compréhension de la qualité sonore d'un lieu que nous voulions proposer.

Il faut simplement préciser deux points : d'abord que la notion d'effet sonore a paru le mieux rendre compte de l'interaction entre éléments acoustiques, spatiaux et humains des phénomènes sonores concrets, et qu'à ce titre, le mouvement méthodologique d'induction qui apparaît essentiellement dans ce compte-rendu appelle d'évidence une vérification en retour. Sur ce point, à côté du travail de notre équipe, et à ce stade inchoatif, l'expérience et les réactions de chaque lecteur-auditeur prouvent une réelle importance.

Indiquons enfin que les trois moments essentiels de la démarche abordent trois points du discours et de la réflexion sur les phénomènes sonores qui ne sont guère avancés. Comment représenter les phénomènes sonores ? Comment les classer à l'échelle de l'environnement sonore ? Et comment en expliquer l'importance réelle quoique latente ?

2) Trois outils d'analyse qualitative de l'environnement sonore

En réponse à ces trois questions, trois outils sont proposés.

Le premier est de nature descriptive. Contrairement à d'autres tentatives, les compte-rendus d'espace sonore que nous donnerons ne se limitent pas à l'observation éclairée du spécialiste : acousticien, musicien ou architecte. Ils confrontent ces points de vue avec le vécu des usagers du lieu. En ce sens, évoquer le son d'un lieu, c'est lui donner aussi la voix de ceux qui l'habitent. Ainsi le choix des fragments sonores que nous avons tenu à faire entendre (*) a été guidé par les remarques des habitants des sites étudiés.

Le second outil est de nature transitive et taxinomique en même temps. D'une part, les essais typologiques donnent quelques clés pour passer du donné singulier à la généralité relative de l'explication en terme d'effet sonore. La typologie fonctionne aussi en sens inverse. Elle permet d'aborder des aspects inconnus d'un milieu sonore de manière déductive en utilisant les effets sonores connus. Il s'agit donc d'un outil de recherche mais aussi d'application. D'autre part, les développements ultérieurs des ébauches typologiques devraient permettre une classification hiérarchique des effets sonores dont on verra qu'ils sont de nature assez diverse. Un travail de classement argumenté peut seul garantir que la notion d'effet sonore n'échange sa capacité, fort commode dans la pratique, à traverser des points

(*) Paradoxe ou refoulement exercé par une culture centrée sur le visuel, rares sont les travaux sur les phénomènes sonores qui font entendre quelque chose. On sait aussi, d'expérience, que l'écoute réveille des réactions affectives et singulières que la lecture ou le récit laisseraient dormantes et dont, en ce sens, tout écrivain ou conférencier voulant recueillir le consensus devrait prudemment faire l'économie.

de vue scientifiques divers, contre un manque de clarté et de pertinence qui lui ôterait tout intérêt.

Le troisième outil est le fruit d'une recherche d'éléments structurels qu'on retrouve en tout environnement sonore et qui rendent compte de l'interaction qui a lieu "in situ" entre les données acoustiques, l'organisation spatiale et les phénomènes de nature anthropologique (psychologie, sociologie, esthétique). L'outil conceptuel le plus idoine que nous ayons trouvé depuis 1971 est l'idée d'effet sonore (*).

Utilisables séparément, ces trois outils qui permettent de représenter, de classer, de retrouver, et sans doute d'inventer, ont été les instruments de constitution d'un répertoire des effets sonores en milieu urbain dont on trouvera une ébauche en troisième partie. La proposition en est volontairement ouverte et inachevée, dans la mesure où il paraissait capital d'oeuvrer d'abord sur la méthode et la réflexion méthodologique avant d'entamer un travail extensif de recueil de matériau et de traitement.

Nous souhaitons enfin qu'un tel projet de répertoire éveille effectivement quelques intérêts que nous avons cru trouver à cette approche qualitative de l'environnement sonore, à savoir : un intérêt ethnographique apporté par le travail de constitution du répertoire, un intérêt urbanistique, dans la mesure où le répertoire proposé devrait nuancer et "qualifier" à la lettre la compréhension des problèmes du milieu sonore urbain,

(*) On lira en troisième partie des indications comparatives d'autres outils, et en particulier celui de "paysage sonore".

et peut-être, à terme, aider l'architecte et l'aménageur à travailler la matière urbaine en ce sens ; un intérêt anthropologique enfin, la connaissance de la nature et de la variété des effets sonores devant éclairer et préciser tout un aspect des codes et échanges micro-sociaux sur lesquels le savoir sociologique est resté jusqu'à présent muet.

1ère PARTIE

SIX REPRESENTATIONS D'ESPACES SONORES URBAINS

I N T R O D U C T I O N

Compte-rendu et représentation des phénomènes sonores

Pour rendre compte du "son" d'un lieu, on peut utiliser diverses techniques d'évocation :

- les notations et codes de type musical ;
- les possibilités du langage écrit et oral ;
- l'imitation vocale et instrumentale (5) ;
- les relevés acoustiques touchant aux données "physiques" du son ;
- et, particulièrement, l'enregistrement magnétique.

Toutes ces tentatives gardent un statut de représentation où la "fidélité" est souvent trompeuse. Ainsi un enregistrement de paysage sonore peut devenir d'autant plus autonome, coupé de sa référence au site réel, qu'il est bien enregistré, bien monté et, en ce sens, esthétiquement réussi. Le secret de l'art du bruiteur ne réside-t-il pas en la maîtrise d'un écart minimal, d'une infidélité calculée (6) où une marge propice au travail d'évocation est ménagée chez l'auditeur, conformément à la définition platonicienne du simulacre (7) ?

Pour tourner ce paradoxe de l'imitation, pour déjouer les tromperies de la copie idéale, de nombreuses tentatives ont été faites. Les unes attendent beaucoup d'un perfectionnement instrumental, appareillage de capture et de fixation. De Rousseau à nos contemporains : Horacio Vaggione, Martin Daverin Jagodic (8) ou Ridha Somaî (9), les propositions d'écriture et de transcription graphique des phénomènes sonores continuent à s'accumuler. On sait encore que les sonomètres contemporains sont mieux adaptés à des finalités précises, et que les performances du matériel d'enregistrement vont croissant. Dans un autre sens, des essais pluralistes sont menés. L'unité esthétique nommée "paysage sonore" est ainsi le fruit d'une construction représentative pluridisciplinaire. La réalité sonore est cernée et investie par divers moyens complémentaires : l'écriture, la photographie, les tableaux de spectres et d'intensités, les remarques anecdotiques sur l'espace concret et les facteurs

circonstanciels : accumulation de données, parfois si serrée qu'on en oublierait l'écoute proprement dite (10).

Organisation du polyptique

Dans notre méthode descriptive, nous avons voulu que tous les éléments de représentation auxquels il est fait appel rendent nécessaire l'écoute de morceaux sonores choisis. Le compte-rendu se présente à l'auditeur-lecteur comme un dialogue nécessaire entre la reproduction vive du son et deux autres représentations complexes : l'évocation de la morphologie spatiale et l'évocation du vécu micro-social local. Le référent commun le plus général entre les trois représentations contenu dans ce polyptique est l'unité de lieu.

1) Le son à entendre (cassettes) est situé au centre du compte-rendu et cette place est transcrite dans l'écriture du compte-rendu par une colonne contenant le minutage des enregistrements et l'essentiel des objets et événements sonores. Le procédé dont on devine l'aspect réducteur présente pourtant deux avantages :

- aider à la mémorisation de l'ensemble des fragments et en faciliter les rappels pour les classements ultérieurs ;

- rappeler popologiquement ,et en permanence, que dans une telle approche qualitative de l'environnement sonore, ce qui est vu (dessiné, écrit et lu) ne trouve pleinement sens que par l'entendu.

Le choix des fragments sonores a été fait de la manière suivante. Les lieux à étudier ont été choisis pour leur diversité et aussi pour leur qualité représentative de tissus urbains très répandus (*). Des prises de son nombreuses et ouvertes aux variations climatiques, saisonnières et civiles (cycles chronologiques culturels) ont été accompagnées de notations ethnographiques et, comme ce fut souvent le cas, d'échanges verbaux avec les habitants curieux de notre présence. Signalons une technique souvent employée pour relever les événements et rythmes du cycle quotidien. Un enregistrement était mis en place pour

(*) On trouvera, avant chaque compte-rendu descriptif, une argumentation de détail donnée dans la "Présentation".

la journée, avec plusieurs micros dispersés de manière à jouer sur les différences haut/bas, proche/lointain, global/ponctuel (11). Après analyse, les prises de son les plus représentatives du climat sonore du lieu étaient faites de nouveau avec plus de soin. D'autres fois, le hasard a récompensé de longues heures d'attente ; ainsi la pluie et l'appel des chats dans la cour Barnave. Enfin, le travail de montage a été d'abord dirigé par une économie de temps d'écoute commandée par la facture exploratoire de cette recherche qui devait présenter un éventail de terrains et d'applications méthodologiques. De toute évidence, un travail d'application cas par cas devrait ménager un temps d'écoute représentative plus long que les quinze ou vingt minutes par terrain auxquelles nous avons dû nous limiter. Les autres critères de montage, critères plus structurels, ont été les suivants :

- rendre compte des types d'événements sonores qui sont répétitifs dans le lieu étudié ;

- faire "sonner" l'espace architectural selon les qualités ou défauts qu'il a (on entendra ainsi des études instrumentales sur tel sol ou dans tel couloir) ;

- donner une idée des rythmes qui articulent la vie sonore du lieu (les coupures à l'intérieur de séquences sonores trop longues ont été l'objet d'une analyse minutieuse).

Enfin, la présentation des ensembles de séquences a été centrée surtout sur le thème des interactions auditives entre espaces publics et espaces privatifs.

2) La présentation de la morphologie spatiale a fait l'objet de variations instrumentales volontaires puisqu'on va du plan à la photographie d'art, en passant par divers types de dessin et la photographie de reportage.

Dans tous les cas, c'est la qualité du trait et de la forme à faire entendre quelque chose -fût-ce le silence glacé des halls des grands boulevards- ou à appeler l'écoute qui ont été le critère de choix. Mis à part les plans, la rectitude du relevé architectural n'a pas été une préoccupation essentielle. Il est des "bougés", des hâchures ou

des ombres qui, sans trahir l'image du lieu, en font sentir bien plus immédiatement le climat polysensoriel. Les dessins et photos ont été exécutés en condition d'écoute par les mêmes observateurs qui ont enregistré le son (sauf pour les photographies de V. ASCOLINI). On verra enfin que le style de l'architecture et l'atmosphère des lieux ont induit des styles de représentation différents.

Outre cet intérêt d'une convergence du visuel sur l'entendu, qui soulève -soit dit en passant- la vieille question de la pertinence des "correspondances", un intérêt acoustique probable est offert à la critique. L'apport graphique aide-t-il à évaluer les performances de propagation sonore dont le lieu est capable ? La perception des distances entre les éléments bâtis, de l'échelle du lieu, de la qualité des revêtements, des "pièges" à sons divers est-elle suffisante ? Ces préoccupations ont été toutefois les nôtres dans le travail de choix des représentations graphiques.

3) La dimension du vécu sonore est exposée dans le polyptyque d'une manière qu'on pourra trouver très libre. On lira, en effet, une simple succession de citations extraites des récits faits par les habitants du lieu. Cette disposition qu'aucun appareil typologique ou conceptuel ne vient surcharger favorise l'aspect expressif et singulier. Au geste graphique et au geste sonore, répond un geste de la voix de l'habitant, en sorte que les trois éléments de représentation présentent une immédiateté semblable du point de vue du lecteur-auditeur de cette première partie du travail.

Toutefois, outre l'intérêt ultérieur (3e partie) d'une compréhension des effets sonores ainsi déjà préparée, il faut signaler que le choix des citations est loin d'être arbitraire ou immotivé. En effet :

1. Chacun des terrains étudiés (hormis l'ensemble immobilier de la Colline) est déjà bien connu et la présente recherche est, en quelque sorte, une suite des travaux entrepris depuis 1976.(12). Nous avancions alors que les rapports micro-sociaux utilisent le medium sonore pour s'organiser et que ce façonnage pourrait s'expliquer

par une rhétorique des effets. Nous cherchons maintenant, et à propos des mêmes tissus urbains, d'une part à savoir si des effets sonores évoqués par des habitants et usagers lors de nos précédents travaux sont observables de manière systématique et dans quelle mesure ils peuvent s'entendre, d'autre part, à savoir quelle est la marge d'écart entre l'effet et les données spatio-acoustiques. On notera, à ce titre, que l'expression du vécu micro-social ne concorde pas nécessairement avec la présentation sonore et la présentation graphique. Les déplacements sémantiques et les chiasmes seront précisément d'un grand intérêt pour l'analyse ultérieure.

2. Pour tous les terrains, des recueils de récits et entretiens libres ont été faits en 1981 et 1982 avec les habitants des lieux étudiés, sauf pour les grands boulevards où, à côté d'entretiens libres réalisés assez facilement (nous étions pris pour des chasseurs de décibels), et dont on aura un écho sonore, le recueil de récits de vie quotidienne a été aussi difficile à suivre qu'en 1976, sauf pour un cas. La plupart des fragments d'entretiens des grands boulevards sont donc extraits des récits recueillis entre 1976 et 1978, dans le cadre d'une recherche où le temps, les objectifs permettaient de se consacrer plus particulièrement au recueil des récits. On peut signaler, par ailleurs, que les réactions et attitudes qui ont pu être récemment observées sont notoirement semblables à celles remarquées il y a quatre ans, et qu'enfin, l'omniprésence du bruit de circulation ne s'est en rien modifiée depuis ce moment-là.

3. La sélection des extraits d'entretiens les plus emblématiques a donc été faite à partir de trois référents :

. l'observation et le montage sonore retenu ;

. les indications d'organisation spatiale ;

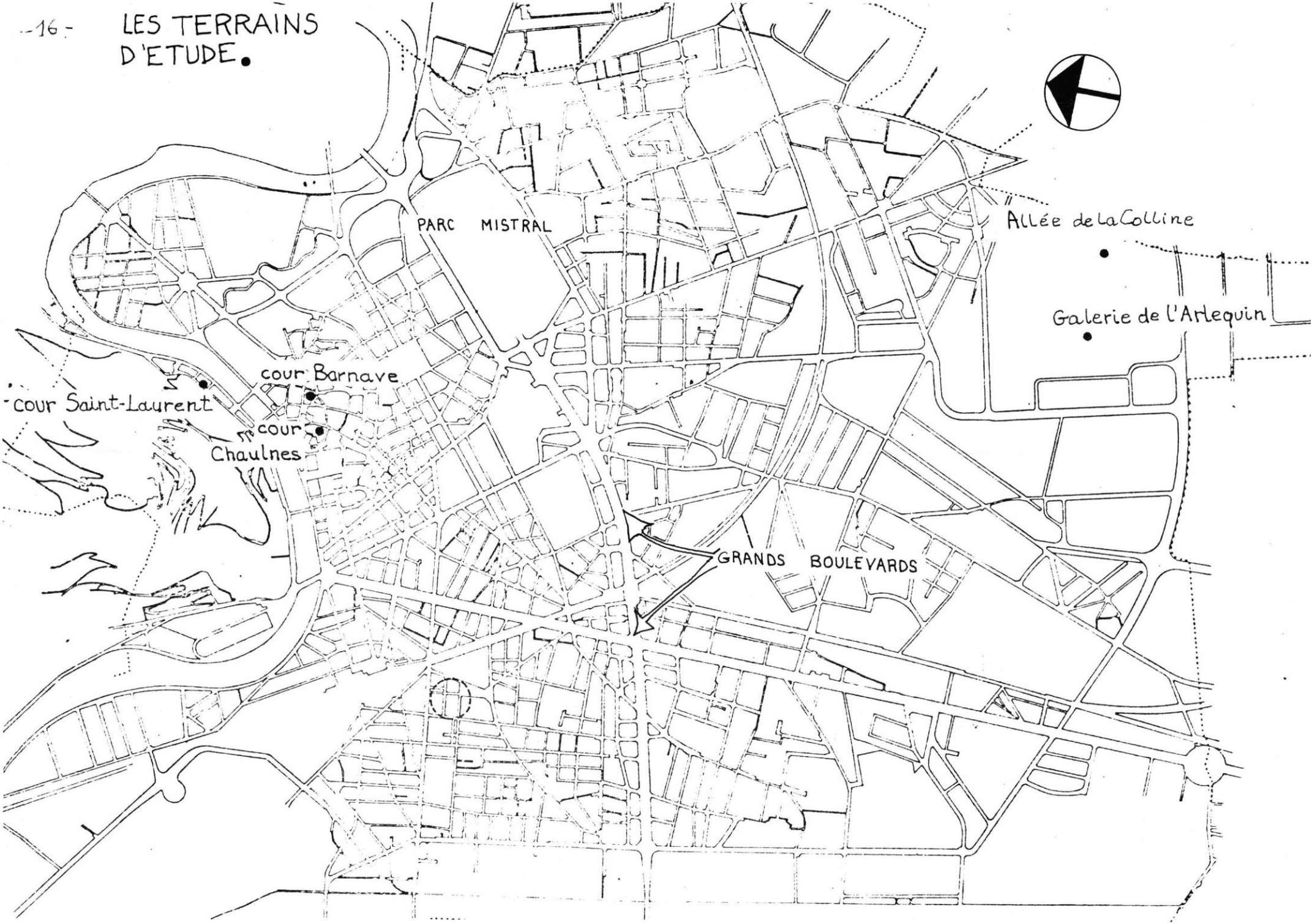
. et, enfin, la connaissance des codes micro-sociaux existants dans les terrains étudiés.

4) On trouvera en annexe des mesures portant sur les temps de réverbération des trois premiers lieux étudiés : des cours d'ilôts anciens. Dans une morphologie urbaine de ce type, ce genre d'évaluation est particulièrement pertinent du point de vue acoustique. Mais, de plus, les performances et effets de réverbération sont particulièrement importants dans le processus d'encodage sonore des rapports micro-sociaux. Ces lieux sont, en effet, aussi clos sociologiquement qu'acoustiquement, et la régulation des opinions et conduites individuelles laisse peu de place à l'indéfini. Les cours intérieures sont des résonnateurs sociaux et sonores à la fois.

C'est à titre d'indication méthodologique, plus que de simple curiosité, que cette quatrième donnée peut compléter le triptyque. On verra qu'un certain nombre d'informations concordent et que certains effets sonores ne sont pas aussi radicalement "subjectifs" qu'on pourrait l'imaginer.

Nous souhaitons que cette petite tentative puisse être poursuivie et améliorée. Elle montrerait l'inanité d'une coupure épistémologique entre l'approche qualitative et l'approche quantitative. Ces allers-et-retours entre techniques et méthodes différentes sont probablement la voie de la connaissance pour demain (13).

LES TERRAINS D'ETUDE.



TROIS COURS INTERIEURES D'IMMEUBLES ANCIENS A GRENOBLE

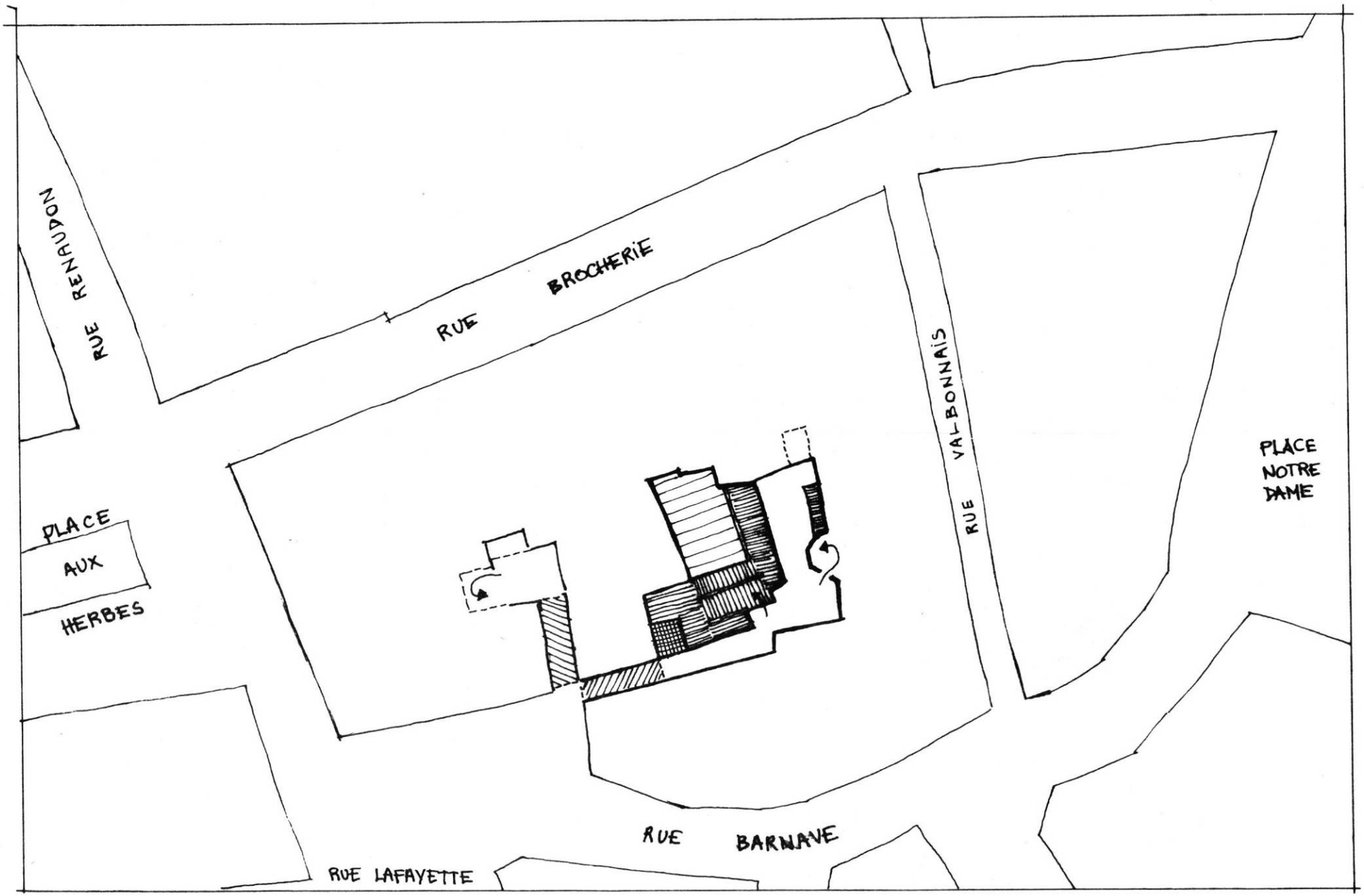
Les trois premiers cas présentés ressortissent à un même type de tissu urbain : l'immeuble ancien structuré autour d'une cour close sur quatre côtés.

Il a paru intéressant, sinon nécessaire, de présenter au moins trois variétés d'un tel tissu. En effet, on entendra que les similitudes sonores ne sont que partielles ou apparentes. Le contexte sonore environnant aura des traits communs : drône urbain étouffé, avions traversant régulièrement le ciel, oiseaux. Mais chaque cour a un "son" propre.

Ces cours intérieures sont le produit d'actes architecturaux, sinon vernaculaires, du moins tout à fait singuliers et événementiels. Les formes de la construction elles-mêmes diffèrent assez pour que la propagation sonore prenne en chaque lieu un caractère nettement particulier. De plus, une histoire déjà longue a modelé en chaque cour une physionomie micro-sociale qui présente un nombre de traits distinctifs suffisant pour qu'on en perçoive rapidement la spécificité.

On retrouve ainsi, par l'approche sonore, ce caractère de la diversité accentuée qui pose un problème particulier aux aménageurs et restaurateurs du tissu ancien. Notre contribution à la connaissance de ce tissu va donc dans le sens où tout traitement soigneux se fait par cas.

U N E C O U R R U E B A R N A V E


RUE RENAUDON
RUE BROCHERIE
RUE VALBONNAIS
PLACE NOTRE DAME
PLACE AUX HERBES
RUE BARNAVE
RUE LAFAYETTE

REMARQUES PARTICULIERES

La cour du 2 rue Barnave présente une structure semi-complexe. La forme principale est carrée mais, comme en de nombreux cas, des appentis ont été rajoutés avec les années, apportant des modifications à la réverbération initiale et des variations selon la hauteur des étages où s'émet et se reçoit le son. A noter encore la présence de quatre escaliers dont l'un (le plus près de la rue) donne sur une cour annexe visuellement très séparée, mais acoustiquement présente. Enfin un couloir assez long relie cette cour à la rue.

Les prises de son ont été faites en divers points et de la cour, et en étage.

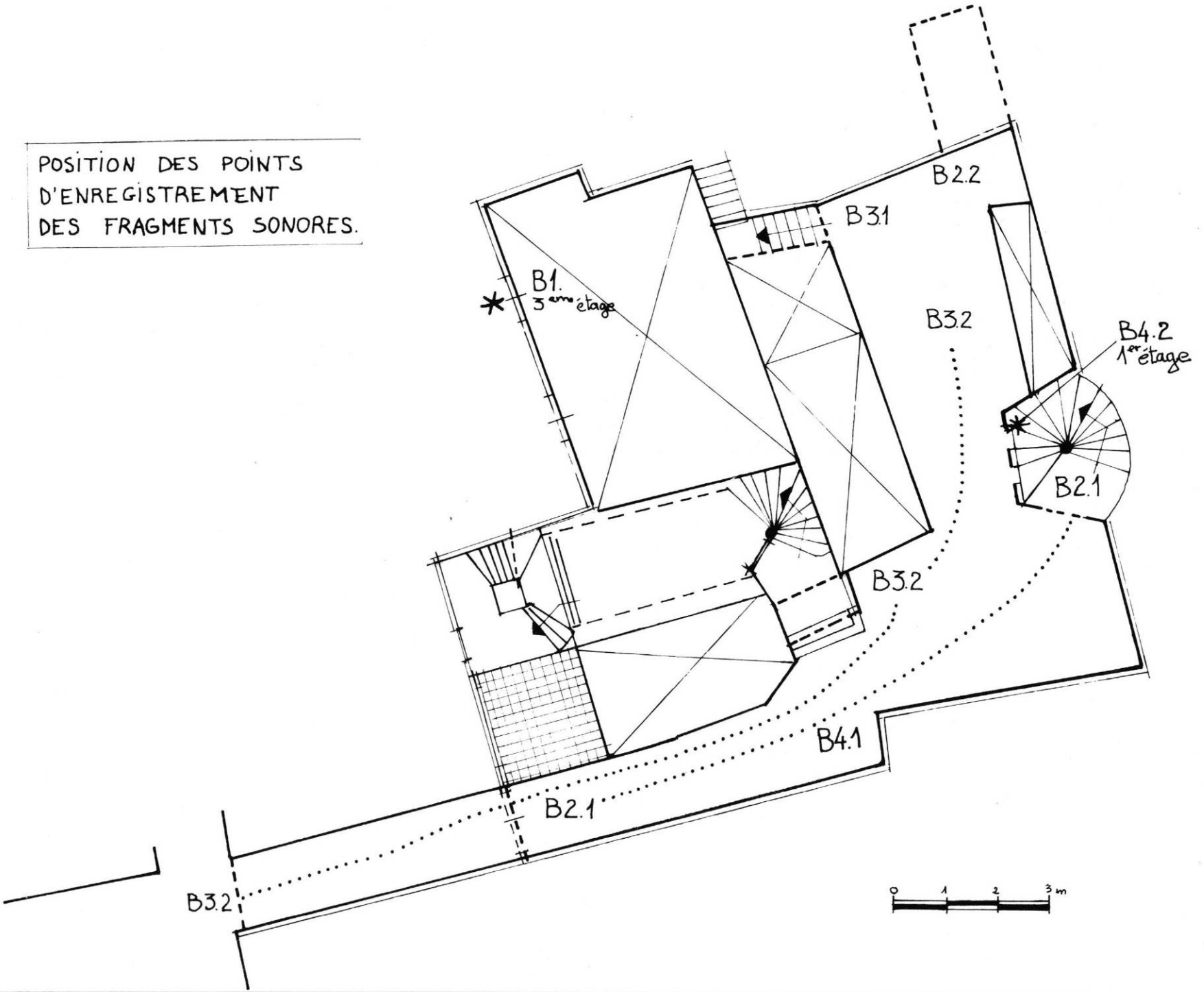
B.1 - Résumé du climat sonore de la cour.

B.2 - Deux signaux sonores répétitifs et propres à la cour.

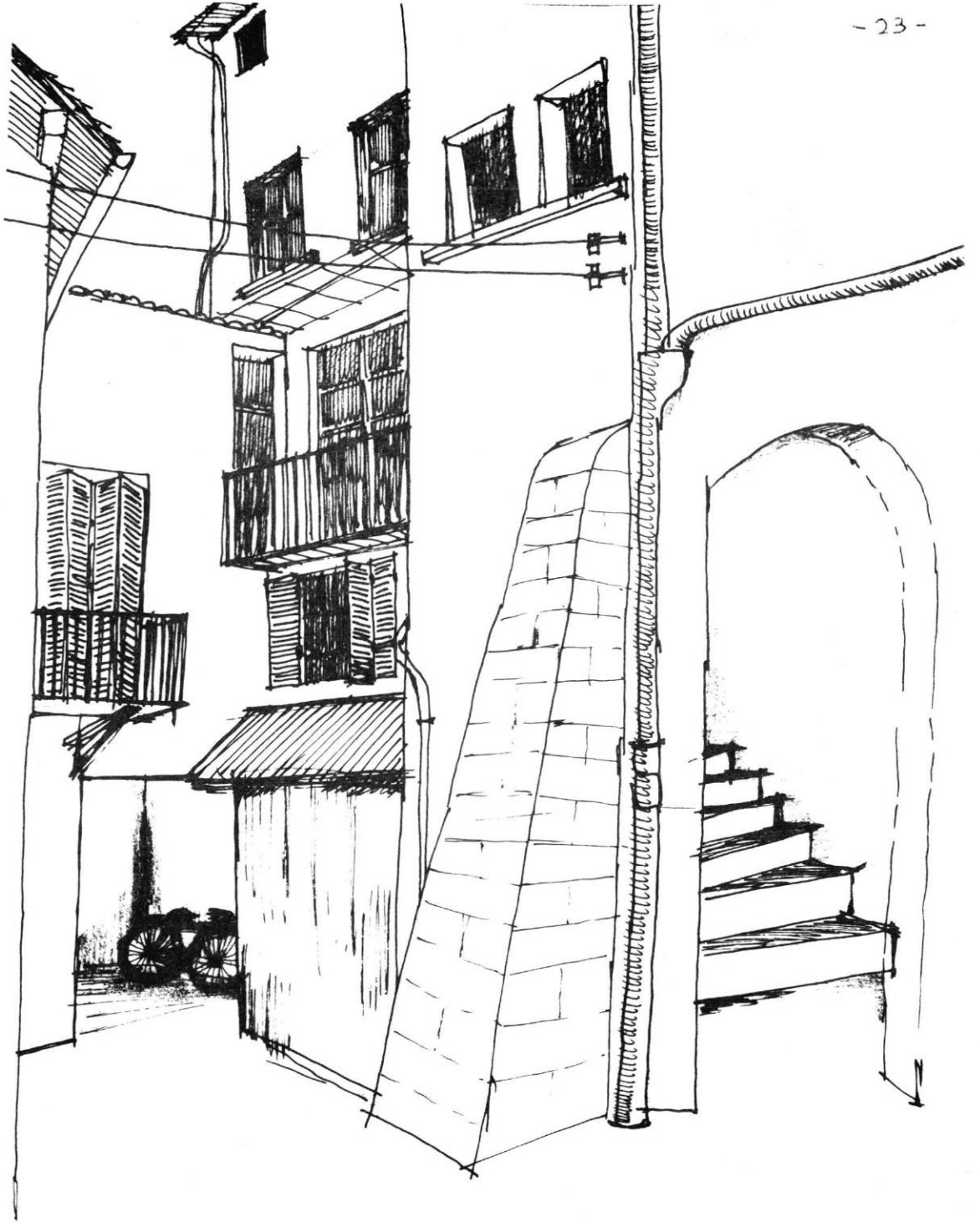
B.3 - Fragments sonores qui font "sonner" les caractéristiques singulières de la cour.

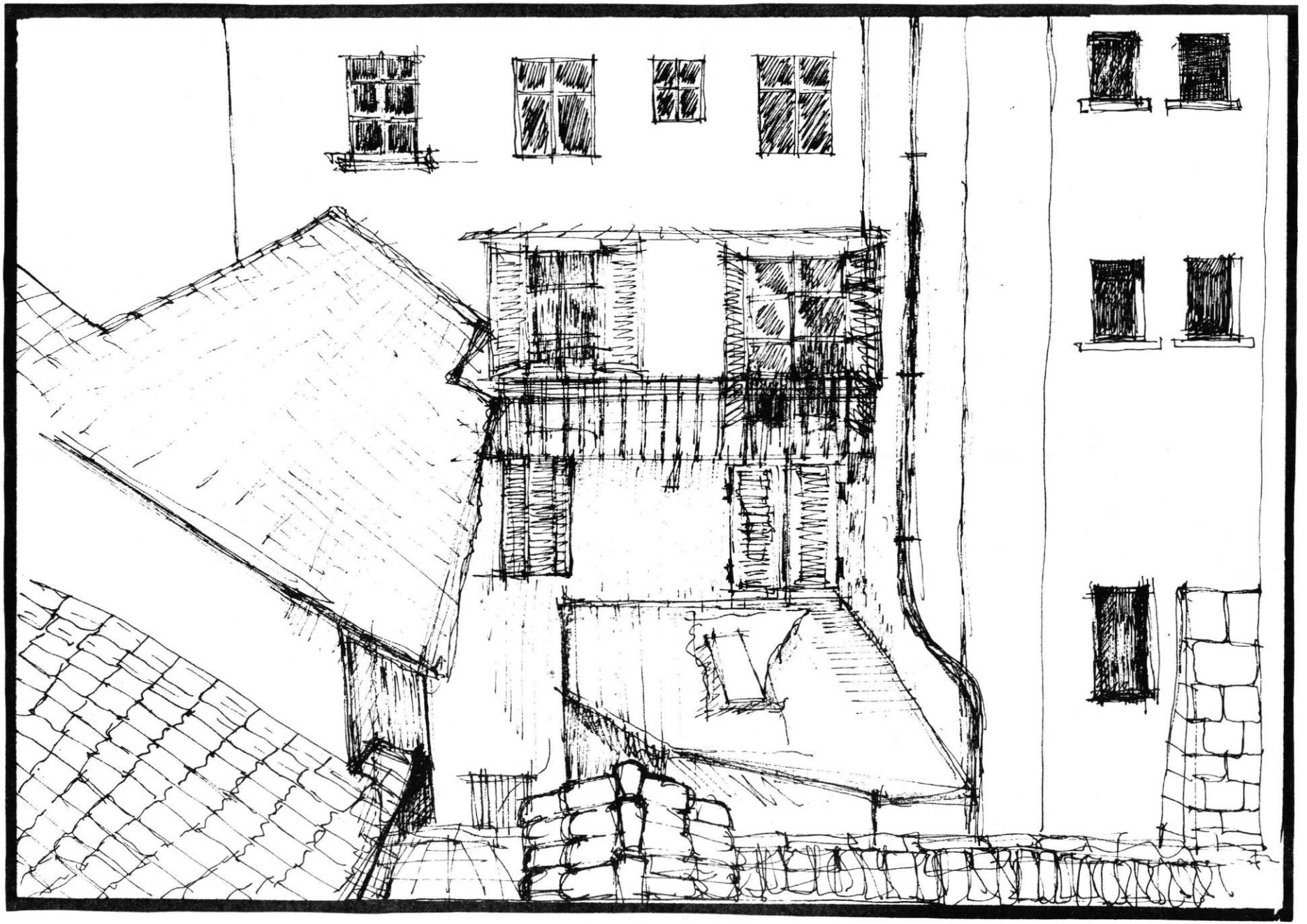
B.4 - La cour sous la pluie.

POSITION DES POINTS
D'ENREGISTREMENT
DES FRAGMENTS SONORES.



- 20 rue Barnave - le porche -

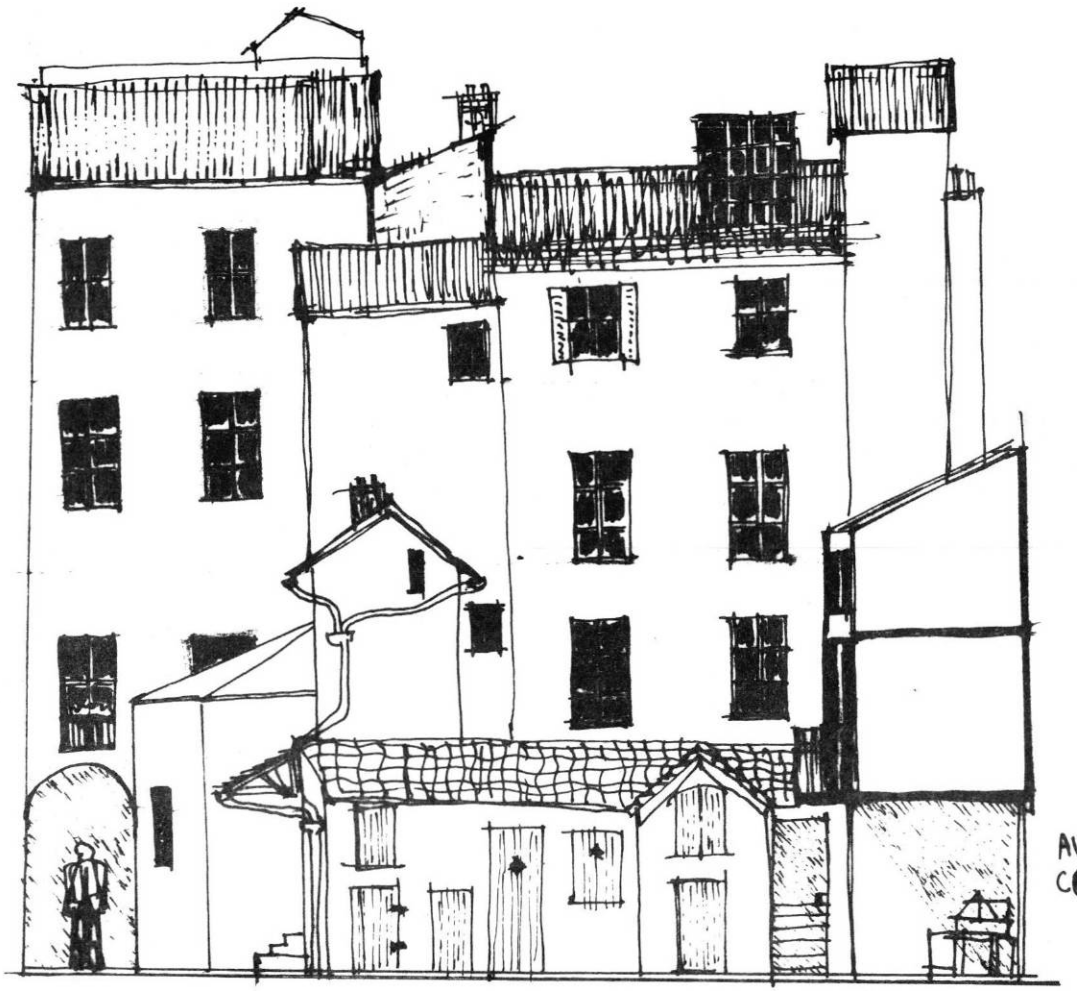




FRAGMENT SONORE B1

0.00	
0.15	Trompettes lointaines (animation rue piétonne) ; rumeur.
0.24	Avion crescendo ; trompettes.
1.08	Voix ; discussions ; rumeur de la cour.
1.18	Oiseau ; fluctuations de l'avion ; de l'eau qui descend.
2.48	Portes qu'on ferme, clés.
3.00	Sifflement aigü des hirondelles.
3.24	Passage d'une moto (d'où vient-elle ?) ; hirondelles ; pas s'éloignant.
3.50	Canari dans la cour, d'une fenêtre en bas.
4.00	Il démarre son "registre". Hirondelles et trompettes se superposent.
6.25	Porte, pas dans un escalier, chocs.
6.34	Avion très haut.
6.45	Appel du chat "Rama" (voisine d'en face). Porte + clés. Avion décroît. Voix de fillette ; des pas s'éloignent.
8.40	Cloches lointaines (les cloches de Notre-Dame).
8.49	Fin.

"Ici les bruits sont très localisés. C'est un village. On est accroché à un village. Ce n'est pas comme dans les grands boulevards où les vieux n'ont jamais un moment tranquille".
"Ici, il n'y a pas de bruits de moteur, grâce à la rue piétonne".
"C'est vivant, on entend la ville. Mais c'est différent de la ville. On entend de plus loin les chanteurs..."
"Le bruit arrive ici par vagues. On reconnaît un klaxon. Mais dire d'où il vient ?"
"Tu entends des sons précis. Mais tu as du mal à situer la source. Est-ce que c'est dû à la résonnance ?" "Le dimanche, on entend les cloches".
"Il y a dans cette cour un agglomérat de sons qui donne une espèce d'ambiance, un agglomérat de sons bien particuliers".
"On peut distinguer les sons. Mais, si tu ne t'en préoccupes pas, c'est une rumeur".
"On entend sousvent les avions... parfois une mobylette ou une voiture."



VUE TRANSVERSALE
VERS LA SORTIE.

FRAGMENT SONORE B2

Deux courts extraits sonores dans lesquels un habitant et une habitante appellent leur chat à deux moments différents, mais dans le même lieu.
La prise de son suit les mouvements déambulatoires. Trois espaces sonores sont présents :
la rue et la boulangerie,
le corridor et la cour,
la montée d'escalier.

"On vit en vase clos. Mais sitôt qu'il y a du bruit, ça résonne. Donc on fait plus attention".
"On entend les oiseaux, les pigeons, les chiens. S'il n'y avait pas de cour, ça changerait tout".
"Les gens d'en-dessous chantent de vieilles chansons françaises".
"Des gens scient du bois quelque part. Mais je ne sais pas d'où ça vient".
"La cour, c'est le calme, le paradis (...) L'été c'est un peu différent. On entend les bruits de fourchettes, les engueulades, les canaris. C'est une impression de campagne".
"Ceux-d'en-face voient ce qui se passe en dessous de chez nous. Nous, on entend seulement ; mais quand il y a des engueulades, c'est comme si on y était".
"Dans la cour même, on y est peu. On entend bien, par contre, à condition qu'on ne fasse pas de bruit soi-même (dans l'appartement). Quand on est deux, quand on parle, on ne remarque plus rien de spécial".
"On entend le boulanger plutôt le matin et le soir".
"Dans la cour, il y a deux ou trois sortes de sons qu'on reconnaît bien, c'est par exemple les gens qui s'appellent du bas de la cour vers les appartements. Il y a une espèce de résonnance qui fait que les voix sont toutes un peu pareilles. Il y a les gens qui travaillent dans la cour, qui viennent chercher ou mettre des matériaux (...) Il y a la musique des portes qui s'ouvrent qu'on repère mieux que les voix (...) Et puis, quand il y a de la musique, toutes les fenêtres s'ouvrent. Et, il y a rarement deux ou trois magnétos qui marchent en même temps".
"Ce qu'on entend souvent, surtout le matin, c'est les chutes d'eau, les chutes des chiottes".
"Le son monte vraiment de la cour, c'est comme un haut-parleur".

VUE LONGITUDINALE

FRAGMENTS SONORES B3

B.3.1.

0.00 Fermeture de porte. Des pas résonnent. Les pas s'éloignent. Chocs divers. Pas.
0.19 Voix d'enfants qui jouent à l'entrée du porche côté rue.
0.40 Fin.

"Dans la cour, le bruit des pas est rond. En H.L.M., c'était beaucoup plus aigu. Ca faisait des échos, ici, c'est plus sourd."
"J'entends bien mes gosses descendre. Et je sens aussi les gens quand ils arrivent. Je peux les situer dans l'espace... Sous le porche. Puis, tu les sens monter l'escalier progressivement, d'un niveau à l'autre."

B.3.2. enregistré de la cour.

0.00 Voix.
0.57 Descente de l'escalier à vis. Hirondelle.
1.23 Notes de guitare acoustique.
1.38 Résonnance plus grave (sous le porche ?).
1.50 Passage de voiture. Des gosses jouent dehors. Pas. Clés...
3.01 Une voiture passe, s'arrête.
3.15 Frein à main.
3.25 Des bruits proviennent d'une cour à côté : chocs et voix. Rires... mouvements.
3.47 Fin du fragment.

"Ce qui est très curieux, c'est que tu... je prends l'escalier (n°1), *je monte, j'arrive chez moi et j'ai l'impression de ressortir. Dans le passage de l'entrée, je cours toujours. Quand j'arrive ici, je suis à nouveau dehors! C'est réconfortant, il y a une espèce d'atmosphère ; je dois aimer ça!"*
"En passant sous le tunnel, on essaye de faire moins de bruit."
"Comme ça résonne, on a envie d'en profiter." (enfants).
"La frontière, c'est la boulangerie. Elle marque l'entrée. En plus, elle fait la concierge. Dès qu'on passe le boulanger, on entre dans le bruit des voitures, du marché."
"Je me sens dehors après le tunnel, ou même un peu plus loin. Après avoir tourné le premier coin."
"En passant sous le porche, je trouve la coupure vraiment raide."
"Quand je suis dans la rue, je ne m'entends plus marcher!"
"En rentrant, je me tourne tout à coup dans le grand silence où il n'y a que le bruit du boulanger, du chantier, quelques postes ici, et mes pas."

FRAGMENTS SONORES B4 : La cour Barnave par temps de pluie

1) Sous la pluie

0.00 - Prise de son à l'abri sous le porche. Pluie et ruissellements divers. On entend bruire la cuisine du traiteur et la porte de la boulangerie.

"La pluie résonne énormément. C'est dû aux morceaux de plastique qu'ont mis les Italiens sur le balcon."

1.24 - Plus loin dans la cour : de belles gouttières.

" La cour est froide et humide en hiver. On y passe vite."

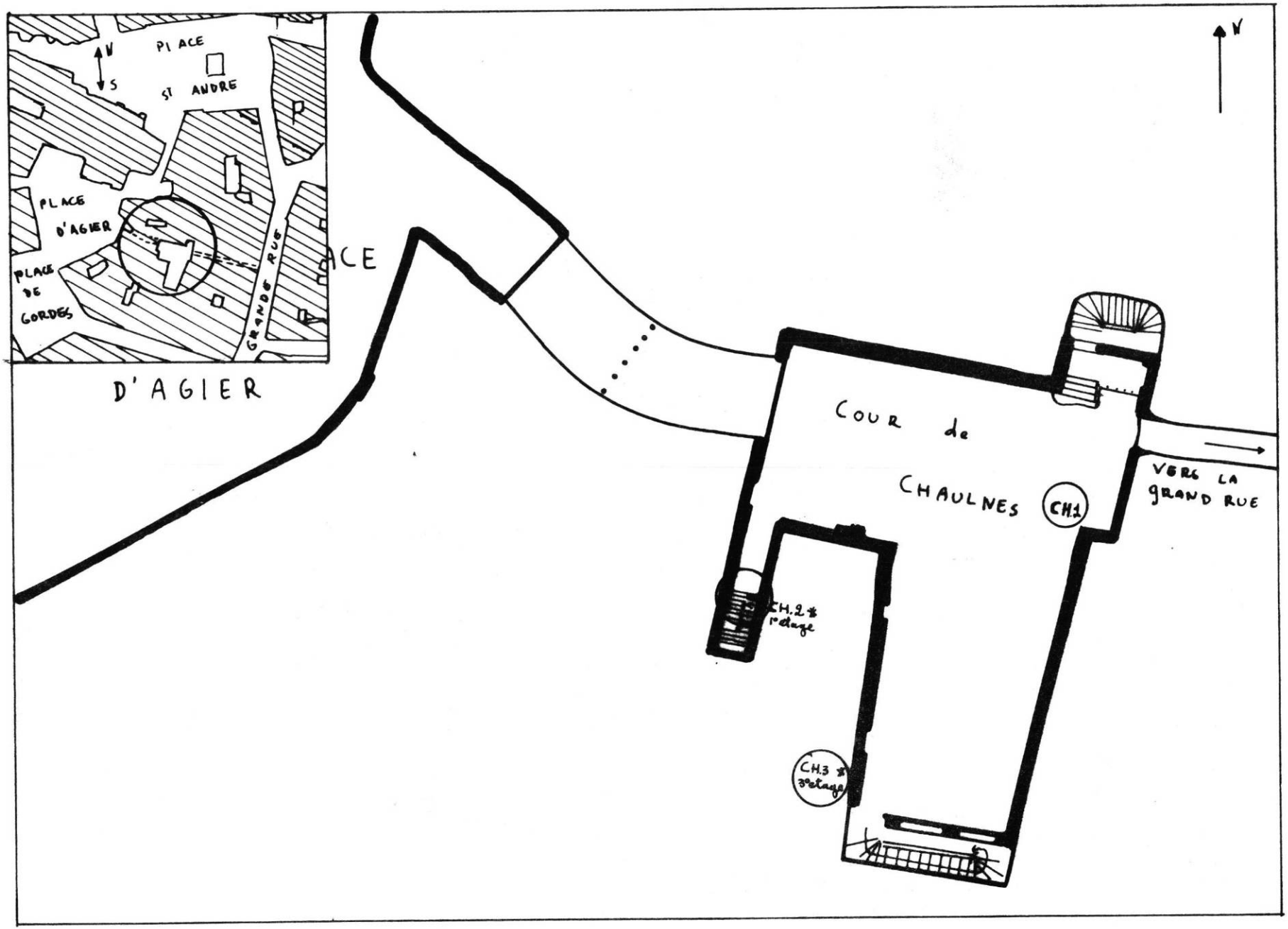
2) Après la pluie

0.00 - Les gouttières continuent de ruisseler mais c'est l'éclaircie. Voix, oiseaux et moteurs divers ont l'air de s'être mis aussi à l'éclaircie.

"Hier on entendait un couteau, une fourchette; Aujourd'hui c'est plus étouffé." Selon la saison ou le temps on dirait que ça change."

1.27 - Fin

COUR DE CHAULNES


N
PLACE
ST ANDRE
PLACE D'AGIER
PLACE DE GORDES
GRANDE RUE
D'AGIER
COUR de CHAULNES
CH.1
CH.2 1er étage
CH.3 3e étage
VERS LA GRAND RUE

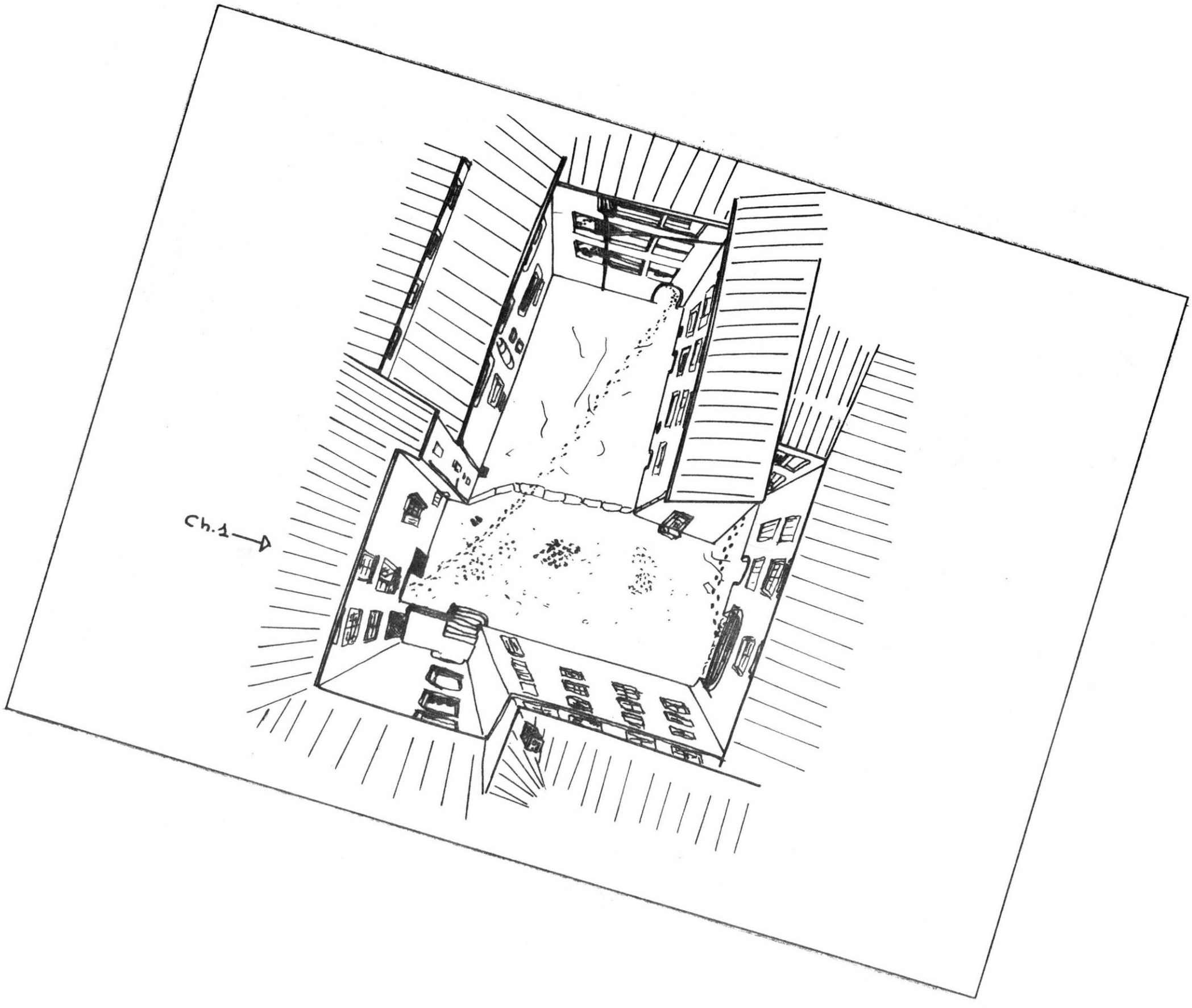
REMARQUES PARTICULIERES

La cour de Chaulnes communique avec la Grand'Rue par un très long et étroit couloir, et avec la place d'Agier par un porche prolongé. Trois sous-espaces la composent que les enregistrements essaient de rendre.

Ch.1 - L'heure de midi. Trajet d'une habitante venant de la Grand'Rue et rentrant faire son repas. La prise de son est faite en direction de la plus grande de ces trois cours.

Ch.2 - Un après-midi tranquille. Ce fragment veut rendre le contraste quotidien entre l'heure active (Ch.1) et d'autres moments de la journée. Il veut aussi donner un aperçu sonore de la vie de la plus petite des cours.

Ch.3 - Communication sonore entre logements. La proximité des vis-à-vis et aussi une proxémie sonore. Dans la plus grande des cours (Ch.1), une communication intermittente existe de fenêtre à fenêtre entre habitants différents, et selon une rotation des aggrégats sociaux.


Ch.1

FRAGMENT SONORE Ch.1 - L'HEURE DE MIDI

0.00	Bruits confus (mise en place de la scène), voix, télé, vaisselle.
0.15	Démarrage voiture dans la grande rue.
0.20	Fermeture d'une fenêtre. Madame A est entrée dans le grand couloir.
0.40	Elle sort du couloir.
0.42	Elle débouche dans la cour et la traverse. On entend des téléviseurs.
1.03	Elle attaque la montée d'escalier (éternuement de l'opérateur).
1.30	Elle ralentit dans les dernières marches.
1.31	Elle entre chez elle.
1.53	Envol de pigeons, télé, bruits de pas.
2.14	Battage des oeufs chez un voisin.
2.23	Voix de la voisine. Toujours la télé et toujours les oiseaux.
2.58	Bruit de vaisselle.

"Sur les boulevards, il n'y a pas de bruit de deux heures, trois heures du matin, jusqu'à cinq heures. Tu as donc du bruit pendant vingt-deux heures. Ici, c'est complètement différent."
"En face (cour n°1), *il y a une bonne femme qui a fait sa crise Jean Ferrat, qui nous a mis, pendant quinze jours, que des disques de Jean Ferrat (...) Mais jusqu'ici on l'entendait super fort. Ha! on a craqué. A., elle est allée la voir pour lui demander de baisser. Sinon, il n'y a que nous qui fassions du bruit, ici. Cette montée d'escalier* (cour n°2) *remue plus qu'en face. Et puis, en plus, ici c'est fermé ; c'est une cour, ça résonne."*
"Quand j'entends monter quelqu'un, hop, je regarde qui c'est. Qu'importe ce que j'entends, je regarde. C'est pas par curiosité, c'est comme ça, c'est une réaction... Quand j'habitais boulevard Joseph Vallier, dans les grands immeubles, au huitième étage, il pouvait passer tout ce que tu voulais sur les grands cours, je ne regardais rien. Là, tu as des gens qui parlent, hop! tu vas voir. Il y a quelqu'un qui siffle, moi je regarde qui c'est, comme ça, c'est marrant."
"Des bruits de vaisselle ? Non. Ou alors on ne les entend pas. Alors ça n'est pas gênant, parce que c'est des scènes de vie, ça fait quelque chose de vivant. Ca n'est pas gênant parce que ce sont des bruits assez faibles. La fenêtre est ouverte et, tu vois ce qu'on entend là, ce sont des bruits d'assiettes. Moi, ça ne me gêne pas. Par contre, les marteaux piqueurs, oui. (Venant de la Place de Gordes). *Parce que ce sont des monuments historiques, et qu'un de ces quatre, ils vont restaurer, retaper, et ça dure des mois et des mois. Et comme je bosse mon piano toute la journée, ça ne marche pas!"*
"Il y a un petit canari derrière, des oiseaux le matin, ou bien des pigeons. Et il y a les chats (...) Cette nuit, deux chats se sont battus."
"Je sens que j'arrive chez moi dans la cour, vers le milieu de la cour. Et vers l'escalier, là je suis chez moi. La cour intérieure, c'est vraiment isolé. Et puis, tu n'as aucun des bruits de la rue. C'est vraiment la cour.

DECORS DEVANTAY LETTRES
HOTAGE

FRAGMENT SONORE Ch. 2 - UN APRES-MIDI TRANQUILLE

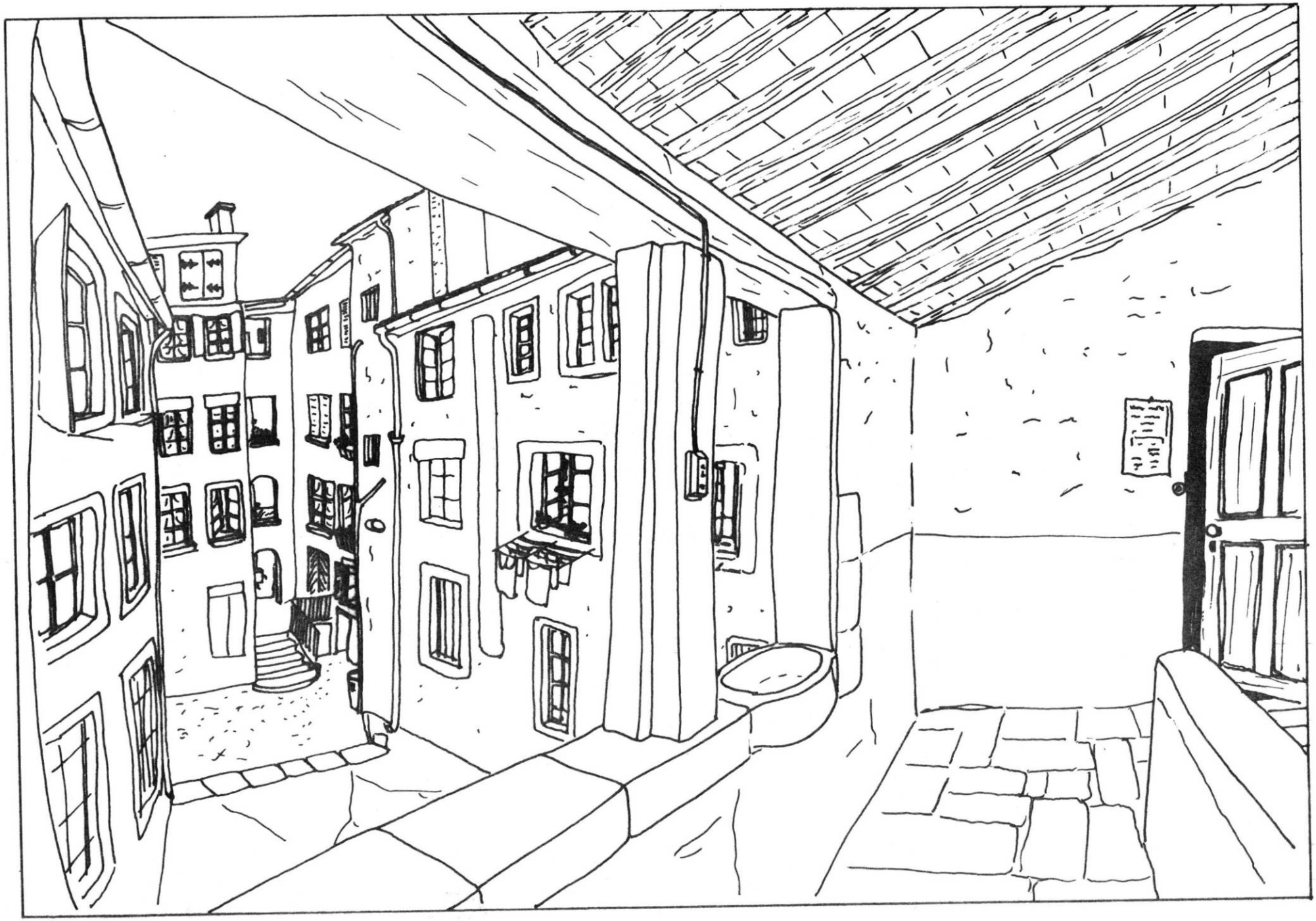
(Enregistrement fait dans la petite cour ( ) au début d'un après-midi de printemps en semaine).

0.00 - Piano de la voisine. - 0.07 - Sonnette de porte du bordel. - 0.49 - ouverture de la porte. Echange de salutations. - 1.00 - départ du bordel. Descente du visiteur, sortie par la voute. - 1.33 - Oiseaux. - 1.42 - Départ du bordel. - 1.56 - Arrivée de l'occupant du 1er étage chez lui. 2.00 - des gens traversent la cour de Grand Rue. - 0.51 - bruit sourd. - 1.13 - sonnette. Attente. - 1.47 - Descente de l'escalier. - 2.23 - Descente dans un autre escalier lointain. - 2.40 - Envol des pige ons et conversations des voisines italiennes. - 3.15 - bruit lointain non identifié. - 3.33 - Arrivée lente. Sonnette. - 3.53 - Pigeons et voix italiennes 4.21 - Fermeture de fenêtre. - 4.37 - départ du visiteur.

" *Le dimanche, il y a une queue monstrueuse. Tu as plein de mecs dans le couloir qui pissent là-bas. A. m'a dit que c'était un bordel."*

"La vie du matin, c'est vachement important ici (...) L'après-midi, c'est la sieste. Les femmes profitent de la sieste des maris pour discuter."

"Non, la sonnette là, on ne l'entend pas. On n'y fait plus attention."



FRAGMENT SONORE Ch3 - Communication sonore entre logements { I - Entendu d'une fenêtre
{ II - Echos sonores d'entretien

I - Entendu d'une fenêtre - 0.00 - Avion. - 0.11 démarrage de la voix de la voisine du dessous. - 0.24 - Une traversée dans la cour. Ouverture de la porte metallique. - 0.39 Cris du bébé d'en dessous. - 1.07 - la voisine du dessus raconte des histoires. - 1.18 - Son de la porte metallique, dans la cour. - 1.25 - bruits à l'étage. - 1.44 - Rire de la voisine du dessus 1.54 - Traversée lointaine dans le couloir.

II - *"C'est le dimanche que c'est extra! Ils sont respectivement, dans les familles d'en bas, une quinzaine. Toute la journée tu entends la porte qui claque parce qu'il y a beaucoup de circulation. C'est très chouette. Et puis A. Joue du piano, quand elle est là, le dimanche. Et puis, des fois, les gens en dessous, ou même à côté jouent de la guitare. Et puis, ici aussi... c'est chouette le dimanche."*

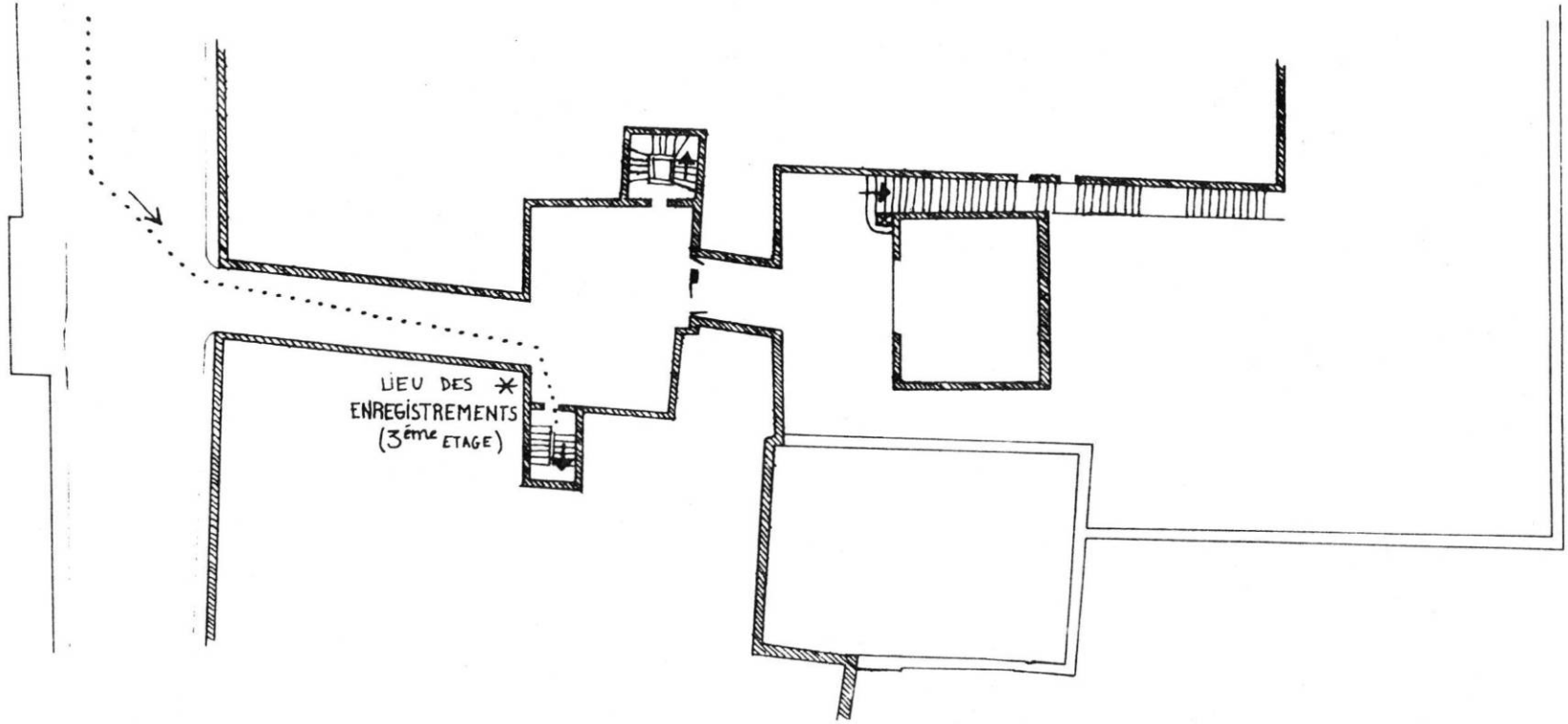
"Le dimanche, on a souvent des Italiens qui réparent leur voiture en bas. Alors, quand ils réparent leur klaxon..!Et c'est très souvent qu'ils réparent leur klaxon!"

*"Quand elle (*voisine italienne)*discute avec Madame J., sa voisine, elle commente tous les gens ou la montée. Elles font des ... Moi, j'étais aux toilettes là-bas, alors j'entendais tout."*

*"Quand je suis à la fenêtre (*cour 2)*ou quand je rentre du cinéma, je tombe en plein sur ses yeux* (voisine vis à vis)*Alors :"bonjour, cà va? " et, tout! J'aime bien les gens d'en face."*

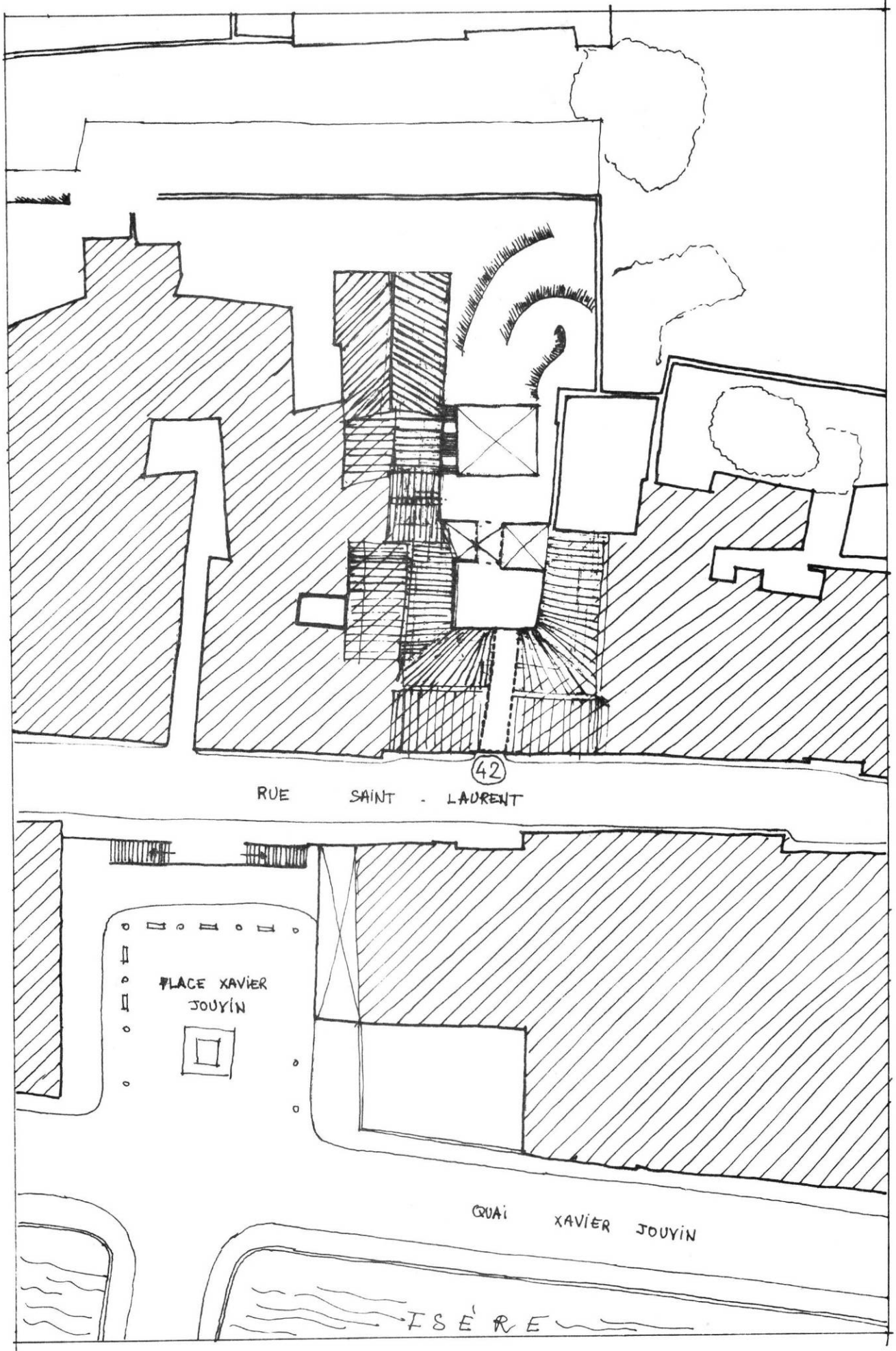
*"Quand elle (*Habitante d'une autre cour de l'immeuble)*est montée là*(pour venir demander de ne pas étendre le linge dans la cour),*j'étais en train de jouer du saxophone(...)Elle m'a dit :"vous ne croyez pas que ça dérange les gens qui se lèvent à sept heures?" Alors moi je lui fais :"Ecoutez Madame, moi je joue dans la journée. Je me lève à sept heures moins le quart, comme tout le monde Et de toutes façons, on a tous sa partie de bruit dans l'immeuble. En dessous, c'est la télé jusqu'à onze heures ou minuit (...) A., elle de son côté (*voisine vis à vis)*puisque les voisins mettent la télé jusqu'à onze heures moins le quart fort très fort, tu suis le film d'ici, elle, elle prend le droit de jouer du piano jusqu'à dix heures et demie. Ils font du bruit jusqu'à dix heures et demie; alors moi , je me permets de mettre des disques un peu plus fort jusqu'à dix heures et demie. Personne ne dit rien. Il y a des trucs qui se font comme çà."*

"J'ai demandé (à la voisine)*de venir nous dire si on la dérangeait quand on est plusieurs et qu'on rigole tard. Elle fait :"Oh, vous savez, j'ai des boules Quiès et vous pouvez faire tout ce que vous voulez"(...) Mais elle est dérangée à quatre heure du matin par le mec du dessus, à côté des WC qui tire son lit, qui remue(...) Elle lui dit genti ment :"Est-ce que vous pouvez moins faire de bruit quand vous vous levez?"* Lui *bougonne :"Celles qui sont à côté de chez nous font un bruit du diable et vous ne leur dites jamais rien (...)" Alors elle lui dit :"Vous n'avez qu'à faire comme moi. Vous n'avez qu'à prendre des boules Quiès."*



42 rue Saint Laurent 0 1 2 3m

UNE COUR RUE SAINT-LAURENT


42
RUE SAINT - LAURENT
PLACE XAVIER JOUYIN
QUAI XAVIER JOUYIN
ISÈRE

REMARQUES PARTICULIERES

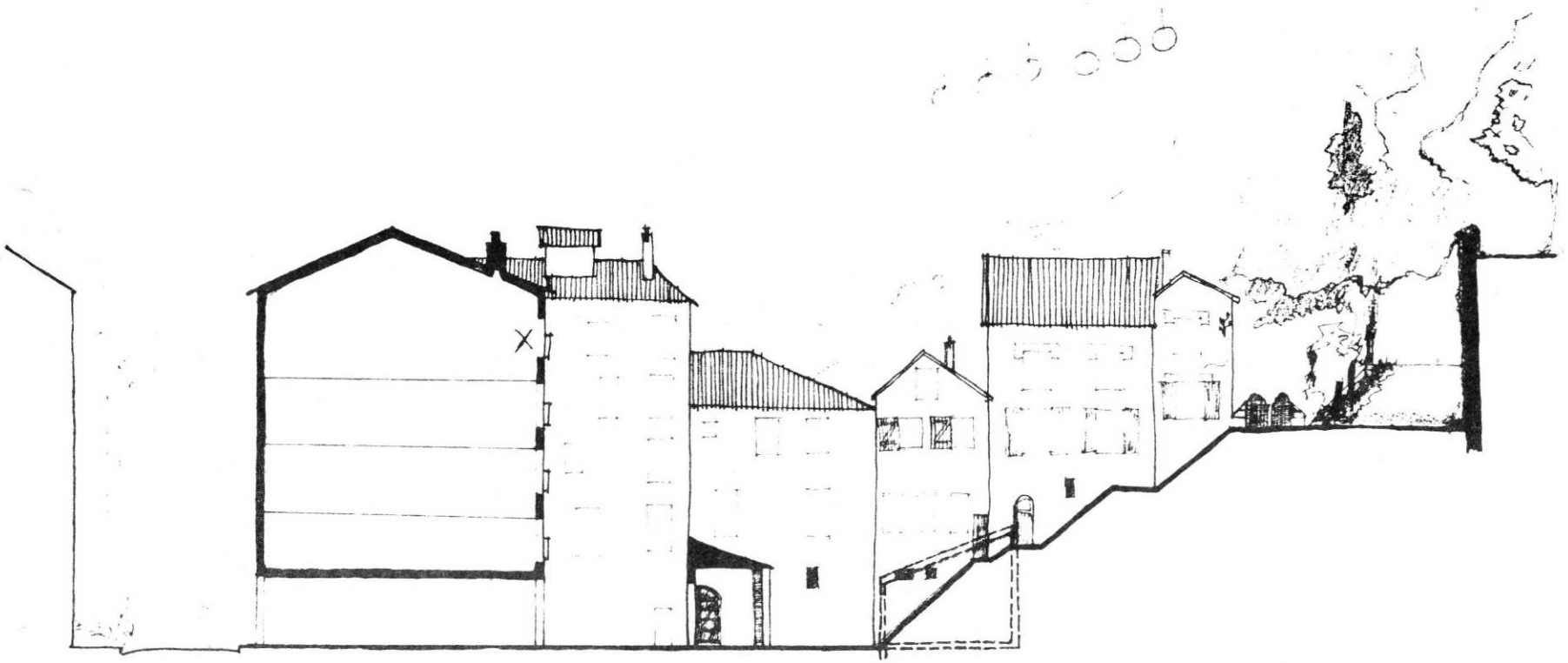
La cour du 42 rue St Laurent est à mi-chemin entre une colline escarpée et la rue St Laurent. Selon les lieux d'écoute, elle présente des caractéristiques très différentes. Soit les sons urbains se mêlent à ceux de la nature dans un drône assez particulier, soit un calme remarquable s'installe au niveau même du sol de la cour.

St Lo.1 - Climat sonore entendu depuis une fenêtre donnant sur cour.

St Lo.2 - Evénements sonores enregistrés à un autre moment.

St Lo.3 - Micro-événements sonores propres à la vie sociale de la cour et qui en font entendre les propriétés acoustiques.

St Lo.4 - Trajet d'entrée dans la cour qui permet d'en récapituler le profil morphologique.



MONTAGE N°1 enregistré d'une fenêtre du dernier étage dans la cour. (x)

0.00 Fond général, un oiseau donne le ton... Une voix d'enfant dans la cour ?

0.43 Les corbeaux émergent... Une voix d'enfant et des pas dans un des deux escaliers, dans la cour... Un klaxon qui ne masque pas l'atmosphère générale. Les événements sonores indiquent leur provenance : de la colline du Rabot (espace "vert"), de la cour (par la circulation et les voix discrètes de ses habitants), du quai, le long de l'Isère, par delà les habitations de 4 à 5 niveaux qui le longent...

1.00 Cependant ces événements se font plus précis, plus distinctibles jusqu'à ce que...

1.41 ... surgisse, par delà le calme relatif, un avion qui enveloppe, petit à petit, l'espace. L'entrechoquement de verre nous ramène dans la cour, et l'avion s'éloigne peu à peu.

2.30 Un événement nous re-situe dans la cour : des pierres déchargées brutalement.

2.48 Le climat sonore de la cour reprend son cours.

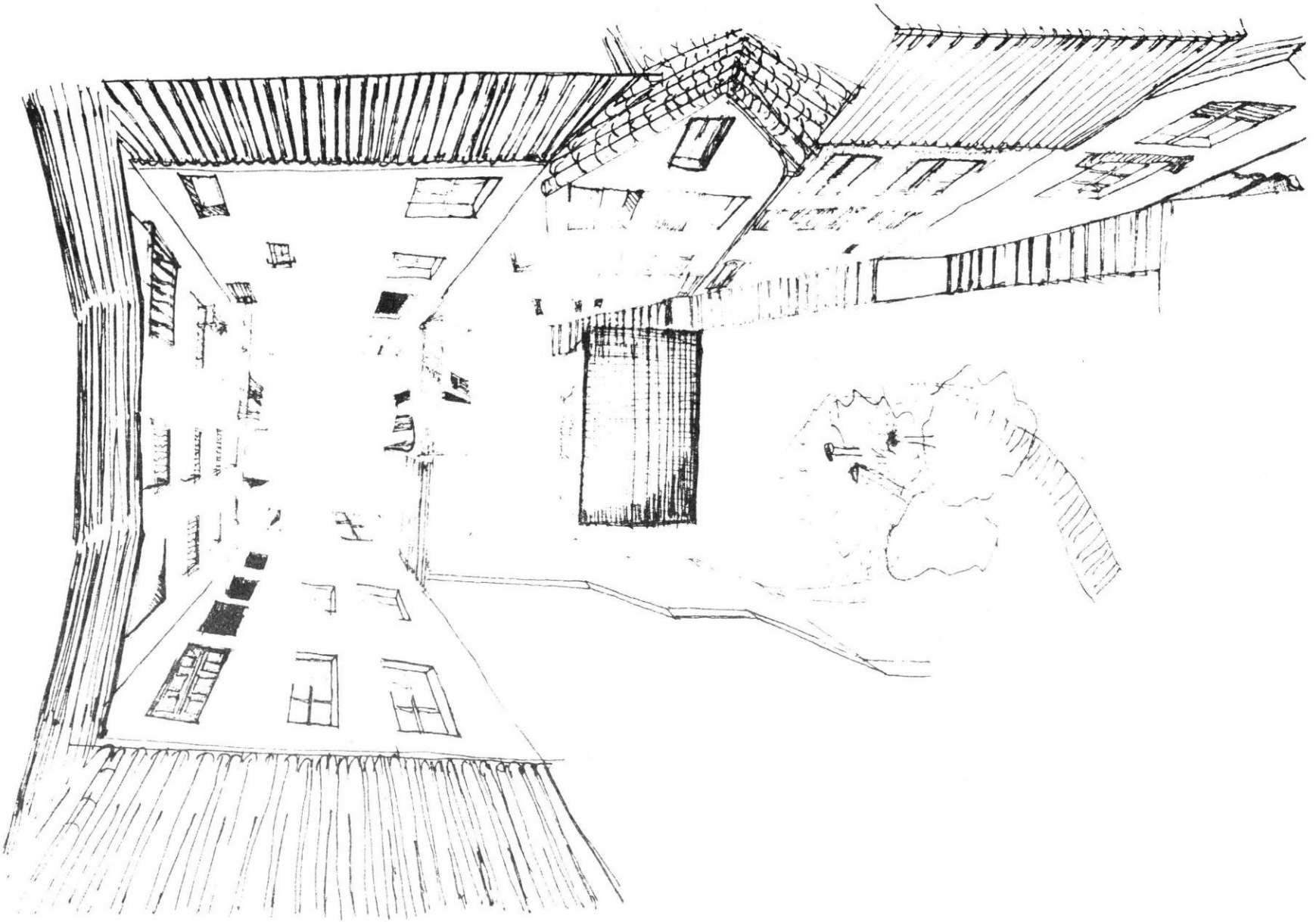
3.25 Les cloches de l'église Saint-André, par delà l'Isère, surviennent, d'abord discrètes, puis de plus en plus distinctes. Un klaxon, passant par le porche d'entrée de la cour, indique un autre espace : celui de la rue Saint-Laurent.

4.20 Fin.

Ces entretiens (St Lo. 1, 2, 3, 4) ont été faits chez deux habitantes qui viennent de déménager. Les réflexions consignées ont été énoncées au cours de l'écoute des fragments sonores ici proposés. Les deux habitantes réactivent mutuellement leur mémoire au fur et à mesure de l'écoute.

St Lo. 1

"On entendait autant de choses chez nous ?"
"Tous ces bruits viennent du porche!"
"Moi, je reconnais quand les voitures viennent du quai et quand elles viennent de la rue".
"Je ne croyais pas qu'il y avait un tel bruit de fond! ça vient de la rue!"
"On entend bien les jeux des gamins sur les toits du garage" (0.00 - 0.43).
"Ca, c'est les gens qui descendent les marches (...) et là, c'est le type qui sort de l'allée" (0.55)-1,26mn.
"Des corbeaux ? J'avais pas l'impression qu'il y avait des corbeaux. Des pigeons, des gamins dans la cour et des chats, oui ; mais pas des corbeaux ni les avions d'ailleurs" (1.41).
"Est-ce qu'on va entendre des cloches ?"
"Ce bruit-là ? Ils avaient entreposé tout un tas de trucs, près du garage" (2.58).
"Ah, voilà Saint-André, on entend vachement bien!" (2.58)-3,41mn.
"On entend les klaxons dans la rue, mais par le porche!" (3,52mn.).



FRAGMENT N°2 enregistré de la même fenêtre.

0.00 La discussion dans la cour est très distinctible ; les bruits de circulation sont très lointains.

0.33 Appel du chien "Bobby!". Une mobylette passe devant le porche.

0.36 Aboiements. Jeu avec le chien. Instants de calme. Le chien appelle de derrière la porte séparant les deux cours. Changement d'espace.

1.18 Le jeu s'improvise dans la cour avec le chien et une boîte de biscuits frottée, roulée, trainée sur le sol.

2.00 Une course, des rires et des appels se succèdent ; et la voix qui se déplace précise le changement d'espace (de la cour vers le porche ; puis sous le porche).

2.24 Fin.

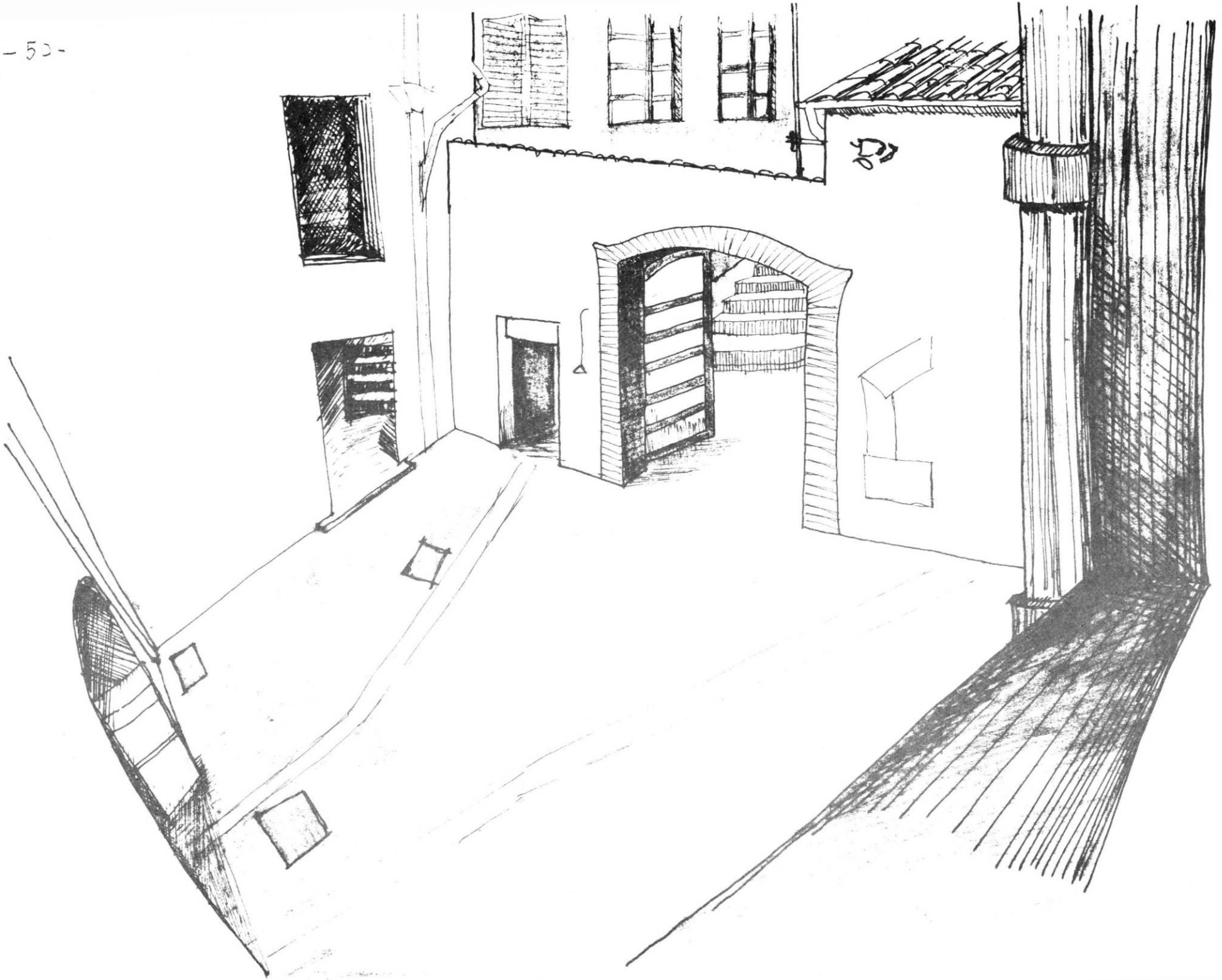
St Lo. n°2 - Entretien

"Ce bruit, c'est un morceau de carton qu'elles secouent tout le temps (...) C'est ces morceaux de plastique où l'on met des biscuits" (1,38mn).

"On entend le chien qui se déplace".

"Là, elle est en train de se déplacer ?" (2,00mn).

"- Oui, juste au début du porche, ça résonne plus" (2,15mn).



GROUPE D'EVENEMENTS SONORES N°3

S1.3.1. : Le jeu de la cloche enregistré de la même fenêtre.

S1.3.1.	0.00	Ce jeu est un événement sonore qui a lieu plus ou moins régulièrement tous les soirs vers 17 h. Des enfants arrivent, tirent la cloche, grimpent sur le toit du porche séparant les deux cours.
	0.28	Une fenêtre s'ouvre... une voix s'élève... un "pshout" s'entend, bassine d'eau jetée de cette même fenêtre (située dans les habitations montant contre la colline) en direction de la deuxième cour.
	1.05	Fin.

S1.3.2., 3.3., 3.4., trois micro-événements sonores.

S1.3.2.	0.00	Une planche trainée sur le sol de la cour.
	0.25	Fin.
S1.3.3.	0.30	La voix et la boite de biscuits sur le sol. La musique doit venir de la cour.
	1.05	Fin.

(S1.3.4. : page suivante)

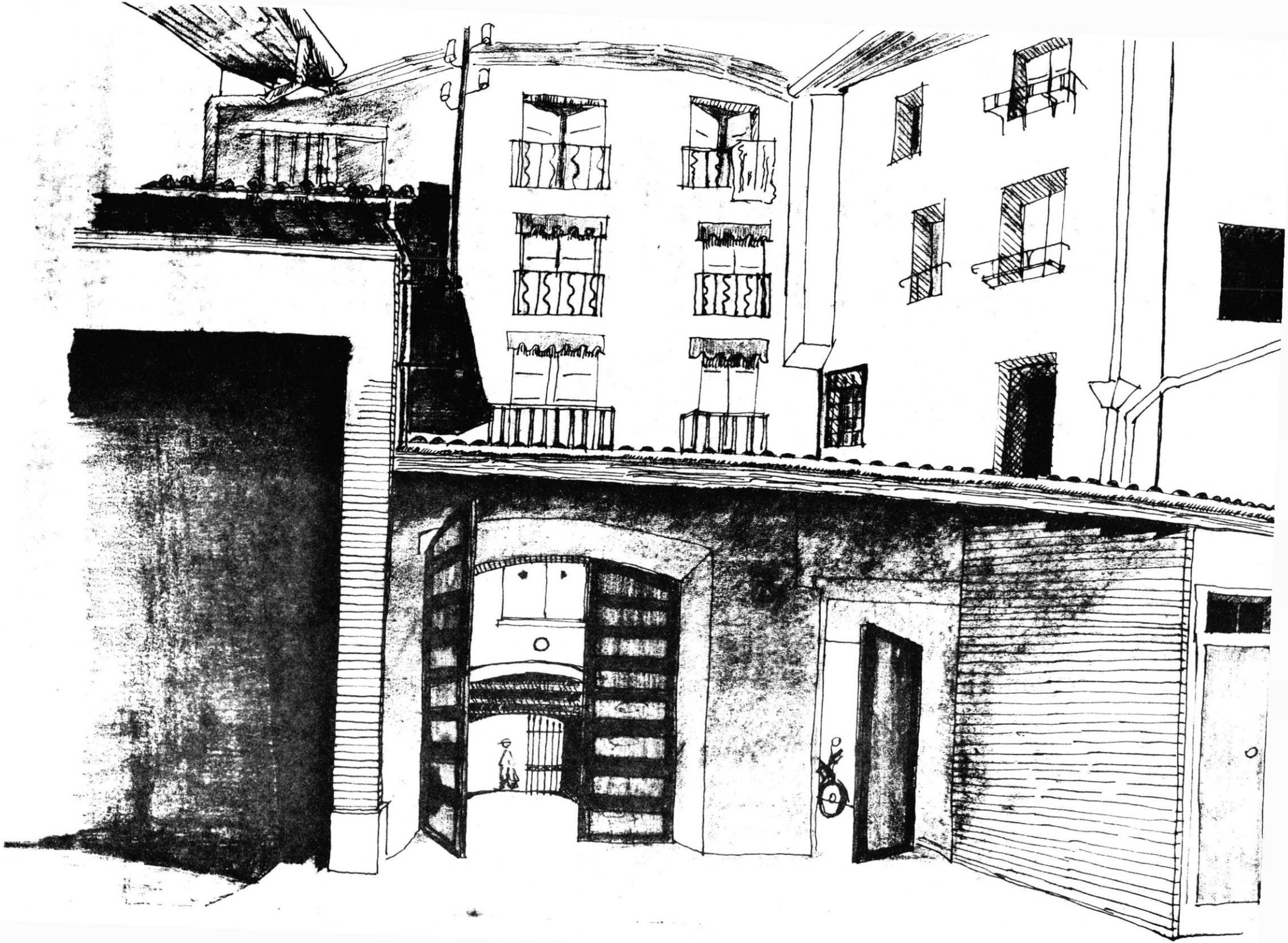
S.Lo. 3

S.Lo. 3.1. :

"On entend des enfants jouer sur le toit".
"Ah, c'est pour faire chier les gens qu'ils font ça! (sons de cloche :). *Régulièrement, plusieurs fois par semaine! Tout le monde la fait chier! Elle est chez elle, et puis, il la font descendre. On entend la flotte : "chchchcht!". Il y a toujours une bassine toute prête devant chaque fenêtre! Les gosses partent toujours en courant. Mais, ça ne fait pas autant de bruit* (que dans la bande magnétique). *Ah! quand ils partent tous en même temps, c'est quand même une grande cavalcade sur le pavé!"*

S.Lo. 3.2.)
S.Lo. 3.3.) :

"Les bruits, c'est à cause du béton de la cour - Non, c'est des dalles de pierre - Mais ça résonne!"
"Il y a de la musique - beaucoup plus fort, certaines fois. Tu entends comme si tu es chez toi. On regarde la télé (d'une fenêtre à l'autre) *comme chez soi".*



SUITE FRAGMENTS SONORES N°3

S1.3.4. 1.12 Les pas qui passent et s'éloignent. Ces trois micro-événements sonores veulent montrer le rôle du sol de la cour, du sol acoustiquement très propagateur.

1.42 Fin.

S1.3.5. : Evénements vocaux.

S1.3.5. 0.00 Fond sonore, une voix surgit : elle provient de l'entrée (côté rue) de la cour.

0.35 Un choc, un oiseau siffle , la voix arrive de la cour.

1.05 Dépôt bruyant de la planche!... Klaxon provenant de la rue... La voix s'éloigne sous le porche.

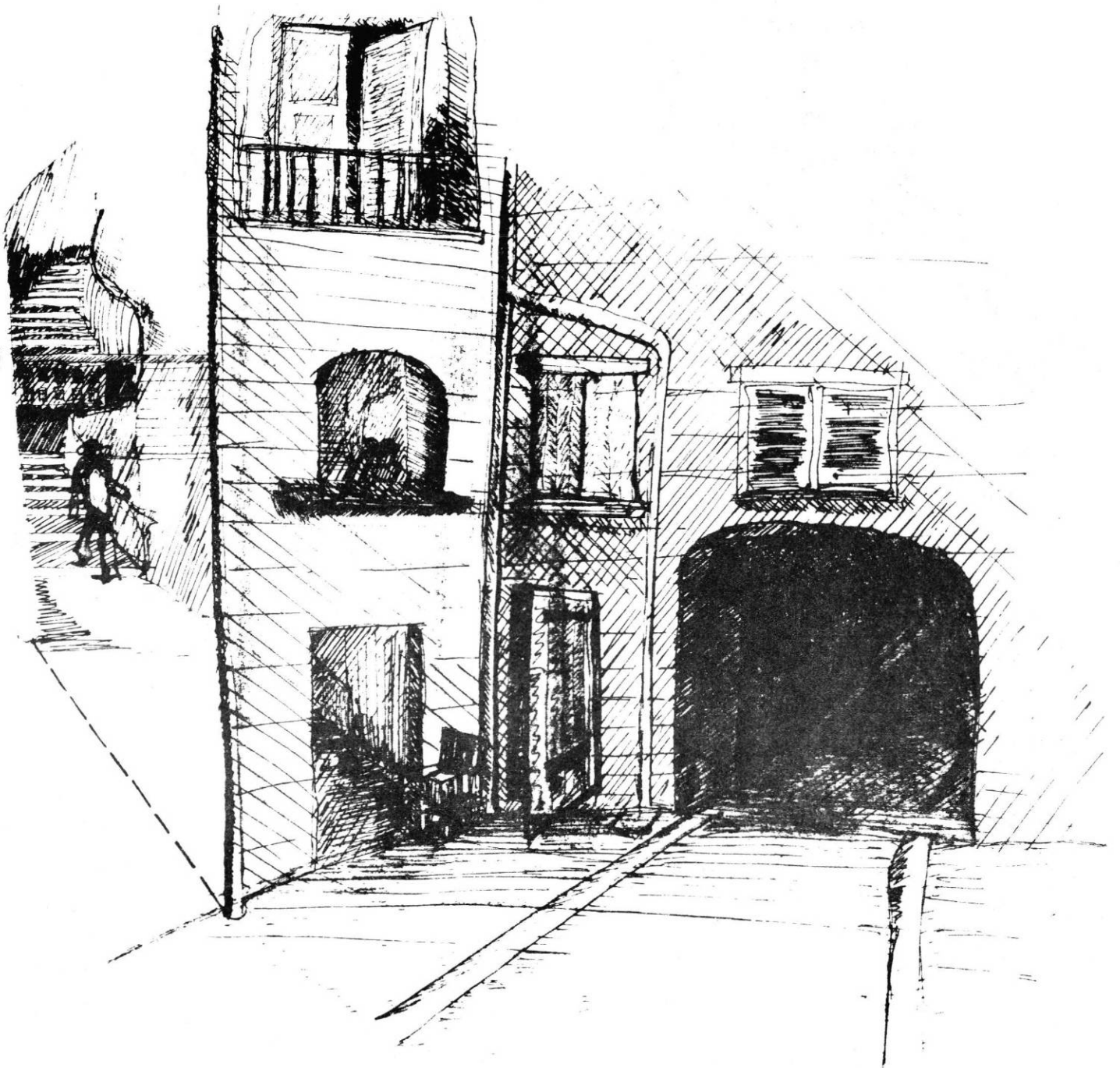
1.10 Fin.

S.Lo. 3.4. :

"Quand les gens descendent, tu entends mieux quand ils sont en bas que quand ils sont en haut. Certaines fois, j'avais l'impression que les gens arrivaient, et en fait, ils descendaient!"
"Sauf quand les voisins arrivaient chez eux. On entendait tellement bien la porte que chaque fois je me retournais en croyant que c'était ici. Mais une fois qu'ils étaient chez eux, on n'entendait plus rien".
"Quelqu'un marche sous le porche... Il venait de l'escalier. Attends... Non, il venait de l'autre entrée. Non c'était possible qu'il vienne de l'escalier (qui descend de la colline). *Ah, là* (0.80) *c'est quelqu'un qui descend l'escalier! Voilà, il a sauté la petite marche!"*

S.Lo. 3.5. :

"Ca, c'est un ouvrier sous le porche. Devant l'entrée du porche! Il est assez loin, hein! Ah, il se rapproche!"



FRAGMENT SONORE N°4 — Trajet de la rue Saint-Laurent jusque dans la cour n°42.

0.00 Les événements sonores adviennent. Au travers du parcours qui s'approche de la source musicale : des pas, des voix croisent le micro.

0.38 Arrêt brutal de la source musicale... Chuintement provenant du Garage-auto (air comprimé). Pas "timbrés" ; la musique fait le fond. Un aboiement... Le bruit de la circulation sur le quai s'installe ; il devient plus "présent" avec la disparition successive des bruits cités préalablement.

1.16 Toux. Chocs de pierre.

1.25 Pas discrets du preneur de son qui traverse la rue.

1.32 Empreinte sonore du pas qui franchit la marche d'entrée du porche.

1.37 Avec la voix et le changement de timbre du pas, le sifflement de l'oiseau, on peut dire qu'on est dans la cour.

1.54 Rire lointain d'un enfant. Pas montant des escaliers. On s'approche du palier du bas de l'escalier.

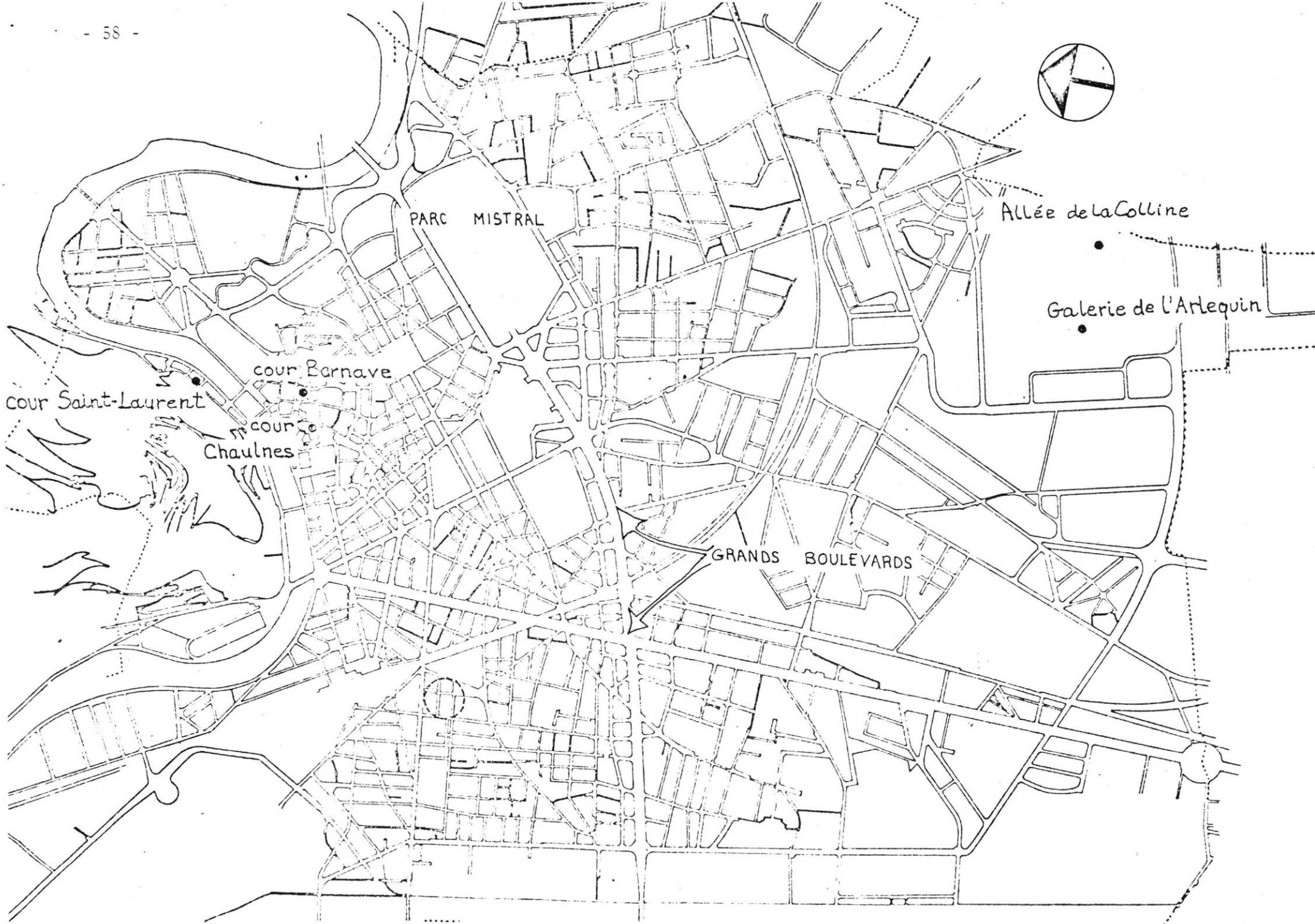
2.04 Toux : on est dans l'escalier.
Des pas arrivent par derrière, passent et montent les marches. Une porte s'ouvre. Un chien aboie. La porte se ferme.

2.40 Fin.

S.Lo. 4

"On entend ça dans la cour ? (Chuintement (0,50). *Non, c'est la rue! Il y avait des travaux à cette époque ?*
Ah, c'est le garagiste! C'est pris dans la rue - On peut se demander si ce n'est pas l'eau dans la rue, le matin ; les gens qui nettoient la rue, le matin. Non, c'était l'après-midi!" (1,00)-1,15.
"Là (1,40) *on est dans la cour. On n'entend plus ce bruit de fond dans la rue. Il y a une petite marche dans le porche, on devrait pouvoir l'entendre. Ca fait boum! comme ça..."*
"Là, c'est dans les escaliers (2,15) *Là, c'est F... à tous les coups. On entend le bruit de son vêtement qui frotte".*
"Tiens, c'est Bobby! (2,35)*"Bobby!"* (elle imite l'intonation citée en S.Lo. 2).-*C'est peut-être Billy ? - Non parce que Billy, il est sympa - Oh, Billy, il aboie chaque fois que tu passes devant chez lui!"*

ESPACES SONORES DE TRANSITION
SUR LES GRANDS BOULEVARDS GRENOBLOIS


PARC MISTRAL
Allée de la Colline
Galerie de l'Arlequin
cour Barnave
cour Saint-Laurent
cour Chaulnes
GRANDS BOULEVARDS

PRESENTATION

Le secteur grenoblois appelé "les grands boulevards" est représentatif d'un type d'urbanisme assez récent (années 45 - 60), largement répandu en Europe et caractérisable par les traits suivants : ancienne périphérie de ville moyenne, voies de circulation routière à grande emprise (souvent à deux chaussées avec contre-allée), architecture délibérément fonctionnaliste, immeubles d'une dizaine de niveaux.

Actuellement, le signe dominant de ces grands boulevards grenoblois est le bruit dû à une circulation intense que les habitants appellent un "flot de bruit" ou un "vacarme permanent". Cette disfonction est si importante que, comme nous l'indiquions dans une précédente recherche, les relations inter-individuelles y sont rendues très difficiles sur les lieux publics et que les habitants s'approprient plutôt d'autres lieux de la ville que le lieu d'habitat, celui-ci devenant ainsi une sorte d'isolat.

Comme pour le tissu précédent, les lieux des grands boulevards qui ont été observés sont des lieux semi-publics, des lieux de transition : entrées d'immeubles et halls, escaliers, ascenseurs, couloirs en étage, cours intérieures délimitées visuellement par les garages et les murets propres à chaque immeuble, mais qui forment un ensemble sonore à l'échelle de l'ilot.

Les exemples choisis sont présentés conformément aux modalités perceptives dominantes chez les habitants. Tout fait sonore est toujours référé au bruit de la circulation dont on essaie de se garder. Un espace sonore est ainsi évalué essentiellement à partir de deux critères aussi importants l'un que l'autre : la différence d'intensité et le degré de distinction des sons entre eux. Ces deux caractères comme le disent les habitants, font qu'un lieu est "habitable" ou non.

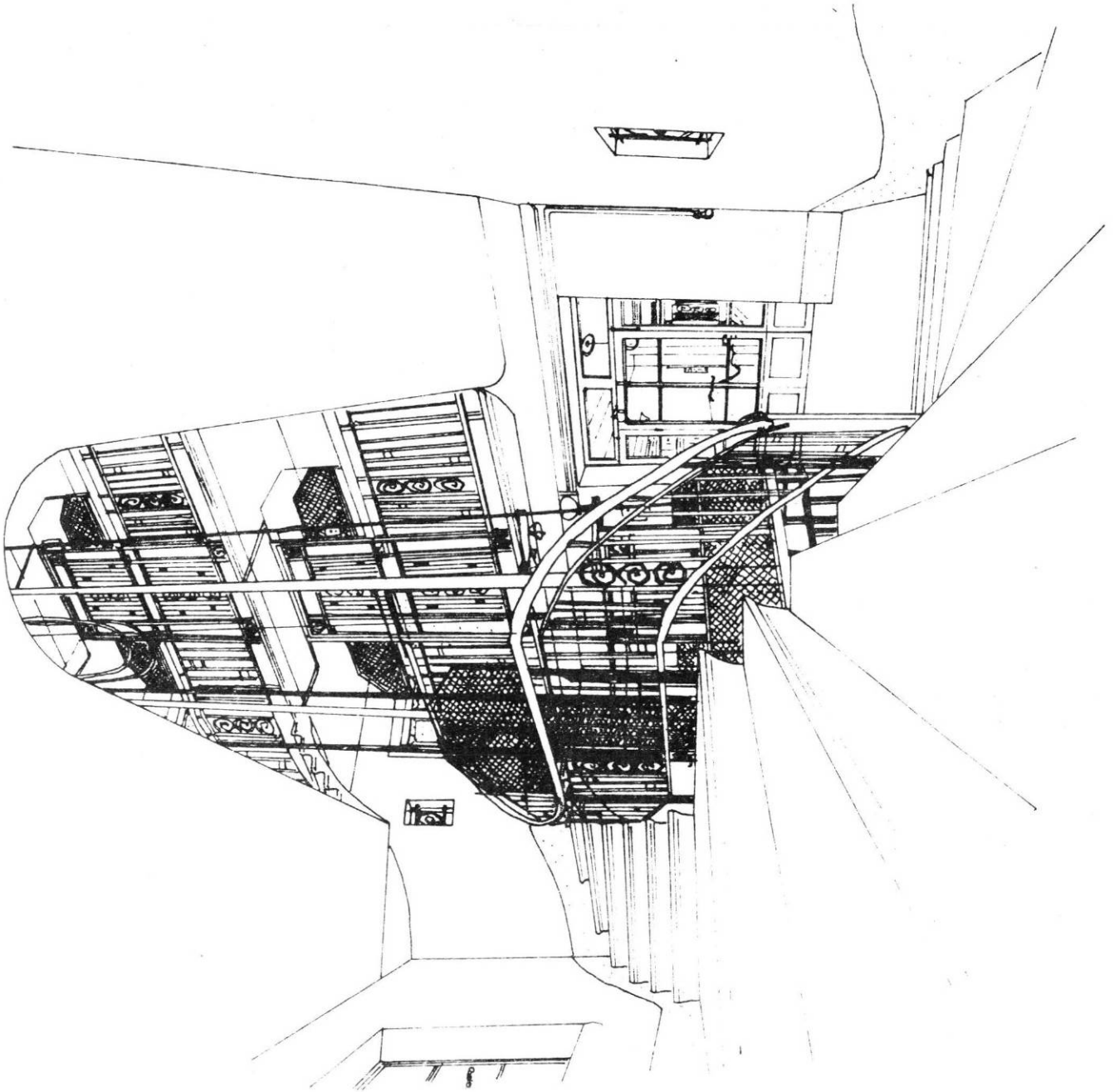
On entendra plusieurs fragments sonores groupés en quatre séquences.

G.B.1. Reconstitution d'un trajet type entre le boulevard et l'appartement selon les deux sens d'entrée et de sortie.

G.B.2. Audition comparée du son de plusieurs halls d'entrée.

G.B.3. Aperçus du climat sonore des arrière-cours.

G.B.4. Une communication sociale problématique. Comparaison du son des voix en différents lieux.



SEQUENCE SONORE G-B.1.

Du boulevard à l'appartement et vice-versa.

0.00 Sur le trottoir du boulevard
0.30 Ouverture de la 1ère porte du hall
0.38 Fermeture de la 1ère porte - hall intermédiaire
0.50 Fermeture de la seconde porte - Boîtes à lettres
1.02 Montée en ascenseur
1.36 Sortie d'ascenseur et couloir d'étage
1.49 Entrée dans un appartement - couloir du logement
On s'approche de la fenêtre du séjour.
2.04 Ouverture de la fenêtre - 2.14 Micro dirigé vers l'extérieur
3.20 On s'éloigne de la fenêtre
3.30 Fermeture de la fenêtre - Traversée du couloir
Entrée en cuisine
3.53 Ouverture de la fenêtre de la cuisine sur cour
4.28 On s'éloigne de la fenêtre...
fermée peu après. Retour dans le couloir
4.52 Sortie de l'appartement - Couloir d'étage
5.27 Descente en ascenseur - sortie d'ascenseur
6.07 Première porte du hall
6.11 Seconde porte et sortie sur le boulevard

Les boulevards : *"En approchant des boulevards, on sent tout le bruit comme s'il y avait une vague qui avançait doucement et qui avance toujours et qui vous passe par-dessus ; ça vous entraîne."*

"Sur les Grands Boulevards, vous êtes poussé! C'est la pression par la longueur, et en largeur. C'est large! Vous êtes poussé, comme ça, dans le dos. Et ça vous arrive sur les deux oreilles. Essayer d'entendre en avant ? Ce n'est pas possible."

Hall, escaliers, ascenseurs : Cf. G-B.2.

Dans l'appartement : *"On rentre chez soi pour vite fermer ses fenêtres."*
"En été, on ne peut jamais dormir la fenêtre ouverte."
"On s'habitue progressivement au bruit. Dans la journée, on a des occupations, on ne fait pas beaucoup attention. Mais c'est la nuit surtout..."
"En cuisine, avec la fenêtre ouverte, il ne faut pas que j'aie la porte fermée ou la machine à laver qui marche, autrement je n'entends pas la sonnette. Quand vous êtes venus, je me suis tenu près de la fenêtre pour vous entendre, parce que j'étais sur le balcon."
"Le soir, quand on met la télévision, il y a un moment où ça vous couvre le bruit. Mais ça ne dure pas longtemps, ou alors, il faut mettre très fort."

SEQUENCE SONORE G-B.2.

Les halls. Entrées et sorties d'immeubles.

2.1. Entrée, puis sortie de l'immeuble situé au bord de l'intersection de deux boulevards. On entend nettement les trois paliers d'intensité sonore déterminés par la double porte. On a aussi une idée, dans le sens de la sortie, de ce que les habitants appellent un effet de "vague qui vous submerge." (2 Bd Joseph Vallier).

2.2. Trajet sonore partantd'une cour intérieure, traversant le hall et aboutissant sur un grand boulevard. On repèrera le hall au son des escaliers qui rattrapent la différence de niveau avec la cour et à l'effet produit par l'ouverture des portes. (Albert 1er).

2.3. Entrée et sortie d'un immeuble d'une rue perpendiculaire au boulevard. L'immeuble est à une trentaine de mètres du boulevard lui-même, d'où la montée beaucoup plus progressive du son à la sortie. (rue A. Killian).

Le hall est unanimement ressenti comme étant le lieu le plus calme de l'immeuble. La trace mémorable de ce contraste entre le boulevard et le hall prend effet durant tout le trajet qui mène à l'appartement. C'est enfin grâce à cette mémoire du silence du hall que le "calme" relatif de l'appartement est radicalement opposé au "vacarme du boulevard", alors qu'acoustiquement, l'appartement est toujours plus perméable au bruit de circulation des boulevards. (1).

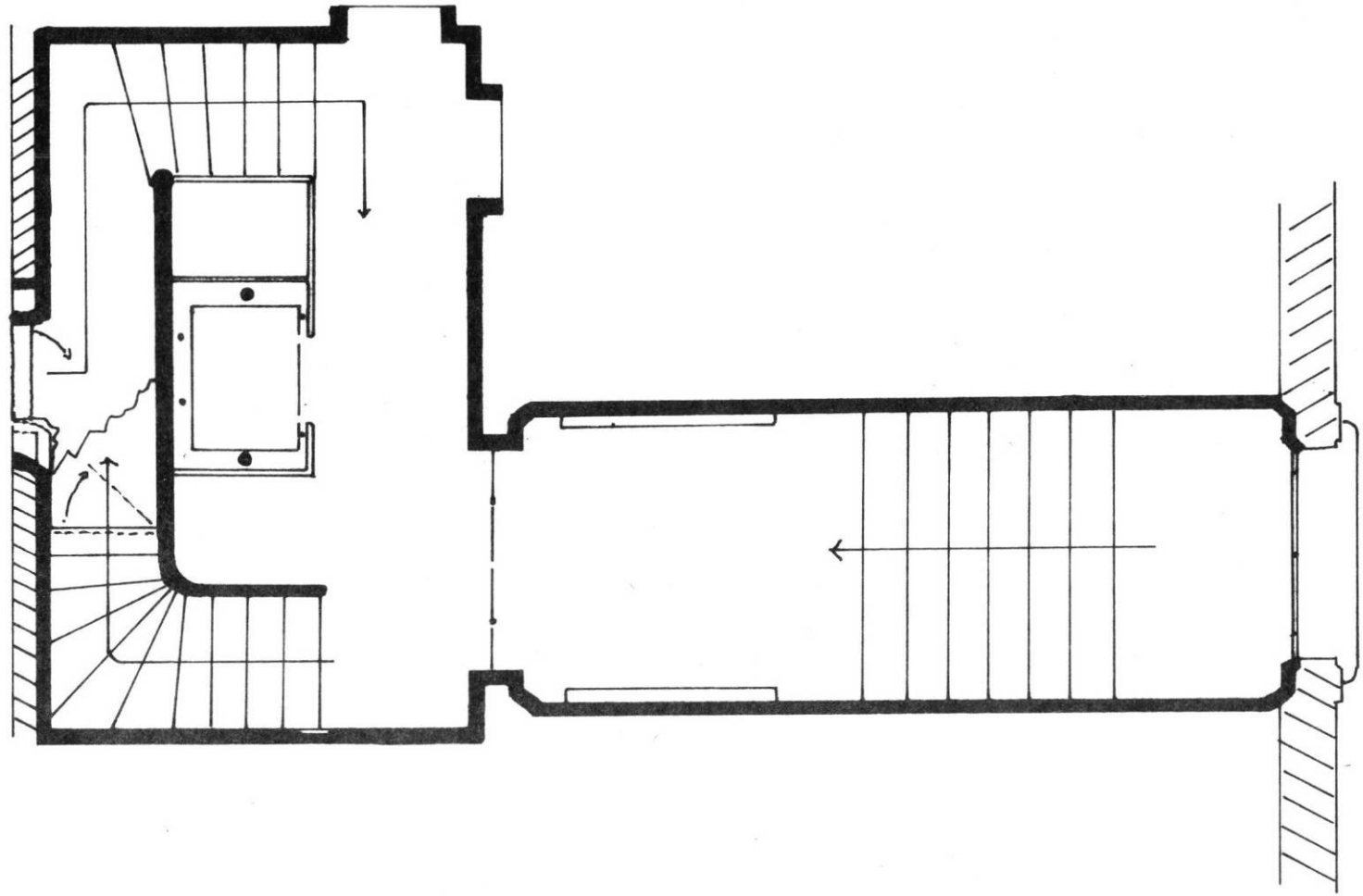
"(...) Quand on rentre dans l'immeuble, on n'a plus la même ambiance. Une fois passé le hall... tiens on dirait que c'est même moins bruyant que l'appartement."
"Une fois passée la deuxième porte, on a l'impression de sécurité. On est protégé, une fois la porte fermée. C'est tout de suite plus silencieux et ça coupe aussi le vent ; brusquement, on se sent chez soi, dès que le bruit s'étouffe."

Dans le sens de la sortie : *"Une fois dehors, le bruit nous submerge comme une vague."*
"Quand on sort, c'est une vraie agression!"

(1) Cf. Les pratiques d'habiter à travers les phénomènes sonores, op. cit.

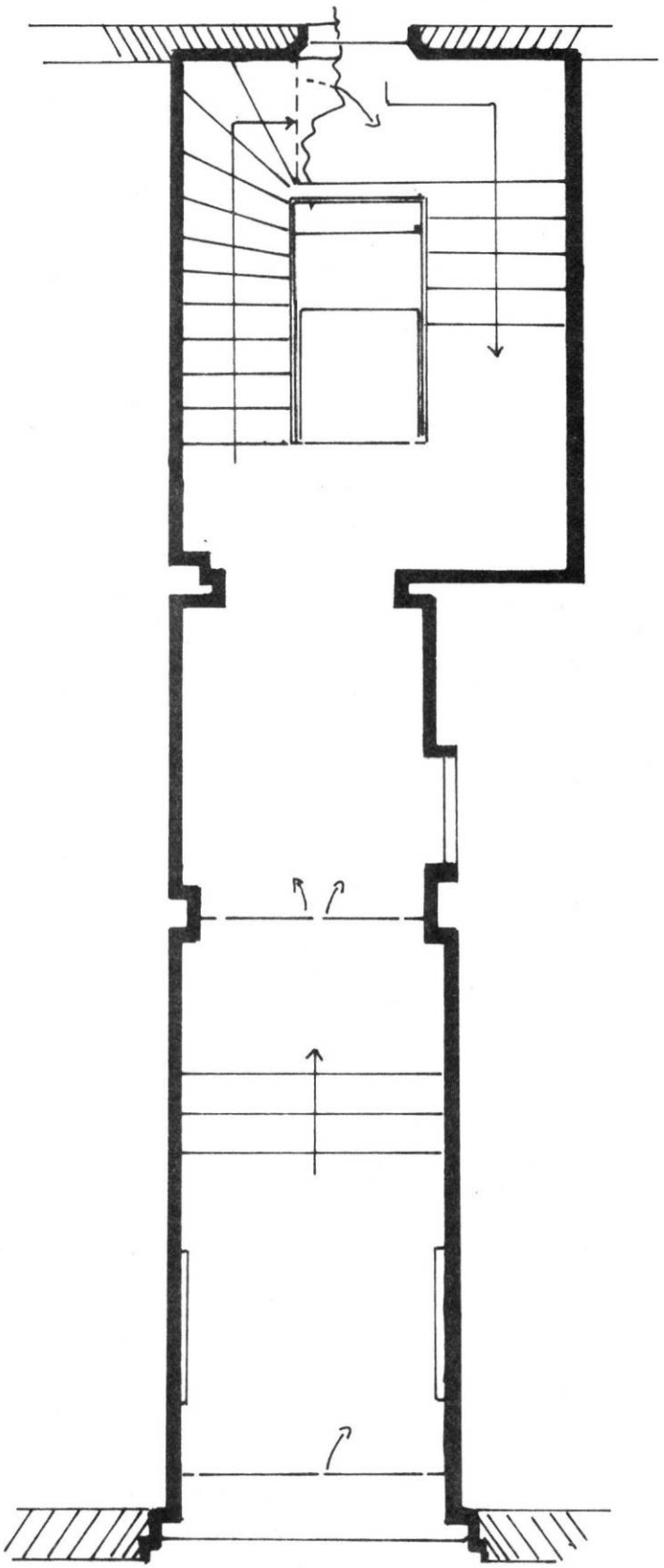
avenue Albert 1°

cour.

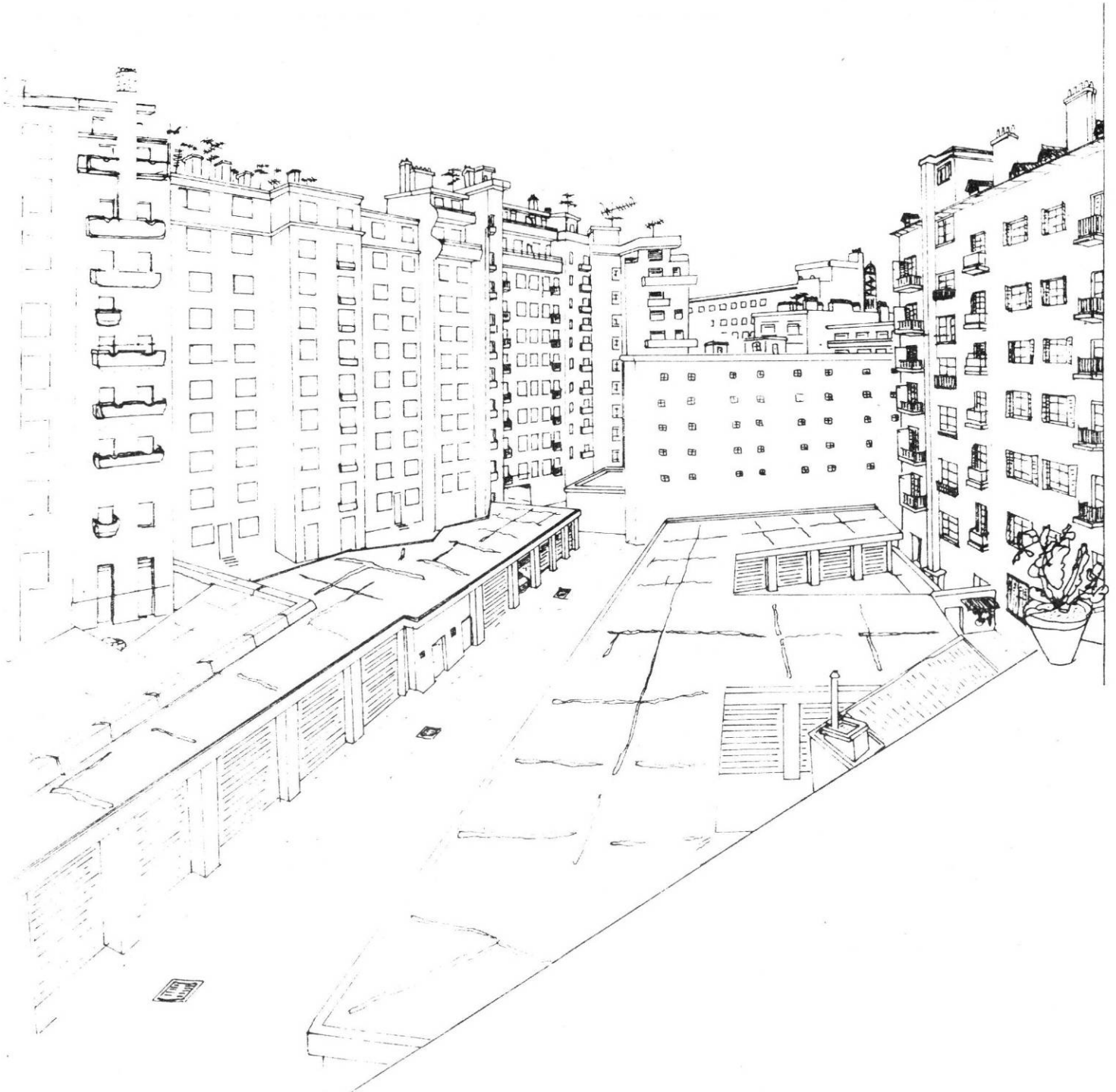


Boulevard

cour



Boulevard



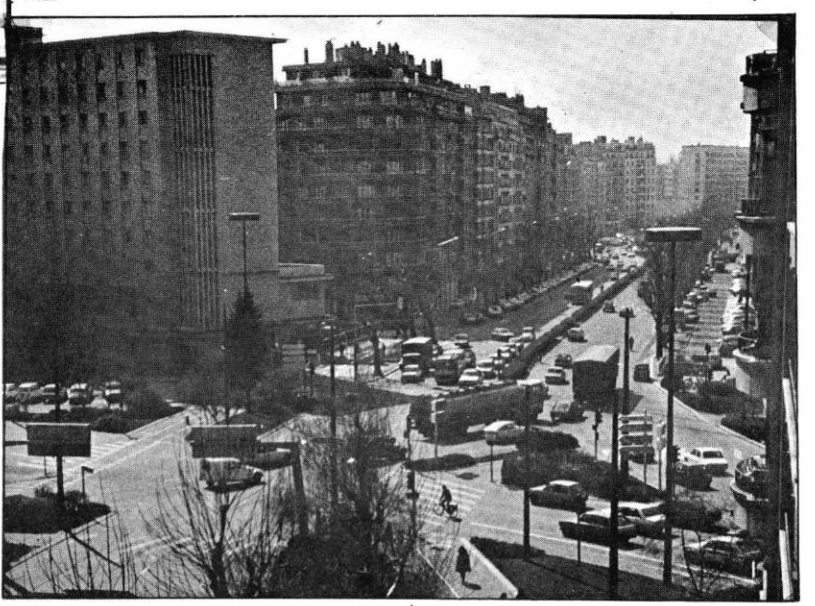
SEQUENCE SONORE G-B.3.

Les arrière-cours

0.00 Enregistrement réalisé au cinquième niveau d'un immeuble des Grands Boulevards et depuis une fenêtre donnant sur la cour. Fin 1.26.

"La cour arrière protège des bruits, je crois. Elle est déjà plus plus silencieuse. On peut entendre des voix d'enfants."
"De ce côté (arrière-cour), *c'est plus calme mais on n'entend guère les bruits de l'immeuble. Ils ont tendance à se fondre dans le bruit général. Ca dépend des moments."*
"On entend des oiseaux, des enfants ; mais, d'autres fois, on ne les entend pas bien."

Fenêtre ouverte sur l'arrière-cour : *"Même dans la cuisine - avec la fenêtre ouverte hein! - on n'entend pas la sonnette d'entrée. Le bruit arrive ; pas vraiment comme sur le boulevard, mais en écho quand même."*



SEQUENCE SONORE G-B.4.

La parole perdue.

4.1. Quelques mots dans un hall d'entrée.

4.2. Echanges verbaux dans les escaliers.

4.3. Essai de dialogue devant la porte d'un immeuble. Les propos que nous échangeons avec deux habitants sont vite couverts par la circulation bien que nous forcions tous la voix. (Les micros sont disposés à une vingtaine de centimètres des lèvres des interlocuteurs).

4.4. Ce qu'on entend des paroles de courageux consommateurs assis à la terrasse d'un café bordant le grand boulevard.

4.5. Au Parc Mistral bordé par des boulevards à grande circulation, par un mercredi après-midi gris et couvert.

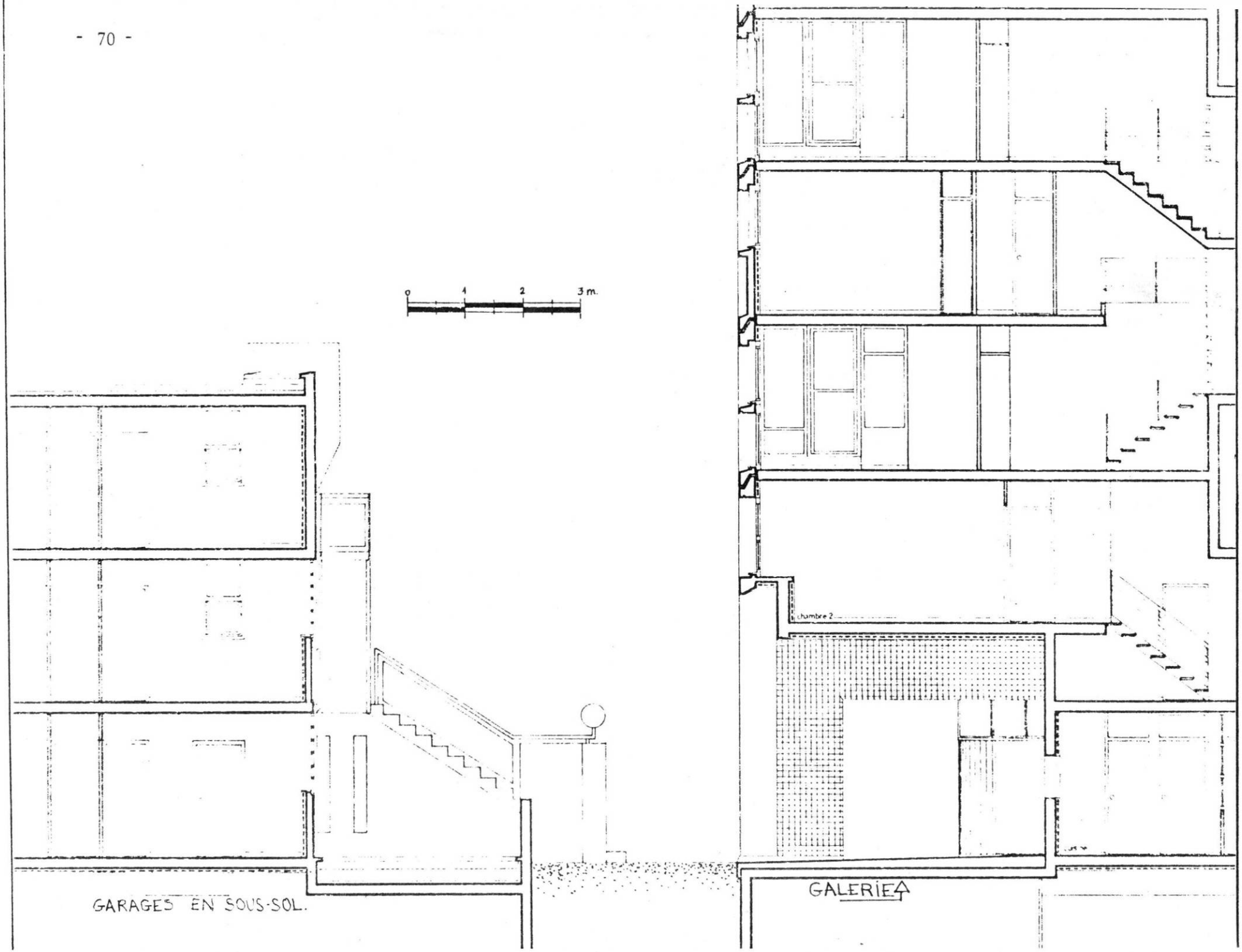
Outre la difficulté à distinguer les sons, ce que les habitants des grands boulevards regrettent le plus, c'est la difficulté d'entendre la voix humaine qu'ils recherchent précisément dans des zones plus calmes de la ville.

4.1. *"Dans le hall de l'immeuble, on parle de la pluie et du beau temps."*
"J'ai remarqué que sur les grands boulevards, on cause peut-être plus dans le hall que dans d'autres quartiers. Mais ça se limite là."

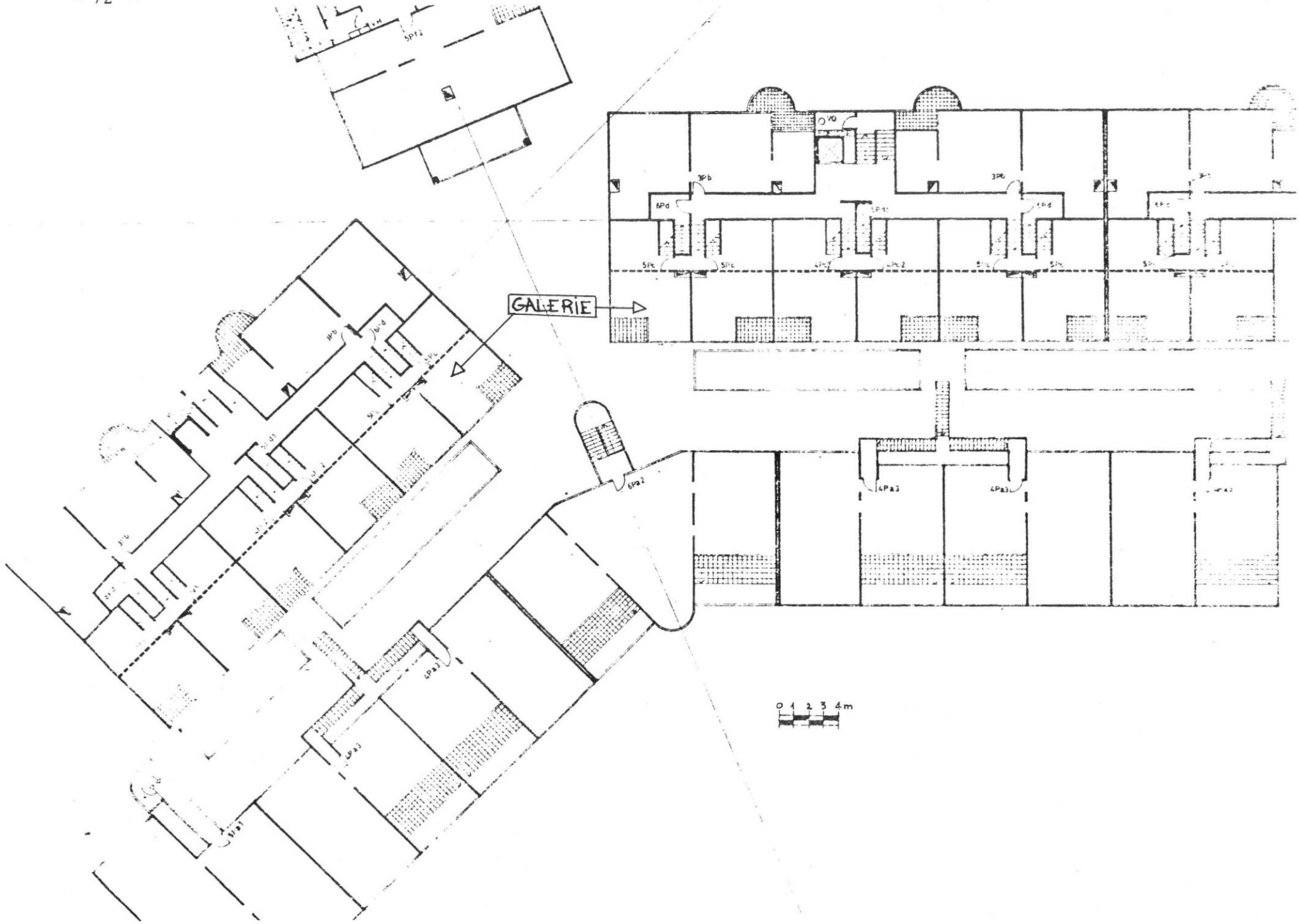
4.2. *"Dans l'escalier, on a encore l'impression du hall. Il y a assez de silence pour qu'on puisse entendre les voisins à travers leur porte."*
"Le contact semble plus facile, plus abandonné entre deux ou trois habitants qui sont dans le hall ou les étages. Mais dès qu'un étranger approche, tout le monde se raidit et s'en va, note un des preneurs de son".

4.3. *"On entend les gens parler à partir de 20 h le soir, quand la circulation est finie."*
"(Quand il y a des cortèges ou des manifestations) on a d'autres bruits et une autre vision. Il y a des couleurs. On va entendre quelque chose de pas habituel : des voix!"
"J'ai essayé une fois (d'aller à pied sur le boulevard) en direction de la patisserie avec une amie. Mais on n'a pas pu s'entendre. C'est impossible."
"Pas de communication possible, on entend même pas les gens à cinq mètres."

4.4. *"Le parc Mistral, c'est un lieu de retraite (...) Je peux entendre le bruit de mes pas sur le gravier, puis sur l'herbe."*
"Pour avoir le calme au Jardin des Plantes, au Parc Mistral, il faut aller tout au fond. Et encore, on entend toujours un grondement lointain."
"A Mistral (Parc), il y a quand même moins de bruit, moins d'odeurs d'essence. On se sent plus seul, c'est feutré, plus feutré. Surtout on entend les oiseaux. Remarquez, il y a aussi des bruits désagréables à la longue : les cris d'enfants, les vélomoteurs."


0 1 2 3 m.
chambre 2
GARAGES EN SOUS-SOL.
GALERIE 4

ALLEE DE LA COLLINE


GALERIE
0 1 2 3 4m

PRESENTATION

L'"Allée de la Colline" traverse un ensemble d'immeubles qui est l'oeuvre de P. Chemetov et qui fait partie du quartier 2 de la Villeneuve de Grenoble.

Cet ensemble immobilier pour une part locatif et pour une part en co-propriété jouit d'une situation sonore enviable. Aucun véhicule, hormis ceux de service public, n'y passe dans un rayon de quatre cents mètres. A quoi il faut ajouter le voisinage immédiat d'un parc de 15 hectares qui jouxte les bâtiments au Nord et à l'Ouest.

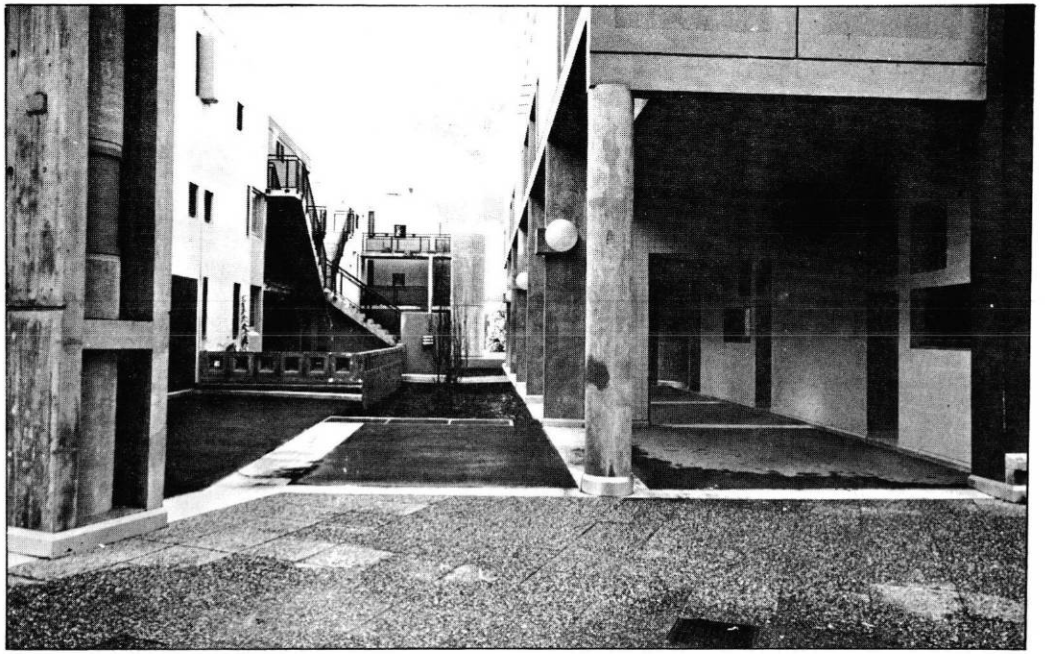
L'alliage de cet environnement et des qualités sonores induites par le matériau et les formes de l'architecture et de l'aménagement présente un cas d'espace sonore remarquable et sans doute représentatif d'un type d'habitat assez nouveau : l'habitat collectif vertical inséré dans un aménagement piétonnier.

A-C.1. Cette séquence de 8 minutes tente de rendre le climat sonore qui qualifie, la plus grande partie du temps, la voie de circulation piétonne dite "Allée de la Colline".

A-C.2. Cette séquence illustre les transitions physiques qui assurent le passage entre l'intérieur des halls d'entrée et l'extérieur, c'est-à-dire l'allée de la Colline.

A-C.3. Deux fragments sonores illustrent le climat sonore qui accompagne le cheminement qui mène d'un hall à un logement et vice-versa.

Annexe - Deux extraits du journal ethnographique de preneurs de son et intervieweurs.



EVENEMENTS SONORES A-C.1. Huit minutes sur l'Allée de la Colline

0.00	Pas sur gravier, vélo, voix.
0.10	Fond sonore lointain. Une mobylette.
0.50	Des pas animent la belle résonnance de la galerie.
1.07	Cliquetis de clefs. Voix.
1.45	Pas. Passage - 2,09
2.14	Une porte se ferme.
2.35	Voix.
3.40	Patins qui arrivent - 3'12.
3.17	Voiture. Vélo.
3.39	Appel. Discussion, coups frappés, pas ; une porte.
4.30	Courses sous la galerie.
5.07	Chansonnettes.
5.30	Silence, empreinte sonore des pattes d'un chien. Aboiements, voix d'enfant.
6.27	Cliquetis.
6.45	Echos des aboiements du chien.
7.00	Voix et pas se rapprochant.
7.20	Toux.
7.30	Balbutiements d'enfant qui joue.
7.40	Une porte se ferme sur nous.
8.00	Fin.

"Le mardi, il y a les gamins, les patins à roulettes. Ils font du vélo, ils se font des courses, là, dans l'Allée. Il n'y a pratiquement que les gamins... Les gens, ils remontent chez eux, ils sont cloîtrés, hein, de toutes façons!... Ca résonne beaucoup ici, c'est des couloirs... oui, ça résonne bien! Pas de problème pour entendre les autres et pour se faire entendre. Moi... si je crie sur mon balcon, vous m'entendez jusque là-bas, alors que j'habite au moins à 400 mètres. - Ca vous arrive souvent de crier sur votre balcon ? - C'était pour le chien (d'un lointain voisin et qui hurlait une bonne partie de la nuit)... pour dire à la personne de rentrer le chien. Je me suis mis à crier comme un fou. Il y a une voisine qui habite à l'autre bout et qui m'a dit : "on t'a bien entendu!" (...) Il y a un écho de toutes façons à Villeneuve. Moi, je sais quand ma femme est avec mon chien. Je l'appelle. Si elle est à l'autre bout du parc, elle entend... Là, c'est agréable. C'est pratique pour se retrouver."

"L'été, les gamins sont dehors jusqu'à 9 heures. Ça n'est pas du tout la même chose (l'entretien a lieu en hiver). Il y a une atmosphère qui se crée. Ils discutent ensemble, et tout. Ils sont beaucoup plus dehors."

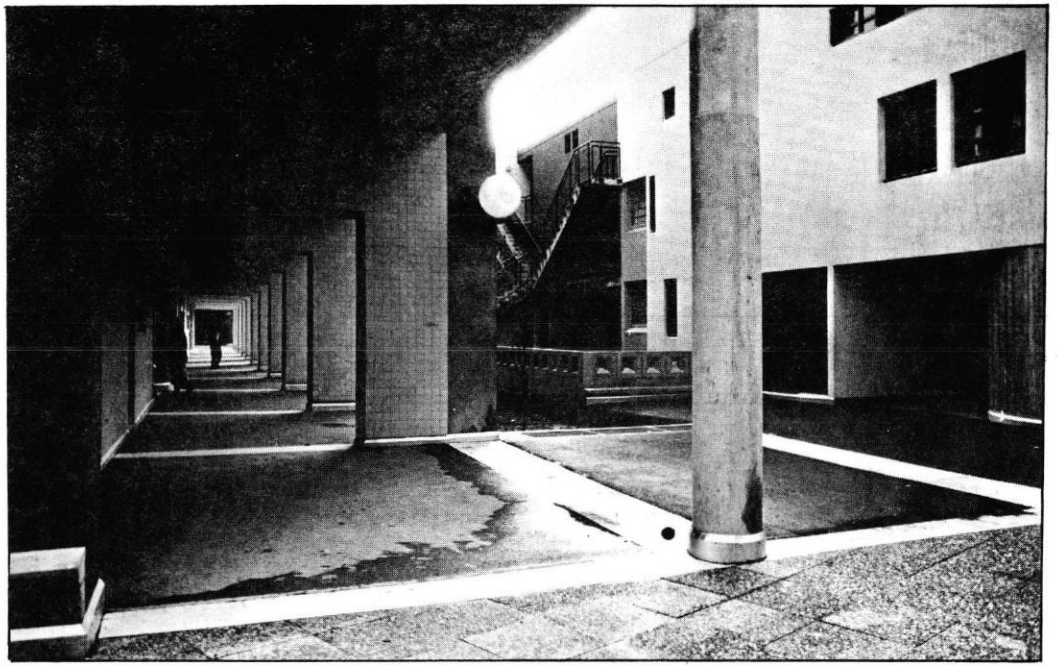
"Ici (Allée de la Colline), les gens passent, c'est tout... Si les gens discutent, ils le font en marchant, ils sont toujours pressés, ils n'ont pas le temps de s'arrêter."

"L'Allée (de la Colline) est bruyante parce que les gamins se sont bien approprié la rue et qu'ils jouent, euh... jusqu'au soir quoi! (...) C'est vrai qu'ils font du bruit... Mais, c'est normal! (...) Il y a du monde à midi, à deux heures et à cinq heures ; enfin : à la sortie de l'école."

(Enfants) : *"On aime mieux rester ici que dans le parc. Il y a des garages où on peut se cacher. (...) On va dans le parc seulement pour jouer au foot. Ici, si notre mère part, eh bien, on la voit et on part avec elle. Et puis c'est grand le parc, ça ne résonne pas. Alors que dans les coursives, dans les galeries, ça résonne... C'est pour ça qu'il y a beaucoup de bruit. Nous, on aime bien le bruit ; moi j'aime bien le bruit".*

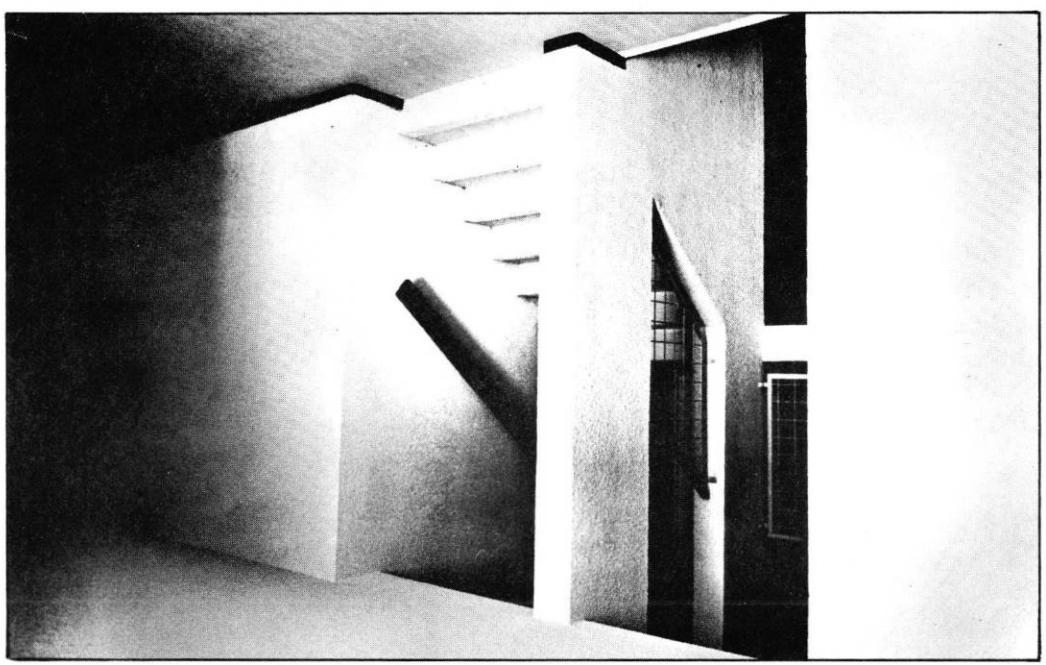
"Ceux qui font du patin à roulettes, ils ne peuvent pas aller dans le parc, et ça fait beaucoup de bruit ici."

"Oui, c'est une rue... à part que les gosses, l'été, ils jouent dessus plutôt que d'aller dans le parc. Pourquoi jouent-ils ici ? - Aller demander ça à des gosses! (...) Bon, ils ont de la place, ils peuvent s'amuser et ils sont près des maisons. S'il y a un problème, ils appellent la mère... La rue, en principe c'est ça... c'est devant la maison. (...) Alors qu'à Grenoble j'appellerai ça plutôt une route... parce qu'il y a des voitures."



FRAGMENT SONORE A-C.2. Un hall et ses entours

0.00	Pas. Voix. Porte. (Caverne...)	*"(Ici), c'est beaucoup plus mort que les coursives de l'Arlequin où il y avait plus de contacts, parce qu'on prenait tous l'ascenseur. Alors que là, chacun monte chez soi et puis c'est fini. Il n'y a pas de bruit. La vie collective est moins importante... pour l'instant."*
0.14	Voix extérieure. Patins à roulettes.	
1.05	Discussions. Toujours les patins qui vont et viennent.	Enfants jouant dehors : *"Il y en a qui font du patin à roulettes... On rentre dans les garages ouverts et puis on baisse les volets (...) A cette heure-là (mercredi, 15h), il n'y a personne. Tout le monde regarde les dessins animés... Mais après cinq heures...* (on entre dans l'immeuble par derrière) *il y en a beaucoup qui rentrent dans les allées pour discuter, à cause du vent..."*
1.24	"Appelle-le!"	
1.32	Voix de l'enfant dans l'espace de l'allée de la Colline :"vas-y! vas-y! vas-y!"	*Enfants : "Moi j'habite au numéro 6 (Allée de la Colline). Mes fenêtres donnent sur le parc. (...) Ici, il y a beaucoup de bruit. Ils s'amusent à cache-cache dans les allées. Ils peuvent descendre dans les garages. - Et si on allait dans les endroits où vous vous cachez ? - On peut se cacher là-dedans, là!* (Dans le recoin entre l'allée et la porte d'entrée d'un logement).
1.45	Fin.	*- Vous jouez sur les escaliers* (qui montent aux logements des immeubles à 2 ou 3 niveaux. Cf. photo ci-contre) *?*
		- Pas souvent... C'est pas fait pour... C'est pour les gens qui habitent là... On ne peut pas tellement y aller... On ne peut pas y rentrer."



FRAGMENTS SONORES A-C 3

Entre le logement et l'extérieur

1) Entrée

0.00 Voie de desserte, derrière l'allée.
0.35 Dans le hall.
0.50 Entrée dans l'ascenseur.
1.13 Couloir, en étage.
1.35 Entrée dans l'appartement.

2) Sortie

0.00 Dans le logement.
0.27 Sortie dans le couloir. Descente de l'escalier.
1.25 Sortie de l'immeuble.

"Les immeubles sont mal insonorisés (...) J'entends le moindre pas au-dessus... Les ascenseurs, c'est pareil s'ils sont mal réglés. Les bus, le 17 par exemple, maintenant, ça va aller parce qu'il va être électrique, mais avant, hein! (le bus passe sous les bâtiments). *Il y a quelque temps, j'étais réveillé par les petits oiseaux qui avaient fait un nid au-dessus de chez moi. Ca encore, à la rigueur, je veux bien l'accepter ; mais d'être réveillé par les gens qui font du bruit inconsciemment, je suis pas d'accord."*

"C'est marrant ; on a l'impression qu'il y a plus de bruit à la Villeneuve qu'à Paris, en fin de compte. A Paris, il y a du bruit plus intense, admettons, mais pendant un certain temps, de telle heure à telle heure, et puis après, il n'y a plus de bruit. Tandis qu'ici, c'est un peu à n'importe quelle heure. Tout le monde fait ce qu'il a envie en fin de compte."

"Un monsieur avait un chien qui gueulait de onze heures du soir à six heures du matin. On a été lui dire gentiment. Ca n'a pas changé. Il a fallu que... tout un ramdam pendant six mois... c'est pas normal, ça."

"Il y a un problème, Allée de la Colline : les plaques d'égoût. Quand ils ont fait l'immeuble, ils n'ont pas mis de caoutchouc autour des plaques d'égoût, si bien que ceux qui habitent au rez-de-chaussée sont réveillés. Ils entendent le bruit des voitures à cause des plaques d'égoût... Alors moi, il va falloir que je bricole ça."

"On a des parkings sous les immeubles. Ca fait du bruit. On entend très très bien les portes du garage qui claquent. Moi, je sais même quand mon mari rentre. En plus, il y a une porte de sortie de garage qui donne sur la fenêtre de l'une des chambres de mes filles. Et on l'entend aussi parce que c'est un groom qui fonctionne très mal, avec une porte en fer."

"Des fois, il y a de la musique. Quand les gens mettent leur musique un peu plus fort, alors là, ça s'entend bien. Mais ce n'est pas désagréable. Moi, j'aime bien. De toutes façons, moi-même, j'en mets de la musique."

"Avant, on habitait au 100 Galerie de l'Arlequin. On avait beaucoup de bruit parce que les fenêtres donnaient sur la crique du 100 (marché matinal). *Ici, les seuls bruits qui nous réveillent le matin, c'est des bruits de... enfin, nous on a une chambre qui donne sur l'allée, juste au coin... les seuls bruits qui nous réveillent, c'est le bruit de la parole des gens qui passent et qui parlent. Ca nous parvient dans le logement parce qu'il n'y a pas d'autres bruits. C'est amplifié parce que, justement, il n'y a pas de bruit de bagnoles, pas de bruit de fond. Donc... c'est beaucoup plus sensible."*

A propos d'un entretien fait à l'allée de la Colline

Un long interview nous a fait découvrir les terrains de jeu des enfants. L'Allée de la Colline, d'abord, où l'on peut se cacher dans les caissons des entrées d'appartement qui donnent directement sur l'allée, les parkings ensuite, comme espace de jeux.

Mais pourquoi les enfants et le chef de famille interviewés disent-ils que dans l'allée de la Colline, il y a beaucoup de bruits, alors que nos rendus sonores révèlent plutôt des intensités moyennes et une pratique de passages quotidiens peu bruyants et qui ne remplissent que rarement l'espace ? "... Dans la galerie, ça résonne." disent les enfants. "... il y a des murs, ça résonne." La forme de l'allée et ses constituants sont notés ainsi tout de suite comme supports de la résonance de l'endroit (à l'inverse des interviews dans les vieux quartiers où le support spatial n'est pas immédiatement énoncé comme important dans le vécu sonore). Y aurait-il un rapprochement possible entre la résonance dans l'allée, le sentiment que c'est un espace bruyant et le fait que l'allée semble être complétement appropriée par les enfants ?

"Quand j'ouvre ma fenêtre, dit l'un d'eux, il y a beaucoup de bruit... ils s'amusent dans l'allée." Cependant "il y a des moments de calme, l'après-midi, dit-on, avant 17 heures. Et le soir, dira le chef de famille, après vingt et une heure."

Il semblerait qu'il y ait ainsi deux "dominantes" sonores ; le jeu des enfants qui est bruyant et puis les moments de calme ou peut-être les "durées de calme". Aussi pourrait-on parler de "tranches" sonores plutôt que de variations de climat sonore : l'une étant fortement qualifiée quand les enfants jouent, l'autre étant quasiment vide de tout son quand ils ne jouent plus. Et on pourrait penser que la mémoire semble favoriser la tranche bruyante plutôt que la tranche calme.

Cette hypothèse se vérifierait en rapprochant ce qui précède de l'emplacement des logements par rapport à l'allée des collines il n'y a aucune relation visuelle directe avec l'allée à partir du logement (Cf. photo A-C.2.). Entre les logements, de part et d'autre de l'allée, aucune communication ne se fait, comme en témoigne le chef de famille mais aussi les enfants, quand ils disent ne pas utiliser (d'où vient l'interdit ?) les escaliers extérieurs d'accès aux habitations "d'en face" pour le jeu (Cf. photo A-C.1.). Il y a là un phénomène d'isolement qui se manifeste, isolation entre l'allée et les habitations ; entre les deux bandes de bâtiments, face à face, de part et d'autre de l'allée ; isolation entre les voisins aussi : "Ici, c'est l'habitation", dit le chef de famille dans son logement, et puis c'est tout."

(L'isolation sonore des bruits de l'allée est manifeste dans l'habitation : on se réfère ici à l'entretien qui s'est passé dans le logement et dont est donné un fragment sonore dans le montage sur la bande magnétique).

.../...

Au travers des récits des enfants et du chef de famille , on peut dire que les " descriptions" de leur vécu condensent la pratique de l'allée dans la tranche sonore bruyante. C'est dire que lorsque les enfants n'y sont pas l'allée est comme gommée. Le silence qui y règne n'a rien à voir avec d'autres silences tel celui des cours intérieures par exemple. Il renforce l'isolation. Et l'unique pratique de l'allée est le passage, l'accès à l'habitation signifié par le sol dur.

L'allée est-elle une rue ? "Oui, dit le chef de famille, parce que c'est considéré comme ça."

L'absence de relation sonore ou visuelle entre l'habitation et la rue semble produire une forte séparation des espaces. Le logement, l'allée, le parc : il y a une fonctionnalisation des espaces ("Ici, c'est l'habitation, là-bas, c'est le travail" (...) "L'allée, c'est la rue parce que c'est considéré comme ça." (...) "Le parc, ben en principe c'est le bruit des gosses").

O. Balaÿ

10 décembre 1981 - 15 h. Visite des bâtiments "Chemetov"

"J'arrive par l'"arrière des bâtiments. De ce côté-là, on n'est pas vraiment à l'intérieur de l'ensemble. Ce n'est que lorsqu'on est sous la galerie, dans la "rue", qu'on perçoit alors le "parti architectural". Une rue ? Non, pas vraiment car ici il n'y a que des logements et rien d'autre ; escaliers collectifs intérieurs d'un côté, et accès extérieurs desservant de plus petits collectifs de l'autre côté ; entre les deux : la galerie.

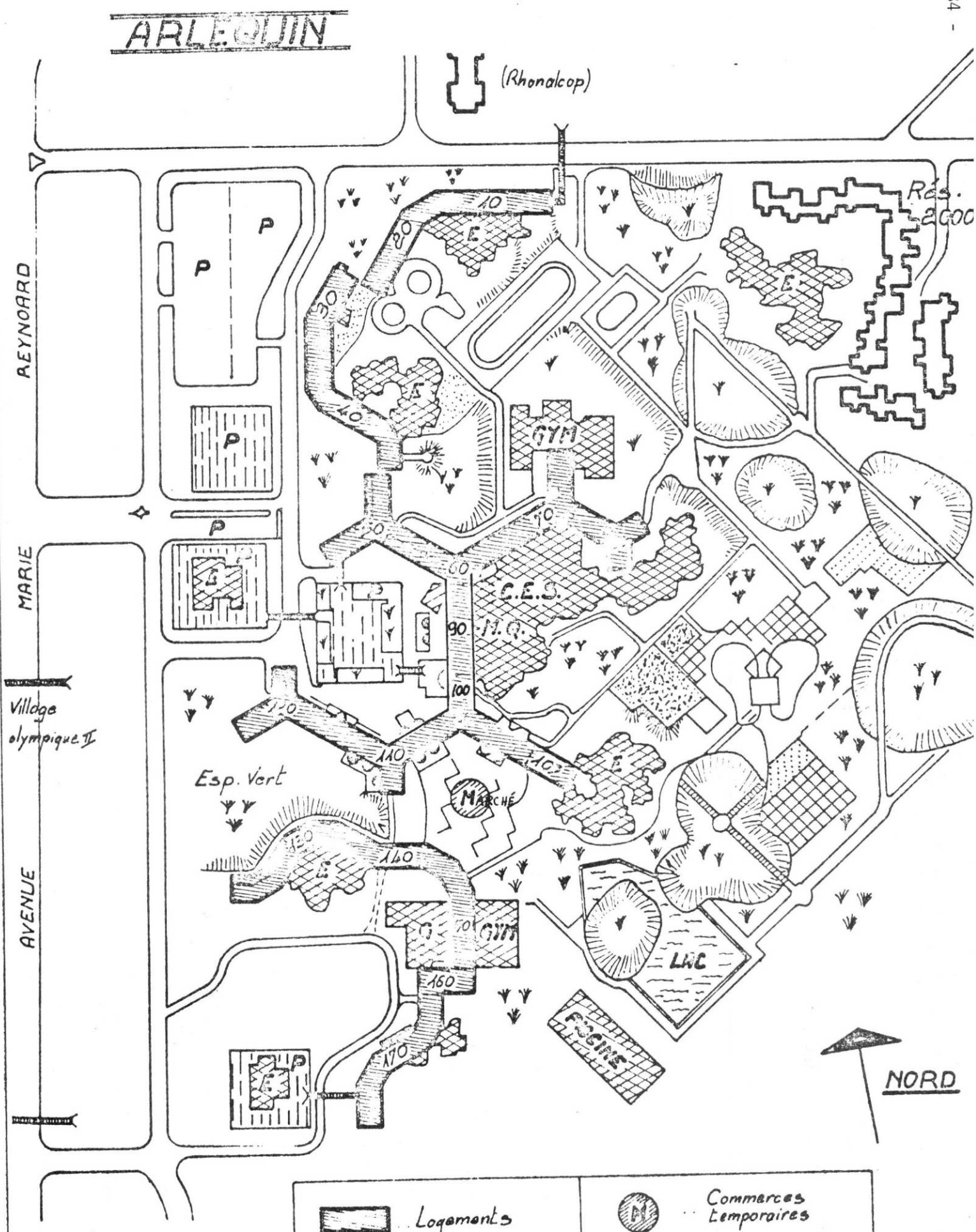
Il n'y a personne ; impression de vide. On a beau tendre l'oreille, ce sont des bruits lointains qui viennent du Parc ou du chantier voisin qui constituent le "fond". Mais on s'entend soi-même marcher, avec tous les détails : impact des pas, couinements des chaussures, frottements du pantalon. Oserait-on faire plus de bruit ? L'enfilade de la galerie désertée, les escaliers suspendus et vides, aucun son ne provenant des fenêtres closes : à cette heure-là, on se demande si le lieu est bien habité... Mais voilà quelqu'un ; je l'ai vu arriver par le parc, il s'approche. Le son remplit tout. On se croise ; détourner le regard. Faire comme s'il n'était pas là, et de nouveau on se retrouve seul face à l'espace brut. Des "événements" furtifs par ci, par là : des gens discrets rentrent chez eux. Je repars dans l'autre sens pour bien m'imprégner. Cette fois, des femmes sortent ; elles parlent. Leur discussion se fait à voix "normale", ni atténuée pour qu'on n'entende pas, ni trop élevée. Elles sont derrière moi. Arrive une autre femme avec deux enfants dont un dans une poussette. Leurs chemins se croisent et elles échangent des "bonjour, ça va ?", se font la bise, discutent un peu. Ca dure deux minutes et chacun continue de son côté.

Entre ces quelques "événements", de grands silences s'éternisent comme des absences. L'ensemble du paysage sonore pourrait dépendre beaucoup de ces "blancs". Les sons de l'intérieur, à ce moment-là, ne m'apparurent pas. Ici, les murs nous coupent totalement du monde animé ; la disposition spatiale renforce cette coupure. La galerie contient du "passage". D'autres jours, elle contenait le jeu des enfants (cf. montage 1).
Cette galerie-rue est-elle comparable à une cour intérieure des vieux quartiers ? Il y règne aussi du silence. Mais pourquoi le silence n'est-il pas le même ici ?

G. Chelkoff

Photo ASCOLINI

GALERIE DE L'ARLEQUIN


ARLEQUIN
(Rhonalcop)
Rés. 2000
REYNOARD
MARIE
AVENUE
Village olympique II
Esp. Vert
GYM
C.E.S.
M.Q.
MARCHÉ
LAC
PISCINE
NORD
Logements
Equipements socio-culturels
Commerces temporaires
Parking
Espaces verts

PRESENTATION

Le quartier de l'Arlequin, situé dans la Ville-Nouvelle de Grenoble-Echirolles, restera probablement une des réalisations marquantes de l'habitat social des années 70. Les 1 800 logements se distribuent sur des modules semi-hexagonaux variant de 16 à 4 niveaux, mais tous connexes et articulés sur un linéaire piétonnier continu qu'on appelle la "Galerie. Le côté Ouest du quartier se prolonge par des voies de desserte , des parkings et une voie urbaine importante. Le côté Est donne sur un parc de 14 ha bordé par d'autres programmes urbains plus récents, dont l'Allée de la Colline présentée auparavant.

Parmi d'autres orientations essentielles, la réalisation d'"équipements intégrés" est un facteur important pour la physionomie sonore du quartier. La promotion d'une interconnexion de diverses fonctions existant dans la vie du quartier et d'une ouverture sociale délibérée produit, en effet, une remarquable concentration locale de signaux ou paysages sonores bien différents ainsi qu'une rotation rapide, et parfois imprévisible, d'indications sonores provenant d'aggrégats sociaux divers. De la même fenêtre du numéro 90, on peut entendre dans la journée, et en vrac : les oiseaux du parc, les coups de frein et démarrages d'autobus, la rumeur calme du marché, les sirènes de pompiers, de police ou de parking, le tumulte minéral et urbain des tourbillons d'enfants allant au C.E.S., mais aussi les rythmes et timbres sonores d'une récréation d'école de village, ou encore le fracas de métal, de verre et de béton d'une bagarre nocturne, et puis l'"ostinato" d'un grillon solitaire pour le reste de la nuit.

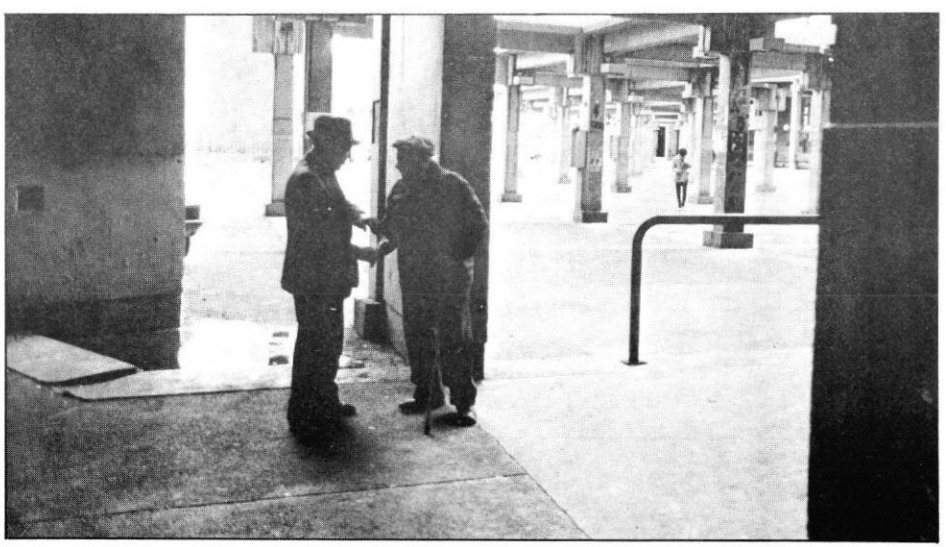
Les prises de son essaient, d'une part, de faire entendre des caractères sonores répétitifs sur le quartier, d'autre part, de rendre compte des propagations sonores entre les logements et les espaces publics ou semi-publics.

A-R.1. Six minutes d'un trajet sous la Galerie de l'Arlequin entre les abords du 60 et la place du marché.

A-R.2. Neuf minutes d'un aller-retour entre la Galerie et un logement du 90 (centre de la Galerie).

A-R.3. Quatre événements sonores entendus depuis l'intérieur de divers logements.

De la galerie...



...à la place du marché

1ère SEQUENCE SONORE DE L'ARLEQUIN A-R.1

TRAJET ENTRE LA GALERIE ET LA PLACE DU MARCHE

0.00 Février 1982 - 9 h 30 - Un jour ouvrable. Départ depuis une crique paysagée voisine de la Galerie. Oiseaux, pas, cris d'enfants.

0.34 On entre sous la Galerie. Plusieurs voix crescendo, éclats de musique.

1.45 On passe du niveau surbaissé à la placette du libraire.

2.15 Discussions sous la Galerie.

3.41 Arrivée au marché. Voix, plateaux de balance, papier froissé, parler arabe.

5.10 Sous la tente de l'éventaire d'un maraîcher.

5.41 En s'approchant du café de la place du marché : sons aquatiques et mousseux d'une balayeuse automobile.

6.04 Entrée dans le marché ; la musique nous enveloppe comme la fumée.

6.13 Fin de la séquence.

"(Sous la Galerie.) On a le bruit des bus de 8 h ou 7 h 45. A 8 h et quart, il n'y a pratiquement plus de bruits. Ca varie d'une minute à l'autre. Au niveau temps, le seul repère, ce sont les gamins."

"De l'extérieur, ce qu'on entend, ce sont des cris ou des poubelles qui tombent (...)"

"La Galerie, c'est les crottes de chien et les pipis... C'est plus grave que le bruit ça !"

"Ici tu n'as pas le bruit des voitures, et ce n'est pas désagréable; tu n'es pas harcelé par le bruit. Tu n'as pas des bruits qui te fatiguent (...) Les bruits qu'on entend ne nous harcèlent pas. Au début, les cris ça surprend un peu, puis on passe dessus. En fait, c'est parce qu'il y a un cri de temps en temps qu'on sursaute."

"Les lieux de rencontre, c'est cet axe-là, avec le boulanger (galerie centrale). C'est là que ça circule le plus (...) Mais quand les gens se rencontrent, c'est à deux. Ils ne font pas trop de bruit."

"Quand j'étais au 100, on entendait bien le marché. Le matin, à six heures, les commerçants arrivent avec leurs charettes."

"C'est un marché calme. Les ménagères vont et viennent. On a l'impression qu'il n'y a aucun bruit. Les gens discutent tranquillement entre eux. Pour finir, c'est bien différent de la Galerie... mais ça ne ressemble pas non plus aux marchés du centre-ville. -Comment est-ce différent de la Galerie ? -Sous la Galerie, les voix, les bruits sont tout de suite plus forts. On les entend de plus loin."

"C'est très coloré ici. On ne peut faire des conversations avec qui que ce soit. Faudrait parler chinois ! Mais sur le marché, je n'ai jamais remarqué de disputes, dit une retraitée du quartier."

Photo ASCOLINI

2e SEQUENCE SONORE DE L'ARLEQUIN A-R.2

DE LA GALERIE AU LOGEMENT

0.00 Janvier 1982, un jour ouvrable à 15 h. Départ sous la Galerie, aux abords du 90. Cris, courses, jeux d'enfants sous la Galerie.

1.34 Dans le sas d'entrée. Ouverture des portes d'ascenseur.

2.09 Montée en ascenseur. On entend des cris à l'extérieur.

2.41 Arrivée au 6e niveau. Trajet en coursive. Plusieurs coups de sonette. Des enfants comptent des pièces de monnaie qui tombent.

4.02 Des voix remplissent la coursive peu à peu.

5.09 Passage de la porte de séparation des coursives (90-100). Nouveau climat sonore. Rumeurs lointaines d'ascenseur. Pas sur un revêtement en tapiflex.

6.12 Une porte d'ascenseur s'ouvre, puis se referme. Une course. Voix d'enfants plus loin. Tintement de clés assez proche. Une porte. Encore des galopades et des appels.

7.56 Entrée dans l'ascenseur et descente. Un arrêt intermédiaire. La descente continue.

8.35 Terminus au rez-de-chaussée. Voix dans le sas.

8.42 On débouche sur la Galerie. Pas, voix.

9.23 Fin.

"Il y a un bruit quand il y a du vent. J'aimerais bien savoir ce que c'est. Ca doit être une tôle ou un truc... comme s'il y avait de l'orage."

"Dans la coursive, quand il y a quelqu'un qui marche, on entend (...) On entend les sonettes des autres, les pas aussi. On n'entend pas ce qu'ils disent, mais (...) En fait, on entend plus ce qui se passe à l'extérieur que d'un appartement à l'autre (...) Autrefois il y avait des réunions par coursives chaque semaine (...) Maintenant, dans les coursives, on se rencontre : "bonjour, au revoir", dans l'ascenseur, et encore. Tu as des gens qui tirent une gueule (...) Ca dépend des gens, des montées (...)"
"Moi, le principal bruit que j'entends, c'est celui de ma "chaîne" (hi-fi). Je m'isole plutôt comme ça. Je n'entends rien de la rue... Mais on entend, par contre, tout ce qui se passe dans la coursive... l'aspirateur et son concierge (sic), avec son "dlang, dlang, dlang" tous les matins. Et à chaque fois, je me dis : "Bien, finalement, Villeneuve c'est propre !" Et de l'autre côté, il y a le camion-poubelles qui passe régulièrement... La soufflerie (ventilation mécanique), les copains l'entendent,quand ils viennent. Pas moi. Autrement... Ah si ! il y a les bouteilles qui descendent dans le vide-ordure jusqu'à quatre heures du matin. Ca on l'entend."

"La Villeneuve... tout l'ensemble fait un bruit monstre, quoi ! Il y a toujours une porte qui claque, une porte qui s'ouvre, un ascenseur qui monte, des gens qui hurlent. Il y a toujours quelque chose, ça résonne de partout. Dans les coursives surtout ! Mon chat prend peur hein ! Il n'y va pas."

"Enfin, la porte d'ascenseur s'ouvre. Personne ! Pendant la descente, j'éprouve une sensation d'insécurité, avec un bruit de ferraille qui annonce l'arrivée." Extrait d'un journal d'habitante (1974).

"Quand les portes d'ascenseur ferment, on est pris comme des fauves, là ! Tac."

Photo ASCOLINI

3e SEQUENCE SONORE DE L'ARLEQUIN A-R.3

SONS PUBLICS DANS L'ESPACE PRIVE

A-R.3.1. Jeux d'enfants dans la crique du n° 30, entendus depuis le 9e niveau du 30.

"Les enfants, des fois, c'est intenable. Il n'y a rien à faire (...) Des fois, je leur flanquerais de l'eau, mais ça ne se fait pas... Pourquoi n'a-t-on pas mis quelques arbres, des genêts, pour les empêcher de s'amuser là (sous les fenêtres) ? Ca hurle, ça crie. J'en ai compté jusqu'à 18 là en bas de cet escalier. Ils viennent à ras les maisons. On ne peut pas faire la sieste.L'été, c'est presque inhabitable. J'ai cherché plusieurs fois à partir. Ils n'arrêtent pas d'appeler "Papa", "Maman", et avec des voix pénibles, des voix mal élevées, quoi !... Mais les bruits de l'école ne me gênent pas. C'est un bruit uniforme. Des enfants qui s'amusent, ça forme un bruit qui n'est pas très pénible." (Retraitée).

"Ici on peut pas faire du vélo : interdit ! Courir dans les couloirs : interdit aussi ! Quand on joue au foot, on emmerde les vieilles. Elles viennent, et on rentre, et c'est fini !" (Enfant algérien de 5 ans).

A-R.3.2. Sons de la crique ouest du 100, dite "crique bleue", entendus depuis le 6e niveau du 90.

"Il y a un truc fantastique. Tu montes sur le silo du 100 en été. Alors là, c'est vraiment le grand ensemble ! Des centaines de fenêtres avec les télés, les radios et tout. Ca sort de partout. Tu écoutes un moment et tu te barres !"

A-R.3.3. Rodéo nocturne entendu depuis le 170 (4e niveau).

A-R.3.4. Le soir du 10 mai 1981, entendu depuis le 8e niveau du 150.

"Sur la Villeneuve, ce qu'il y a d'embêtant au niveau du bruit, c'est le fait que ce soit rond, en crique. Il y a une répercussion des bruits, c'est dingue. Je suppose que c'est une critique que beaucoup de gens formulent (...) L'année dernière, au 100, quelqu'un passait la nuit, en été, en sabots, en bas. On était au onzième, ça nous réveillait."
"Il y a des échanges entre les appartements et le bas ? -Bien non. Et tu vois, quand il y a des échanges, c'est plutôt décourageant... Les contacts qu'il y a entre la population maghrébine et la population française sont très souvent des rapports injurieux, sans qu'il y ait de raisons... Je ne sais pas comment l'expliquer... Si on se rapproche d'eux, ils le prennent pour une attaque."
"Le soir, en été, les maghrébins sont dehors entre 9 h et 1 h du matin. Alors c'est marrant parce que, bon, ils font toujours un peu de bruit, mais c'est jamais gênant. Mais il y a toujours des gens un peu racistes qui sortent sur les balcons et les engueulent. Alors du coup, il y a d'autres personnes qui sortent sur leur balcon pour engueuler ceux qui ont engueulé les arabes. Au bout de cinq minutes, c'est le bordel complet. Plus personne ne sait qui s'engueule et qui engueule qui... Ca n'est arrivé qu'une fois."

REMARQUES SUR LA PRESENTATION DU POLYPTIQUE

L'analyse et les conclusions matérielles de cet essai de représentation du climat sonore de divers lieux urbains sont l'objet de l'étude typologique qui va être proposée en deuxième partie. Toute indication à ce sujet serait donc prématurée ou indifférente.

En revanche, il convient de noter quelques indications concernant ce premier outil, quelques remarques formelles sur les modalités particulières de représentation que nous avons expérimentées, avec l'idée de présenter un échantillonage utile à d'autres tentatives de ce genre.

Représentation graphique

Les plans de situation et les plans architecturaux font le trait d'union entre la représentation sonore et le langage urbanistique courant. Ils sont volontairement dépouillés avec, pourtant, tout ce qui peut suggérer les traits permanents de l'environnement sonore général : ainsi la largeur des rues qui évoque l'importance de la voirie et le type de circulation, ainsi la présence d'une place, d'un fleuve ou d'un espace vert.

Pour tous les terrains d'étude où les prises de son ponctuelles étaient déterminées par l'emplacement précis, ce dernier est indiqué sur un plan.

Le choix entre dessins ou photos pour la représentation graphique historiée s'est fait au gré d'un contact prolongé des observateurs-preneurs de son avec les lieux étudiés. Le dessin est venu très facilement au bout des doigts de nos collaborateurs pour les premiers terrains. Croquis, encres, mines de plomb d'un trait plus ou moins vibré convenaient bien, selon les remarques des auteurs, à cette morphologie peu orthogonale et riche en ombres, en décrochements, en matière granuleuse qui caractérise les quartiers anciens.

Les immeubles des années 50-60 qui bordent les grands boulevards ont paru appeler des dessins plus modern' style et s'apparentant plus aux anamorphoses pratiquées par la bande dessinée. L'éclatement des apparences de la perspective visuelle (p. 60 et 62) veut

rendre cette sensation d'ubiquité sonore particulièrement forte dans ce type de tissu urbain (14).

Mais avec les ensembles d'habitat contemporain, la photographie s'est imposée pour deux raisons. D'abord parce qu'aucun dessin ne semblait pouvoir donner un regard ou une écoute particuliers sur des formes déjà "trop dessinées" et, en ce sens, fermées à tout accident ; comme si le trait, glissant sur ces surfaces bien régulières, n'accrochait sur rien et sombrait dans la pure reproduction. Ensuite parce que l'échelle d'une telle architecture accentue énormément un écart entre l'ensemble et le détail que la technique et surtout le code de représentation de la photographie paraissent mieux rendre. Deux techniques sont proposées en ce sens : soit une série de photographies analytiques, parfois jusqu'à la platitude, qui évoquent les successions sensorielles, et particulièrement les contrepoints sonores propres au lieu étudié ; soit une seule photographie en grand format où l'art du photographe (15) illustre cette tension entre la démesure, voire la grandiloquence, et l'ordinaire singularité.

Représentation sonore

Après l'écoute faite par le lecteur-auditeur, nous pouvons reprendre plus en détail les rares indications données dans l'introduction des polyptyques.

Les fragments sonores diffèrent nettement les uns des autres quant à la composition et au format. Ces variations parfois fort grandes (de neuf minutes à quelques dizaines de secondes) traduisent la dualité assez contradictoire entre deux possibilités de représentation : soit donner, dans le minimum de temps d'écoute, le maximum d'événements sonores aussi divers que possible, soit laisser l'auditeur se pénétrer de l'ambiance sonore du lieu. Le premier procédé, plus économique et plus attrayant au premier abord, s'apparente à l'instantané photographique, au cliché "phonographique" (16). Cette tentation de la simultanéité spatiale, cette mise entre parenthèses du temps réel d'écoute qui, dans le quotidien, passe par de longs étirements et d'abondants silences oublieux, contredit à la nature temporelle du son.

Le second procédé fait perdre du temps, dira-t-on. Et l'auditeur de nos cassettes aura probablement réagi ainsi lors de l'écoute du premier fragment (B.1.) ou lors de certains passages du trajet-type d'entrée dans un logement des grands boulevards (G.B.1.). Mais les agacements d'une attention avide d'événements "denses" finissent toujours par le relâchement dépité. Alors seulement l'atmosphère sonore du lieu commence à vous envahir. Que devient le corps après cinq ou dix minutes de rumeur anodine d'une cour d'immeuble ancien ou de bruit intense de circulation ?

Nous avons voulu, dans cette recherche, raviver l'expérience sensible quotidienne et provoquer le retour à une attention flottante propre, croyons-nous, à favoriser la connaissance qualitative de l'environnement sonore. Encadrés par des séquences longues, les fragments plus courts sont mieux situables phoniquement et d'une plus grande "justesse de ton", au sens où ils s'accordent mieux à la tonalité du lieu ou aux caractères sonores locaux. Pour être fructueuse, la chasse aux clichés sonores exige alors un certain abandon du chasseur qui s'est d'abord laissé prendre.

Une autre remarque touchant au contenu des enregistrements reproduits : deux procédures particulières sont à signaler.

1 - CH.3.II - L'enregistrement d'un entretien qui s'était déroulé au printemps 1981 contenait d'éloquents échos de la vie de la cour d'immeuble que l'habitante était en train de décrire. Ces échos ponctuaient et orientaient d'ailleurs le cours de l'entretien libre par une suite de *feed-back* dont l'habitante a fini par jouer. Le montage proposé en CH.3.II veut montrer l'intérêt d'une interaction aussi immédiate entre l'entendu et le raconté-représenté. La situation était ici un peu particulière puisque, d'une part, la communication de voisinage est non seulement intense mais, de plus, acceptée et que, d'autre part, la saison y était favorable. Dans cette même cour, en hiver, les codes sonores locaux passent beaucoup plus par l'intérieur de l'immeuble, et les propagations de type solidien y prennent alors une plus grande importance. Toutefois, cette réactivation

du récit par les échos sonores a été expérimentée plus consciemment au cours de cette recherche en passant par l'artefact de l'enregistrement, comme nous le signalerons dans les remarques sur le vécu sonore.

2 - G.B.4.3 - une situation un peu semblable est reproduite dans la bande-son des Grands boulevards grenoblois. L'interaction, encore plus imprévue que dans le cas précédent, a mis en jeu trois termes : la matière sonore locale, les habitants du lieu et les observateurs, à quoi il faut ajouter un embrayeur de communication inattendu : l'ostentation de l'appareillage technique. Occupant la matinée à l'enregistrement sur le terrain, deux observateurs arpentaient les grands boulevards avec le matériel d'usage : magnétophone, micros, casques. Cette panoplie est-elle plus rassurante pour le passant et le riverain que les mains nues de l'enquêteur-sociologue ? Pris pour des chasseurs de décibels, les preneurs de sons ont été abordés très spontanément et à plusieurs reprises, une habitante les invitant même à entendre le bruit extérieur depuis son appartement et communiquant, en sus, de précieuses adresses. Ces interventions ont bousculé le rapport passif que le preneur de son entretient avec l'environnement sonore qu'il observe. On entendra ainsi un certain désarroi lors des premières répliques. Une telle situation, dont nous donnons une illustration sonore, est emblématique de cette difficulté à communiquer oralement dans les espaces publics du quartier, difficulté qui n'a d'égale que la volonté de faire entendre la voix humaine malgré tout.

Représentation du vécu sonore

Le troisième volet des polyptyques, celui qui donne des échos du vécu sonore des habitants des lieux étudiés, entretient avec les deux autres des relations qui varient au gré des divers tissus urbains.

Dans les trois cours d'immeubles anciens, les propos des habitants ont un statut concertant ou d'intersection avec les compte-rendus sonores et graphiques. Est-ce la trace d'une adaptation qui a une histoire ou le signe d'une forme de sociabilité de type communautaire ? Quoi qu'il en soit, tous les codes sonores intervenant entre habitants de l'ilôt concordent à une régulation sociale selon l'espace et les rythmes chronologiques. Le dépassement de la licence horaire d'écoute de la télévision à niveau élevé appelle

d'autres dépassements eux aussi raisonnés ; on s'offre une demi-heure de plus, avec l'accord tacite d'autrui (cf. Ch.3). La cloche tirée par des garnements appelle l'éclaboussement de la bassine d'eau jetée d'en haut par une habitante acariâtre (S.10.3.1). Les habitants de la même cour sont les seuls à percevoir, dans le rythme des pas de celui qui entre sous le porche, le petit achoppement provoqué par une différence de niveau.

Dans le cas des grands boulevards, les réactions des habitants et usagers indiquent une relation plus complexe entre le vécu sonore et la réalité physique de l'environnement. Nous retrouvons dans l'exposé du polyptyque ce que nous avions déjà noté il y a quelques années (17).D'une part, toute une série d'expressions manifestent le refus physique du bruit du trafic routier et la réaction est exactement ici celle que la bande-son provoque chez l'auditeur. Mais, d'autre part, pour tout ce qui concerne les pratiques de refuge, de fuite ou de négociation avec l'environnement agressif, la relation entre le vécu sonore et le son en lui-même est une relation de distorsion et de dispersion. Dans le hall, le lieu le plus silencieux, la communication inter-individuelle reste très formelle. On parlerait plutôt dehros, là où l'on ne s'entend guère (18) . Le Parc Mistral, refuge de l'urbain par sa verdure, redouble pourtant l'urbain par un fond sonore aussi persistant que déplacé, d'où une ambigüité que les interprétations symboliques individuelles résoudront en des directions franchement contraires.

Les deux ensembles d'habitat contemporain induisent une organisation synthétique encore différente entre les trois volets du compte-rendu. La morphologie spatiale, encore nouvelle et avec laquelle les pratiques habitantes ne se familiarisent que lentement, contribue à donner un milieu sonore surprenant et peu connu, tant par ses effets de propagation que par sa composition d'ensemble. Aussi, à côté des photographies bien utiles pour préciser une bande-son qui par elle-même déjoue souvent les capacités de la re-connaissance, les citations de propos d'habitants apportent des précisions nominales souvent précieuses, et ceci en dépit -ou parfois à cause- de leurs hésitations. Combien de temps faut-il pour reconnaître un "marché" de l'Arlequin (AR.1, 3'41") fort différent des autres à l'oreille (cf. la 7e citation p. 87) mais qui a été vécu très ra-

pidement comme un signe de la tradition, grâce à l'appellation "Place du marché". Et dans la confusion entre les noms : "coursive" et "galerie", n'y a-t-il pas la trace d'un effet de propagation sonore un peu semblable ?

Mais les extraits de récit apportent surtout deux dimensions qui sont de première importance pour comprendre l'existence dans les grands ensembles : d'une part, les variations de la connotation portant sur une même donnée sonore ; d'autre part, les changements, parfois extrêmes, dans le climat sonore d'un même lieu, variations que nous indiquions déjà plus haut (p. 85).

Signalons enfin que le compte-rendu du vécu sonore présente, à côté des extraits de récits de vie quotidienne, quelques essais différents. C'est d'abord l'utilisation d'un journal ethnographique tenu par les observateurs-preneurs de son et qui a apporté des éclairages complémentaires souvent utiles. Nous donnons ainsi deux extraits non modifiés des réactions et sentiments de deux collaborateurs à propos de l'espace de construction très récente qui constitue l'Allée de la Colline (A.C. Annexe p. 80 et 81). C'est ensuite la tentative d'entretien-audition menée pour les interviews de la cour St Laurent. On propose aux interviewés l'écoute de la bande-son dans sa version montée et définitive que l'on entend ici. Cette écoute commentée, enregistrée elle-même, fait l'économie des embrayeurs classiques tels que questions, relances thématiques, guide d'entretien, etc... Elle permet d'évaluer très vite la dimension et la nature des écarts entre le son référent et le vécu sonore. Elle donne enfin une richesse et une finesse de détails, à la lettre inouïes, telle la perception de variations dans le rythme ou dans le timbre d'un son entretenu qu'aucune technique ne nous avait permis de recueillir jusqu'à présent. Elle a un inconvénient important : la difficulté à obtenir des énonciations prolongées, parfois désirables mais qui demanderaient l'interruption du défilement de la bande écoutée, alors que c'est précisément la continuité du climat sonore qui induit les remarques faites au vol et sans retenue. Notons enfin que l'enregistrement de l'ensemble de la séance ménage des interactions intéressantes entre le son représenté, le vécu sonore remémoré, le vécu sonore de la séance et l'environnement sonore existant lors de l'entretien. On obtient ainsi

un véritable dialogue entre les sons de l'extérieur et ceux du logement, dialogue redoublé par celui des interprétations particulières des habitants sur la relation entre dehors et dedans.

DEUXIEME PARTIE

PROPOSITIONS TYPOLOGIQUES

INTRODUCTION

L'utilisation du crible typologique présente deux intérêts.

Le premier est d'ordre taxinomique. Il s'agit pour nous de classer des types d'environnement sonore quotidien répétitifs et repérables. Cette mise en répertoire des paysages sonores qui semble assez de mode aujourd'hui est de peu d'intérêt si la finalité en reste purement muséographique. Tout processus de classement prend son véritable intérêt dans sa capacité à faire avancer l'intelligibilité des phénomènes traités. A ce titre, l'identification ou la reconnaissance d'un type ou modèle inclut, fut-ce de manière implicite, une compréhension préalable des caractères universalisables dans un groupe de phénomènes.

Ainsi, le second intérêt du crible typologique est-il instrumental. La typologie est un procédé transitif qui facilite la circulation entre le singulier et l'universel. Cette dimension nous paraît plus profitable à la connaissance des aspects qualitatifs de l'environnement sonore. L'effort de mise en ordre par la recherche des similitudes et différences dans les six terrains abordés, d'une part, facilite l'accès à des notions explicatives encore peu affirmées dans le domaine étudié ici, et d'autre part, guide l'approche de milieux sonores peu connus ou nouveaux.

Cette dimension constructive du classement typologique nous intéresse particulièrement et, en ce sens, le compte-rendu de cette partie de notre démarche sera ouvert. Nous présenterons trois possibilités classificatoires dont on pourra comparer les avantages et les inconvénients.

1er AXE TYPOLOGIQUE : SELON LA MORPHOLOGIE URBAINE

L'idée la plus simple est de classer les milieux sonores selon leurs caractéristiques architecturales et urbaines. Ainsi avons-nous fait dans l'ordre de présentation des terrains étudiés.

La classification la plus grossière regrouperait les lieux ayant les mêmes caractéristiques morphologiques visibles comme devant avoir des caractères sonores semblables. Les types ainsi obtenus présentent souvent une grande hétérogénéité d'échelle. Quoi de commun ou de comparable - fut-ce en terme d'opposition - entre une cour d'immeuble ancien de deux ou trois cents mètres carrés et une galerie piétonne de huit cents mètres de long ? Par ailleurs, les caractères généraux compris dans le type peuvent varier de plusieurs dizaines à quelques-uns. En sorte que, s'il est facile d'établir un type spatio-sonore "entrée d'immeuble de standing des années soixante", on aura un tel éclatement des caractères généraux qu'on ne pourra se fier à un type tel que "dalle piétonne de grand ensemble".

Il est certain, toutefois, qu'une typologie des milieux sonores commandée par la morphologie architecturale garde un intérêt acoustique global à condition que la séquence spatiale soit bien délimitée et que les caractères pris en compte soient peu nombreux.

Il existerait ainsi un type spatio-acoustique "cour d'immeuble ancien" (XVI-XVIIIe siècle) dont on peut prévoir quelques données approximatives : l'existence d'un coefficient d'atténuation de bruits extérieurs à la cour, l'existence d'une réverbération dans laquelle plus encore que la forme de la cour, les porches et couloirs de dimension suffisante jouent un rôle important (cf. annexe II). Ces éléments qui restent grossiers peuvent sans doute aider l'urbaniste à un choix de parti global. Ils sont très insuffisants pour la connaissance des qualités sonores particulières du lieu et encore moins pour la prise en compte de la vie sociale et sonore propre à la cour.

De même le type "galerie piétonne contemporaine" appelle immédiatement des spécifications assez nombreuses pour qu'il soit susceptible de quelque

usage pratique ; ajouter par exemple : galerie piétonne d'immeuble collectif, ouverte sur un côté, d'une hauteur de plus de trois mètres, loin de voie automobile passante, etc...

Les types généraux de milieux sonores qu'on obtiendrait à partir de la morphologie du tissu urbain correspondent plus à une reconnaissance diffuse des diverses tonalités urbaines, reconnaissance faite par le passant, le visiteur ou l'étranger qu'à la connaissance précise impliquée par l'usage quotidien ou exigée pour toute intervention urbanistique. On préférera donc ou bien des types spatiaux délibérément plus schématiques tels ceux proposés dans : "Bruits et formes urbaines" (op. cit.) : la rue en U, l'ilôt, l'enveloppe-ilôt (la typologie reste commandée par une idée directrice délibérée : le traitement du bruit des transports terrestres), ou bien une typologie portant sur des éléments plus sectoriels de l'espace : la porte cochère, le hall d'immeuble, le carrefour piéton, etc..., types d'espaces qui seront amplement mobilisés par l'étude ultérieure des effets sonores (3e partie).

L'introduction de facteurs humains invalide d'ailleurs fortement le classement de premier degré que nous avons évoqué. On verra dans la seconde forme typologique proposée comment des lieux de forme générale semblable peuvent avoir des caractères bien différents, voire contraires.

2e AXE TYPOLOGIQUE : SELON LA MORPHOLOGIE SONORE.

La seconde typologie s'organise à partir de perceptions auditives types. Il ne s'agit pas de la perception d'un sujet moyen de laboratoire, mais de réactions et attitudes moyennes observés dans chaque terrain. Ces auditions-types sont le produit d'une part de nos observations et analyses sonores faites "in situ" et sur bande magnétique, d'autre part des données apportées par les habitants. Elles ne prennent donc pas en compte les facteurs singuliers inhérents à l'histoire de chaque habitant, à ses traits psychologiques particuliers, non plus que les interprétations sonores afférentes au champ micro-social et symbolique local. En revanche les productions sonores individuelles et collectives ont leur importance.

Ces variations typologiques du second genre peuvent se construire théoriquement à partir de toutes les qualités présentes dans un espace sonore et donc à partir :

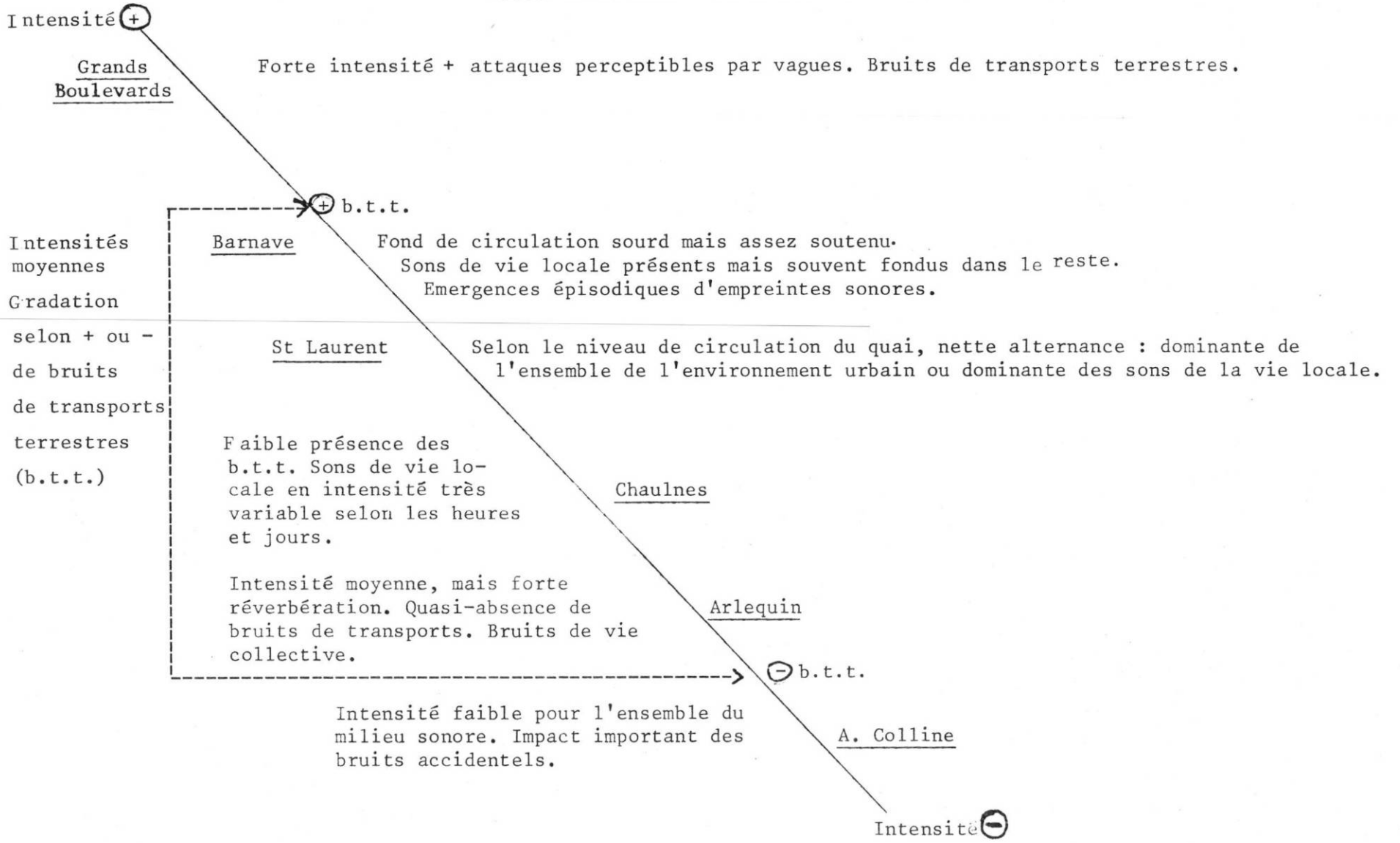
1) des paramètres propres au son lui-même (intensité, fréquence, timbre, attaque, tenue, etc...) et au groupe de sons (composition, occurrence, ryhtmicité, etc...)
2) des facteurs concernant la propagation des sons (position respective de l'émission et de la réception, caractères spatiaux particuliers : volume,
3) des facteurs de situation de l'espace sonore considéré dans l'environnement sonore global.

De toute évidence, la totalité des items n'est pas à prendre en compte pour chaque lieu à étudier. Dans certains cas, une intensité élevée peut supprimer l'efficace d'autres facteurs, d'autres fois, l'environnement global sera si peu présent qu'on le considérera comme négligeable.

Nous donnons ici quelques exemples d'analyse comparative des divers terrains abordés. La comparaison est faite au titre d'items de morphologie sonore remarquables. Conformément à notre option initiale, nous accentuons ici la relation entre intérieur et extérieur, espace public et espace privé. Notons encore que les typologies présentées sont toutes appréhendables facilement par le lecteur-auditeur, à partir du matériau sonore joint au texte.

2.1. IMPORTANCE DES SONS EXTERIEURS

ENTENDUS DEPUIS LE LOGEMENT ET SES ACCES



Importance des sons extérieurs entendus depuis le logement et ses accès.

Données de classement.

. Situation d'écoute : écoute des sons extérieurs depuis les abords du logement et depuis le logement lui-même.

. Nature des sons : 1) sons de transports terrestres.

2) sons de la vie publique et privée.

Eléments sonores concernés :
intensité, fréquence et attaques, éléments considérés dans les moments d'activité publique soit moyenne, soit intense.

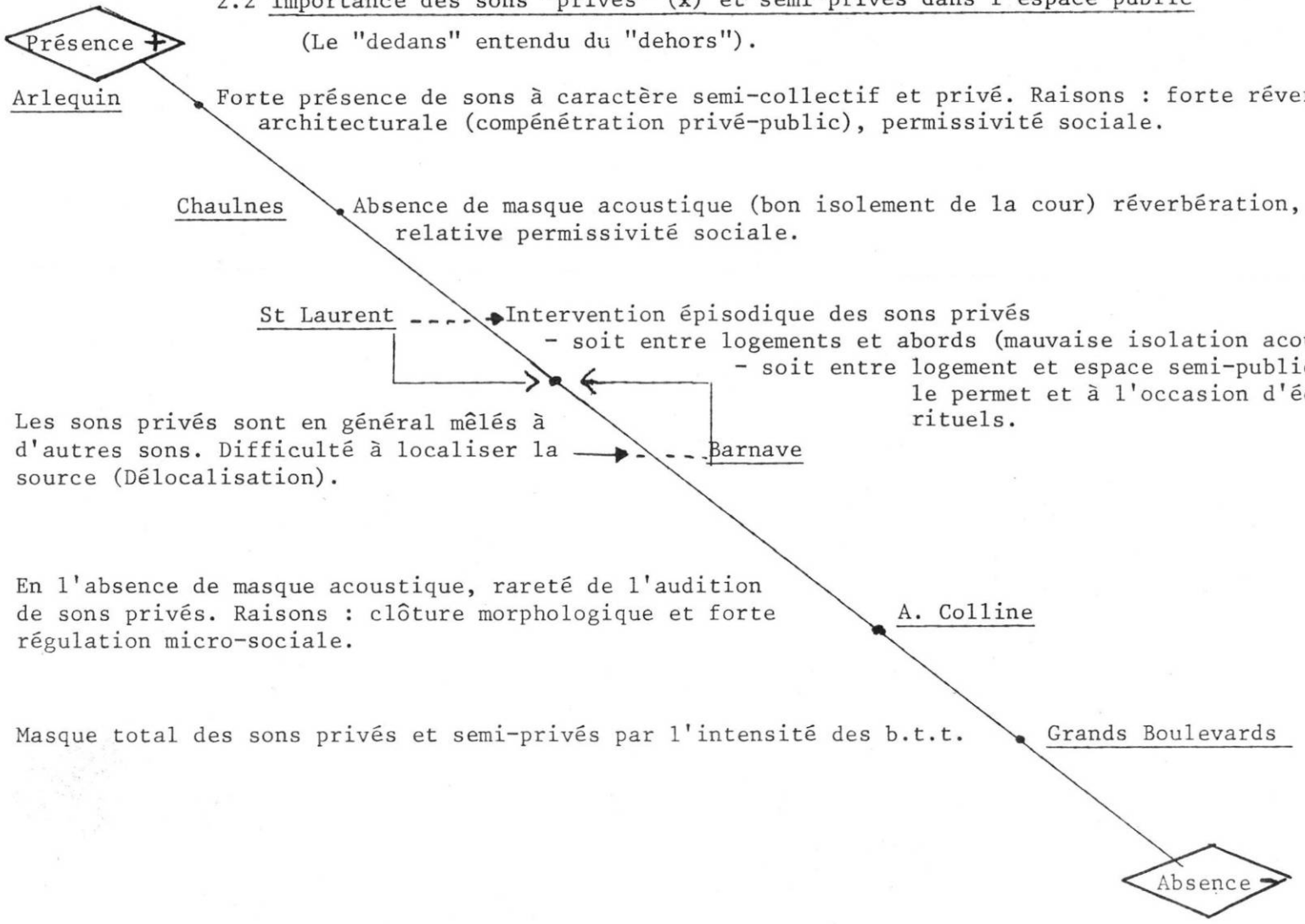
Eléments spatiaux :
logement - entrée, hall, cour, cage d'ascenseur - espace public (route, rue, galerie).

Remarques particulières :
1) Le milieu sonore qui est en position médiane (St Laurent) est celui qui offre les alternances d'intensité et de nature les plus étonnantes.
2) En l'absence de bruits de transports terrestres et de bruit de fond soutenu, la gêne apportée par les bruits accidentels est forte (Cf. A.C.3).

TYPOLOGIE : Espaces sonores tampons, micro-milieux sonores.
C'est la nature de la position des espaces intermédiaires qui est particulièrement concernée par ce classement. Les lieux situés entre le logement lui-même et les lieux publics sont les espaces-clés, les aires de l'agôn entre bruits de transports et sons de la vie sociale.
Deux types sont à dégager : les espaces sonores tampons, les micro-milieux sonores.
Les espaces sonores tampons ou lieux "blancs" (sémantiquement parlant) existent à l'état quasi-pur dans les halls d'entrée des grands boulevards. Leur fonction d'isolation acoustique est renforcée par l'attitude mnémique et affective des habitants. La communication qui y serait possible est réduite au strict minimum.
Dans les micro-milieux sonores, l'espace sonore fonctionne comme un instrument de résonnance des sons produits par la vie sociale locale. Si les bruits de l'environnement extérieur s'y mêlent, ce n'est jamais pour absorber l'identité sonore du lieu. On trouve ce type à l'état quasi-pur dans la plus petite des cours de Chaulnes (Ch.2) ou dans les galeries piétonnes des grands ensembles étudiés.
Les types mixtes sont très fréquents dans la plupart des tissus urbains. Exemple : la cour St Laurent, où, à certains moments de la journée la rareté des bruits "intérieurs" et le "sostenuto" de la circulation entraînent la cour du côté du type espace tampon. Noter le basculement du rapport figure-fond qui accompagne l'alternance des types. L'existence des deux types qui, dans "Bruits et formes urbaines" (op. cit.) sont désignés comme les deux finalités acoustiques des espaces intermédiaires (absorber/résonner) pose un problème de parti sur lequel l'aménageur ou l'architecte ont à décider avant bien d'autres choses.

2.2 Importance des sons "privés" (*) et semi-privés dans l'espace public

(Le "dedans" entendu du "dehors").



(★) Sons "privés et "semi-privés"

On appelle ainsi, pour faire bref et sans préjuger de leur statut social réel (Cf. 3e sorte de typologie), les sons émis depuis l'espace dit "privé" et ses abords (paliers, escaliers, balcons).

Déterminants typologiques

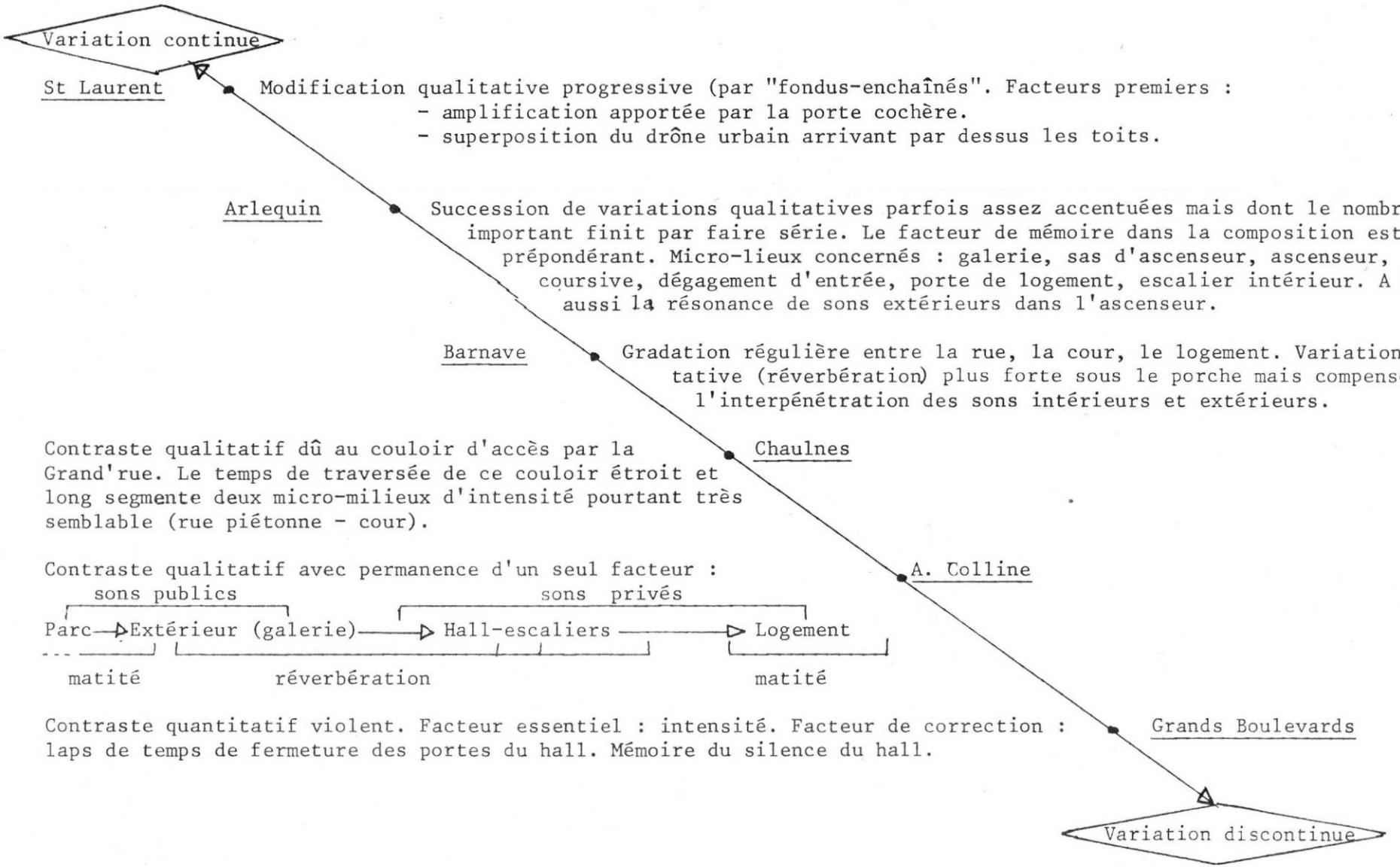
. Composition du milieu sonore et en particulier présence ou absence de bruits de transports terrestres (b.t.t.).
. Facteurs de propagation : forme, matériau, distance émission/réception, obstacles acoustiques.
. Degré de tolérance micro-sociale à la propagation des sons "privés".

TYPOLOGIE

Espace sonore morphogénétique - espace sonore homéostatique

Ce classement selon l'importance des sons "privés" dans l'espace public considère le profil moyen de lieux étudiés sur un long temps. Les facteurs pris en compte engagent non seulement les propriétés acoustiques et la situation du lieu dans la ville, mais encore les facteurs micro-sociaux qui régulent l'émission des sons "privés". La présence audible de sons à caractère singulier apporte un degré d'incertitude et d'imprévisibilité dans le milieu sonore local. En revanche, l'inexistence, le masquage ou le rejet de sons d'origine à la fois singulière et événementielle définissent un espace sonore qui tend à la stabilité de composition et à la reproduction dans le temps (ce qui ne veut pas dire qu'il soit exempt d'"empreinte" locale, au sens où R.M. Schafer entend le mot).
Le degré d'instabilité ainsi provoqué contribue, entre autres facteurs, à définir l'espace sonore en tant que "milieu" : d'où l'emprunt à l'analyse systémique des mots qui permettent de nommer les types opposés suivants :
l'espace sonore morphogénétique où la modification de la composition d'ensemble est toujours possible à partir d'accidents singuliers,
l'espace sonore homéostatique, dont on peut donner un "paysage sonore" moyen beaucoup plus fidèle (exemple : Grands Boulevards, Allée de la Colline).

2.3. Structuration du milieu sonore selon le mouvement qui mène de l'espace public au logement.



Point de vue classificatoire

Situation dynamique par laquelle au cours d'un trajet que fait un habitant entre l'espace public et son logement, une organisation temporelle de divers micro-milieux sonores est constituée.

Déterminants typologiques
(structuration temporelle de la perception sonore des lieux traversés).

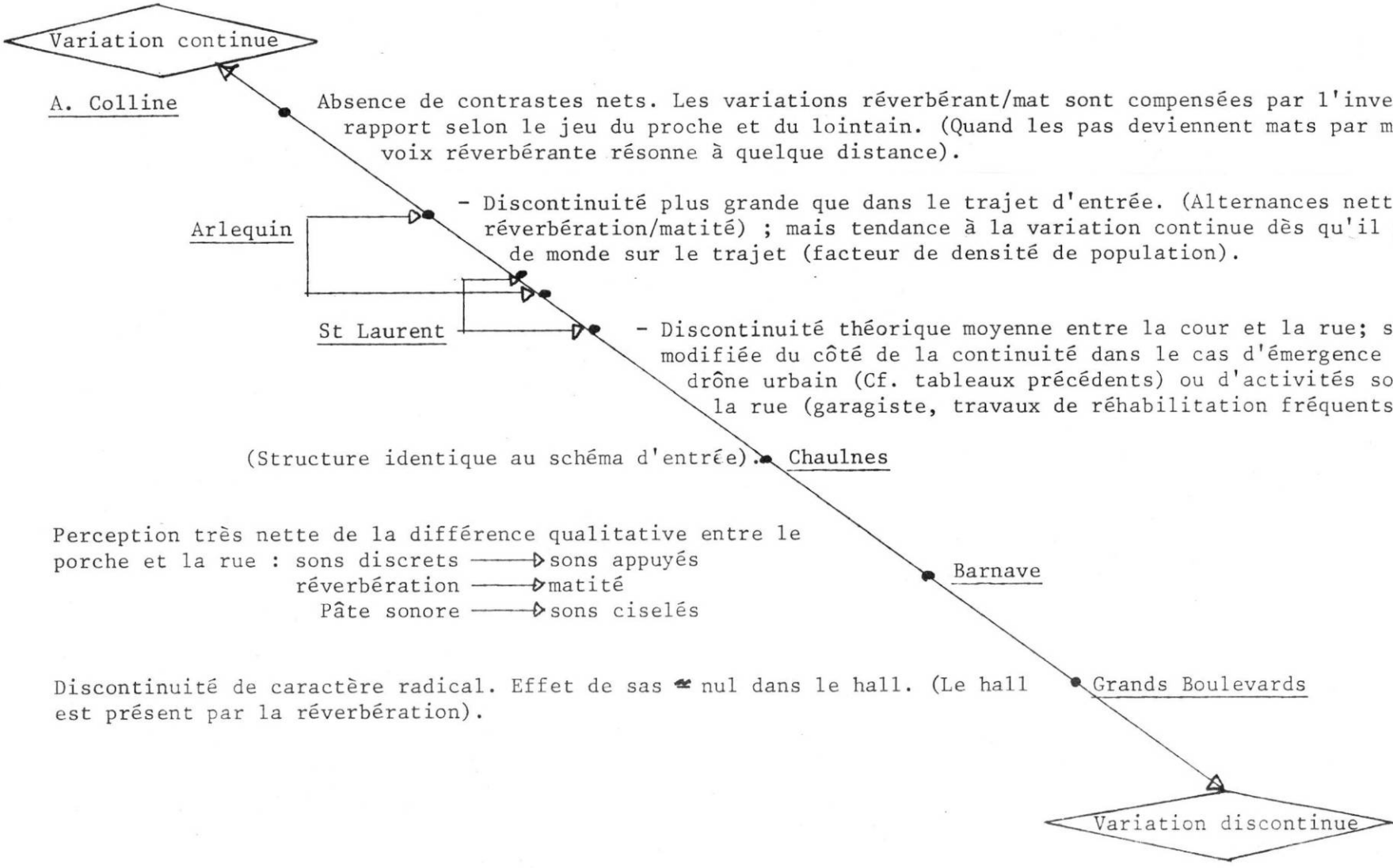
. Facteurs sonores : variation ou contrastes touchant à l'intensité, la réverbération, la nature et la quantité de signaux sonores.
. Facteurs spatiaux : différences morphologiques et d'affectation d'usage (privé, semi-privé, public), quantité d'espaces différents.
. Facteur particulier touchant aux lieux intermédiaires : présence sonore d'une vie micro-sociale locale (ex. : modification de la structuration esthétique globale du trajet domiciliaire à l'Arlequin selon présence ou absence d'autres habitants dans les ascenseurs).

TYPOLOGIE

Variations : mélismatiques ou contrastées ou contradictoires.

Nous touchons, par ce classement, un point de l'étude des phénomènes sonores particulièrement difficile : comment et par quelles modifications passe-t-on d'un climat sonore à un autre ?
Les facteurs en cause sont nombreux. L'opposition catégorielle choisie à titre d'exemple a été celle de continuité/discontinuité. Elle porte sur la perception sonore de l'ensemble des lieux traversés. La qualité d'intensité est encore importante, mais elle émerge d'autant mieux qu'il s'agit là d'une grandeur quantifiable. Tout ce qui touche à la couleur (timbres, hauteur) des sons a aussi une grande importance et mériterait une analyse beaucoup plus fine dont nous devons faire l'économie pour l'instant. On notera toutefois que les contrastes qualitatifs sont prépondérants pour la plupart de nos terrains.
Trois types de variations structurelles sont proposés :
variation mélismatique : qui procède par fondus enchaînés, glissements insensibles tels qu'en de nombreuses musiques modales (mélisme = broderie),
variation contrastée : où la modification passe par des contrastes concertés et plus ou moins tempérés de chromatismes,
variation contradictoire lorsqu'un changement radical se produit de manière brusque et procède par négation.

2.4. Structuration du milieu sonore selon le mouvement qui mène du logement à l'espace public.



Point de vue classificatoire

Structuration temporelle du milieu sonore selon un trajet-type de sortie du logement vers l'espace public.

Déterminants typologiques :

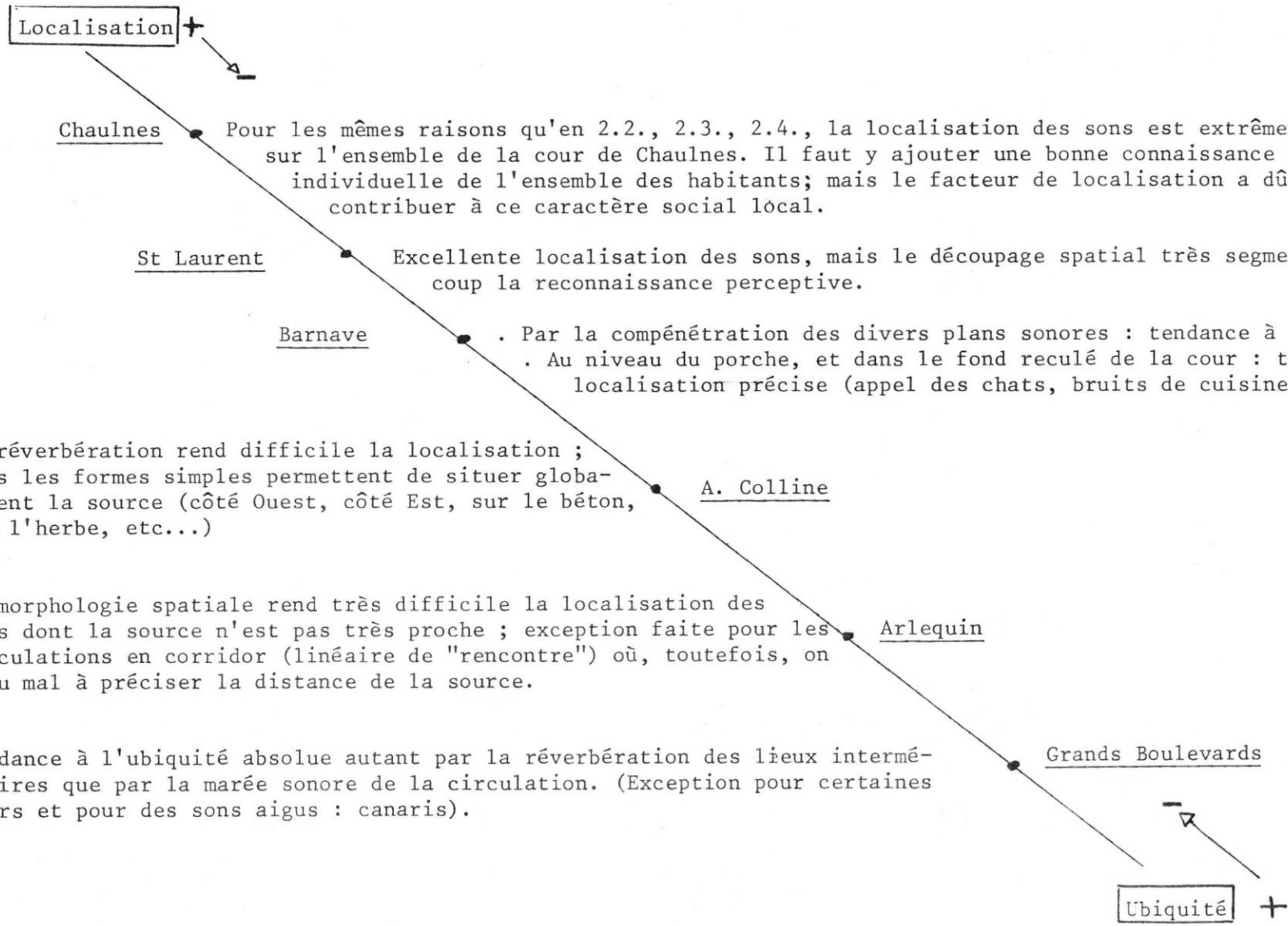
Identiques à ceux de la classification précédente.

Remarques particulières

On notera que les perceptions qui accompagnent le trajet de sortie sont loin de lui donner un profil toujours symétrique au trajet d'entrée. Du point de vue sonore, les lieux ne s'organisent pas de la même manière selon les deux sens de la marche. Sachant que les traits psychologiques particuliers (tels le plaisir de rentrer chez soi) ne sont pas pris en compte à ce niveau, à quoi tient cette différence ? Deux types de terrain ne sont pas affectés par l'inversion de sens du trajet. Ainsi, les Grands Boulevards où le contraste d'intensité est extrêmement violent. Bien que le lieu intermédiaire (hall) prenne beaucoup moins d'importance dans le sens de la sortie, le contraste réverbération/matité y est absorbé par le "pic" d'intensité. Second type de terrain qui ne se déplace pas dans le classement : Chaulnes. Ici encore le facteur d'intensité est essentiel, mais cette fois par l'absence de différences. L'existence de la rue piétonne favorise non seulement des intensités moyennes, mais de surcroît des sons au caractère plus intimiste (communication mezzo-voce, interpellations familières). La traversée de l'étroit couloir est perçue comme une parenthèse accidentelle, outre qu'elle permet l'audition anticipée du bruit des pas de l'arrivant ou du sortant. Le terrain le plus affecté dans sa structuration perceptive est l'Allée de la Colline. Alors que l'entrée est perçue par des valeurs franchement contrastées (disparition brusque des sons publics) malgré une permanence et même un accroissement de la réverbération, la sortie se déroule selon une variation sonore quasi imperceptible. Nous émettons ici l'hypothèse explicative que d'une part la diminution du nombre de signaux accompagné par l'accroissement de réverbération renforce le sentiment d'isolement et d'intimité et que, d'autre part, le passage d'une propagation mate à une propagation réverbérante est perçu (in situ) de manière bien différente du passage inverse, ceci pour des sons d'intensité et de nature semblables. Noter encore que dans le sens de la "sortie" les facteurs de variation du fond sonore (drône urbain ou échos de vie sociale dense) affectent le terrain de St Laurent et l'Arlequin qui présentent une structuration moins continue que dans le sens d'entrée.

TYPOLOGIE : types identiques à ceux de 2.3. :
variation mélismatique, variation contrastée, variation contradictoire.

2.5. Degré de cohérence entre identité locale et identité sonore.



2.5.

Point de vue classificatoire

Capacité perceptive à identifier la provenance locale de la source sonore.

Espaces concernés :

A prendre en compte l'ensemble des espaces publics, semi-publics et privés, on produirait une classification non signifiante. En effet, on a vu qu'au fil des trajets, des micro-milieux sonores bien différents étaient traversés. On ne considère ici que les lieux semi-publics ou lieux intermédiaires. A ce titre, à côté des cours, halls et abords classiques, on fait figurer la galerie piétonne des grands ensembles qui gardent pour les habitants de ces nouveaux lieux urbains, un caractère semi-public.

Déterminants typologiques :

- réverbération
- taille et forme des espaces intermédiaires,
- quantité de signaux sonores et distinction dans la position de leur source.

TYPOLOGIE

milieu sonore ubiquiste, milieu sonore staccato.

Ce classement envisage la qualité de la "définition" ou du "piqué" des objets sonores qui composent le milieu, et ceci à partir du facteur de localisation de la source. Certains espaces intermédiaires interdisent toute localisation immédiate de la provenance du son. La cohérence entre l'identité locale et l'identité sonore n'a lieu qu'après démarche de vérification ; encore ceci n'est-il guère possible pour un continuum de circulation par exemple. Cette indéfinition varie depuis la difficulté à localiser exactement jusqu'à l'incapacité à trouver l'orientation générale de la provenance du son. (Cas de drône urbain "passant" par dessus les toits).

On peut graduer approximativement les six terrains d'après deux types extrêmes :

- le milieu sonore ubiquiste : qui, à l'état pur devient une "pâte", une "marée", un "magma" sonore (expressions de divers habitants).
- Le milieu sonore staccato : où chaque objet sonore et bien délimité quant à sa "place" et où la perception auditive peut articuler dans le temps une écoute "détachée". Nous avons emprunté au vocabulaire musical l'idée d'articulation "staccato" qui insiste sur la précision du contour, et la distinction des objets sonores.

3e AXE TYPOLOGIQUE : SELON LA MORPHOLOGIE MICRO-SOCIALE.

La troisième possibilité typologique classe les milieux sonores en considérant d'abord les formes de sociabilité locale.
Il est tout à fait évident que le son de nombreux lieux est le fruit d'une production sociale. Citons simplement la rue, l'usine, le super-marché, le stade. Mais ceci est vrai pour des lieux moins publics et habités par une socialité moins massive. Pourtant on a encore bien peu remarqué la grande importance instrumentale du matériau sonore dans la communication micro-sociale. Cette production réciproque de l'environnement sonore par l'homme et de l'expression des rapports sociaux par les sons et les bruits, s'observe particulièrement bien à l'échelle réduite et par exemple dans les lieux intermédiaires de l'habitat que nous avons étudié ici.

Le domaine est neuf et les quelques typologies que nous proposons dans les pages suivantes ont un caractère tout expérimental. A titre d'exemple, on tente ainsi :

- une typologie qui met en rapport les caractères physiques du milieu sonore avec le degré d'émergence de l'expression d'une sociabilité locale,
- une typologie de caractère sémiologique et commandée par les variations de liaison entre le dénoté sonore et le connoté social,
- une troisième typologie qui montre comment mettre en valeur la présence d'un imaginaire sonore collectif et local.

Parmi les trois genres de matériaux utilisés dans les polyptiques descriptifs (1ère partie), ces typologies reprennent essentiellement les attitudes et représentations exprimées par les habitants des divers lieux étudiés.

3.1. PERMEABILITE DU MILIEU SONORE ET EMERGENCE D'INDICES MICRO-SOCIAUX.

I. Echelle croissante de la gêne du bruit comme obstacle physique (imperméabilité)					II. Croissance de l'émergence moyenne d'indices micro-sociaux.
b.t.t. presque inexistants, sauf livraisons et services	— A. Colline	1	6	Chaulnes	Phénomènes fréquents de régulation micro-sociale à partir d'événements sonores et de réponses.
Cf. 2.1	— Chaulnes	2	5	St Laurent	Régulation micro-sociale discrète à partir des événements sonores quand le drône extérieur le permet.
Cf. 2.1	— St Laurent	3	4	A. Colline	Malgré sa place en I, le caractère très épisodique d'indices micro-sociaux sonores et le caractère imprécis de la sociabilité locale (ce sont surtout les enfants ou les chiens qui se font entendre) font placer ce terrain à ce niveau 4.
Cf. 2.1	— Barnave	4	3	Barnave	Emergence d'indices micro-sociaux de caractère répétitif, peu localisables et dont la distinctibilité est fragile, malgré des moments remarquables (l'été, le soir, tôt le matin).
Malgré la rareté des b.t.t., le caractère morphologique particulier et la vastitude de l'échelle rendent l'ensemble assez imperméable à l'émergence de signaux accidentels isolés.	— Arlequin	5	(2)	Arlequin	Classement problématique de ce terrain. Ses indices sonores micro-sociaux sont souvent trop abondants, ou mal localisables. (Cf. 2.5). Ils sont leur propre bruit de fond dont n'émergent que les signaux accentués. (Appropriation par les cris dont usent les groupes d'enfants et de jeunes.
Imperméabilité générale, exception faite pour les halls.	— G. Boulevards	6	1	G. Boulevards	Très faible émergence générale : dans les halls, émissions réduites au minimum ; dans les abords extérieurs, tentatives très peu perceptibles.

3.1. Définition des paramètres

I. Croissance de la gêne du bruit comme obstacle physique.

Le "bruit" est ici défini comme une saturation durable de l'intensité et une saturation du nombre de signaux physiques émis en même temps. Au stade extrême : le milieu sonore est alors imperméable à toute information nouvelle ou discrète qui pourrait être l'indice d'un échange micro-social.

II. Croissance de l'émergence d'indices micro-sociaux.

Il s'agit de l'évaluation de la capacité moyenne d'un lieu à laisser entendre des sons et bruits qui permettent d'identifier l'existence et, si possible, la nature des formes de sociabilité locale. Dans cette variable, le degré zéro d'information peut être l'effet de deux causes très différentes en nature :

1) l'absorption de tout indice micro-social par un bruit-masque,
2) l'absence d'émission de ce type d'indices ;

d'où la non-congruence des deux échelles de croissance.

On notera ainsi une inévitable prise en compte des typologies proprement sonores établies auparavant : 21, 22, 23.

TYPOLOGIE

milieu sonore anonyme

milieu sonore apocryphe

milieu sonore signé.

Cette typologie interroge le rapport instrumental entre le matériau sonore d'un lieu intermédiaire (abords de l'habitat) et l'émergence d'indices sonores de la vie micro-sociale.

Soulignons d'abord que ce classement met en confrontation un paramètre définissable acoustiquement et un paramètre de nature sociologique, qu'à ce point de l'analyse typologique, nous touchons à une préoccupation d'interconnexion qui nous paraît centrale et devoir être plus largement explorée.
Théoriquement, moins un milieu sonore est saturé en intensité et en nombre de signaux physiques, plus il doit être ouvert à des appropriations de la part des habitants et usagers du lieu correspondant. Ainsi la voix humaine peut-elle se faire entendre, de même que les effets sonores des gestes du corps et les sons produits par l'activité domestique (outils, petites machines). Mais les progressions inverses des deux paramètres ne présentent pas des variations toujours symétriques. L'intérêt de ce classement est précisément d'observer les "déviances" dont chacune d'elles exige un affinage nécessaire de ce qui reste une approche encore grossière. Il faudrait ainsi reprendre l'étude du masque par excès de réverbération, de l'effet d'entraînement entre un milieu silencieux et le silence des indices micro-sociaux, du "bruit de fond social", dirions-nous, dans l'habitat collectif à grande échelle.

Remarquons enfin qu'à ce stade typologique (3.1.), c'est la présence "objective", non interprétée, des indices micro-sociaux qui est considérée. En utilisant l'ancienne notion de "signature" qui nous paraît ici éloquente, nous proposons trois types de milieu sonore :

le milieu sonore signé où les indices de rapports micro-sociaux apparaissent nettement,

le milieu sonore apocryphe où des signatures micro-sociales transparaissent mais de manière ou rare, ou douteuse, ou indéfinie, ou difficilement assignable,

le milieu sonore anonyme d'où n'émerge aucune signature sociale.

3.2. Reconnaissance des rapports micro-sociaux et indice dynamique de cette reconnaissance.

I. Importance de la connotation micro-sociale

⊖

Gds Boulevards — Thème prédominant de la lutte contre le bruit. Classement en II "de facto".

A. Colline — Malgré l'encombrement provoqué par le thème de "la vie au calme", les connotations micro-sociales commencent à apparaître (livraison récente de l'immeuble). Leur rareté est compensée par des indices de relations actives indicatrices d'une phase morphogénétique. D'où le classement en II.

St Laurent — Malgré un milieu sonore favorable, l'écart entre le dénoté sonore et le connoté social est assez faible en apparence. La présence d'autrui est exprimée très discrètement. Mais les quelques événements relevés indiquent pourtant un jeu de régulation nettement actif. Les effets de retour (St Lo 3) montrent que la cour est l'enjeu de diverses appropriations qui sont loin d'être indifférentes.

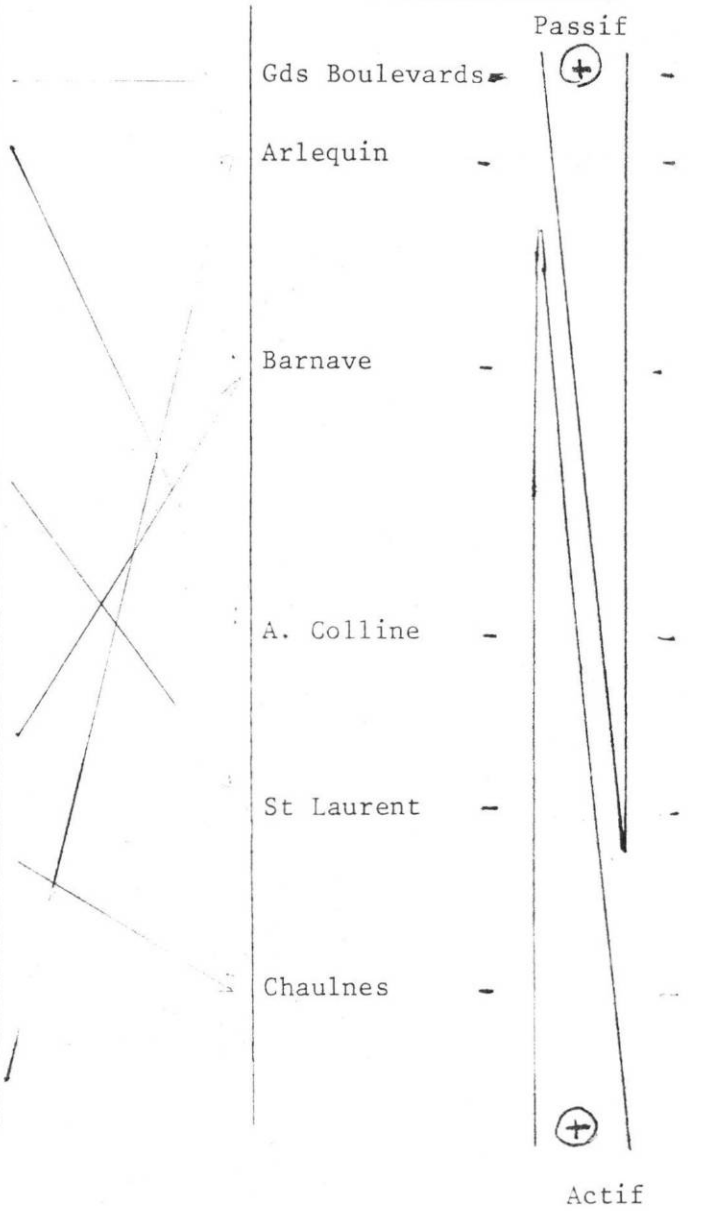
Barnave — L'abondance de connotations micro-sociales porte plus sur des rôles définis et répétitifs (le boulanger, le vieillard au chat) dont on peut supposer qu'ils font plus partie du fond sonore de la cour que d'une dynamique micro-sociale.

Chaulnes — Les connotations micro-sociales sont très abondantes dans la cour de Chaulnes. D'évidence, les rapports micro-sociaux passent énormément par les indices sonores dont l'interprétation appelle réactions et régulations en chaîne.

Arlequin — Les sons et bruits sont immédiatement connotés (évocation politique, ethnique, etc...) mais à un niveau plus "social" que micro-social. Tendance à des identifications massives : "les jeunes", "les loulous", "les enfants", "les animateurs", "la Ville" (techniciens, politiques). Abréaction effective très répandue, d'où le classement en II.

⊕

II. Indice dynamique



3.2. Remarque sur les typologies 3.2. et 3.3.

La dénotation sonore correspond à la perception d'un son et à l'identification de l'objet dont il émane.

La connotation sonore est l'association à l'objet sonore de ce qui entoure et conditionne son existence.
La gamme de ces circonstances est très vaste. Elle va de l'évocation proche de l'action productrice du son à l'évocation lointaine du symbolisme attaché à ce son.
Exemple :
son entendu : choc sourd d'attaque nette et d'intensité moyenne.

dénoté : achoppement d'un talon sur une marche de pierre,

connoté : habitué descendant l'escalier à l'heure du travail en hiver (obscurité), etc...

Déterminants typologiques de 3.2.

1) Importance des connotations sonores concernant la reconnaissance des individus et aggrégats sociaux locaux.

2) Un déterminant secondaire a été introduit pour affiner la position respective des terrains dans le classement, c'est le vecteur passif/actif affectant l'identification des indices micro-sociaux.
Reconnaissance passive : il s'agit d'une sorte de vérification de la présence et des rôles d'autrui.
Reconnaissance active : la connotation fait alors partie d'un échange actif appelant réponse ou réactions en chaîne. Ce phénomène indique que les rapports micro-sociaux sont en phase morphogénétique.

Matériau utilisé : propos des habitants.

milieu sonore à connotation micro-sociale active

TYPOLOGIE milieu sonore à connotation micro-sociale passive

Cette classification des attitudes interprétatoires qu'ont les habitants à propos des sons qui informent sur autrui porte sur la dimension "subjective" du milieu sonore ; il en sera de même pour la typologie suivante (3.3.).

La classification à partir des connotations de sociabilité pouvait se faire de deux manières : soit en reprenant l'échelle d'émergence des indices micro-sociaux (3.1.), soit en travaillant sur les aspects de la vie micro-sociale sonore qui sont les plus émergents pour les habitants eux-mêmes. Nous présentons ici cette deuxième manière pour montrer que le volume d'occurrence des indices micro-sociaux ne préjuge pas nécessairement de la dynamique des rapports inter-individuels.
Ainsi une trop grande quantité d'informations de ce genre à l'Arlequin tend à rendre plus insulaire l'attitude de nombreux habitants, voire à favoriser une perception fataliste des rapports sociaux, sinon un penchant à la persécution ("seul contre le bruit de tous, on ne peut rien faire.") . Inversement, la rareté d'indices sonores exprimant la sociabilité peut être compensée par un surinvestissement et une surcharge de nature symbolique. Les rapports sociaux s'articulent alors autour d'événements marquants et qui font date (Allée de la Colline).

3.3. IMPORTANCE DE LA CONNOTATION IMAGINAIRE

Point de vue typologique.

La dernière évaluation que nous voulons présenter porte sur un type de connotation très spécifique dont l'intérêt pourra sembler secondaire. Il s'agit de la répercussion imaginaire provoquée par les sons entendus. Nous sommes persuadés depuis quelques travaux (19 et (3), 16) que cette interprétation qui, parmi d'autres, "colore" la perception des sons et dont aucune audition "in situ" n'est totalement indemme, a une importance qu'on aurait tort de négliger. Nous notions, il y a quelques années, que c'est par ce type de connotation que les occupants d'un habitat très bruyant trouvent encore ce lieu un peu habitable, ou que les préconceptions architecturales touchant aux "éléments de confort" peuvent ne provoquer aucune satisfaction effective.
Mais peut-on faire une évaluation graduée de l'importance des connotations ressortissant l'imaginaire ? Aucune "objectivité" n'étant pertinente dans ce cas, on ne pourrait affirmer que tel milieu sonore "a" plus d'imaginaire qu'un autre. En revanche, il est possible de chercher si un ou l'autre des grands processus de l'imaginaire est présent dans le vécu sonore des habitants et, ceci, à partir de ce que ceux-ci expriment.

Nous avons choisi à titre de tests, deux de ces processus universels de l'imaginaire : l'amplification et la contraposition.

La connotation par amplification "exagère" ou extrapole la portée signifiante d'un trait perceptif dans le sens du rapport avec le contexte. Ainsi : le bruit urbain effectivement agressif est vécu comme un "élément" de la nature urbaine qui, personnifié, devient un être producteur d'actions.

La connotation par contraposition entraîne la signification du trait perceptif dans un sens contraire au rapport avec le contexte. Ce processus se fait volontiers par glissements sémantiques dont on peut retrouver la trace dans le langage. Ainsi le boulanger urbain qui est au coin de la rue, devient le boulanger "du coin", élément qui va contribuer à transmuter la cour Barnave en cour de village.

3.5. IMPORTANCE DE LA CONNOTATION IMAGINAIRE

I. AMPLIFICATION

⊖

Dans un espace trop neuf doté de perspectives un peu grandiloquentes et évocatrices d'accents surréalistes (Chirico), l'amplification visuelle paraît prendre toute la place. Les connotations imaginaires d'amplification sont inexistantes alors que les sons extérieurs sont déjà fortement réverbérés.	A. Colline	1
L'hyperdéfinition des rapports micro-sociaux (Cf. 3.2.) laisse peu de place à l'évasion imaginaire. Les sons font très vite retour aux objets et personnes réels.	Chaulnes	2
Amplification portant surtout sur la rumeur de la ville citée dans la cour : manière de rendre le centre-ville plus proche, par dessus la coupure du fleuve, lui-même étrangement absent de toute évocation.	St Laurent	3
La faible localisation des sons permet d'en amplifier le symbolisme. Les bruits de casseroles et de cuisine évoquent le boulanger ou le charcutier "du coin" : glissement de la topographie vers le sens figuré qui s'exprime enfin dans l'idée de village.	Barnave	4
L'amplification symbolique de l'interprétation de l'entendu porte sur un nombre important de thèmes qui composent dans ce cas un imaginaire collectif vivace. Depuis 10 ans, l'accent s'est déplacé de l'euphorie utopique à la préfiguration catastrophique. Quelques thèmes : le cosmopolitisme, le banditisme, les machines monstrueuses.	Arlequin	5
L'amplification imaginaire du vacarme des Boulevards confine à l'animisme. On lit en G.B.1. (p. 61) comment le bruit devient un être néfaste qui "pousse", "tire", "emporte" comme une sorte de vent. L'imaginaire travaille ici à la jointure des sensations auditives et des sensations kinesthésiques.	G. Boulevards	6

⊕

3.3. IMPORTANCE DE LA CONNOTATION IMAGINAIRE

II. CONTRAPOSITION

⊖

0. Chaulnes
0 St Laurent

Aucune expression de contraposition imaginaire n'a été relevée : signe d'un micro-milieu où la signification des sons tend à la saturation ou à la bijection. Sons, objets et personnes s'évoquent mutuellement en laissant très peu de place à l'alternative.

1. A. Colline

L'image initiale ("le bon côté du parc") encore toute neuve semble obérer toute autre expression de l'imagination. La présence effective du parc tout proche court-circuite l'opposition ville/campagne si fondamentale dans l'imaginaire urbain.

2 Arlequin

Contrairement à l'attitude générale des premières années (72 - 75), l'imaginaire de contraposition s'exprime très peu, sauf chez une minorité d'habitants ou travailleurs sociaux qui perpétuent la thématique idéologique initiale (endémonisme social et urbanistique).

5 Barnave

Conversion symbolique du climat sonore global de cette cour urbaine en espace villageois. Voir l'effet de cette connotation particulière dans les contradictions exprimées sur la localisation des sons et sur l'être/ne pas être en ville (Cf. B1, p.25).

6 G. Boulevards

Les violents contrastes sonores induisent fortement l'exacerbation du jeu des contraires si propre à l'imaginaire. Ce qui est un peu moins bruyant est connoté de "calme". Quelques sons non dûs à la circulation (canaris, coups de marteaux, chiens) font imaginer un côté "campagne" des immeubles (Cf. Annexe 1, note).

⊕

3.3. TYPOLOGIE

Milieu sonore à connotation saturée
Milieu sonore à connotation ouverte

A partir de ces deux processus, on peut sans doute établir une sorte d'esquisse provisoire de la place de l'imaginaire collectif dans le vécu sonore des habitants. Mais en ce domaine, moins qu'ailleurs, on ne saurait avancer des affirmations prématurées. En effet, la recherche de la physionomie un peu précise de l'imaginaire collectif d'un milieu local, si elle est de fait possible, requiert un travail d'investigation considérable où, en particulier, les analyses de l'instance collective doivent être comparées aux analyses individuelles.
D'un point de vue pratique, celui de la bonne connaissance d'un "terrain" sonore, il est sans doute plus économique d'aborder la connotation imaginaire à partir d'un blocage dans les perceptions, ou d'une incohérence dans les interprétations des phénomènes sonores du lieu.

Ainsi les terrains de Chaulnes et de St Laurent figurent dans les deux tableaux précédents pour des raisons de pure cohérence théorique. Ils témoignent en effet d'un faible investissement imaginaire, pour autant que nous nous fondons ici sur l'exprimé moyen et non sur une psychanalyse de chaque habitant (laquelle pourrait réserver sans doute des surprises). Or ces mêmes terrains montrent que la connotation de reconnaissance micro-sociale est bien présente (3.2.). Les sons non référés à des objets, personnes, rites, ou cycles sont rares. Nous dirions que le rapport entre dénoté et connoté sonore tend à la saturation. La marge de possible y est restreinte.
Tout au contraire, un milieu sonore comme celui des Grands Boulevards présente un certain nombre d'incohérences et de contradictions dès qu'on interroge le vécu sonore quotidien. Il en va de même pour l'Arlequin où, pour les raisons évoquées dans d'autres typologies (2.2., 2.5., 3.1., 3.2.), la sémantique sonore reste chaotique et contradictoire. Dans ces espaces sonores où l'habitude a moins de place, non plus que les échanges micro-sociaux stables,

une béance existe, ouverte aux possibles, aux imaginables les plus débridés.
Ainsi, à partir de la force de cette sensibilité imaginaire qui investit les sons quotidiens, peut-on caractériser encore autrement le connoté qui accompagne tout environnement sonore habité. On peut développer de nombreux états intermédiaires à partir de deux types purs :

- le milieu sonore à connotation saturée :
  où la densité et la précision des rapports micro-sociaux laisse peu de place au possible ;
- le milieu sonore à connotation ouverte :
  où l'incomplétude et l'imprécision des connotations exprimées laisse place à l'imaginable.

TROISIEME PARTIE

EBAUCHE D UN REPERTOIRE DES EFFETS SONORES EN MILIEU URBAIN.

I. DEFINITION DE L'EFFET SONORE

Nous proposons dans la troisième partie, l'aboutissement provisoire de cette recherche qui, rappelons-le, explore les possibilités d'une meilleure connaissance de l'environnement sonore considéré sous ses aspects qualitatifs.
Les classements tentés à divers niveaux dans les pages précédentes visent à typifier cette réalité très complexe qu'on appelle un environnement ou un milieu sonore. Le but est de trouver des éléments ultimes de l'analyse qui soient suffisamment invariants mais dont l'universalité du caractère ne soit pas obtenue au prix d'une réduction trop abondante de l'un ou l'autre des composants d'un milieu sonore, et particulièrement de ceux dont l'aménageur doit tenir compte, à savoir : la dimension acoustique, la dimension spatiale et enfin, celle du vécu sonore des usagers du lieu.

Le découpage du son selon les secteurs de spécialités (acoustique, physiologie du son, psychologie de l'audition, etc...) a trop longtemps contribué à créer une logique de réponse "après-coup" à des problèmes ignorés lors de la projétation (Cf. les cas innombrables d'isolation après-coup, après plainte d'usagers). Nous voulons dire que, sans se substituer à chaque spécialiste des phénomènes sonores, l'architecte et l'aménageur gagneraient à avoir, au départ du projet, des outils de connaissance traduisant la complexité des différents aspects du son. Or, on commence à peine à entrevoir combien dans la pratique usuelle et quotidienne des espaces construits, bien d'autres aspects que la dimension purement acoustique interviennent dans l'organisation des territoires d'appropriation, dans la représentation des rythmes urbains, dans la structuration des rapports sociaux, dans les attitudes psychologiques face à l'espace. Les aspects qu'on peut regrouper sous le terme de vécu sonore peuvent modifier notoirement, et parfois complètement les valeurs sonores, ou les rapports entre l'espace et le son tels que les donne l'approche strictement acoustique.

Les descriptifs à plusieurs entrées, "polyptiques", qui ont été présentés en première partie ainsi que les typologies diversifiées de la seconde partie sont deux moyens d'introduire la dimension qualitative dans l'étude de l'espace sonore situé. Mais on est en droit de se demander comment de telles approches sont applicables à d'autres "terrains", à d'autres types de cas, sans qu'on doive passer par la démarche lourde qui a été ici la nôtre dans un but exploratoire et démonstratif. Autrement dit, y a-t-il un instrument plus simple et plus conceptuel à la fois qui permette de connaître un milieu sonore local selon des finalités aussi précises que variées ?
Il existe deux unités analytiques notoires en ce sens : l'"objet sonore" et le "paysage sonore".

L'objet sonore.

La notion d'objet sonore trouve toute sa densité dans le célèbre ouvrage de Pierre SCHAEFER (20). Dans cette approche musicologique, l'objet sonore devient l'unité élémentaire d'un solfège général du son. Les apports considérables de ce travail qui intégrait les acquis technologiques contemporains et qui fit date s'inscrivent dans un propos et une rhétorique qui restent "musicaux". Il s'agit de savoir définir, classer, analyser et composer les sons. Mais, et c'est ce qui fait toute la nouveauté du "Traité des objets musicaux", tous les sons quels qu'ils soient, entrent dans le champ de la matière sonore offerte à la composition. On notera que la perspective y reste "artistique", c'est-à-dire que l'environnement sonore est considéré comme un réservoir d'éléments recomposables en une oeuvre.

L'idée de paysage sonore et sa dérive.

Apparu plus récemment, le terme "paysage sonore" correspond à une tentative pour établir une esthétique des sons non-musicaux, ou plus exactement de tous les sons (et bruits) intervenant dans les situations quotidiennes. Cet élargissement du sentiment esthétique du côté des sons non-musicaux qui avait été amorcé dès le début du siècle et qui

devait aboutir aux musiques dites "concrètes" a été repris depuis quelques années d'une autre manière. "Le paysage sonore se définit comme champ d'étude acoustique, quel qu'il soit." (Le mot "acoustique" est ici entendu au sens large : ce qu'on entend). Et Murray SCHAFER continue : "on isole et étudie un environnement sonore, comme on analyse les caractéristiques d'un paysage donné." (21).
La nouveauté est cette perspective écologique, cette idée d'environnement sonore global. Le trait particulier restera cet accent porté sur la composition paysagère. Avec lui, une dimension qui restait secondaire dans l'idée d'objet sonore prend ici toute sa place. L'espace quotidien et l'aperception des conditions culturelles générales commencent à prendre place dans un ambitieux projet de recensement de l'environnement sonore mondial. L'intérêt de cette prise de conscience culturelle de l'entendu, à la lettre inouï parce que trop familier, est évident ; il délimite aussi les bornes d'un projet axé sur une esthétique de la représentation dont on cernera la nature dans les synonymes employés : "carte postale sonore", "phonographie", "portrait sonore".

La notion de paysage sonore dont on fait grand usage dans les milieux actuels de l'aménagement tend ainsi dans son acception banalisée à faire prendre l'écoute pour une relation statique de face à face entre un "sujet" et un fond sonore. Cette objectivation d'un perçu dont l'essence est essentiellement temporelle favorise sans doute une attitude conservatoire qui s'épanouit chez les chasseurs de sons du dimanche. De ce fait, tout le travail d'élaboration subjective, de codification sociale et de connotation imaginaire en oeuvre dans l'écoute quotidienne passe inaperçu. Il en va de même pour la dimension interactive qui est pourtant essentielle dans le fonctionnement d'un milieu sonore.

L'effet sonore.

Il fallait tenter une troisième possibilité : la recherche d'une voie située entre l'objectivité du mesurable, et le jugement de goût, entre l'objectalité sonore et le sentiment, ou plutôt qui soit en mesure de traverser ces domaine ou tout

au moins de n'en exclure aucun. Cette notion transversale qui rend possible un aller-retour cohérent entre le donné sonore et l'interprété, nous l'avons appelée l'effet sonore.

- L'effet sonore : un paradigme.

L'effet sonore ne doit pas être pris pour un concept au sens rigoureux de ce terme. L'exemple récent de l'idée de paysage sonore érigée prématurément en concept dans le large milieu des professionnels de l'aménagement et de la création artistique nous est une indication précieuse en ce sens. Cet empressement à saisir le son comme un objet parmi d'autres et à user d'un mot-clé qui masque en fait la carence de nos connaissances en matière de vécu sonore est largement responsable du dévoiement actuel et de l'improbable pertinence d'un terme doté pourtant d'un sens particulier et précis chez quelques auteurs (22).

Un concept a pour rôle de définir un objet ou une classe d'objets. Or l'objet sonore est lui-même l'enjeu de tentatives de définitions encore assez divergentes pour que la compréhension du concept soit ouverte et l'extension indéfinie. Que dire alors d'une notion intervenant à un niveau de composition et de complexité bien supérieur, sinon qu'elle est un terme transitoire, une commodité d'appellation d'un ensemble de phénomènes indéfinis ?

L'effet sonore aura pour nous valeur de paradigme. Idée à mi-chemin entre l'universel et le singulier, à la fois modèle et guide :

1) elle permet un discours général sur les sons, mais elle ne peut se passer d'exemples ;
2) plutôt que définir de manière close des objets, elle désigne une classe de phénomènes en donnant des indices précis sur leur nature ;
3) grâce à ces caractères, elle peut enfin traverser des champs de savoir, distincts, transit par lequel elle s'enrichit, alors que le concept, stricto sensu, est d'autant plus assuré qu'il se réfère à un domaine scientifique bien circonscrit.

En bref, il paraissait intéressant, pour avancer dans la connaissance de l'anthropologie de l'environnement sonore d'éprouver un tel type de notion à caractère instrumental,

alors que des concepts illusoires ne font que rigidifier les diverses tentatives qu'on voit naître depuis quelques années (23).

- L'effet : entre la cause et l'événement.

Le sens particulier du terme "effet" que nous emploierons se réfère d'une part au domaine de la physique, d'autre part à celui du bruitage et de la lutherie contemporaine.

Toute une partie de la physique de ce siècle s'est tournée vers les "effets" en tant que faits dont l'apparence ne renvoie pas directement à une cause productrice. Il s'agit de la manifestation d'un phénomène qui accompagne l'existence de l'objet. En ce sens, l'effet n'est pas un objet lui-même. Ainsi le bruit ou le son ne "changent" pas physiquement dans l'effet Doppler. C'est le rapport entre l'observateur et l'objet émetteur qui est modifié, que ce soit l'un ou l'autre des deux qui se déplace à une vitesse suffisamment grande.

La physique des "effets" est non seulement fille d'une pensée de la relativité, elle ouvre la porte à un phénoménisme qui était banni du champ des sciences exactes depuis plusieurs siècles. Car l'effet n'indique pas seulement la cause nécessaire qu'on trouvera enfin fonder son existence, il est encore la trace d'un événement. L'"effet Doppler", comme l'"effet Kelvin" ou l'"effet Compton" renvoient dans cette seconde acception du terme à l'ensemble des conditions entourant l'existence de l'objet et son apparaître en telle situation. L'"effet" remarquable est, de ce point de vue, lié immédiatement à une cause circonstancielle. Sans doute, à côté du système des objets scientifiquement intelligibles, la voie d'une physique des événements de la nature se précise ainsi (24). Mais le terme d'"effet" entendu en ce sens nous semble particulièrement adéquat pour désigner les éléments d'un environnement sonore dont nous voulons précisément accentuer la dimension événementielle et située.

- L'effet sonore et le "faire effet".

C'est bien aussi l'événement sonore en lui-même qui mérite tous les soins et tout l'artifice du bruiteur. L'économie des moyens pour le maximum d'effet, voilà sans doute la première règle qui dirige tout bruitage bien maîtrisé (25).

La seconde règle correspond point pour point à la théorie platonicienne du simulacre : il faut produire suffisamment de faux pour paraître vrai. Le décalage entre la représentation et l'objet modèle, où joue toute la finesse de l'art du bruitage, est guidé par l'efficacité du sentiment à provoquer chez l'auditeur.

Cette expérience de la reconstitution sonore donne de précieuses indications sur la nature du vécu sonore. Sans doute, les "effets sonores" tels qu'on les entend dans la lutherie actuelle et par la magie électronique (flänger, fuzz, réverbération, etc...) favorisent, pense-t-on, une débauche de l'effet gratuit. Mais, de tous temps, le son a été un outil privilégié pour "faire de l'effet", "étonner" au sens étymologique. Le son a indéniablement un pouvoir émotif immédiat dont toutes les cultures ont joué.

Ce surplus de sentiment qui existe dans la perception sonore à l'état exacerbé en situation spectaculaire (ainsi la bande son d'un film) ou en situation exceptionnelle (événements historiques ou collectivement mémorables), ne disparait pas dans le vécu sonore banal. Dès qu'il est perçu en situation, le son est inséparable d'un "effet" aussi modeste soit-il, coloration particulière qui tient ou à des attitudes et représentations collectives ou à des traits individuels. En ce cas, entre le son et l'effet sonore, il y a moins rapport de vraisemblance (le simulacre) que renvois mutuels entre un son de référence physiquement évaluable mais à jamais abstrait, et son interprétation ou le façonnage particulier par lequel il devient perception vécue.

- Les usages cognitifs de l'effet sonore.

L'idée d'effet sonore contient exactement les deux dimensions que nous voulions accentuer dans la connaissance de l'environnement sonore :

. le rapport au contexte ou à la situation,

. le sentiment de la dimension affective et imaginaire.

Dans cette perspective, l'effet sonore devient l'élément premier visé par l'observation. Nous abordons l'environnement sonore à la manière de l'usager ou de l'habitant. qui, dans la quotidienneté, ne prennent du son la plupart du temps que l'"effet". Les moments de conscience sonore sont rares. Cette immédiateté entre le signal émis et le

sentiment paraconscientiel ou les réactions psychomotrices se trouve particulièrement dans le domaine sonore. Il nous reste donc à indiquer que la prise en compte d'un phénomène peu empreint de rationnalité permet pourtant d'éclairer un certain nombre d'aspects de l'environnement sonore, jusques et y compris dans le domaine de l'acoustique, où le travail sur l'effet sonore touche à la question de la propagation.
Un exemple mis en tableau permettra d'indiquer les domaines de pertinence de l'idée d'effet sonore.

Domaine de connaissance	L'effet de réverbération	Aspect sonore concerné
Acoustique physique Acoustique appliquée	- mesure de temps de réverbération - conditions spatiales concrètes (morphologie, matériau).	métrologique propagation
Esthétique composition	- traitement d'un délai temporel affectant le même signal ; manière contemporaine de travailler la "teneur".	tenue timbre (enveloppe)
Esthétique perception	- l'artifice de durée produit le sentiment de multiplicité simultanée, et le sentiment d'"espace". Evocation de lieux monumentaux. Polysémie de la "résonnance".	imaginaire et symbolique sonores
Psycho-sociologie de la vie quotidienne	- accroissement de la présence micro-sociale variant en raison inverse de l'intelligibilité (Cf. 3.1., 3.2.). - facteur favorable au sentiment de "collectivité" (bien ou mal perçu) et à la communication phatique.	sémantique de la connotation sonore

On voit, à partir d'un exemple sommaire, qu'une telle proposition d'analyse transversale permet de mettre en regard des phénomènes et des aspects sonores qui ont eu peu de chances de se rencontrer dans le climat de sectorisation scientifique prévalent jusqu'à ces dernières années, et qui risquent de s'éclairer mutuellement.
Il ne s'agit encore que d'une ébauche, mais il nous semble qu'un répertoire des effets sonores mérite d'être tenté.
Sans préjuger des développements et modifications ultérieures qui doivent se fonder sur des analyses de terrain multipliées et sans plus allonger l'analyse du statut théorique de l'effet sonore (la question des classes d'effets sonores étant encore à débrouiller) nous présentons à titre d'échantillon quelques effets sonores en montrant comment ils traversent et organisent logiquement les deux procédures instrumentales précédentes : polyptiques et typologies.

- TROISIEME PARTIE - (SUITE)

II. ECHANTILLONS D'EFFETS SONORES

L'échantillonnage d'effets sonores qu'on trouvera dans les pages suivantes a quatre finalités.

1 - Montrer comment la nature de chaque effet peut être cernée :
   a) à partir d'une dominante de repérage (la dimension sonore où l'effet est le plus évident),
   b) à partir d'effets qui sont contraires (définition large),
   c) à partir d'effets qui sont voisins (définition fine).

2 - Montrer que l'effet sonore est un élément analytique de base qui permet de "remonter" du vécu sonore le plus situé jusqu'à l'aspect le plus abstrait du son. On trouvera ainsi les trois domaines un peu schématiquement mais commodément départagés dans l'exemple précédent : psycho-sociologie de la vie quotidienne, esthétique, acoustique.

Ces deux définitions inductives constituent la fiche de base de chaque effet sonore.

3 - Nous y avons joint des indications illustratives indispensables qui renvoient aux polyptiques des descriptifs, et aux typologies. Cette boucle méthodologique permet d'éprouver la capacité de l'effet sonore à être utilisé par des compétences différentes : l'acoustique, l'architecture et l'aménagement, l'anthropologie culturelle, la psycho-sociologie, en laissant le soin à des lecteurs plus avertis en leur propre domaine de découvrir d'autres références dont nous soupçonnons seulement l'intérêt, telles que la pathologie de l'écoute, l'instrumentation, ou l'ethnomusicologie.

4 - La quatrième finalité est cette tentative elle-même de repérage et d'exposition d'un élément de l'environnement sonore souvent délicat à saisir : l'effet sonore. Les fiches de présentation suivantes prennent une forme toute provisoire. Dans un répertoire définitif, on devrait leur adjoindre immédiatement des représentations spatiales types et une sélection d'illustrations sonores éloquentes dont nous avons fait présentement l'économie puisque ces exemples abondent en première partie et que nous pouvons y renvoyer.

. Remarques pratiques : Dans les renvois illustratifs, on invite à reprendre dans les sections concernées : le fragment sonore, l'iconographie et le texte des habitants. Nous souligons parfois les matériaux à privilégier.

EFFET DE COUPURE

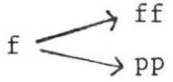
Nature de l'effet

Dominante de repérage : on perçoit cet effet le plus clairement possible lors de chutes importantes d'intensité ou lors de changements de timbre, donc au niveau de l'organisation de la matière sonore.

Effets contraires : tous les effets qui tendent à la permanence ou à la variation continue (Cf. typologie 2.3., 2.4.). Effet de bourdon ou effet de drône, effet de gradation ou fondu-enchaîné.

Effets voisins : effet de contraste qui joue au niveau d'une composition plus large et dans les deux sens : "f" > "p", "p" < "f" au niveau de l'intensité.

effet de shunt cultivé en électro-acoustique de manière à renforcer le sentiment final de faible intensité



Repérage sectoriel

Acoustique physique :

- . baisse importante et brutale de l'intensité.
- . ou changement caractérisé de l'enveloppe.

Acoustique appliquée :

- . Changement soudain des formes architecturales et des matériaux. Exemple le plus fréquent : passer du réverbérant au mat.

Esthétique :

jeu de composition très cultivé dans l'écriture "en écho" depuis la polyphonie renaissante. L'équivalent est le passage net d'une nuance "forte" à "piano" par quoi le sentiment d'un silence sonore est créé.

Psycho-sociologie :

On observe dans les réactions des habitants une fréquente valorisation de l'effet de coupure comme marque territoriale, ou accentuation interprétée d'un changement de climat sonore.

EFFET DE COUPURE (E.C.)

Renvois typologiques	Renvois illustratifs
(2.1.) L'effet de coupure par rupture d'intensité favorise la création de micro-milieux sonores.	← Chaulnes : Ch.1
(2.3.) L'E.C., à l'état extrême, produit la variation contradictoire dans l'enchaînement des lieux. Il modèle aussi la variation contrastée en jouant sur les timbres, les attaques, la réverbération.	← Grands Boulevards : G.B.2.
	← A. Colline : A.C.3.
(2.5.) L'E.C. favorise au niveau acoustique le milieu sonore staccato. Au niveau psycho-sociologique, il appuie l'articulation détachée jusqu'à produire des synecdoques paradoxales : un son prend la place de tous les autres (ubiquité subjective).	← Chaulnes : Ch.1 entrée dans la cour. (0'20" - 0'42").
(3.1.) L'E.C. fonctionne comme condition possible et seconde (3.2.) de l'émergence d'un milieu sonore signé. (Cf. 2.1. et 2.5.).	← St Laurent : St Lo.2. - St Lo.4.
(3.3.) L'E.C. entraîne volontiers la contraposition imaginaire et la connotation ouverte.	← Grands-Boulevards : G.B.2., G.B.4. et Note (2, a) : étude approfondie des Grands Boulevards.

EFFET D'UBIQUITE

Nature de l'effet

- Dominante de repérage : on perçoit le plus immédiatement cet effet au niveau de l'organisation de l'espace ou du milieu urbain. Cette écoute d'un ou plusieurs sons qui viennent de partout et de nulle part précisément a deux formes majeures :
  - le drône ou magma sonore si fréquent en milieu urbain (les milliers de véhicules produisent un grondement général).
  - le sillage ou la répétition acoustique qui font "rebondir" le son initial en sources secondaires diversifiées.

- Effets contraires :
  . l'effet de localisation univoque (au niveau de l'espace concret)
  . l'effet de staccato (au niveau de la composition sonore).

- Effets voisins :
  . effet d'écho : reproduction de l'attaque et du sillage du son initial
  . effet de réverbération : sillage prolongé et redoublé de la tenue du son.

Repérage sectoriel

Acoustique physique et appliquée : l'effet d'ubiquité n'existe qu'en site concret, au niveau acoustique, puisqu'il implique divers "lieux". Mais il est évalué en acoustique physique par la mesure du temps de réverbération (Cf. Annexe I) dont l'importance est grande en termes de "confort acoustique". Noter encore la tendance à l'ubiquité pour toutes les basses fréquences.

Esthétique : la lutherie contemporaine use (et abuse souvent) de l'effet d'écho, de l'effet de réverbération et, nouveau-né technologique, de l'effet de dubbing, où la boucle électronique qui reproduit l'attaque est si courte qu'on a le sentiment d'un duo. L'extrême fréquence d'usage de ces procédés dans les diffusions électro-acoustiques quotidiennes modifient certainement la sensibilité d'écoute de l'homme du commun.

Psycho-sociologie : l'effet d'ubiquité correspond soit à une délocalisation ou déterritorialisation de fragments de l'espace vécu (entendre en ce sens la pâte sonore ubiquiste des super-marchés et nouveaux centres commerciaux), soit à un effacement des signatures sociales trop précises ou trop tensionnelles au profit d'un sentiment de collectivité vague ou stéréotypée : "le village", "l'impersonnalité du béton" etc... Noter enfin que l'effet d'ubiquité est un matériau favori des états hallucinatoires et des mythes apocalyptiques.

EFFET D'UBIQUITE (E.U.)

Renvois typologiques

(2.3.) L'effet d'ubiquité sous la forme de la superposition
(2.4.) des sources favorise la variation mélismatique.

(2.5.) L'E.U. joue au premier degré sur le milieu sonore ubiquiste par la compénétration de diverses places sonores, ou les émissions simultanées, qu'elles soient originaires ou réverbérées.

(3.1.) L'E.U. par la délocalisation favorise le milieu sonore anonyme (ubiquité par intensité et omnidirectionnalité des sources) et le milieu sonore apocryphe (ubiquité par réverbération en grandeur de l'échelle architecturale).

(3.2.) Fonction identique à 3.1. pour le milieu sonore à connotation micro-sociale passive.

Repères illustratifs

← St Laurent : St Lo.4.

← Grands Boulevards : G.B.3. et G.B.4.

←Barnave : B.1. (tendance aux stéréotypes mmicro-sociaux)
← Arlequin : A.R.1

←Arlequin : A.R.3. : l'ubiquité favorise dans ce cas un sentiment quasi-hallucinatoire de la présence impersonnelle.

EFFET DE REMANENCE (E.R.)

Nature de l'effet

Dominante de repérage :

La rémanence est la persistance d'une propriété quand la cause première a disparu. L'effet de rémanence fonctionne soit de manière "objective", soit de manière subjective ou interprétée. On le repère bien, soit en acoustique physique, soit dans l'expression du vécu sonore (Cf. repérage sectoriel).

Effets contraires :

. au niveau acoustique le contraire de l'E.R. est la disparition de la propriété malgré l'existence de la cause, ce qui correspond à l'effet de masque (règle des 10 Db.).

. au niveau du vécu, l'effet contraire est l'effet d'anticipation fonctionnant soit par l'habitude, soit par la reconstitution à priori.

Effets voisins :

. l'effet de drône ou de bourdon qui systématise (et appauvrit) le dynamisme de l'effet de rémanence.

. l'effet phonomnésique où un son vécu au présent évoque un lieu et une situation du passé (la petite phrase de la sonate de Vinteuil).

Repérage sectoriel

Acoustique physique :
l'effet de rémanence s'y repère sous la forme de la résonnance qui pose une question encore ouverte sur les rôles concurrents de l'absorption et de la prolongation. Par rapport à l'émission sonore originaire, la rémanence est un "effet" par excellence (Cf. Définition de l'effet sonore). La vibration prolongée peut produire dans la perception un enrichissement tel de la cause sonore première qu'elle rendra celle-ci méconnaissable (Cf. le résonnateur de HELMOTZ et l'expérience des sons coupés de Pierre SCHAEFER.

L'esthétique :
l'effet de rémanence est très utilisé comme élément de composition dans un certain nombre de "Paysages sonores" de R.M. SCHAFER. La tonalité est une application très systématique de ce glissement imperceptible entre la résonnance physique et la trace mnésique qu'on retrouvera de manière plus subtile dans nombre de musiques modales où la disparition momentanée de la teneur ou de la fondamentale les rend encore plus présentes (musiques du Moyen-Orient en particulier). En ce cas, les contraires se rejoignent, l'effet de rémanence se transformant en effet d'anticipation.

Psycho-sociologie :
l'effet sonore existant dans un milieu donné est "entendu" dans un milieu différent. L'expression la plus paradoxale de l'effet de rémanence se trouve dans le vécu sonore. On sait que l'oreille peut résonner encore de sons de forte intensité ou de timbre caractérisé après que l'extinction physique soit consommée. Il est plus étonnant d'entendre se perpétuer des sensations de faible intensité ou des impressions de "silence" malgré un contexte redevenu moyennement bruyant, phénomène que valorisent pourtant unanimement les habitants de lieux très bruyants. Ce phénomène invite à étudier de plus près un imaginaire sonore dont notre culture ignore presque tout.

EFFET DE REMANENCE (E.R.)

Renvois typologiques	Renvois illustratifs
(2.2.) L'effet de rémanence au niveau acoustique favorise l'espace sonore morphogénétique. Au niveau psycho-sociologique, il favorise l'homéostase : organisation stable de la représentation de l'espace habité.	←Arlequin : A.R.1., A.R.3. ←Allée de la Colline : A.C.1.
(2.3.) La variation mélismatique s'appuie sur l'E.R. en particulier (2.4.) quand les conditions acoustiques y contribuent moins. L'E.R. peut même être le signe d'une résistance symbolique dans un milieu de contrastes violents (G.B.)	←Arlequin : A.R.2 (voir le commentaire en 2.3. p. 112. ←Grands Boulevards : G.B.2. (texte).
(3.2.) Dans les milieux sonores à connotation micro-sociale faiblement émergents mais tendant à l'activité (position moyenne), l'E.R. renforce la trace sonore des rares événements qui surviennent.	←Allée de la Colline : A.C.1. (texte).
(3.3.) L'E.R. peut "amplifier" un phénomène sonore jusqu'à l'extrême.	←Arlequin (textes). ←Grands Boulevards : G.B.1. { - rémanence par intensité, - rémanence par réverbération et rares signaux.

N O T E S

(1) Ouvrage central pour connaître cette notion et ce regard - ou cette oreille - sur l'environnement ; R.M SCHAFER : *Le paysage sonore*, Paris, 1980. J.C. LATTES ; à compléter par l'ouvrage collectif résultant de journées d'études du Plan-Construction, *Le paysage sonore urbain* avec cassette, Paris, 1981, Plan-Construction, Ministère de l'environnement. Ou encore, de Bernard DELAGE : *Paysage Sonore Urbain,* Paris, 1980, recherche exploratoire déposée au Plan-Construction.

(2) C.E.T.U.R. - Pascal BAR, Brigitte LOYE : *Bruits et formes urbaines,* Paris, 1981 - C.E.T.U.R. (8 avenue A. Briand - 92220 BAGNEUX).

(3) J.-F. AUGOYARD :

a - *Les pratiques d'habiter à travers les phénomènes sonores,* UDRA-ESA, Plan-Construction, Paris 1978.

b - "L'invention phonurgique ordinaire" in *Paysage Sonore Urbain,* Paris, Plan-Construction, 1981. ISBN 211.084.38.61.

c - "Répons pour voix discrètes et trois silences" in *Traverses n°20.* "La voix, l'écoute", novembre 1980, Paris, CCI.

(4) Outre R.M. SCHAFER (1), cf. l'article de Loïc HAMAYON in *Paysage Sonore Urbain,* Actes de Colloque, Plan-Construction, Paris, 1981, p. 29.

(5) Cf. la plupart des articles du n°20 de *Traverses,* "La voix, l'écoute" (op. cit.).

(6) Sur l'art du bruiteur. (Cf. note (23).

(7) Platon : Le Sophiste.

(8) Cf. *Traverses n°20* (op. cit.), p. 74 sq. et 100.

(9) Cf. *Paysage Sonore Urbain* (op. cit.) p. 59. Sur la notation, voir aussi l'Appendice n°1 de l'ouvrage de R.M. SCHAFER (cf. (1)).

(10) Dans sa première présentation (*Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment*, 8.11.79), la proposition de Loïc HAMAYON (cf. 4) ne comprenait pas d'écoute sonore.

(11) Pour recueillir des données touchant à cette différence entre perception globale et perception ponctuelle, nous avons souvent substitué à la duplicité stéréophonique un procédé d'enregistrement couplant une prise de son omnidirectionnelle avec une autre très monodirectionnelle. Ce dispositif qui, à en croire de nouvelles recherches (et particulièrement celle d'A. TOMATIS) serait plus conforme à la réalité auditive, a donné à plusieurs reprises des résultats d'un grand intérêt. Le fragment A.C.1. a été enregistré selon cette technique.

(12) Cf. *Les pratiques d'habiter à travers les phénomènes sonores*, op. cit. (3) et *Situations d'habitat et façons d'habiter*, J.-F. AUGOYARD, Alain MEDAM, Plan-Construction, Paris, 1976.

(13) Cf. Michel SERRES : *Le passage du Nord-Ouest*, Paris, Ed. de Minuit, 1980.

(14) Ce travail sur la redondance, l'évocation et la contra-
p.94 diction entre la représentation graphique et l'écoute a été illustré abondamment dans l'essai de Christian-Olivier BELLE : *Le bruit de tes pas dans l'escalier*, Diplôme de 3ème Cycle d'Architecture, CRESSON, U.P.A. de Grenoble, 1982.

(15) Vasco ASCOLINI, vivant à Reggio-Emilia (Italie), photo-
p.94 graphie depuis vingt-cinq ans l'homme dans la ville, à travers illusion et réalité. Il a exposé dans le monde entier. Signalons une exposition attendue au Musée de la photographie de Chalons-sur-Saône pour 1983. Cf. aussi le dernier ouvrage auquel il a collaboré : *La memoria della città*. Préface de Umberto ECO, Reggio-Emilia, E.P. Turismo, 1981.

(16) Cf. Abraham MOLES : "Phonographie et Paysage sonore (...)" in *Journées d'études du Festival International du son Hi-fi de 1979*, Paris, ed. Fréquences.

(17) Cf. (3) a et c.
p.97

(18) Sur ces rapports complexes entre la voix, les
p.97 formes de sociabilité et l'espace public, on consultera avec profit le travail de Grégoire CHELKOFF : *La ville, la place publique, la voix.* Diplôme de 3ème Cycle. CRESSON, U.P. Architecture de Grenoble, 1982.

(19) P. SANSOT : "Existence des bruits et bruits des existences" in *Musique en jeu n°24,* septembre 76, Paris, Le Seuil.

(20) P. SCHAEFER : *Traité des objets musicaux,* Paris, Le Seuil, 1966.

(21) *Le paysage sonore,* op. cit.

(22) R. Murray SCHAFER, Abraham MOLES, Emile LEIPP
p.131 et alii dont on lira la pensée résumée dans : *Paysage Sonore Urbain,* Paris, Plan-Construction, 1980.

(23) On peut se demander plus largement si, dans la culture
p.132 occidentale des cinq ou six derniers siècles, tout discours sur le son n'est pas rendu approximatif dès lors qu'il faut utiliser un matériel conceptuel où l'indice visuel prédomine. Peut-on parler du son par concepts alors que le mot lui-même porte dans ses origines le sens de la représentation dessinée ("concetto") ?

(24) Sur les liens entre l'effet et l'événement, on lira
p. les éclairantes analyses de Gilles DELEUZE sur la pensée stoïcienne : *logique du sens,* Paris, Ed. de Minuit, 1962.

(25) On s'en convaincra en lisant le curieux et intéressant article de P. GRATEAU et L. MATABON : "Quelques réflexions sur les bruits et l'art du bruitage" in *Conférences des journées d'études du Festival du son hi-fi",* Paris, Fréquences. 1979.

A N N E X E I I

MESURE DES TEMPS DE REVERBERATION ET DU NIVEAU D'INTENSITE DES COURS INTERIEURES EN QUARTIER ANCIEN. (TESTS AU PISTOLET.)

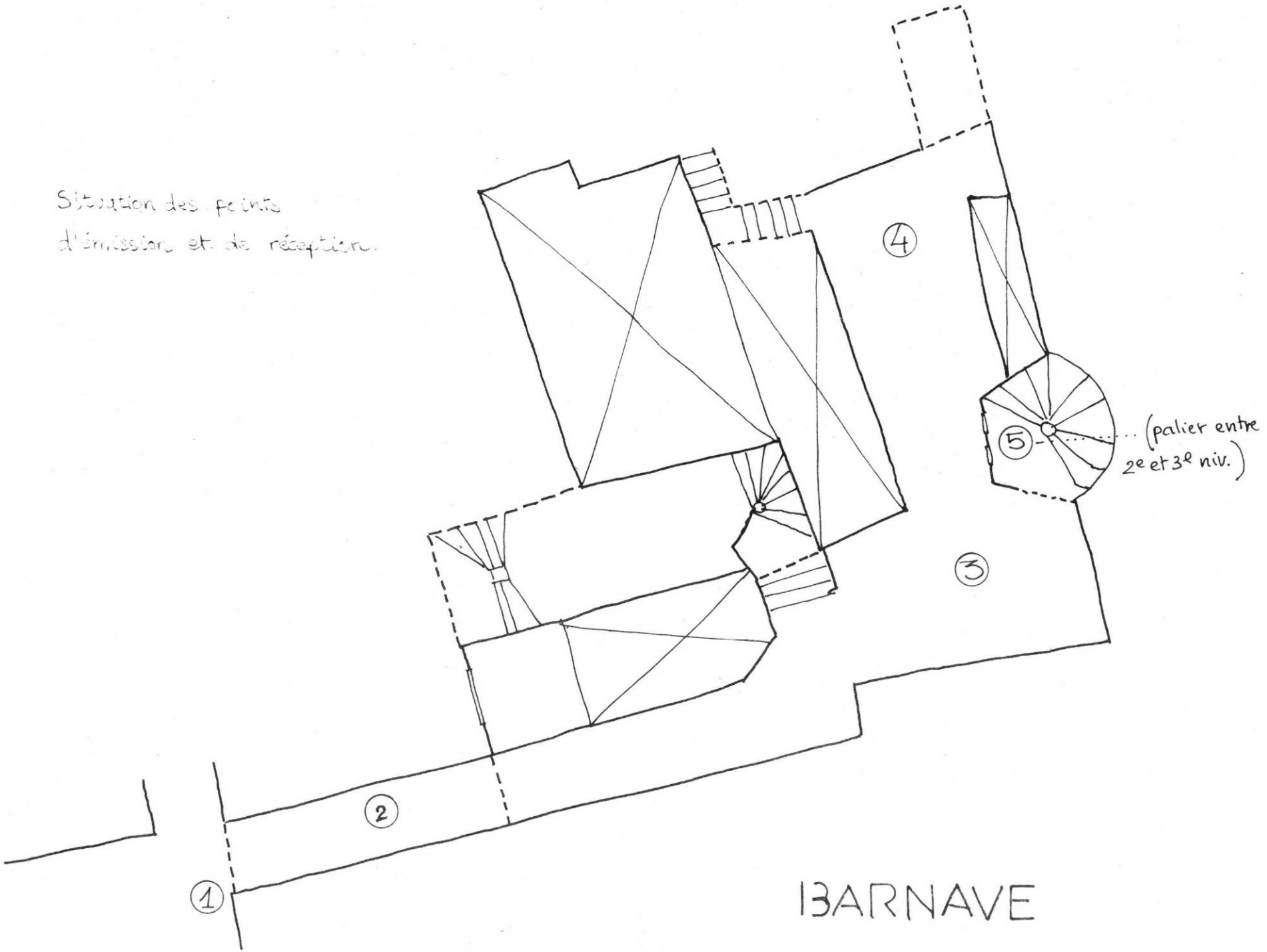
La mesure des Tr dans les cours intérieures a été effectuée au moyen du test au pistolet qui, malgré son manque de parfaite reproductibilité et les défauts du spectre d'émission, nous est apparu suffisant (et surtout plus rapide et plus souple) pour les mesures in situ.

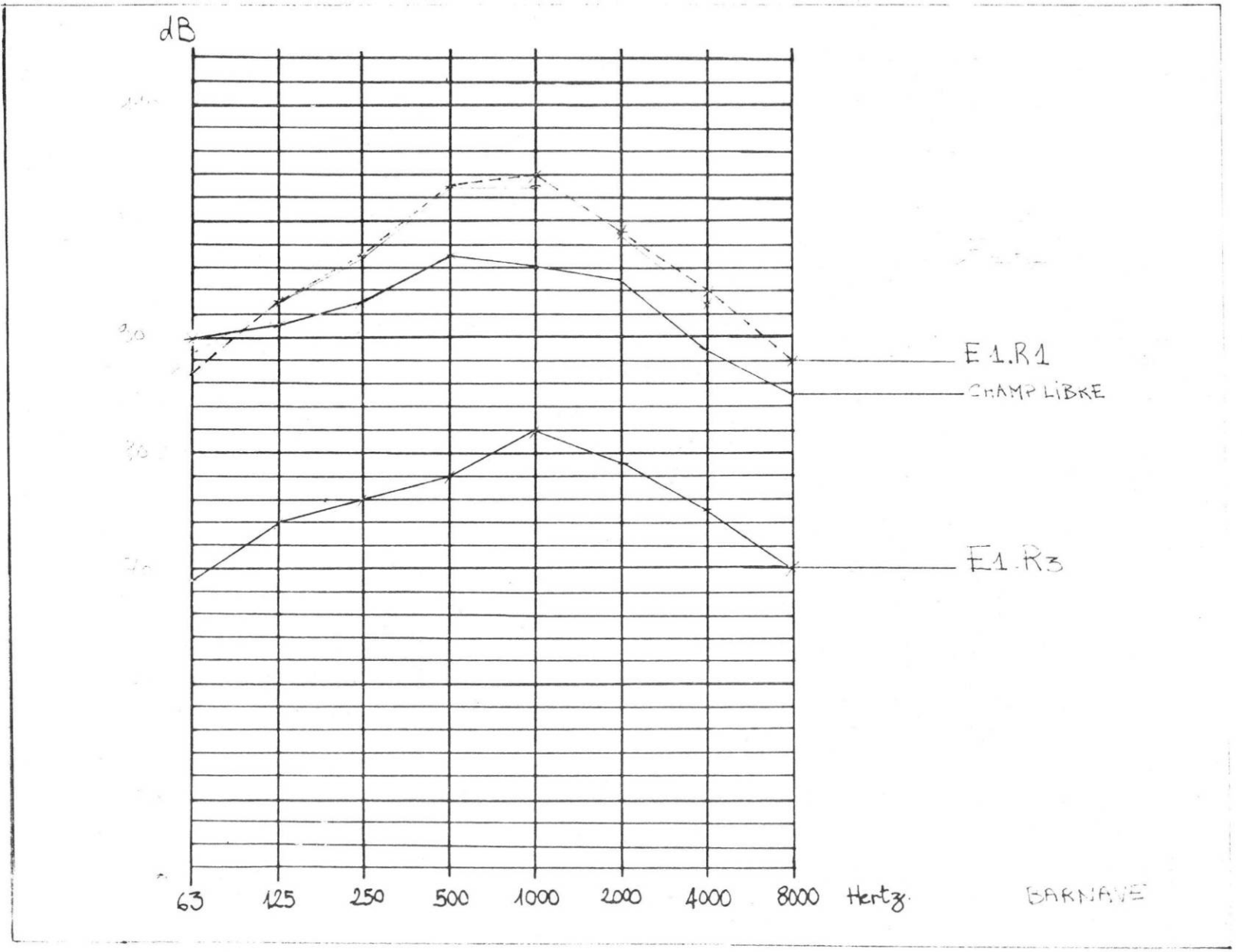
Le niveau était relevé au sonomètre G.R.1933 et enregistré sur magnétophone UHER 4000 (vitesse de bande 19 cm/s).

L'analyse au laboratoire a été effectuée à l'aide du spectromètre B et K 2113 couplé à l'analyseur graphique B et K 2307.

Les résultats sont consultables dans les pages qui suivent.

Situation des points d'émission et de réception.




dB
E 1.R 1
CHAMP LIBRE
E 1.R 3
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
Hertz
BARNAVE

BARNAVE

. Remarques à propos de l'effet de coupure du point de vue acoustique dans le cas de la cour située Rue Barnave.

On peut voir, d'après les courbes E1R2 et E1R3 qu'une atténuation d'environ 20 dB se produit lorsqu'on est dans la cour (point 3) par rapport à un bruit venant de la rue.

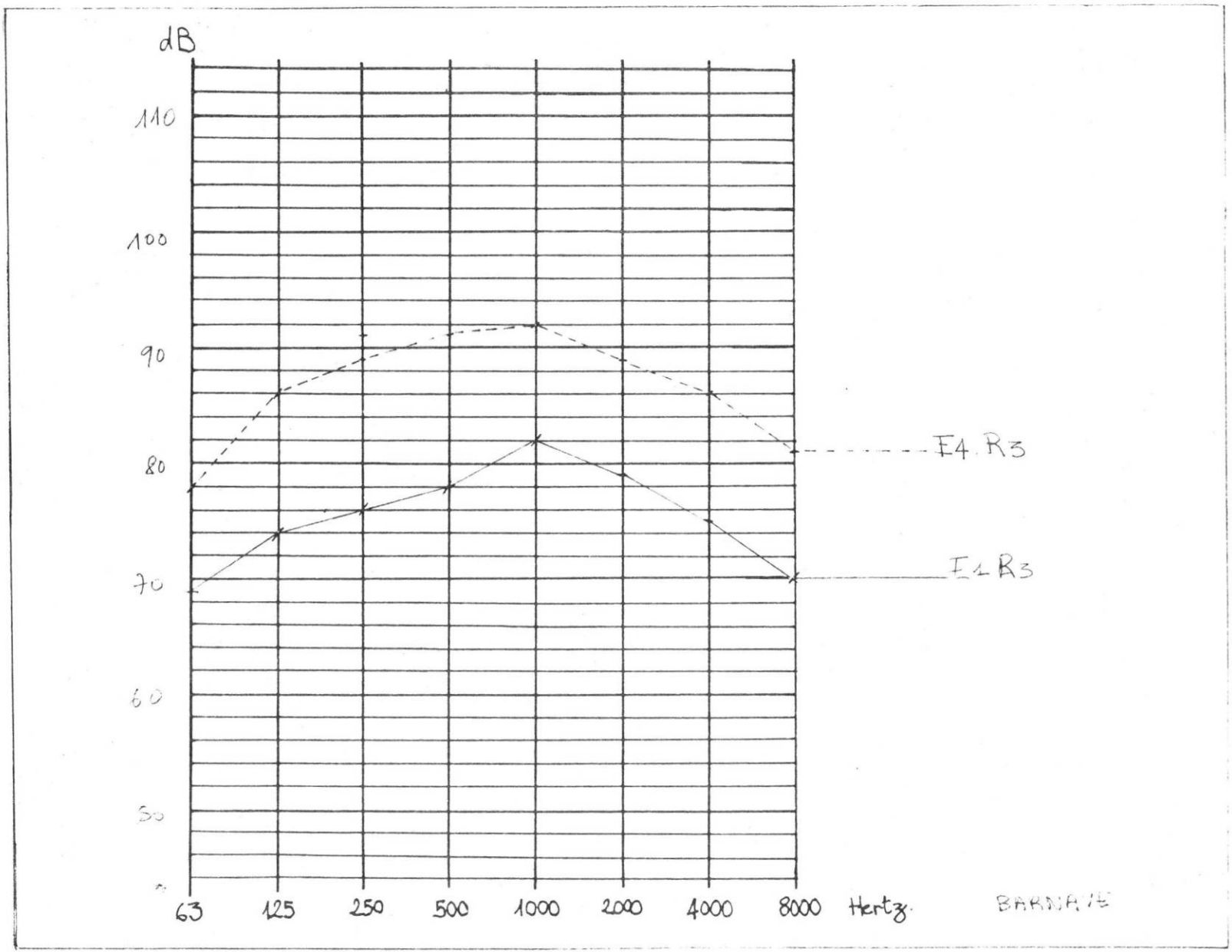
Le couloir ne joue pas de rôle d'atténuateur. L'effet de coupure est donc très net mais situé plus loin, entre la sortie du couloir et la cour, soit en une dizaine de mètres une fois passé le porche d'entrée.

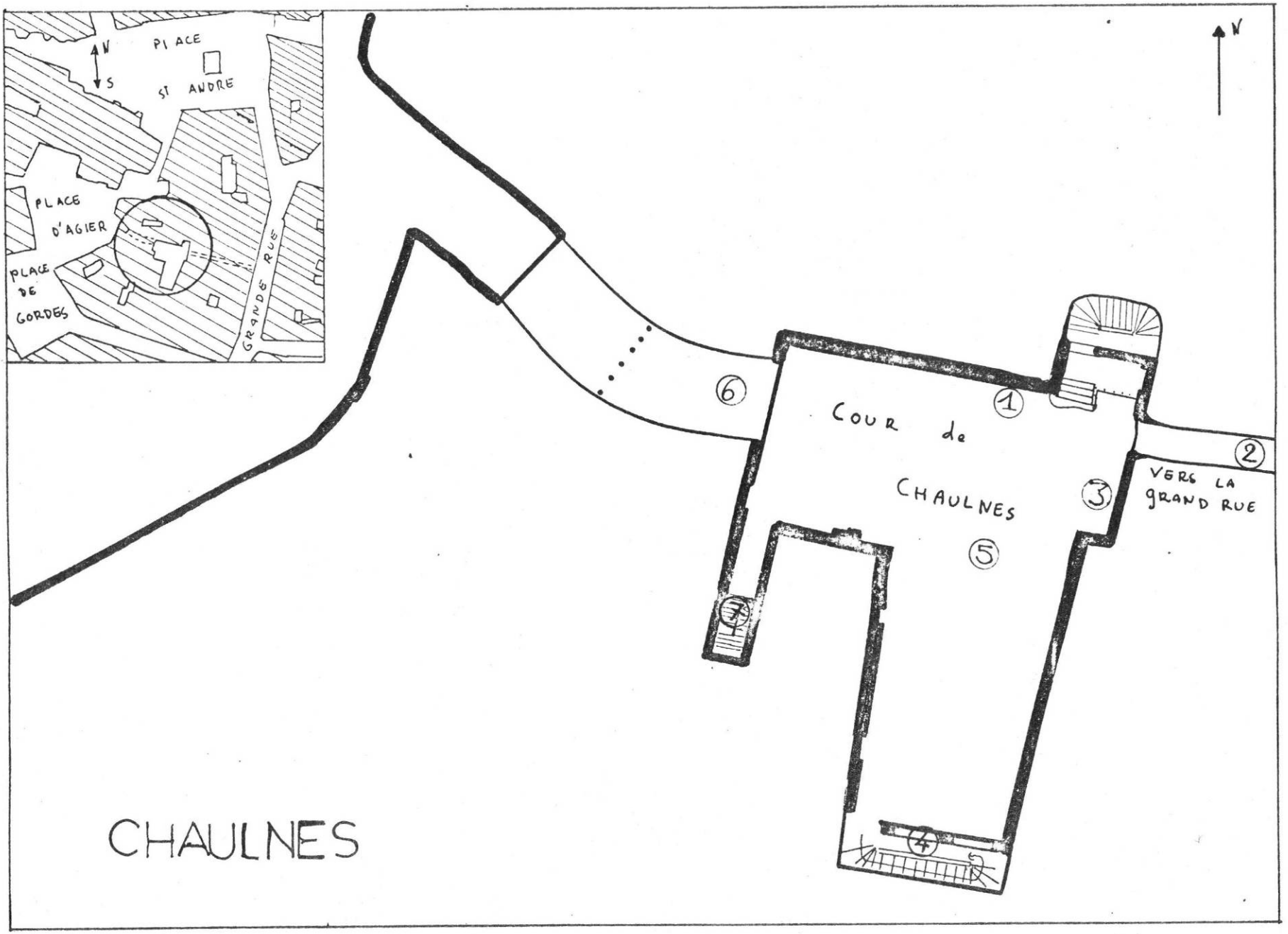
. La comparaison de la courbe du bruit émis en champ libre et de celles résultant des tests effectués dans cette cour semble montrer qu'aucune fréquence n'est particulièrement renforcée par rapport à une autre ; les courbes ont la même allure, il n'y a pas de déformation notable dans le spectre des fréquences.

. Pour un même bruit émis dans la cour et à l'entrée du couloir menant à la rue, la réception dans la cour est moindre de 10 dB environ pour le bruit émis de la rue (cf. courbes E1R3-E4R3).

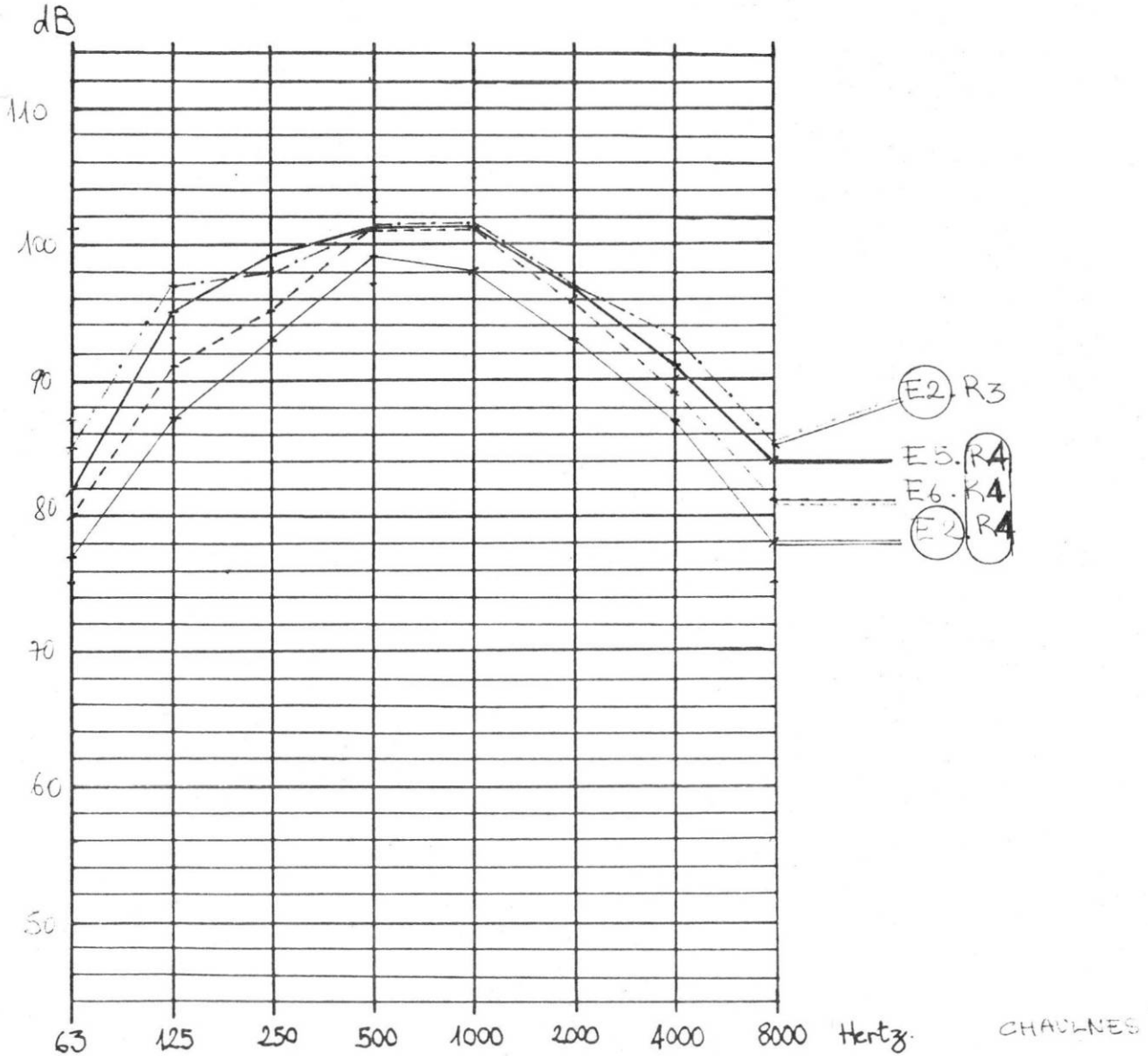
Passant de la rue à la cour, le changement de climat sonore, du point de vue des intensités acoustiques, est renforcé, d'une part par l'atténuation de 20 dB qu'on a constatée plus haut, et d'autre part par cette émergence des bruits propres à la cour par rapport à ceux de la rue.

. Au niveau du temps de réverbération, on remarque que celui-ci se situait autour d'1 seconde pour un bruit émis dans la cour mais qu'il était légèrement supérieur (1,4 seconde) pour le même bruit émis à l'entrée du couloir et reçu dans la cour. L'effet du couloir semble donc tendre à augmenter -comme c'est prévisible- la réverbération.


dB
110
100
90
80
70
60
50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
Hertz
E4 R3
I1 R3
BARNABE


N
S
PLACE
ST ANDRE
PLACE
D'AGIER
PLACE
DE
GORDES
GRANDE RUE
N
⑥
COUR de
CHAULNES
①
②
VERS LA
GRAND RUE
③
⑤
⑦
④

CHAULNES


dB
110
100
90
80
70
60
50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
Hertz
E2 R3
E5 R4
E6 R4
E1 R4
CHAULNES

COUR DE CHAULNES

Point 7 : le récepteur est au 1er niveau.

Point 4 : le récepteur est au 2e niveau d'un autre escalier.

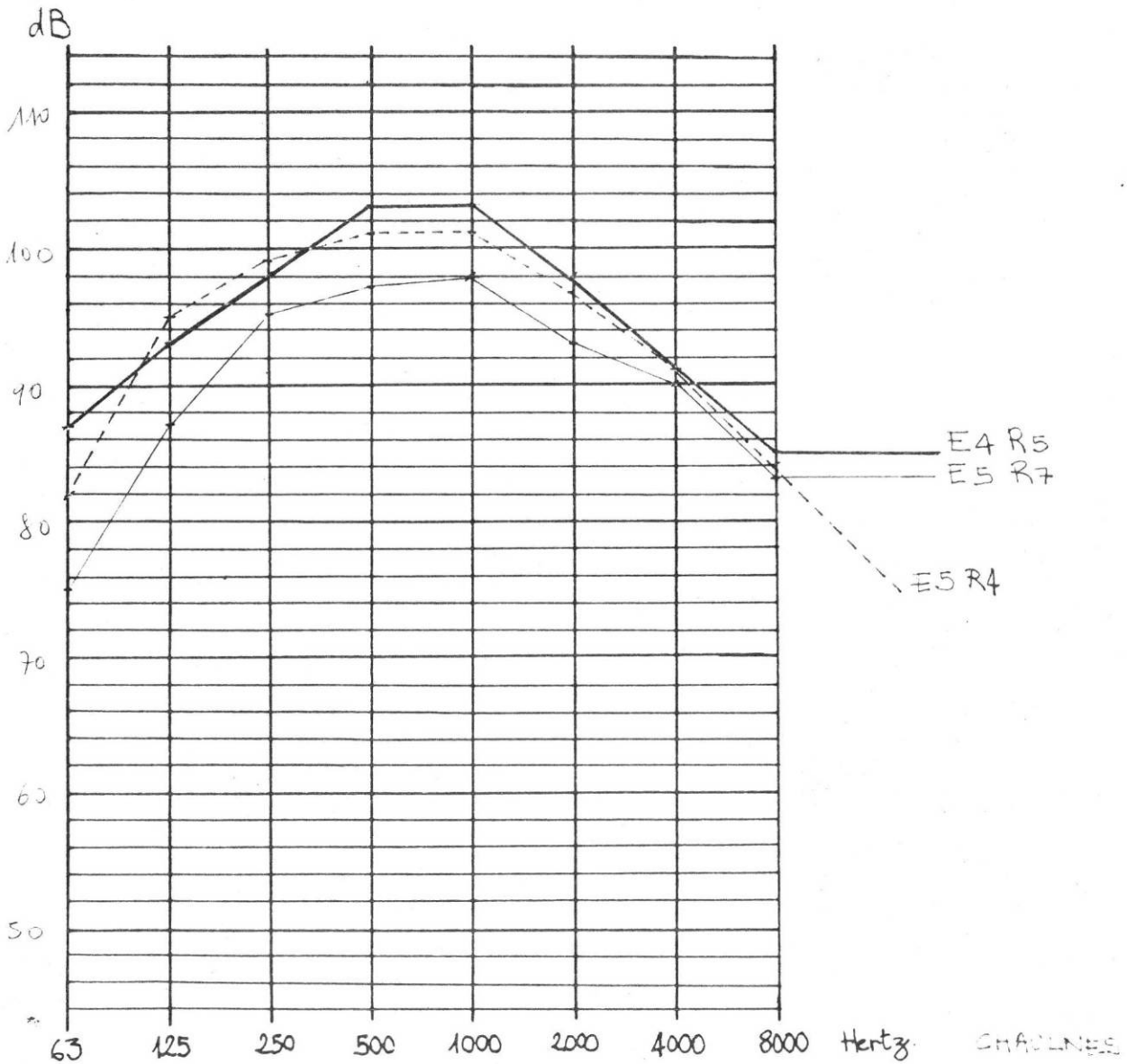
Ces escaliers sont ouverts sur la cour.

Les courbes ont la même allure, de 500 hz à 4 000 hz. On remarque que le niveau d'intensité d'un bruit émis dans le couloir menant à Grand'Rue est en moyenne moins puissant d'environ 4 dB par rapport à un bruit émis dans la cour et perçu au même endroit. Cette différence de niveau est accentuée dans les fréquences graves (8 dB à 125 hz).

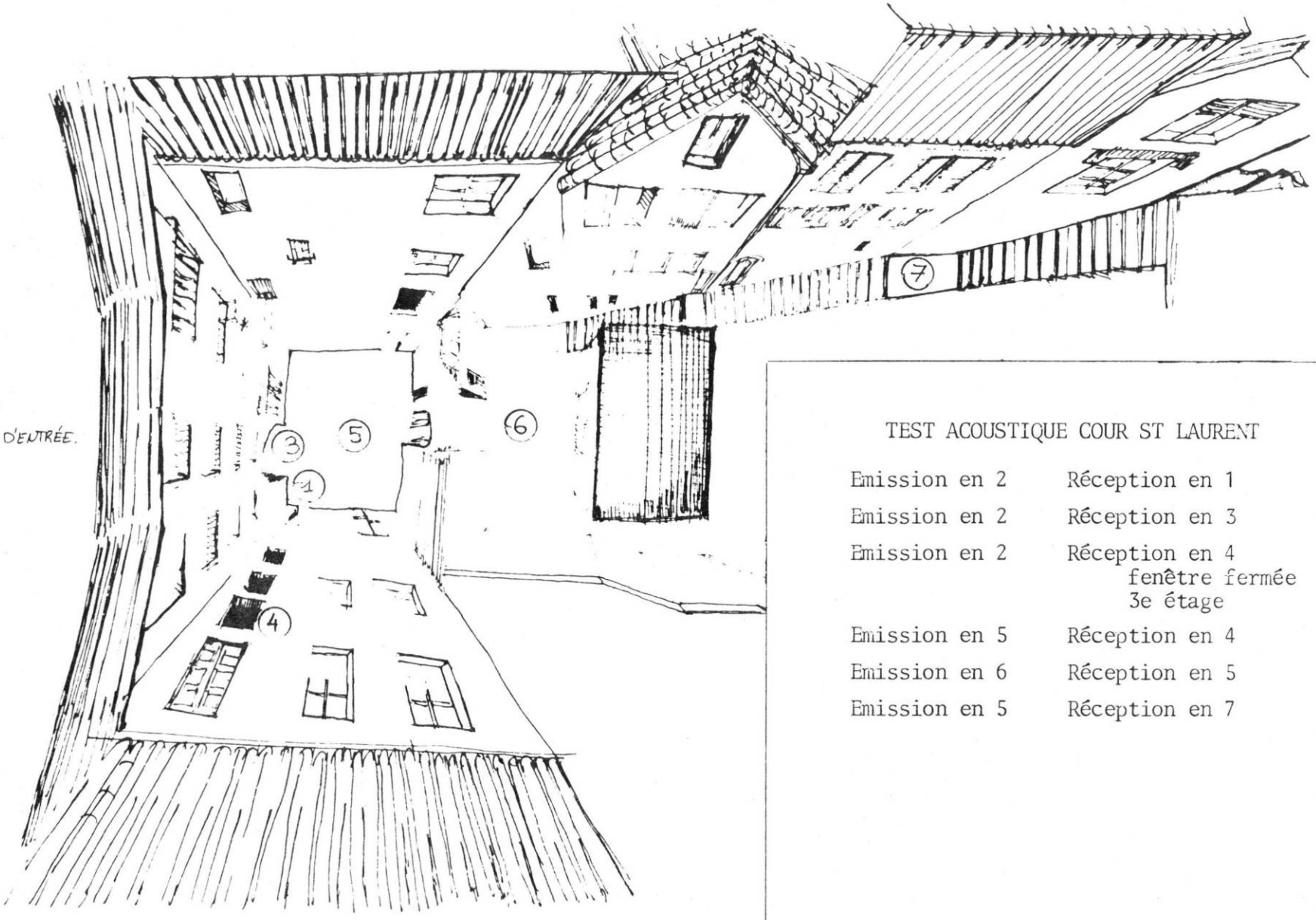
Les habitants disent arriver à situer quelqu'un dans le couloir ou dans la cour par la différence de sonorité. Les tests acoustiques montrent que c'est au niveau des graves que cette différence est la plus sensible.

Au cours de ces tests Cour de Chaulnes, nous avons tenté de savoir si un bruit émis de tel ou tel endroit était différemment perçu selon la situation spatiale d'écoute.

Dans ce cas précis, aussi bien au niveau des intensités que des temps de réverbérations, les résultats sont semblables au niveau acoustique.


dB
110
100
90
80
70
60
50
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
Hertz
E4 R5
E5 R7
E5 R4

ST. LAURENT



(2) DANS LA RUE
DEVANT LE PORCHE D'ENTRÉE.

TEST ACOUSTIQUE COUR ST LAURENT

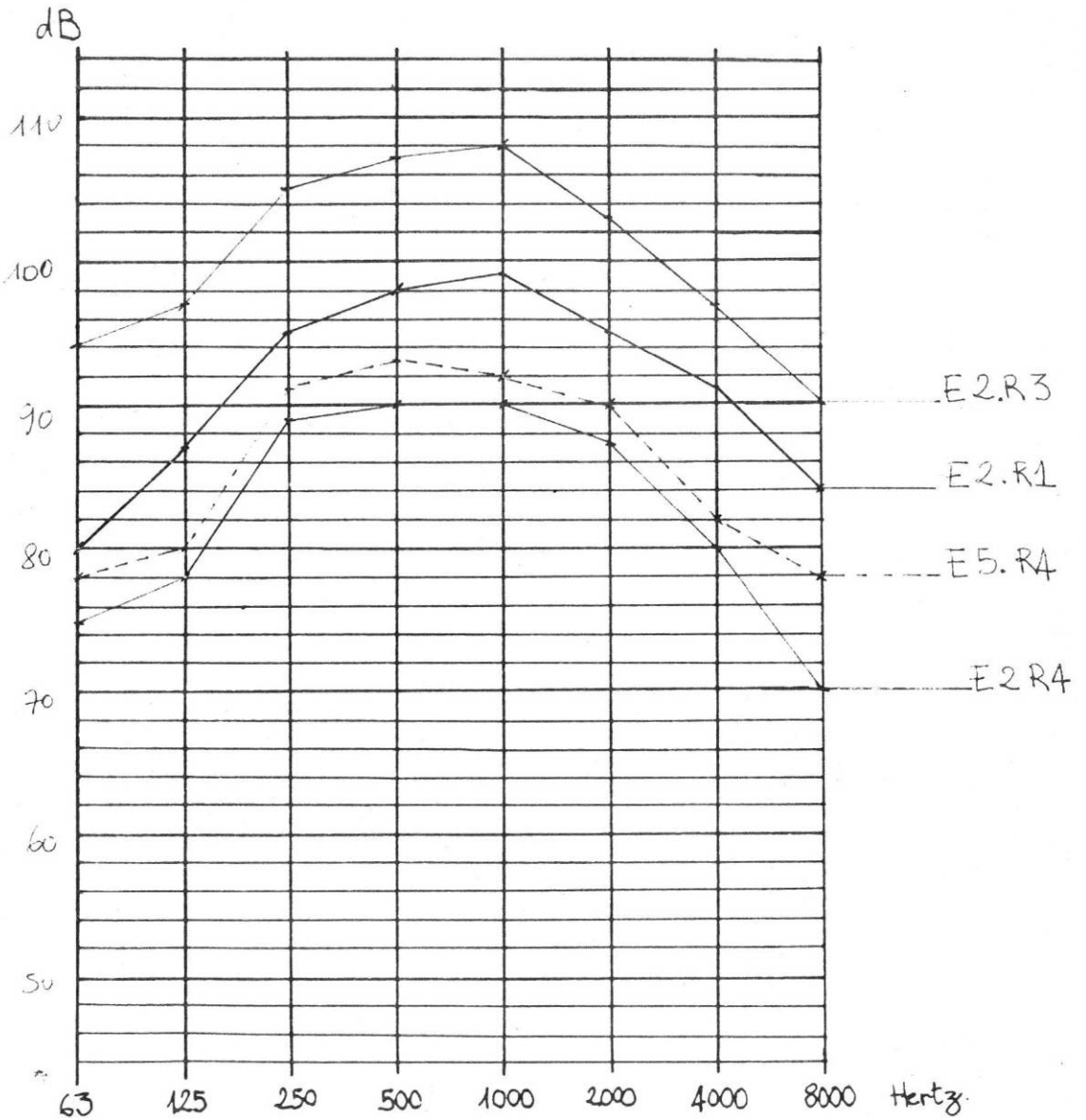
Emission en 2	Réception en 1
Emission en 2	Réception en 3
Emission en 2	Réception en 4 fenêtre fermée 3e étage
Emission en 5	Réception en 4
Emission en 6	Réception en 5
Emission en 5	Réception en 7

TEST ACOUSTIQUE

COURBES ST LAURENT 1

- Le couloir, de la rue à la cour, est très propagateur des bruits émanant de la rue. Les courbes E2R4 (émission à l'entrée du couloir et réception au 3e étage fenêtres fermées) et E5R4 (émission dans la cour et réception au même endroit) ont même allure et ont un écart sensiblement équivalent de 2 à 3 dB en faveur de l'émission à l'intérieur de la cour. Cet écart est assez faible, si l'on tient compte des situations de réception, et ceci va dans le sens des entretiens qu'on a eus avec les habitants : en effet, les événements sonores de la rue s'entendent très bien parce qu'ils se propagent dans la cour, aux niveaux des appartements.

- Ce test acoustique vérifie, en quelque sorte, que la "coupure sonore" n'a pas lieu dans le couloir d'accès à la cour. En revanche, elle est très nette à l'arrivée dans la cour (écouter fragment St Lo 4) dès lors que, pour accéder à leur logement, les habitants empruntent les deux escaliers (courbes E2R3 et E2R4).



SAINT LAURENT 1

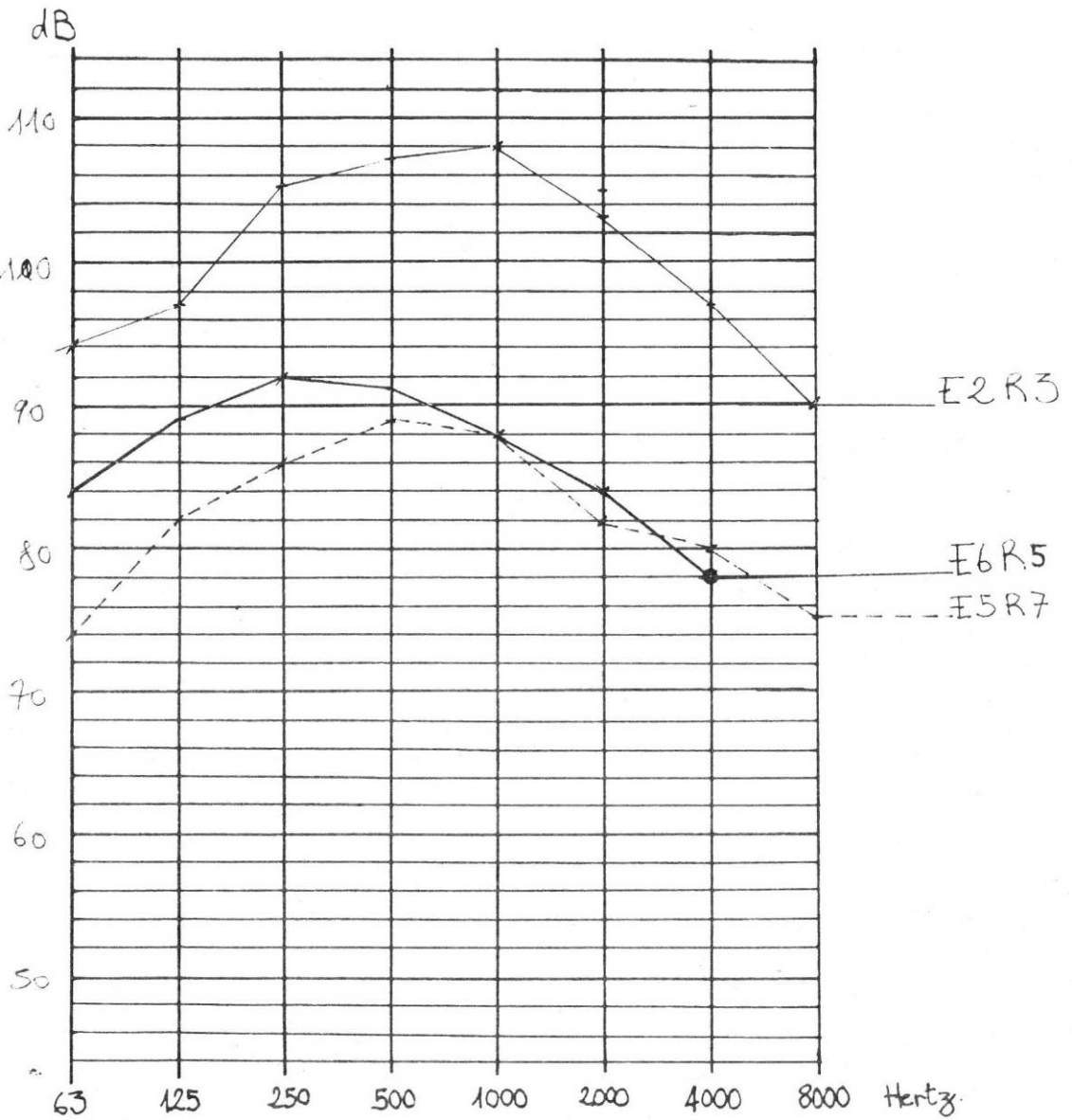
COURBES ST LAURENT 2

On peut considérer les lieux de réception R3 et R5 comme identiques.

Le coup de pistolet émis dans la rue, à l'entrée du couloir (E2), est 15 dB (A) plus puissant que ce même bruit émis dans la deuxième cour (E6), la porte cochère séparant les deux cours étant fermée. En regardant les deux courbes E2R3 et E6R5, on remarque que les différences d'intensités perçues dans la première cour sont moindres dans les fréquences graves (8 dB (A) à 125 hz) et plus importantes dans les fréquences médium et aigües (20 dB (A) à 1 000 hz et au-dessus).

Ceci met en évidence le rôle acoustique des portes matérialisant les séparations d'espaces : concrètement, ce qui sépare la rue St Laurent de la cour est une grille qui laisse passer toutes les fréquences des bruits provenant de la rue ; si elle était une porte "pleine" (comme la porte cochère séparant les deux cours), les fréquences des sons au-delà de 500 Hz subiraient une baisse d'intensité de 20 dB.

On peut comparer l'effet de coupure d'une telle porte en bois à celle de l'allée menant dans la Cour Barnave (même chûte d'intensité, soit 20 dB (A)). De même, on peut encore parler d'"effet acoustique" contraire des couloirs menant des rues aux cours intérieures : dans la cour St Laurent, les couloirs intensifient le coup de pistolet (+ 4 dB (A)) -voir tableaux E1R1 et E2R3- dans la cour Barnave, l'allée diminue de 20 dB (A) le coup de pistolet.



Saint-Laurent 2 -