



# Vers une infographie de l'ambiance sonore urbaine

Blaise Arlaud

► **To cite this version:**

Blaise Arlaud. Vers une infographie de l'ambiance sonore urbaine. Sciences de l'Homme et Société. Université de Nantes; Ecole polytechnique de l'Université de Nantes, 2001. Français. <tel-00448702>

**HAL Id: tel-00448702**

**<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00448702>**

Submitted on 19 Jan 2010

**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.

**UNIVERSITE DE NANTES**  
**Ecole polytechnique de l'Université de Nantes**

ECOLE DOCTORALE  
Mécanique, Thermique et Génie Civil  
DE NANTES

Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain (CRESSON)  
Ecole d'Architecture de Grenoble

Année 2001

**THESE DE DOCTORAT**

Discipline : Sciences pour l'ingénieur  
Spécialité : Architecture

présentée et soutenue publiquement par

**ARLAUD Blaise**

le lundi 29 octobre 2001.

à l'Ecole d'Architecture de Grenoble

# **VERS UNE INFOGRAPHIE DE L'AMBIANCE SONORE URBAINE**

**VOLUME 2**  
**(Annexes et planches)**

## **Jury :**

Bernard DEBARBIEUX (rapporteur) : Directeur du laboratoire TEO Université Joseph-Fourier, CNRS

Willi WEBER (rapporteur) : Professeur au CUEPE et à l'Institut d'Architecture de Genève

Georges DESCOMBES : Professeur à l'Institut d'Architecture de Genève

Pierre-Yves NIZOU : Professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes

Jean-Pierre PENEAU : Professeur à l'Ecole d'Architecture de Nantes, Directeur de l'UMR 1563

Jean-Marie RAPIN : Chef de service adjoint au CSTB de Grenoble

## **Directeur de thèse :**

Jean-François AUGOYARD : DR1 CNRS, Directeur adjoint de l'UMR 1563

Laboratoire CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain)  
Ecole d'Architecture de Grenoble, 60 Av. de Constantine, B.P. 2636, 38036 GRENOBLE CEDEX 2

**N° ED 0367-018**

Centre de Ressources Électroniques sur les Villes



Cette thèse a été numérisée et mise en ligne dans le cadre du  
programme de numérisation de thèses de Crévilles  
<http://crevilles.org>

## **PRESENTATION**

Ce deuxième volume a pour objet de regrouper les indications complémentaires citées dans le tome 1. Il contient principalement les fiches d'entretiens et les tableaux de calculs réalisés lors des analyses de nos terrains d'étude. Ceci tant en ce qui concerne nos propres analyses que celles réalisées dans le cadre des études antérieures ayant servi de base de réflexion.

Il donne aussi quelques extraits d'ouvrages permettant la compréhension des concepts principalement abordés, ainsi que les illustrations couleur de l'ensemble des cartes présentées ou proposées. Ce report des cartes en annexe permet ainsi non seulement de faciliter la reproduction (tome 1 entièrement en noir et blanc), mais également la consultation simultanée des cartes et des textes.

Pour faciliter le repérage des annexes, celles-ci sont regroupées par chapitre et données dans l'ordre d'apparition dans le texte. Les pages sont en outre numérotées.

# TABLE DES ANNEXES

## ANNEXES CHAPITRE 1

<b>LES CARTES DE BRUIT EXISTANTES.....</b>	<b>5</b>
ANNEXE 1 : LES CARTES À POINTS.....	6
ANNEXE 2 : LES CARTES À LIGNES.....	8
ANNEXE 3 : LES CARTES À ZONES.....	10
ANNEXE 4 : LES CARTES 3D.....	14
ANNEXE 5 : LES CARTES DE NIVEAUX DIFFÉRENTIELS.....	15
ANNEXE 6 : LES INDICATIONS COMPLÉMENTAIRES.....	16
<b>LES CARTES QUALITATIVES EXISTANTES.....</b>	<b>17</b>
ANNEXE 7 : LES CARTES DE DENSITÉ DE POPULATION GÉNÉE.....	18
ANNEXE 8 : UNE CARTOGRAPHIE D'ESPACES SONORES QUALIFIÉS.....	20
ANNEXE 9 : UNE CARTOGRAPHIE DES PERCEPTIONS ET REPRÉSENTATIONS HABITANTES....	21

## ANNEXES CHAPITRE 2

<b>UNE CARTOGRAPHIE PAPIER DES QUALITÉS SONORES ENVIRONNEMENTALES.....</b>	<b>25</b>
ANNEXE 10 : LES CRITÈRES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTAUX <i>proposés par P. Amphoux</i> ...	26
ANNEXE 11 : LES MESURES ACOUSTIQUES EFFECTUÉES PAR LE CSTB.....	32
ANNEXE 12 : LES PREMIÈRES ANALYSES QUALITATIVES DU SITE.....	38
ANNEXE 13 : LES MESURES ACOUSTIQUES RÉALISÉES ; <i>Résultats par points mesurés</i> .....	42
ANNEXE 14 : LES MESURES ACOUSTIQUES RÉALISÉES ; <i>Moyennes par secteurs retenus</i> .....	69
ANNEXE 15 : LES OBSERVATIONS QUALITATIVES IN-SITU.....	79
ANNEXE 16 : LES ENQUÊTES MENÉES AUPRÈS DES HABITANTS.....	82
ANNEXE 17 : LES CARTES RÉALISÉES SUR LE QUARTIER DU GARET.....	88
<i>Annexe 17.1 : Carte des qualités sonores potentielles du site, le jour</i> .....	88
<i>Annexe 17.2 : Carte des qualités sonores potentielles du site, le soir</i> .....	89
<i>Annexe 17.3 : Carte du fond sonore de la circulation automobile, le jour</i> .....	90
<i>Annexe 17.4 : Carte du fond sonore de la circulation automobile, le soir</i> .....	91
<i>Annexe 17.5 : Carte des caractéristiques sonores liées à l'espace, le jour et le soir</i> .....	92
<i>Annexe 17.6 : Superposition de tous les renseignements sur la carte, le jour</i> .....	93
<i>Annexe 17.7 : Superposition de tous les renseignements sur la carte, le soir</i> .....	94

### ANNEXES CHAPITRE 3

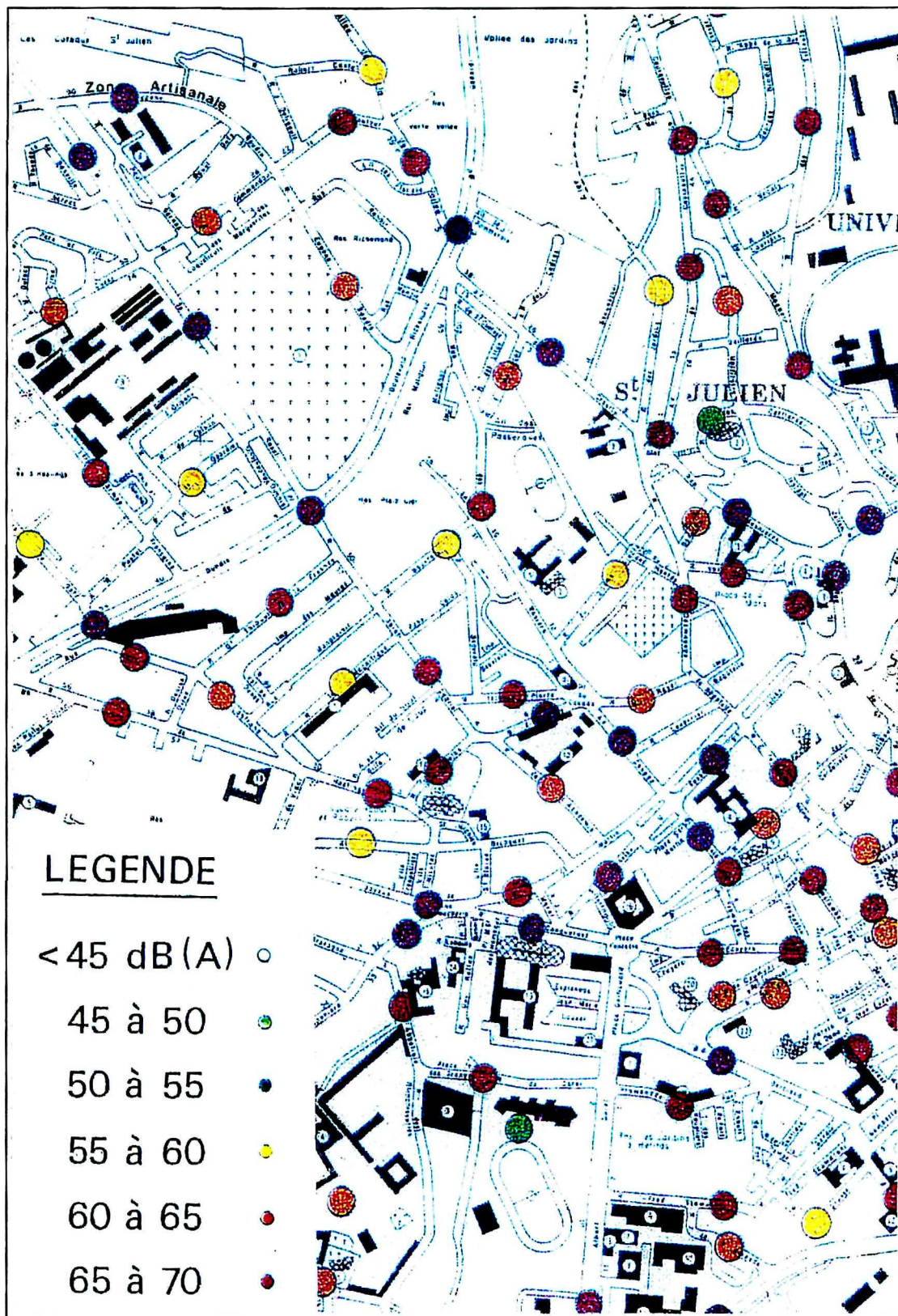
<b>LE SIG "CHAOS" .....</b>	<b>95</b>
ANNEXE 18 : RECENSEMENT DES DONNÉES EXISTANTES .....	96
ANNEXE 19 : L'ANALYSE QUALITATIVE DU QUARTIER DU ROMARIN .....	98
<i>Annexe 19.1 : Sélection des situations sonores exemplaires.....</i>	<i>98</i>
<i>Annexe 19.2 : Analyse des entretiens.....</i>	<i>102</i>
<i>Annexe 19.3 : Enregistrement de séquences sonores.....</i>	<i>111</i>
<i>Annexe 19.4 : Entretiens sur écoute réactivée.....</i>	<i>119</i>
<i>Annexe 19.5 : Interprétation des résultats.....</i>	<i>126</i>
ANNEXE 20 : ORGANIGRAMMES DES BASES DE DONNÉES .....	129
ANNEXE 21 : LES CARTES DIRECTEMENT ISSUES DES DONNÉES DU LOGICIEL "CHAOS" .....	132
<i>Annexe 21.1 : Carte du patrimoine sonore.....</i>	<i>133</i>
<i>Annexe 21.2 : Carte des types spatio-acoustiques repérés par l'habitant.....</i>	<i>134</i>
<i>Annexe 21.3 : Carte des types spatio-acoustiques repérés par l'observateur.....</i>	<i>135</i>
<i>Annexe 21.4 : Carte des types de sociabilité repérés par l'habitant.....</i>	<i>136</i>
<i>Annexe 21.5 : Carte des types de sociabilité repérés par l'observateur.....</i>	<i>137</i>
<i>Annexe 21.6 : Carte des territoires sonores repérés par l'habitant.....</i>	<i>138</i>
<i>Annexe 21.7 : Carte des territoires sonores repérés par l'observateur.....</i>	<i>139</i>
<i>Annexe 21.8 : Carte des territoires sonores et types de sociabilité repérés par l'habit..</i>	<i>140</i>
<i>Annexe 21.9 : Carte des territoires sonores et types de sociabilité repérés par l'obs. ...</i>	<i>141</i>
<i>Annexe 21.10 : Carte des types d'espaces urbains .....</i>	<i>142</i>
<i>Annexe 21.11: Carte des coupes types.....</i>	<i>143</i>
<i>Annexe 21.12 : Carte des usages dominants .....</i>	<i>144</i>
<i>Annexe 21.13 : Carte de densité de logement par îlots.....</i>	<i>145</i>
<i>Annexe 21.14 : Carte des fonds sonores dominants repérés par l'habit. et l'obs.....</i>	<i>146</i>
<i>Annexe 21.15 : Carte des signatures sonores repérées par l'habitant (animée).....</i>	<i>147</i>
<i>Annexe 21.16 : Carte des signatures sonores repérées par l'observateur (animée) .....</i>	<i>148</i>

# **ANNEXES CHAPITRE 1**

## **LES CARTES DE BRUIT EXISTANTES**

Cette première partie regroupe les illustrations de quelques exemples de cartes de bruit révélatrices des différents modes de représentation et des diverses méthodes d'élaboration présentés au chapitre 1 § 3.

## Annexe 1 : Les cartes à points



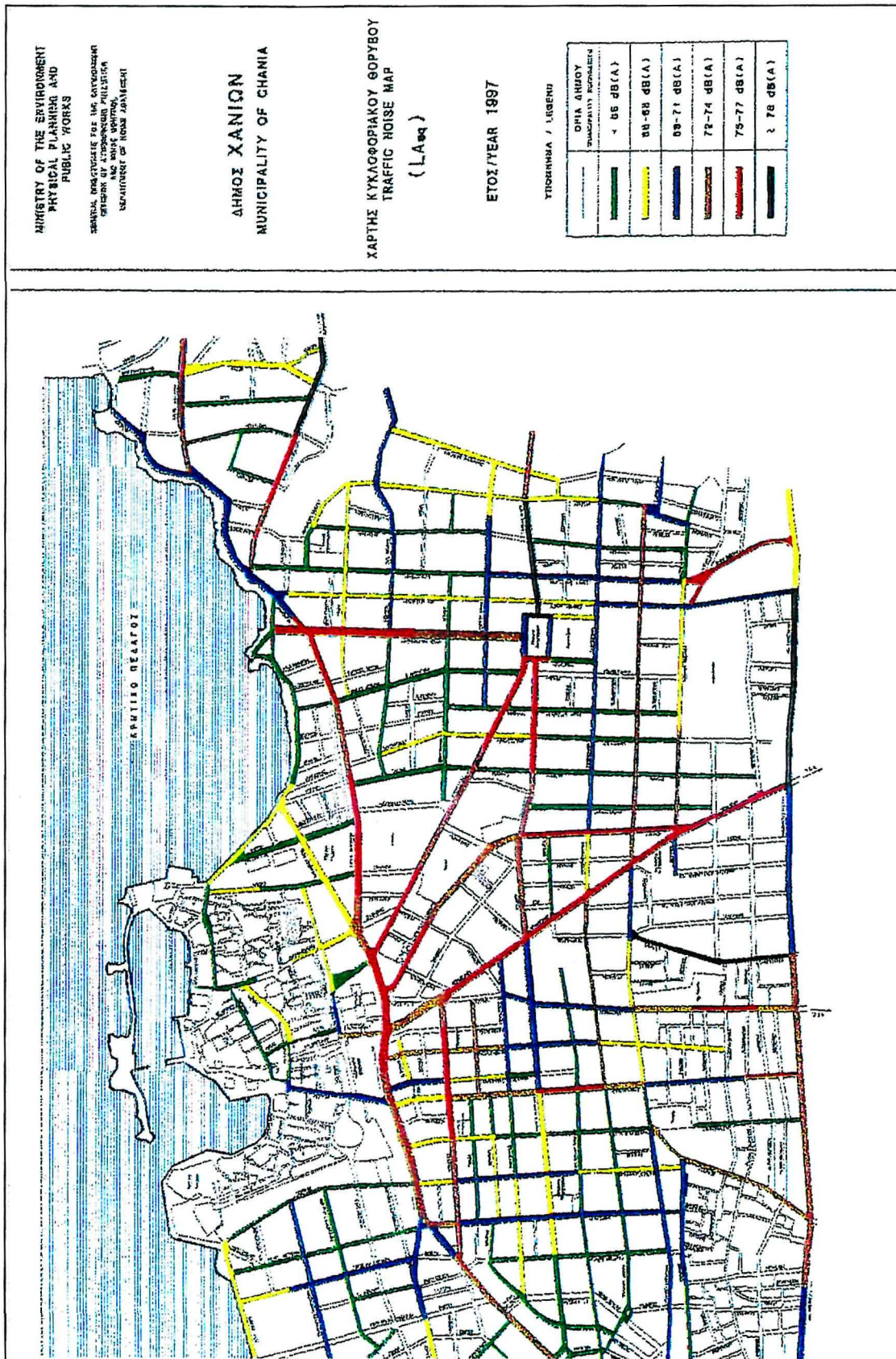
### Annexe 1.1

Mesures des niveaux de bruits en différents emplacements stratégiques ; Tiré de M. Leroux, *Enquête auprès des municipalités sur la cartographie sonore*, ML consultant, Paris, janvier 1996, annexes



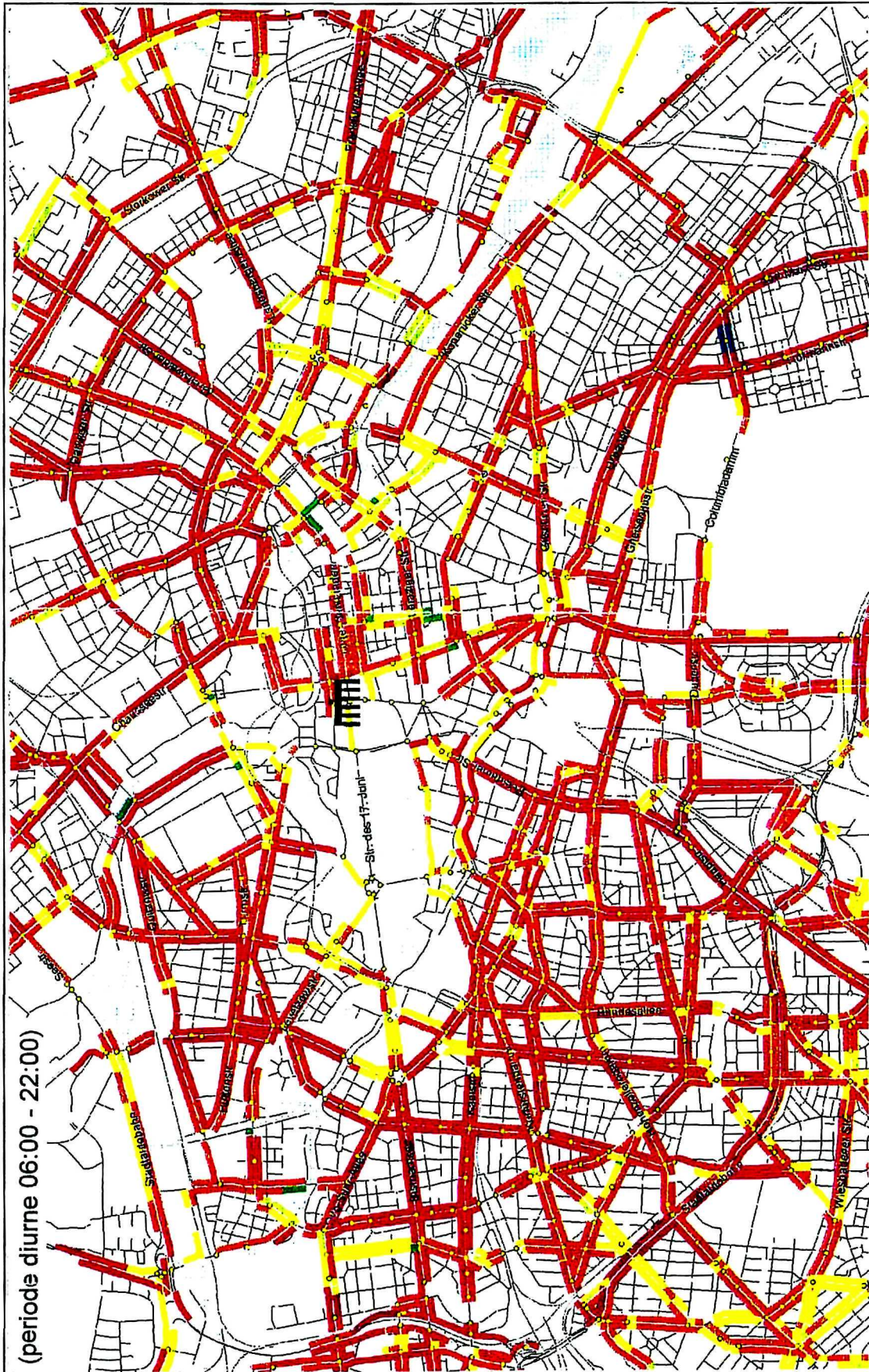


## Annexe 2 : Les cartes à lignes



### Annexe 2.1

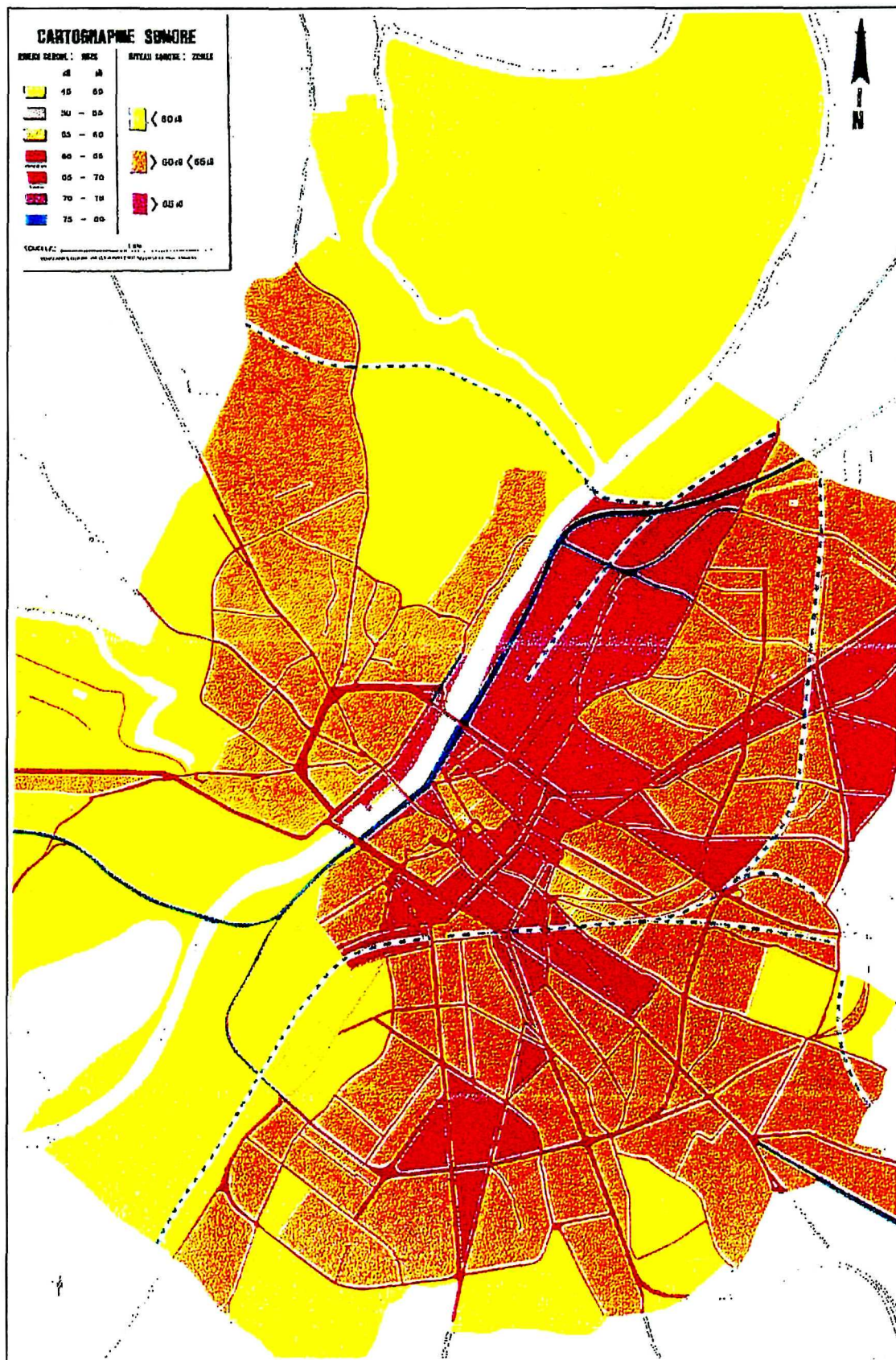
Mesures des niveaux de bruit, Hania (Grèce) ; Tiré de V. Constantinos, op. cit. p.49



## Annexe 2.2

Estimation des niveaux de bruit de la circulation, Berlin (D) ; Tiré de V. Constantinos : op. cit. p.79

### Annexe 3 : Les cartes à zones



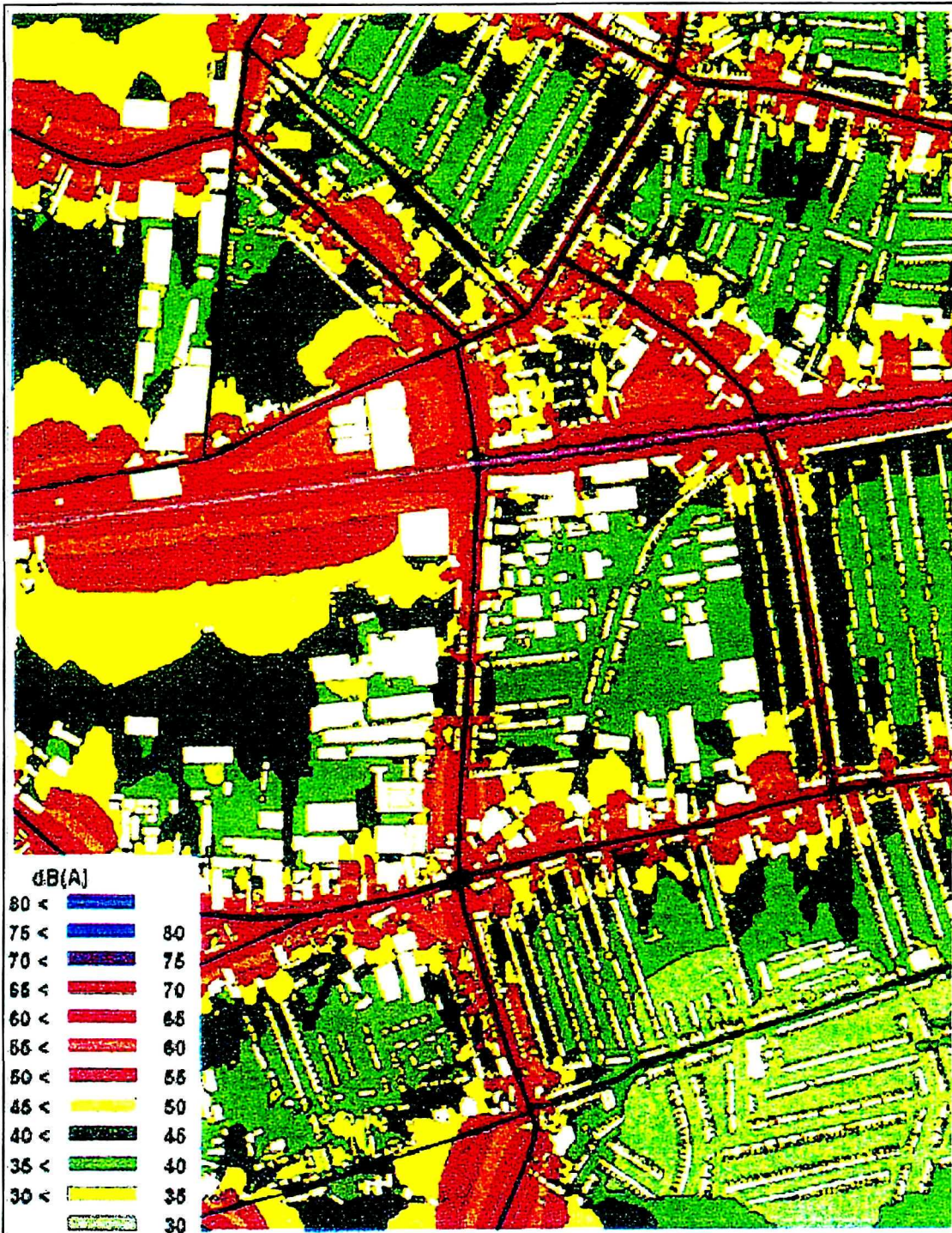
#### Annexe 3.1

Mesure des niveaux de bruit, Angers (F) ; Tiré de V. Constantinos : op. cit. p.30



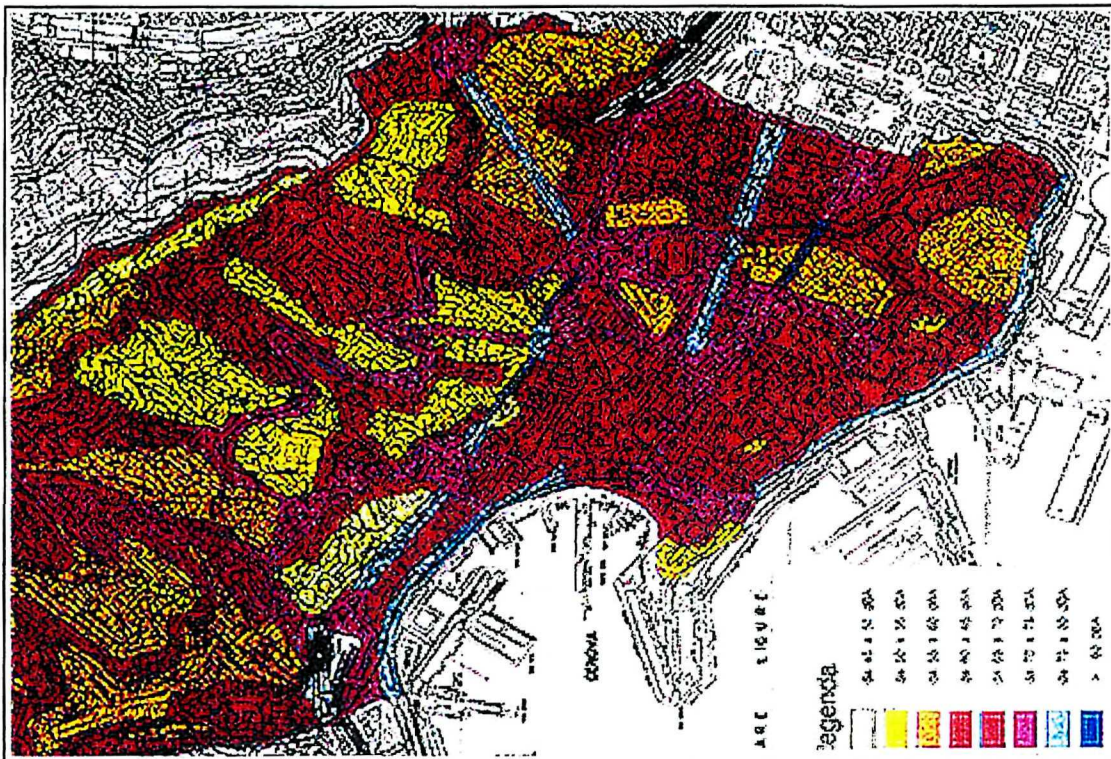
### Annexe 3.2

Estimation des niveaux de bruit du trafic aériens, Lisbonne (P) ; CAPS- Instituto Superior Técnico



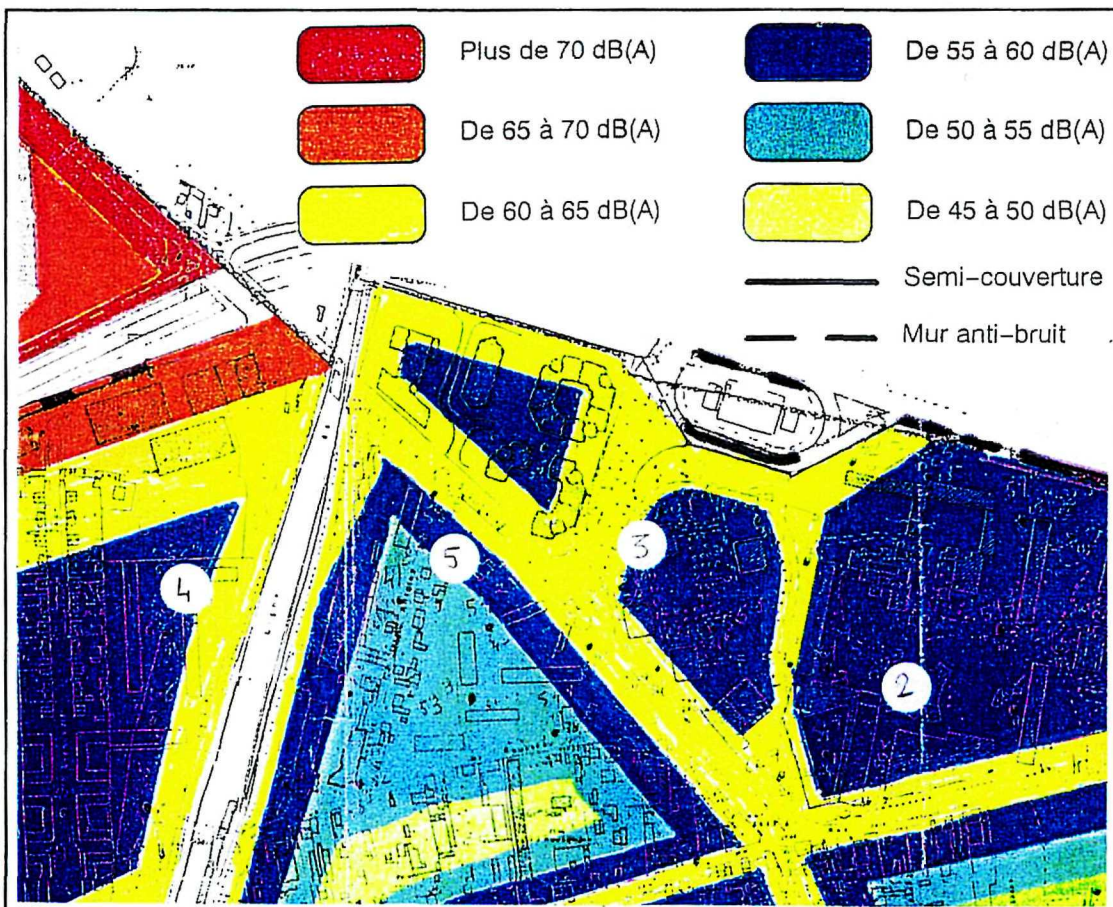
### Annexe 3.3

Estimation des niveaux de bruit de la circulation routière et ferroviaire, Birmingham (GB), Tiré de V. Constantinos : op. cit. p.67



#### Annexe 3.4

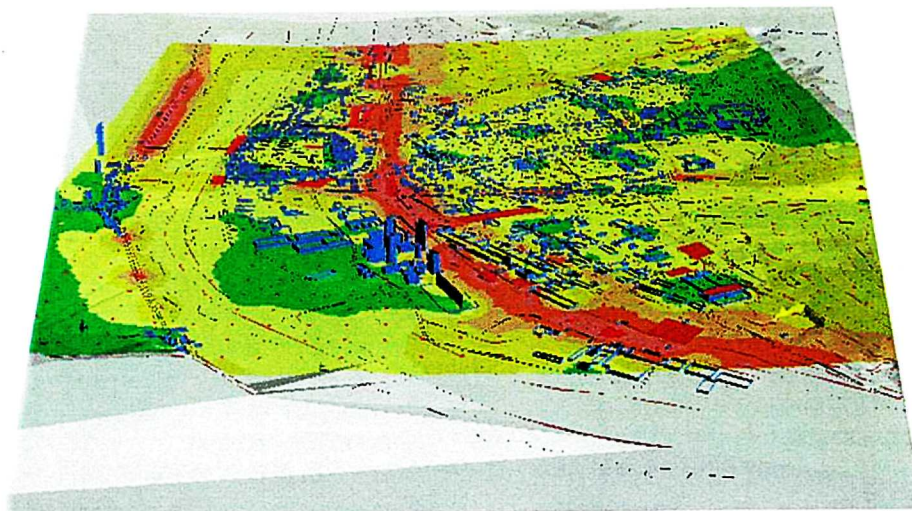
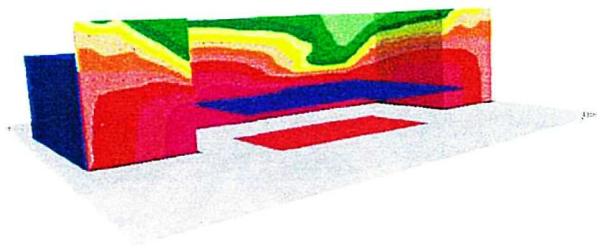
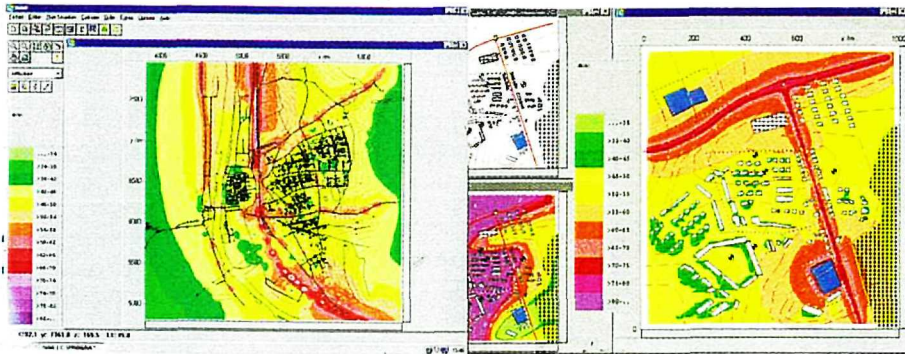
Illustration d'un problème de frontières sonores (échelle trop large) ; Tiré de V. Constantinou : op. cit. p.55



#### Annexe 3.5

Illustration d'un problème de frontières sonores (sans effets d'écran) ; Tiré de M. Leroux, op. cit. annexes

## Annexe 4 : Les cartes 3D



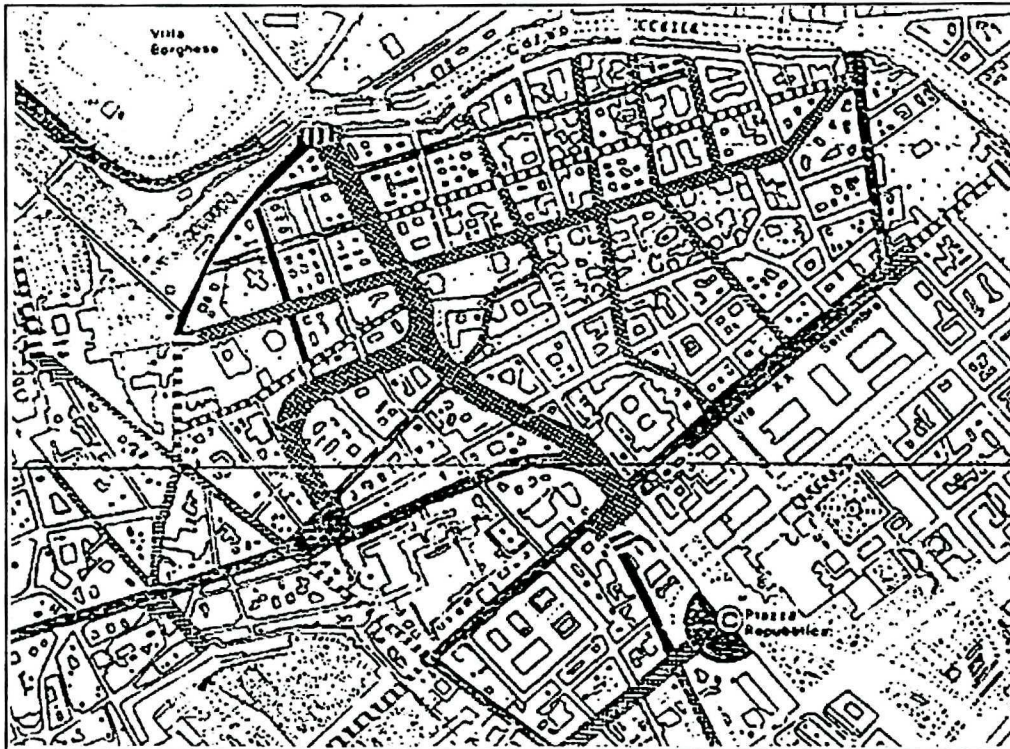
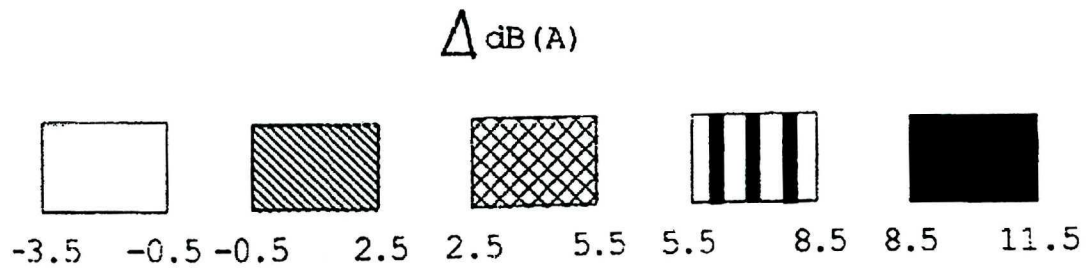
Vue tridimensionnelle d'un centre-ville

### Annexe 4.1

Visualisations en plan en coupe et en perspective sur un logiciel de prévision des niveaux de bruit ; Tiré du prospectus du logiciel IMMI 4.0 distribué par Wölfel (Höchberg, D)



## Annexe 5 : Les cartes de niveaux différentiels

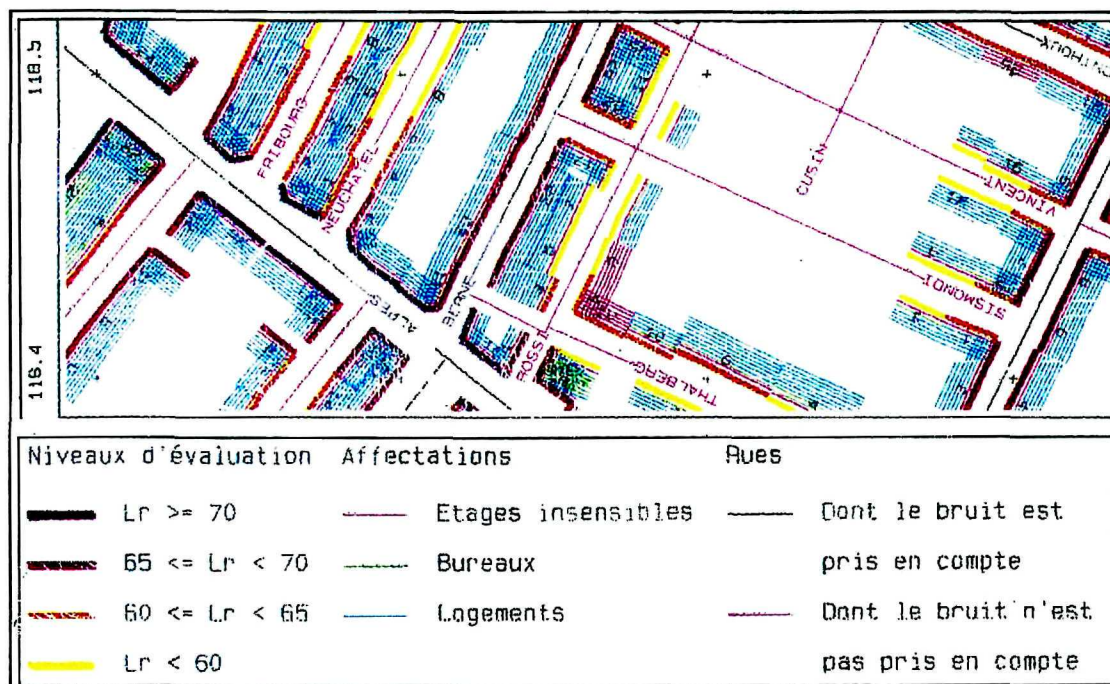


### Annexe 5.1

Carte du bruit routier du centre de Rome indiquant les différences des valeurs de l'indice  $L_{eq}$  entre les jours ouvrables et les samedis matin (circulation limitée)

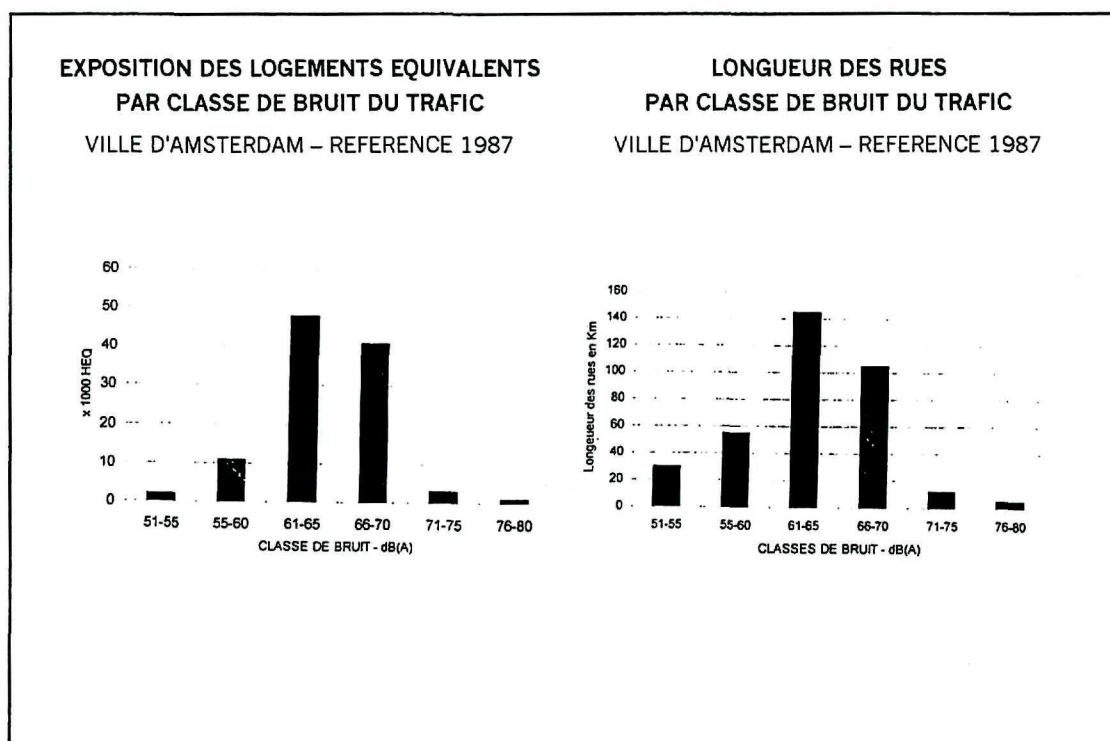
Tiré de V. Constantinou : Inventaire des cartes de bruit européennes, p.82

## Annexe 6 : Les indications complémentaires



### Annexe 6.1

Estimation des niveaux de bruit de la circulation, avec indication des affectations par étages ; Genève (CH), Tiré d Lançon Michel et al., *Présentation de cadastre du bruit du trafic automobile*, Journal Romand de l'Environnement n° 187, Bulletin de l'ARPEA, Delémont, 1995, fig. 3, p.22



### Annexe 6.2

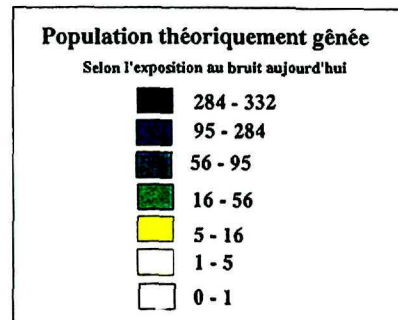
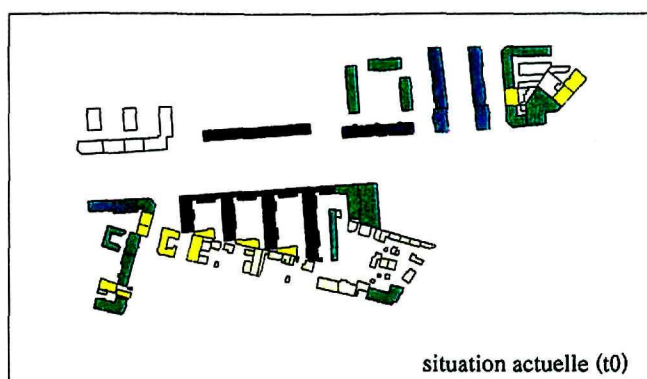
Analyses statistiques complémentaires au cadastre de bruit de la ville d'Amsterdam (NL)

Tiré de V. Constantinou : *Inventaire des cartes de bruit européennes*, p.69

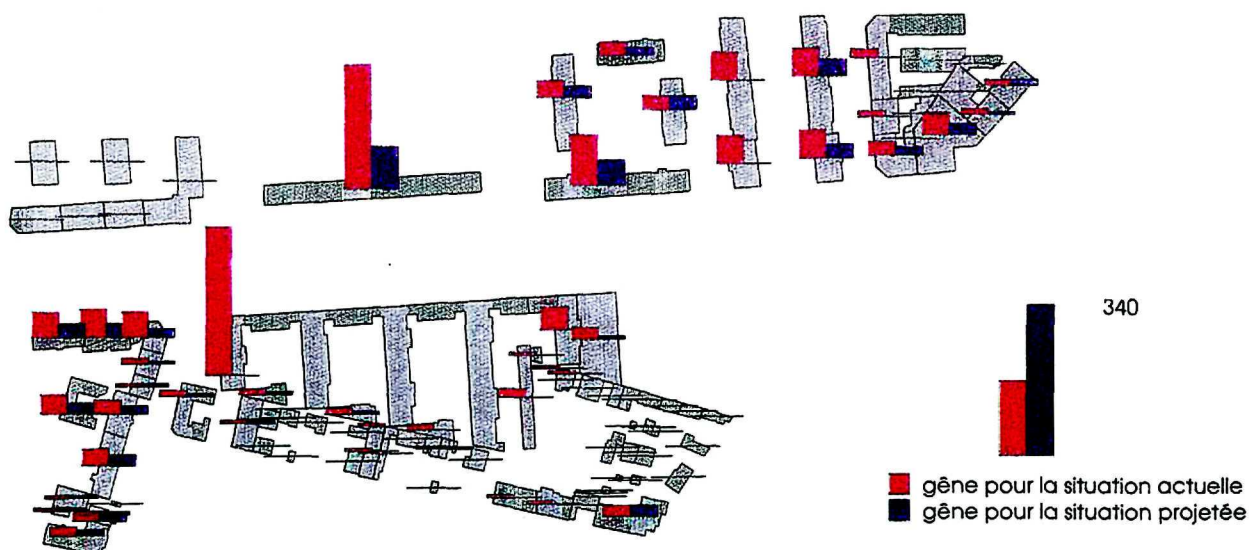
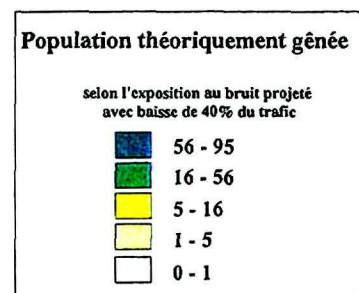
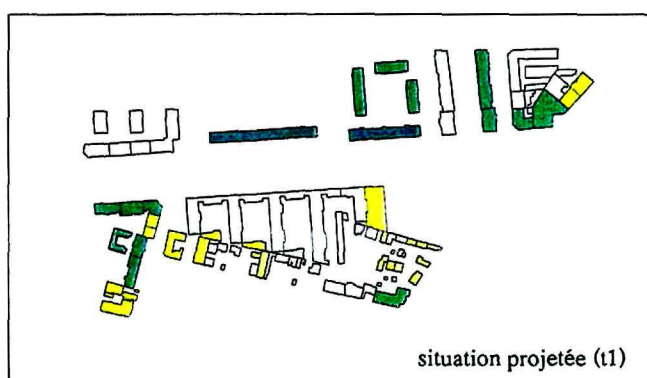
## **LES CARTES QUALITATIVES EXISTANTES**

Comme indiqué en introduction de notre chapitre 1 nous n'avons pas effectué de recherche approfondie de tous les modes de représentation de la dimension sonore. Nous nous sommes limités uniquement aux approches cartographiques basées sur un fond de plan géographique. Nous présentons donc ci-après les illustrations concernant les trois principales approches qualitatives de la dimension sonore que nous avons repérées (cf. Chapitre 1 § 4).

## Annexe 7 : Les cartes de densité de population gênée



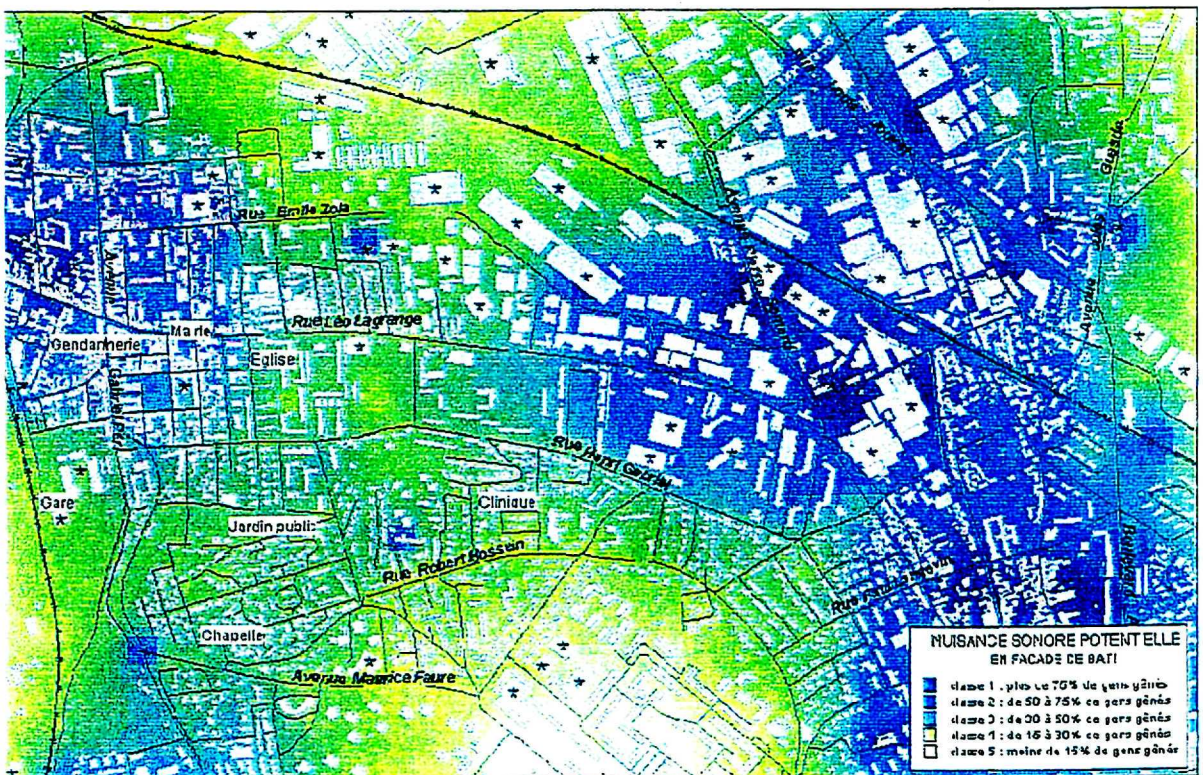
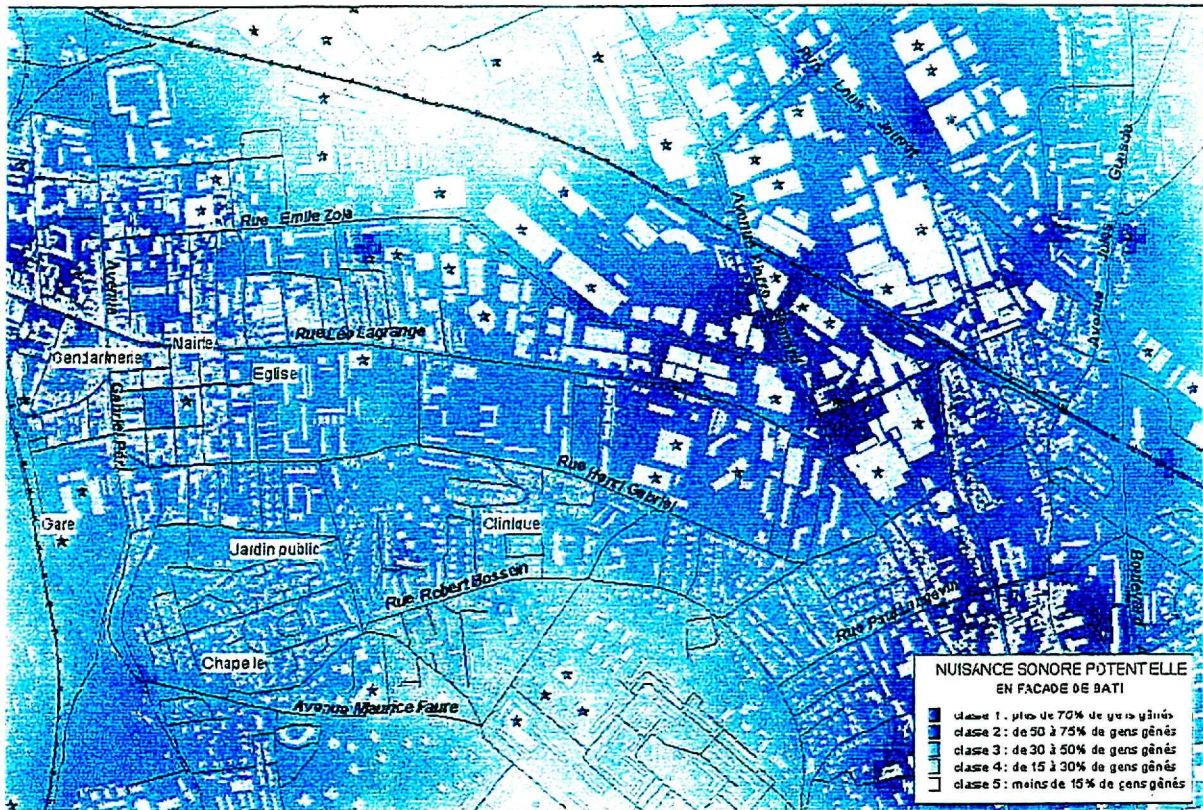
Source du ratio utilisé : "Pricing of traffic noise in road pl.  
- M. KARHULA, A. HONKASALO.- Internoise 93 - Vol  
entre 55-65 dB(A) = 33% de la population est gênée  
entre 65-70dB(A) = 50%  
plus de 70dB(A) = 100%



comparaison de la population gênée aujourd'hui et après la baisse du trafic

### Annexe 7.1

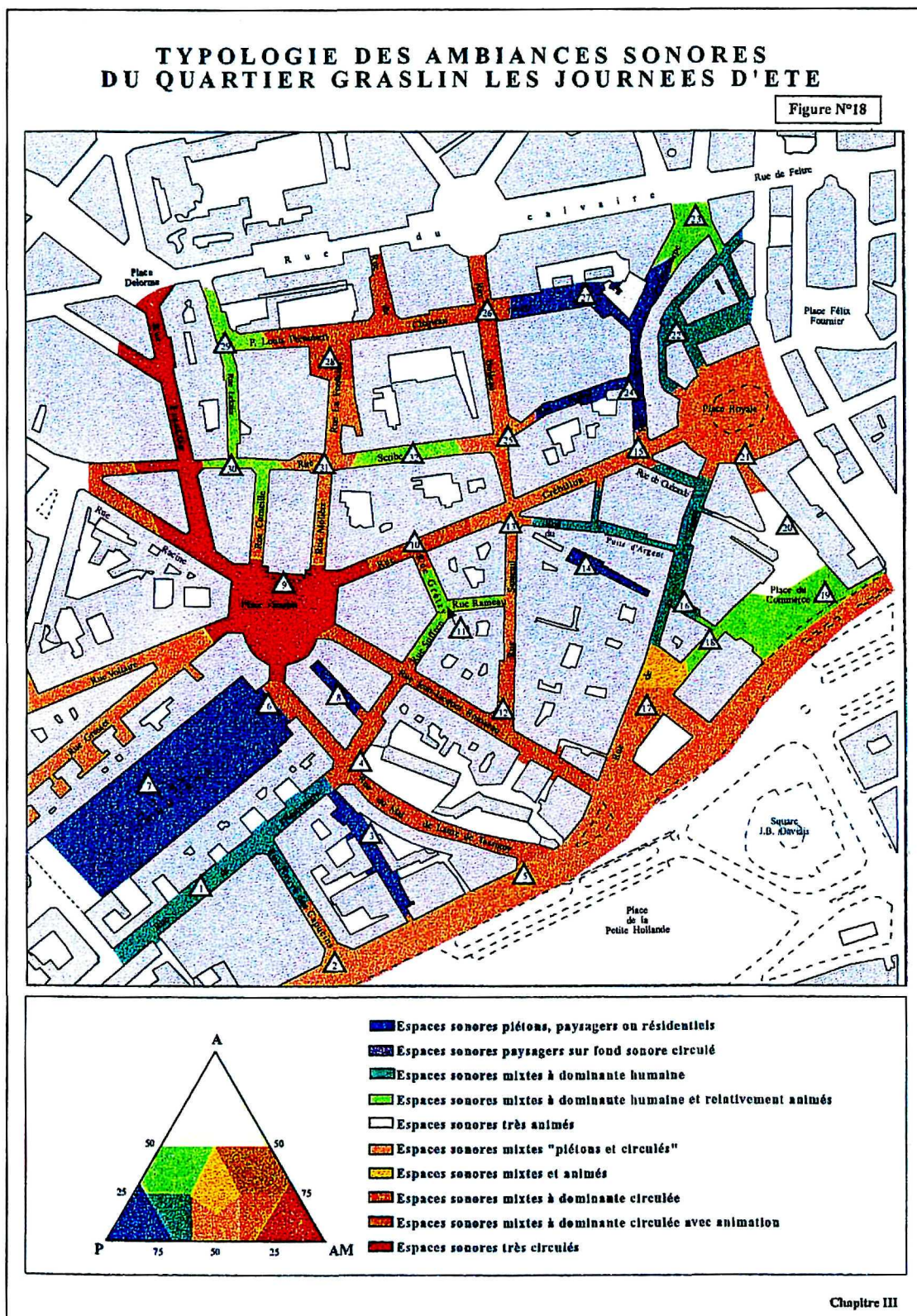
Application d'un ratio de population gênée en fonction du niveau de bruit maximum calculé en façade ;  
Carte SIG de Erwan Quesseveur, tirée du rapport de synthèse final du projet SIGAUR, *Systèmes  
d'Information Géographique et Acoustique Urbaine*, CSTB, UJF, Grenoble, 1999, p. 50



## Annexe 7.2

Carte du pourcentage potentiel de gens gênés ; Tiré de Aujard C., Vincent B. et al. : rapport final *Environnement sonore urbain, recherche sur l'information, la sensibilisation et l'implication des acteurs de la ville*, METRAVIB RDS, PROCOM, Convention Agence des Villes 99ESU01, 1999, p. 68

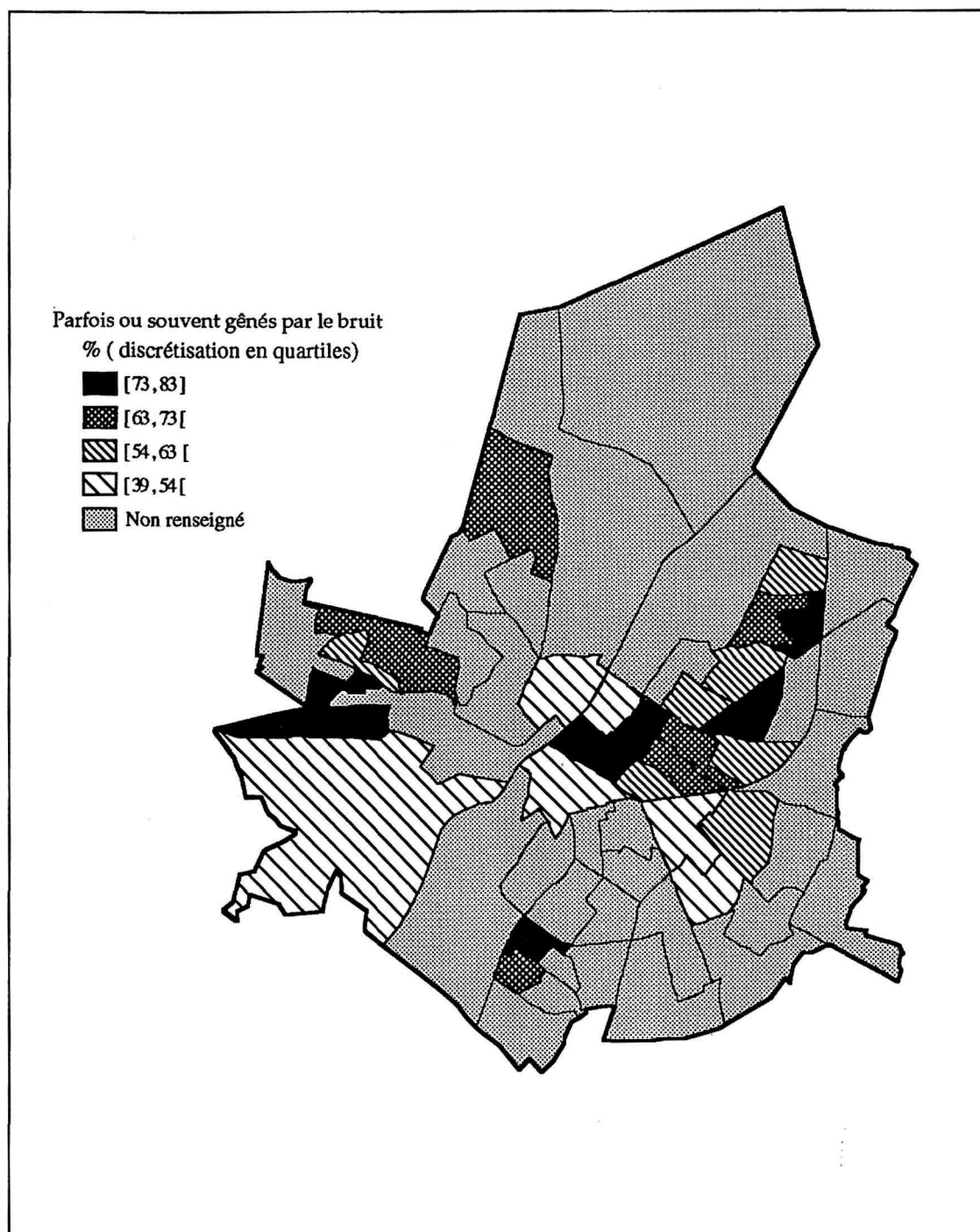
## Annexe 8 : Une cartographie d'espaces sonores qualifiés



### Annexe 8

Typologie des ambiances sonores du quartier Graslins (Nantes), les journées d'été ; Tiré de Léobon Alain et al. : *Identité sonore et qualité de vie en centre ville*, URA 879 du CNRS, Paris, 1994, 124 p., fig. 18.

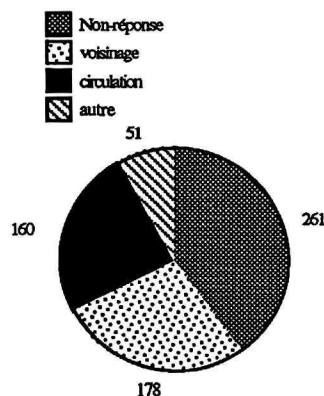
## Annexe 9 : Une cartographie des perceptions et représentations habitantes



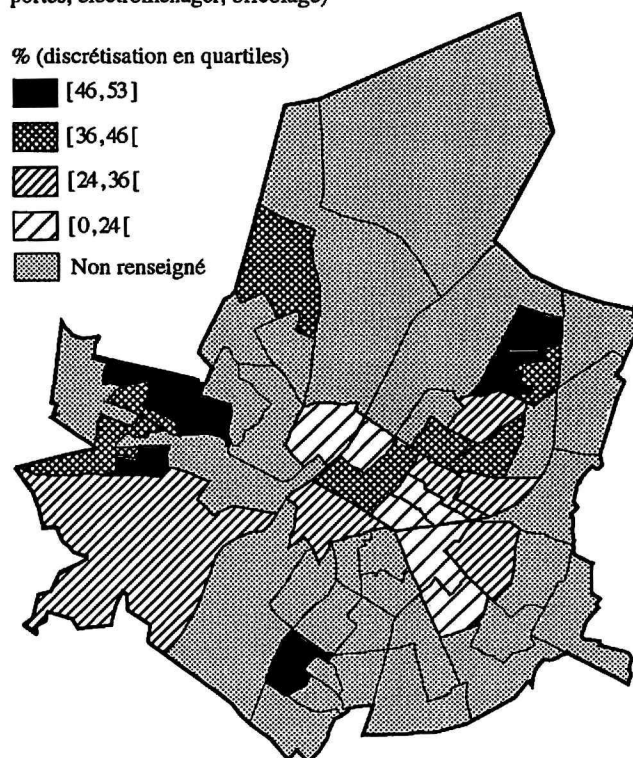
### Annexe 9.1

La gêne due au bruit par agrégat (parties de quartiers) ; Tiré de Roulier Frédéric *Le milieu sonore d'Angers, Essai d'une géographie du bruit*, Thèse de doctorat géographie sociale n°405, Université d'Angers Département de géographie, CARTA - UMR 6590 ESO, 1998, p. 135

FIGURE N° 18 : TYPES DE GÊNE DUE AU BRUIT (série 2)



CARTE N° 15 : LA GÊNE DUE AU VOISINAGE (voisins, chiens, cris, jeunes/enfants/bébés, musique, ordures/eau, portes, électroménager, bricolage)



RTE N° 16 : LA GÊNE DUE À LA CIRCULATION

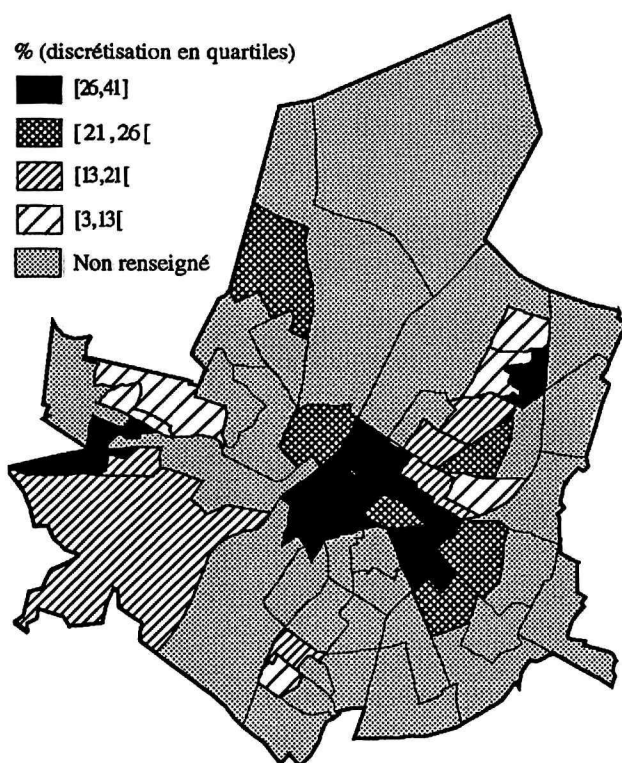


TABLEAU N° 3 : TYPES DÉTAILLÉS DE GÊNE DUE AU BRUIT (série 2)

"De quel type de bruit souffrez-vous ?"	Nb. cit.	Fréquence
Non-réponse	261	40 %
voisins	56	9 %
chiens	18	3 %
cris	24	4 %
circulation	160	25 %
jeunes/enfants/bébés	8	1 %
bruits nocturnes	9	1 %
musique	47	7 %
autre	42	6 %
ordures/eau	6	1 %
portes	9	1 %
électroménager	4	1 %
bricolage	6	1 %
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>650</b>	<b>100 %</b>

Conception et exécution cartographique : Frédéric ROULIER  
 CARTA UMR CNRS 6590 1997  
 Source : enquêtes de terrain

## Annexe 9.2

Les types de gêne due au bruit : Tiré de Roulier Frédéric (Op Cit.) p. 139



Traitement de l'association des questions :

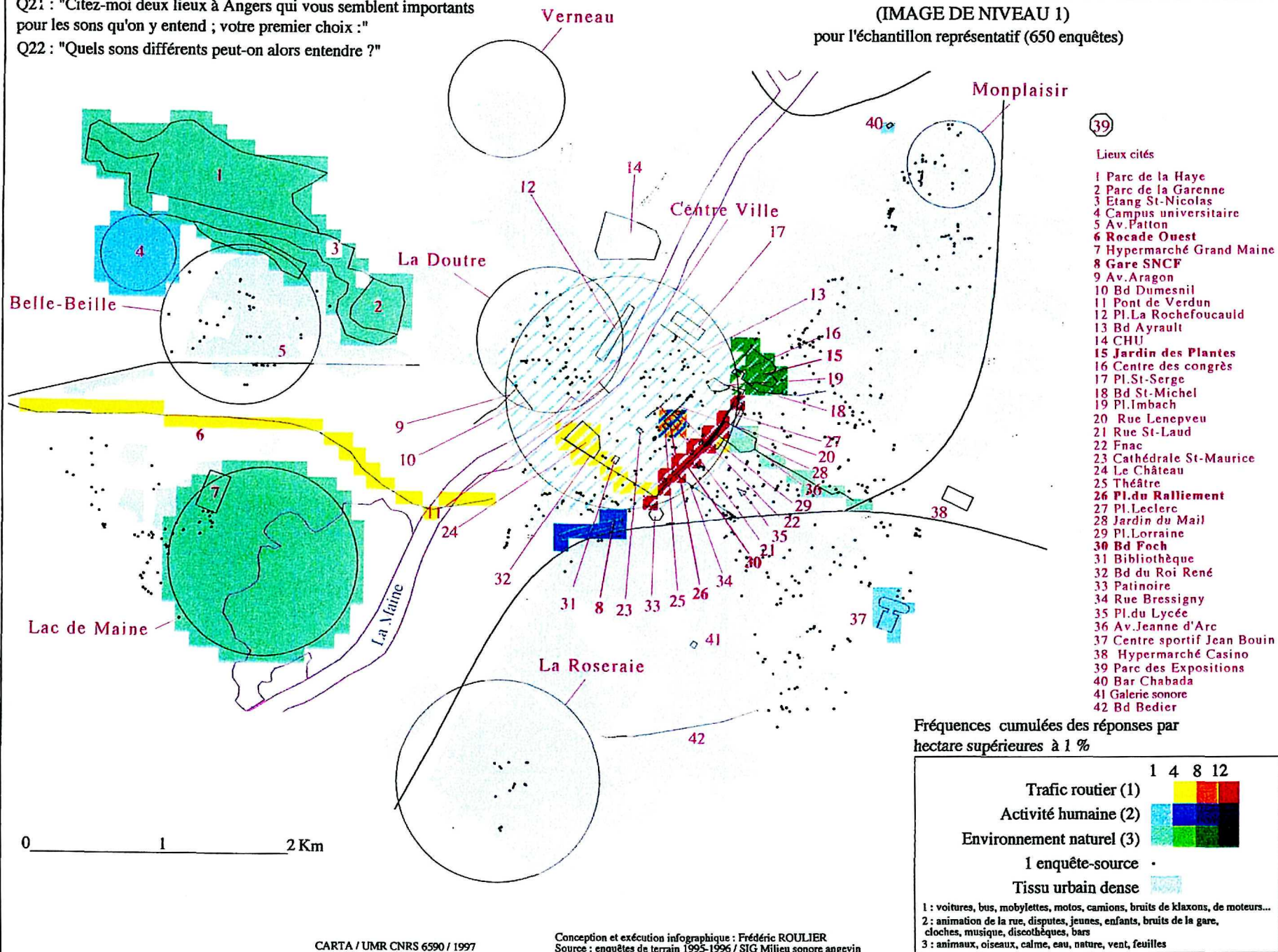
Q21 : "Citez-moi deux lieux à Angers qui vous semblent importants pour les sons qu'on y entend ; votre premier choix :"

Q22 : "Quels sons différents peut-on alors entendre ?"

CARTE N° 44 : IMAGE MENTALE IDENTITAIRE DE L'ESPACE SONORE (IMAGE DE NIVEAU 1)

pour l'échantillon représentatif (650 enquêtes)

Annexe 9.3  
Image mentale identitaire de l'espace sonore (niveau 1) : Tiré de Roulier Frédéric (Op Cit.) p. 218



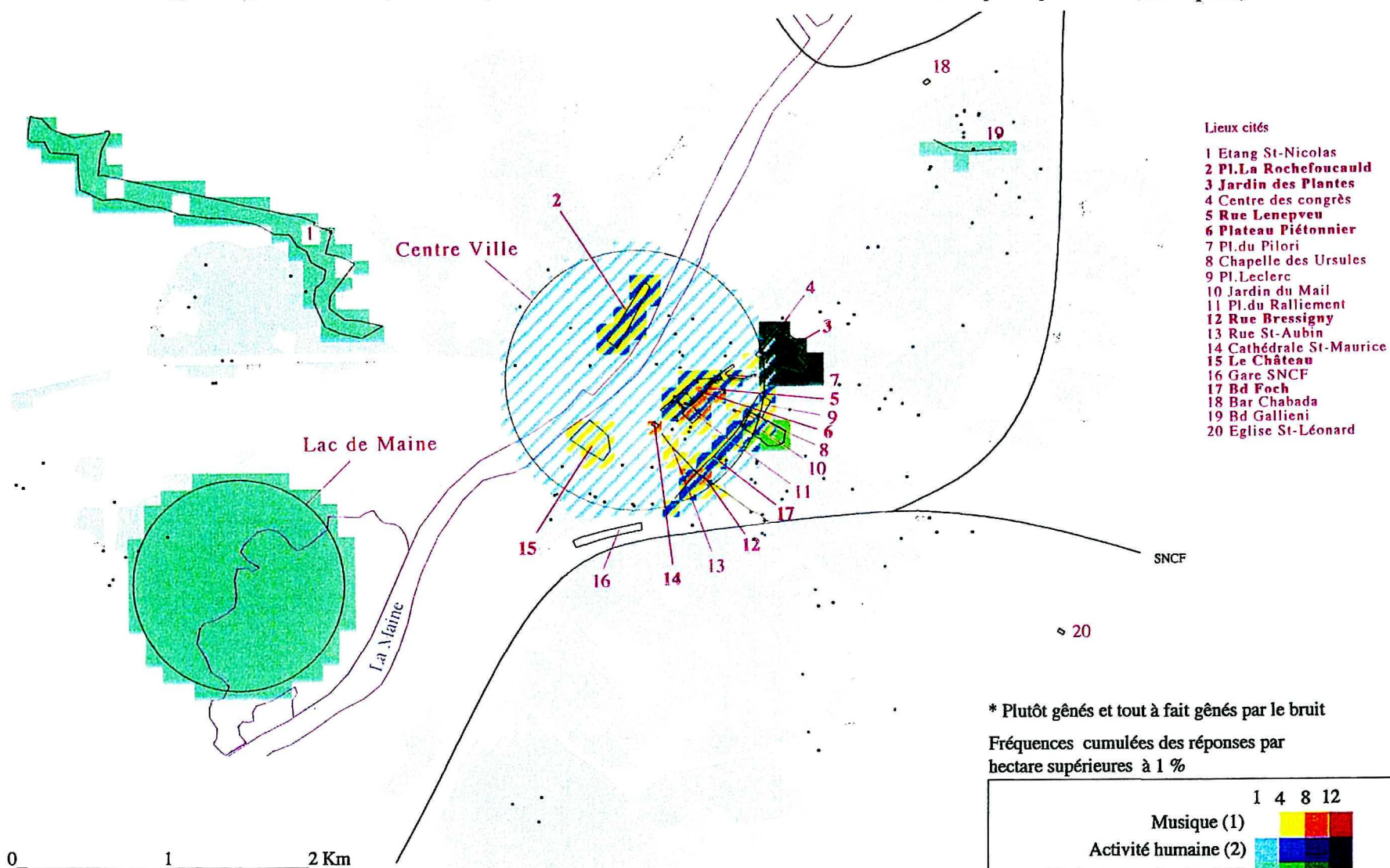
Traitement de l'association des questions :

Q26 : "Citez-moi deux types de son que vous aimez entendre en ville ; votre premier choix :"

Q27 : " Pour écouter ce type de son, où iriez vous de préférence ?"

CARTE N° 52 : IMAGE AFFECTIVE DE L'ESPACE SONORE ANGEVIN  
POUR LES HABITANTS GÊNÉS PAR LE BRUIT \*

135 enquêtes  
sur la base de l'enquête représentative (650 enquêtes)



Annexe 9.4  
Image affective de l'espace sonore (habiti. gênés par le bruit) : Tiré de Roulier Frédéric (Op Cit.) p. 218

## **ANNEXES CHAPITRE 2**

### **UNE CARTOGRAPHIE DES QUALITES SONORES ENVIRONNEMENTALES SUR SUPPORT PAPIER**

Cette deuxième partie regroupe les cartes réalisées lors de notre première démarche cartographique, ainsi que les plus importants documents ayant permis leur réalisation (définition des concepts, tableaux de mesures, résultats des enquêtes)..

## Annexe 10 : Les critères de qualité environnementaux proposés par Pascal Amphoux

Extraits de l'ouvrage suivant :

AMPHOUX Pascal : *L'identité sonore des villes européennes, guide méthodologique, Répertoire de concepts*, CRESSON, Ecole d'Architecture de Grenoble, et IREC, rapport n°117, EPFL, Lausanne, 1993, Tome 2, 38 p.

### **ECOUTE ENVIRONNEMENTALE** **E** **CRITERES DE QUALITE ACOUSTIQUE**

#### **CRITERES SPATIO-TEMPORELS** **EE**

- **Echelle** **eee**
  - Volume* **eeee**
  - Ouverture* **eeem**
  - Relief sonore* **eeep**
- **Orientation** **eem**
- **Atemporalité** **eep**
  - Rythmicité* **eepe**
  - Tiers-temps* **eepm**
  - Événementialité* **eepp**

#### **CRITERES SEMANTICO-CULTURELS** **EM**

- **Degré de Publicité** **eme**
  - Anonymat* **emee**
  - Interconnaissance* **emem**
  - Rapport public-privé* **emep**
- **Mémoire collective** **emm**
  - Amarre sonore* **emme**
  - Donneur de temps* **emmm**
  - Prosopopée* **emmp**
- **Naturalité - Insécurité (degrés de -)** **emp**
  - Naturalisme - Insularité* **empe**
  - Intentionnalité - Pouvoir* **empm**
  - Narrativité - Suspension* **empp**

#### **CRITERES LIES A LA MATIERE SONORE** **EP**

- **Réverbération** **epe**
  - Espace réverbérant* **epee**
  - Espace porte-voix* **epem**
  - Ecoute tautologique* **epep**
- **Signature sonore** **epm**
  - Emblème sonore* **epme**
  - Cliché sonore* **epmm**
  - Carte postale sonore* **epmp**
- **Métabolisme sonore** **epp**
  - Clarté compositionnelle* **eppe**
  - Distinctibilité* **eppm**
  - Complémentarité* **eppp**

**Echelle (eee) :** Perception claire d'une échelle spatiale déterminée à travers l'écoute.

Il convient de souligner que lorsqu'un auditeur recourt à ce critère, il y a rarement erreur : l'espace sonore restitue bien la réalité physique de l'espace. D'où une définition plus technique de la notion d'échelle sonore : "rapport d'adéquation entre l'espace sonore et l'espace physique".

**Volume (eeee) :** dimension environnementale du critère d'échelle; perception quantitative ou qualitative d'un volume bien délimité. Dans certains cas, c'est la *distinction entre le petit et le grand* qui est déterminante. Dans d'autres, c'est la dimension plus floue d'une *qualité intrinsèque* de l'espace sonore, que l'on ressent comme unitaire, autonome ou ayant une logique propre.

**Ouverture (eeem) :** dimension médiale du critère d'échelle; perception claire d'une ouverture relative de l'espace. C'est ici l'identification d'un rapport particulier *entre un intérieur et un extérieur* qui est déterminante - la perception d'un équilibre, éventuellement précaire, entre un dedans et un dehors.

**Relief (eeep) :** dimension paysagère du critère d'échelle; perception quasi objective d'un relief sonore (et visuel à la fois). C'est cette fois plutôt les rapports d'alternance (rythmique ou arythmique) *entre les sons proches et les sons lointains* qui sont déterminants.

Certains auditeurs peuvent parler de *perspective sonore* pour évoquer la dynamique de sons qui se rapprochent ou s'éloignent distinctement. D'autres parleront de *profondeur sonore* pour évoquer la perception de plans successifs dans les sources sonores audibles.

**Orientation (eem) :** perception claire et objectivée d'une orientation sonore de l'espace. Ce critère engage fortement la synesthésie du sujet : l'orientation n'est pas seulement visuelle (coupez le son au cinéma et vous êtes, très littéralement, désorienté), ni seulement sonore (donnez le son à l'aveugle et il n'est pas totalement orienté pour autant), mais

Un espace désorienté par la délocalisation des sources sonores est en situation ordinaire mal perçu, à moins d'en dégager un effet esthétique. Un espace non orienté n'est pas qualifié. Un espace nettement orienté par des sources sonores bien localisées, ou dont on imagine une *localisation claire*, est au contraire toujours appréciable. S'orienter dans l'espace sonore, c'est déjà voir ce que l'on entend. Inversement, s'orienter dans l'espace visuel, c'est peut-être davantage entendre qu'on ne croit.

Espaces d'échelle restreinte ou au contraire de très grande échelle. Perception paradoxale, notamment dans les lieux silencieux, de la prégnance d'un *espace vide et plein à la fois*.

Le fond sonore d'un drône urbain donne le sentiment d'envelopper un espace protégé, une cour ou une ruelle silencieuse. Est parfois évoqué le *"potentiel d'échappement"* des sons dans un espace circonscrit - le sentiment que les sons résonnent bien dans le lieu mais qu'ils peuvent s'échapper, diffuser, "s'évaporer", aller vers un ailleurs. Dans d'autres cas, certains auditeurs parviennent à identifier des *espaces semi-ouverts* (arcades, portiques, abris de bus, ...), en méconnaissance totale des lieux réels.

Des cloches alternant dans une situation de belvédère (ou de "belsonère").

Le crescendo-decrescendo d'un véhicule, d'une moto, d'un piéton, d'une mouette, ..., qui se rapproche ou qui s'éloigne.

Les plans successifs que constituent la rumeur urbaine, la circulation proche, les bruits d'impact et les voix proches depuis certains points d'écoute (marchés, belvédères, bords de lac, ...). Ex. : "On est ici dans une sorte de cassata sonore, c-à-d. dans un espace comportant des tranches distinctes.

Le critère de l'orientation apparaît dans les commentaires de deux manières principales : la distinction entre le haut et le bas (*verticalité* de l'espace sonore - les situations de belvédère sont souvent bien identifiées et méritent alors pleinement le néologisme de "belsonère"), la distinction entre le devant et le derrière (*horizontalité* de l'espace sonore - les situations de bords de lac sont souvent clairement reconnues).

**Atemporalité (eep)** : sentiment objectivé de suspension du temps; le temps semble se détacher de la matière sonore et prendre une valeur propre, indépendante du temps réel de l'écoute (cf. Rareté).

**Publicité (Degré de -) (eme)** : critère de qualité acoustique relevant de la reconnaissance, de l'appréciation ou de la perception du caractère public d'un espace urbain.

**Rythmicité (eepe)** : forme environnementale d'atemporalité; la "suspension du temps" est produite par un rythme ou par une alternance régulière : l'auditeur a alors l'impression que c'est le rythme qui vient fonder l'espace sonore.

**Tiers-temps (eepm)** : forme médiale d'atemporalité; la séquence sonore évoque un temps non comptable, hors le temps, ou vacant ou nocturne ou libre, toujours ressenti comme donné par surcroît.

**Événementialité (eepp)** : forme sensible d'atemporalité; c'est un événement sonore particulier qui suspend le temps de la séquence, une discontinuité radicale qui oblitère le déroulement linéaire de la séquence (cf. "effet de suspension").

**Anonymat (eme)** : dimension connue du degré de publicité. On *reconnaît* le caractère public d'un espace ou d'une situation à son anonymat; mais ce critère peut aussi être un instrument de dévalorisation de l'ambiance sonore, surtout lorsque celle-ci est peu animée.

**Interconnaissance (emem)** : dimension vécue du degré de publicité. On *apprécie* le caractère public d'un espace sonore en fonction des *situations d'interconnaissance* et du *potentiel de rencontres* qu'il donne ou qu'il laisse entendre. L'anonymat alors se laisse domestiquer, il laisse la place et même permet l'ouverture à des rencontres imprévues mais ritualisées qui n'engagent pas l'intimité de chacun. C'est comme si l'ambiance sonore couvrait d'un grand drap des échanges interindividuels intenses, sans obliger à des échanges interpersonnels.

**Rapport public-privé (emep)** : dimension sensible du degré de publicité. On *perçoit* le caractère public d'un espace dans le rapport différentiel qui s'établit entre sons publics et sons privés. Comment le privé déborde-t-il sur le public, et inversement, comment l'environnement sonore public pénètre-t-il la sphère privée ?

Ritournelle d'un carrousel, battement de la roue d'un bateau, répétition monocorde d'un son de cloche, alternance des trams, des pas ou des voix...

Rumeur de l'"orchestre urbain" avant le début du "concert", un moment privilégié dans la journée, ...

Un signal sonore mal identifié, étrange ou anachronique : une cloche de carillon ancien dans un environnement sonore contemporain.

Les deux marques sonores principales de l'anonymat sont la *multiplicité des émissions* (dominées notamment par les voix, les pas, les voitures) et la *mobilité des sources* (qui interdisent à l'auditeur de les rattacher à une personne ou à une scène singulière).

Des commerçants du marché, des gens du quartier, ...

Ce rapport public / privé pouvant donner lieu à des *appréciations très positives* lorsqu'un équilibre s'établit entre les deux (équilibre d'autant plus apprécié peut-être qu'il est plus fragile), ou au contraire *très négatives* lorsqu'il y a déséquilibre (les sons publics devenant des intrus pour les sons privés et inversement).

**Mémoire collective (emm) :** critère de qualité acoustique regroupant tous les arguments descriptifs attachés au souvenir de ce qui a été vécu en commun.

**Naturalité (Degré de -) (emp) :** sentiment s'imposant comme une évidence objective qu'une séquence sonore se déroule "naturellement", soit que les sons soient eux-mêmes des sons de la nature, soit qu'ils apparaissent tout simplement comme des sons normaux, qui racontent une histoire ou dont l'intentionnalité est claire (Cor. : Degré d'insécurité, Naturalisation).

**Amarre sonore (emme) :** dimension connue de la mémoire collective. Un son ou un ensemble de sons qui, par la production d'un espace de référence commun, attache un logement à son immeuble, un immeuble à son quartier, un quartier à sa ville, une ville au Monde. L'amarre sonore est en même temps une signature sonore \* qui attache l'habitant au lieu.

**Donneur de temps (emmm) :** dimension vécue de la mémoire collective. Un son ou un ensemble de sons qui, par leur périodicité, indiquent le temps (signatures sonores \* de l'heure, du jour, de la saison ou de l'époque) et règlent le rythme des activités sociales.

**Prosopopée (emmp) :** dimension sensible de la mémoire collective. Personnification d'une séquence sonore évoquant le passé (d'un lieu, d'une époque ou d'un personnage) et à laquelle on fait dire quelques vérités sur l'environnement sonore contemporain. Ce sont des séquences qui semblent nous dire (d'où la polarité paysagère) : "Écoutez ce que vous avez perdu" ou bien "Écoutez ce que vous n'entendez plus".

**Naturalisme (empe) :** dimension environnementale du degré de naturalité. Désigne le poids relatif des "sons de la nature" dans une séquence sonore (Cor. : Insularité).

**Intentionnalité (empm) :** dimension médiale du degré de naturalité. L'intentionnalité prêtée au son est un critère extrêmement redondant : que l'on ignore la raison d'une émission sonore et elle a toutes les chances d'être fortement dévalorisée (désintérêt, stigmatisation ou inquiétude), mais que l'intention soit claire et un bruit même gênant devient souvent acceptable (Cor. : Pouvoir).

**Narrativité (empp) :** dimension paysagère du degré de naturalité. On peut entendre le terme en deux sens : soit il touche *le contenu* sonore qui, par des formes verbales ou par des sons qui peuvent fonctionner comme symboles quasi lisibles, raconte une histoire effective (on comprend une scène de marché ou on visualise une interaction sociale); soit il touche *la forme* de la séquence, ce que l'on peut appeler sa *séquentialité* : c'est alors son organisation temporelle linéaire, sa façon de mettre bout à bout une suite d'éléments bien identifiables, une suite de "sonèmes", qui "fait" la narrativité de la séquence : elle ne raconte pas une histoire,

Les sons des commerçants qui, par leurs sonorités collectivement perçues, amarrent la rue au quartier. De même des sons de la gare qui, enfouis dans une mémoire profonde, amarre la ville au Monde. on apprécie l'ambiance sonore parce qu'elle est aussi typique de ma ville que des autres villes. Ce sont en même temps des

Exemple archétypique : la cloche, qui est d'ailleurs autant une amarre sonore du quartier qu'un donneur de temps. Mais aussi tous les signes sonores répétitifs qui marquent les rythmes de la ville et qui appartiennent à la mémoire collective de ses habitants : le premier bus, le rideau du commerçant, les oiseaux à l'aube, ...

La personnification peut concerner un personnage, dont on fait une figure du lieu, le lieu lui-même ou un moment particulier. "On a vraiment l'impression d'un retour en arrière, d'être dans une petite gare ou une laiterie des années 30". "C'est un vrai retour à une préhistoire sonore".

Les sons de la gare sont agréables parce qu'ils renvoient aux activités de la gare, les voix du marché sont agréables tant qu'elles appartiennent à leur contexte (les accents étrangers, ou pire les faux accents locaux sont très violemment décriés), ...

**Réverbération (epe) :** caractéristique environnementale fondamentale, à laquelle se réfèrent très fréquemment (mais le plus souvent implicitement) les citoyens lorsqu'ils cherchent à décrire la matière sonore.

**Signature sonore (epm) :** signe sonore qui permet d'identifier, sans confusion possible, un lieu, une époque ou une situation sociale. Une signature sonore est d'autant plus nette que la reconnaissance de la source est immédiate (Cor. : Typicité).

**Espace réverbérant (epee) :** connotation environnementale de la réverbération - qui qualifie avant tout le type d'espace ou de configuration spatiale.

**Espace porte-voix (epem) :** connotation médiale de la réverbération - qui apparaît alors comme un révélateur vocal : le lieu est alors ressenti comme une sorte de porte-voix, - comme s'il éclairait la voix.

**Ecoute tautologique (epep) :** connotation sensible de la réverbération - qui invite à une écoute tautologique de ses propres productions sonores.

**Emblème sonore (epme) :** forme connue de signature, codifiée socialement et quasi institutionnellement, représentative de la ville tout entière; un emblème sonore peut être reconnu par tout le monde, autochtones ou étrangers; c'est plutôt un son unique, ou alors un ensemble de sons qui a la forme d'un objet sonore clairement désignable.

**Cliché sonore (epmm) :** forme vécue de signature, qui sous-entend une codification plus collective que sociale - il faut déjà bien connaître la ville (autochtone) pour reconnaître un cliché sonore; il signe la ville en n'en représentant qu'un seul aspect - fragmentaire; il en est l'indice plus que le symbole.

**Carte postale sonore (epmp) :** forme sensible de signature, qui désigne un agencement sonore complexe mais clair, dans lequel c'est l'organisation et la réunion d'éléments sonores divers, *emblèmes et clichés*, qui représente la ville. Une bonne carte postale parle alors autant aux autochtones qu'à l'étranger (Cor. : Visualisation).

"Ça sonne", "ça résonne", "on s'entend bien". "Il y a peu de sons qui transitent, qui se dispersent, mais par contre beaucoup de *ici et maintenant* sonore". "L'ambiance est agréable, à cause des enfants, de l'eau, de la place qu'on sent fermée".

Caractère très souvent souligné dans les espaces urbains des villes méditerranéennes, où la voix porte : petites places minérales et dolce vita.

"On entend ses propres pas, et c'est bien".

C'est big ben à Londres, le Major Davel de La Palud à Lausanne, le Glockenspiel de la Bahnhofstrasse à Zürich, le marteau pilon au Creusot, la sirène de bateau dans le port de Genève, etc. Mais c'est aussi, dans un registre sémantique de comparaison, l'élément dominant de la ville, par exemple la cloche à Lausanne, le tram à Zürich et la voix à Locarno.

C'est l'accent verbal, la tonalité sonore de tel quartier ou la séquence sonore immuable et répétitive de telle rue, un fragment de vie quotidienne, ...



**Métabolisme sonore (epp) :** Structure dynamique "méta-stable", dans laquelle l'instabilité des sons émergents ou des échanges entre figure et fond sonores prend une forme identifiable. Autrement dit, le métabolisme sonore désigne une forme de stabilité dynamique du climat sonore (Cor. : Effet de métabole)

**Clarté compositionnelle (epp) :** dimension environnementale du métabolisme sonore. Prégnance d'une structure sonore particulière, caractérisée par une certaine permanence des émissions (comme des conditions de propagation), qui assure de la stabilité du climat sonore.

**Distinctibilité (eppm) :** dimension médiale du métabolisme. Clarté des éléments de composition de la séquence sonore (et non plus clarté de la composition). Façon dont les sons "se distinguent", (en un sens plus sociologique et sémantique qu'acoustique). A distinguer de la notion de lisibilité \*.

**Complexité (eppp) :** dimension paysagère du métabolisme. Au-delà de ses connotations systémiques, désigne l'enchevêtrement des niveaux hiérarchiques, la mixité de sons techniques et de sons naturels, le mélange des rythmes audibles, la perception simultanée du formel et de l'informel, de disjonction et de conjonction, de distinctibilité et de cohésion d'ensemble.

4 types de structures exemplaires du métabolisme sonore. "Structure informelle", caractérisée par une absence totale de repères ("Y'a de la bouillie", "C'est monotone", ...). "Infrastructure sonore", caractérisée par le rôle de support d'un continuum, d'un fond ou d'une tonalité sonore pour des événements émergents. "Structure schizophonique", dans laquelle l'auditeur se situe exactement à la frontière entre deux espaces dont les climats sonores sont radicalement différents (cf. schizophonie). La "structure hiérarchique", caractérisée par une organisation claire de la matière sonore en niveaux hiérarchiques - successifs ou simultanés. Les espaces de silence intérieurs à la ville sont ainsi valorisés par l'emboîtement d'espaces sonores de nature et d'intensité différentes.

Distinctibilité des lieux, des voix ou des sons. Lorsque le critère s'applique aux voix, il se rapproche de la notion d'intelligibilité, utilisée en psycho-acoustique, quoiqu'il concerne avant tout la matière sonore. En termes acoustiques, la distinctibilité est évidemment corrélée à la notion d'émergence.

"En fait, pour moi, il y a du confort sonore quand on sent ou quand on entend le tissu conjonctif sonore". "Tous les ingrédients sonores de la gare sont là, c-à-d. l'anxiété, l'excitation du départ, le stress et la bousculade. Malgré tout, on a un bon sentiment de concorde sonore, c-à-d de convergence des différents éléments du fragment vers une bonne cohérence du tout". "Das Wasser war dauernd da, immer wieder Stimmen, Vögel. Das ergab eine Gesamtstimmung". "Ça évoque une fluvialité sans rupture; Par là c'est plutôt agréable; ça coule, c'est continu; ça nous conduit doucement vers l'horizon qui apaise. On peut parler de fluidité sonore".

## Annexe 11 : Les mesures acoustiques effectuées par le CSTB

Extraits de l'ouvrage suivant :

RAPIN Jean-Marie et al. : *Observatoire de l'environnement sonore du grand Lyon*, CSTB Service Acoustique, n° 2.93.143, Grenoble 1994, pp. 20-25.

La mesure a été réalisée au 15 rue du Garet (2ème étage), point 8 de l'enquête).

On constate un écart très important entre les deux journées en raison de travaux le premier jour.

PERIODE		NIVEAU EN dB(A)	
		Du 17 mai à 15 h au 18 mai à 15 h	Du 18 mai à 15 h au 19 mai à 15 h
JOURNEE	24 h	71	63
JOUR	8 h - 20 h	73,5	64,5
SOIREE	20 h - 0 h	63,5	61
NUIT	0 h - 5 h	57,5	57
MATIN	5 h - 8 h	66	58,4



Point de mesure, 15 rue du Garet

Du 18 au 19 mai, le quartier paraît moyennement bruyant (moins de 65 dB(a)), mais avec un écart jour-nuit faible (5 dB) lié à une activité nocturne. C'est au début de l'après-midi que le quartier est le plus animé.

Le calme nocturne ne se produit pas avant 3 h du matin et le réveil vers 7 h du matin.

La réduction du bruit en soirée se fait de manière très lente, mais sans accident particulier.

Le bruit de fond forme la moitié de l'énergie acoustique.

Pour la période du 17 au 18 mai, le niveau de jour croît de presque 10 dB, ce qui est une augmentation très importante.

La comparaison des deux journées heure par heure montre que les écarts sensibles n'existent qu'à quelques heures :

Le 17/05/94 : à 16 h

Le 17/05/94 : à 22 h

Le 18/05/94 : de 7 h à 12 h

La cause du bruit anormal à 16 h et de 7 h à 12 h avec une pointe très importante à 10 h, est la présence d'un marteau-piqueur qui produit un niveau supérieur à 85 dB(A).

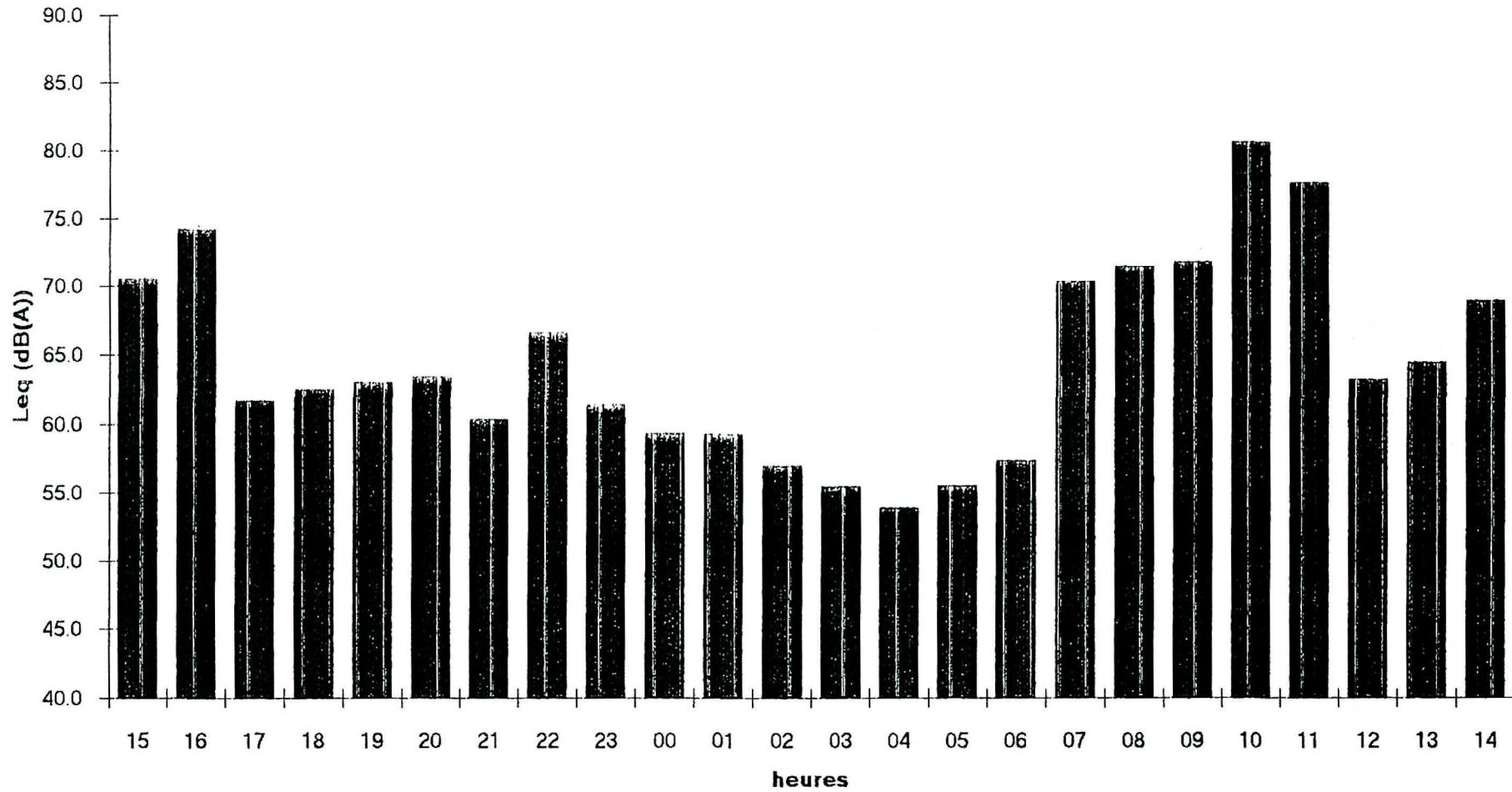
En revanche, à 22 h, on remarque une croissance du niveau sonore explicable, soit par les fortes intempéries qui ont existé pendant les mesures, soit par une croissance de l'activité nocturne (sortie de spectacles).

Nous donnons dans les tableaux suivants :

- la variation horaire du niveau sonore,
- la distribution statistique des niveaux sonores heure par heure :
  - $L_1$  : le niveau atteint et dépasse 1 % du temps (niveau de pointe)
  - $L_5$  : le niveau atteint et dépasse 5 % du temps
  - $L_{10}$  : le niveau atteint et dépasse 10 % du temps
  - $L_{50}$  : le niveau atteint et dépasse 50 % du temps (au niveau moyen)
  - $L_{90}$  : le niveau atteint et dépasse 90 % du temps (ou niveau de bruit de fond)
- La variation seconde par seconde dans chaque heure.

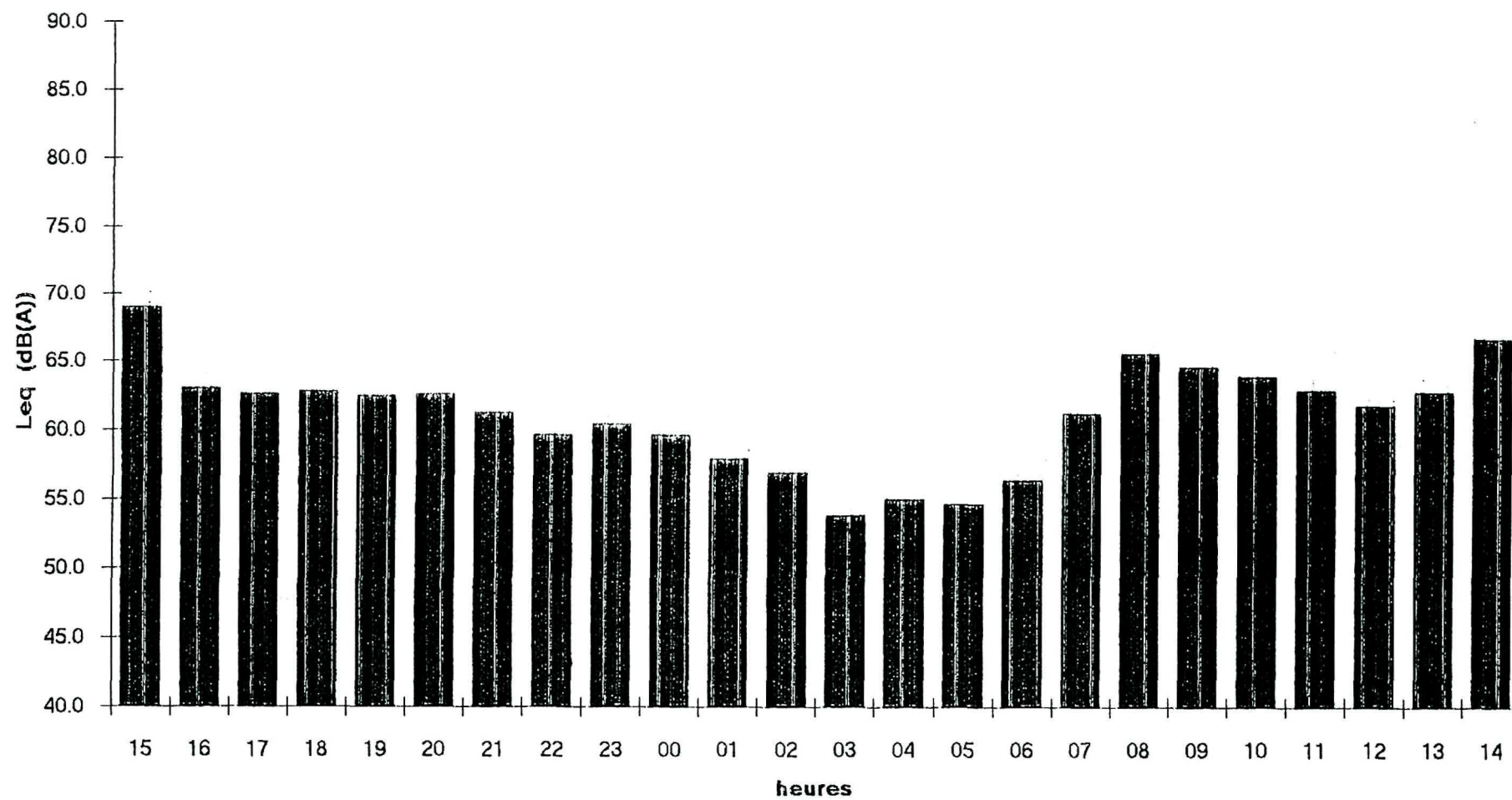
Variations horaires du 17/05/94 à 15 h au 18/05/94 à 15 h

Mr PILA 2ème étage 17/05/1994



Variations horaires du 18/05/94 à 15 h au 19/05/94 à 15 h

Mr PILA 2ème étage 18/05/1994



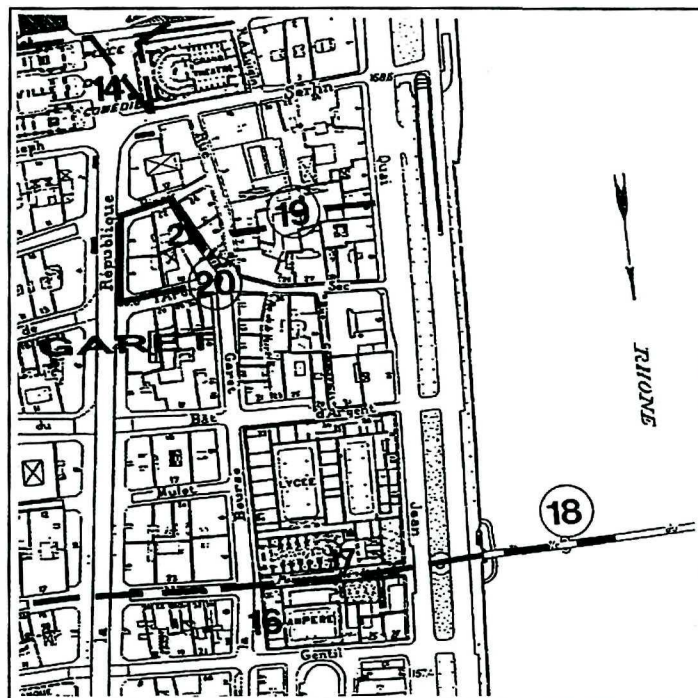
## Répartition statistique des niveaux sonores heure par heure

Lieu : 2 ème étage dBA						
Début : 15:00:00 17/05/94						
Fin : 15:00:00 19/05/94						
Période : 1h						
Début période	Leq	L1	L5	L10	L50	L90
15:00:00 17/05/94	70.5	78.8	76.5	75.2	63.9	59.2
16:00:00 17/05/94	74.2	80.8	79.5	78.7	66.9	59.1
17:00:00 17/05/94	61.7	69.9	66.0	64.3	59.7	56.1
18:00:00 17/05/94	62.5	70.3	67.2	65.4	60.2	56.4
19:00:00 17/05/94	63.0	71.6	67.1	65.4	60.0	56.2
20:00:00 17/05/94	63.4	73.2	67.0	65.1	59.9	55.0
21:00:00 17/05/94	60.4	68.0	64.8	62.8	56.4	52.0
22:00:00 17/05/94	66.6	77.2	72.1	69.7	61.2	54.1
23:00:00 17/05/94	61.4	71.4	67.0	64.8	57.3	53.0
00:00:00 18/05/94	59.4	69.1	65.4	63.0	55.6	49.8
01:00:00 18/05/94	59.3	68.9	65.5	62.9	55.1	48.8
02:00:00 18/05/94	57.0	67.6	63.2	60.5	51.3	46.4
03:00:00 18/05/94	55.5	66.4	60.4	58.2	50.8	47.7
04:00:00 18/05/94	53.9	66.4	59.6	56.1	47.1	42.1
05:00:00 18/05/94	55.6	66.8	60.1	57.7	50.2	43.9
06:00:00 18/05/94	57.4	67.5	62.1	59.0	50.7	45.6
07:00:00 18/05/94	70.4	77.8	76.7	75.5	62.1	52.8
08:00:00 18/05/94	71.5	77.2	75.8	74.9	70.3	62.2
09:00:00 18/05/94	71.8	78.5	77.2	76.3	67.0	59.0
10:00:00 18/05/94	80.6	85.5	84.7	84.2	79.4	63.1
11:00:00 18/05/94	77.6	85.8	84.1	83.3	63.7	59.2
12:00:00 18/05/94	63.3	71.3	68.3	66.1	59.9	55.8
13:00:00 18/05/94	64.5	71.7	66.6	65.1	60.4	56.6
14:00:00 18/05/94	69.0	76.7	74.9	74.0	64.7	58.2
15:00:00 18/05/94	69.0	77.5	75.0	73.6	64.6	59.7
16:00:00 18/05/94	63.0	71.8	67.4	65.7	60.2	56.4
17:00:00 18/05/94	62.6	71.3	67.0	65.4	59.8	56.0
18:00:00 18/05/94	62.8	70.4	67.3	65.5	60.4	56.4
19:00:00 18/05/94	62.5	69.4	66.6	65.1	59.9	55.5
20:00:00 18/05/94	62.6	72.6	67.2	65.3	58.8	54.4
21:00:00 18/05/94	61.3	72.4	65.5	63.7	56.4	52.1
22:00:00 18/05/94	59.7	67.9	65.0	63.0	56.9	53.4
23:00:00 18/05/94	60.5	68.9	65.8	63.7	57.2	53.3
00:00:00 19/05/94	59.7	68.6	64.5	61.7	54.8	49.1
01:00:00 19/05/94	58.0	68.7	63.7	61.0	53.2	47.2
02:00:00 19/05/94	57.0	67.8	62.7	59.7	50.9	44.5
03:00:00 19/05/94	53.9	65.4	58.3	55.7	45.7	41.7
04:00:00 19/05/94	55.1	65.6	58.5	55.3	45.9	41.7
05:00:00 19/05/94	54.8	66.8	60.1	57.4	47.8	43.1
06:00:00 19/05/94	56.5	67.4	63.0	59.1	50.8	45.6
07:00:00 19/05/94	61.3	70.8	65.8	64.0	57.9	51.9
08:00:00 19/05/94	65.7	75.7	71.2	68.4	61.9	56.7
09:00:00 19/05/94	64.7	73.4	68.8	67.3	62.0	57.4
10:00:00 19/05/94	64.0	74.8	68.1	66.4	61.1	56.6
11:00:00 19/05/94	63.0	71.8	67.1	65.1	59.2	55.6
12:00:00 19/05/94	61.9	70.0	66.6	65.0	59.3	55.4
13:00:00 19/05/94	62.9	70.6	66.3	64.8	59.4	54.9
14:00:00 19/05/94	66.8	77.3	69.9	68.2	62.4	57.4
Global	68.3	82.8	73.9	68.3	58.9	48.6

## Annexe 12 : Les premières analyses qualitatives du site

Extraits de l'ouvrage suivant :

BALAY Olivier et al. : *Les indicateurs de l'identité sonore d'un quartier, contribution au fonctionnement d'un observatoire de l'environnement sonore à Lyon*, CRESSON, Grenoble, 1997, 2 vol. : 109 & 122 p.



Sélection des situations sonores exemplaires



## QUARTIER DU GARET

Localisation sur le plan (n°)	Configuration spatiale	Exemplarité de la situation sonore	CRITERES QUALITATIFS REPERES		
19	Traboule entre la rue du Garet et le quai du Rhône : passage sous porche, traversée de 2 cours successives, longue allée jusqu'au quai du Rhône.	Parcours à variations sonores discontinues où domine un sentiment d'anonymat (peu de perméabilité privé/public).  Parcours d'échappement aux bruits du quai.	<u>Intervalle sonore :</u> Pause, potentiel de silence.  <u>Echelle sonore :</u> Adéquation entre espace traversé et sons.	Sentiment d'anonymat.	Effet sonore de coupure côté quai.  Coupure plus progressive côté porche.  Effet de filtrage dans le couloir d'accès.
20 & 21	Tissu urbain resserré, bâtiments à 5 niveaux et plus.  1/ Rue G. Verdi : très étroite, très protégée des bruits de circulation, investie par les terrasses. 2/ Rue du Garet : rue circulée, dont une partie est occupée par des bouchons lyonnais. 3/ Rue de l'Arbre Sec : rue semi-piétonne avec présence de bars et de terrasses de cafés. 4/ Rue de la République : rue large, fortement investie par les piétons et les transports en commun : la circulation automobile est réservée aux habitants.	Parcours emblématique dans un tissu urbain serré, circulé par les voitures et fortement marqué par les activités de restauration. 1/ Appropriation totale de la rue par les activités de restauration.  2/ Activités de restauration intérieure entendues dans la rue.  3/ Activités de bar (musique, voix) entendues dans la rue.  4/ La rumeur animée de la rue de la République tôt le matin, puis à midi.	<u>Echelle sonore :</u> Les activités remplissent plus ou moins l'espace de la rue.  <u>Rythmicité forte :</u> Jour/nuit : temporalité hiver / belle saison.  Animé aux heures de repas, même et fortement marqué par les bruits de circulation la plupart du temps.  Matin : livraisons.  Soir et midi : activités de restaurants.	Sentiment d'animation - fort degré de mixage dedans/dehors avec les rez-de-chaussées des immeubles.  Ambiance représentative d'un lieu qui n'appartient pas aux habitants du quartier.  Les restaurants sont des <u>donneurs de temps</u> .	<u>Sources :</u> Voix, musique, couverts, tables que l'on traîne.  <u>Dimension métabolique :</u> Stabilité dans chacune des tranches horaires et saisonnières évoquées ci-avant.

## **FRAGMENTS SONORES N° 14 et 15**

### **Quartier du Gare** (lieux n° 20 et n° 21)

#### *Ambiances générées par l'activité tertiaire*

**1/ Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : celles d'un quartier qui n'appartient pas aux habitants qui y vivent, mais à ceux qui y travaillent ou qui y sont à titre de loisir (restauration, boîtes de nuit, ...). Il y aura deux séquences sonores successives.

**2/ Protocole pour la prise de sons** :

*1ère séquence (rue Giuseppe Verdi, rue du Gare)* : en début de soirée, le quartier est plutôt morne, bien protégé des bruits de transports terrestres. Aucun son ne provient des façades. Puis, une rumeur "monte en puissance". Des pas, des voix, des chaises, des bruits de couverts de tables, la rumeur d'une foule en train de se restaurer s'installent. Tout redéccline vers l'anonyme. Une voiture s'arrête. Claquement de portières. Les pas de l'automobiliste qui sort de la voiture s'éloignent dans la rue (à enregistrer tard dans la nuit), tandis que devant (perspective sonore), la porte de la boîte de nuit qu'on ouvre et qu'on ferme laisse anticiper le début de l'activité nocturne.

*2ème séquence (rue de la République)* : un ensemble de signatures sonores (pas, voix, trolley et mouvements de groupe) est enregistré tôt le matin. A la fin de la séquence, l'auditeur doit avoir l'impression que les gens se pressent dans un même mouvement, celui de la foule qui mélange les populations à l'entrée du travail, mais les sépare dans les bureaux ou dans les cafés à la sortie du travail.

**3/ Indicateurs de l'identité sonore dominants** :

*1ère séquence* : degré de publicité (c'est l'anonymat qui domine) ; échelle (étroitesse et proximité) ; rythme (alternance entre l'ambiance morne et l'ambiance animée) ; orientation (le son vient à l'horizontal depuis le rez-de-chaussée ; il semble confiné, comme sous la devanture d'un étal de marché).

*2ème séquence* : ouverture et perception d'une perspective sonore (proche / lointain) ; environnement métabolique mais distinctible ; nombreuses signatures sonores ; degré de publicité (anonyme mais animé).

**4/ Critère qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :

*1ère séquence* :

- Mesure de la différence de niveau sonore entre le bruit de fond ambiant circulé et les signatures sonores ;
- Repérage du différentiel d'amplitude acoustique quand le quartier est morne et quand il est animé.

*2ème séquence* :

- Mesure de la différence de niveau sonore entre le bruit de fond ambiant circulé et les signatures sonores.

## **Ecoute réactivée : fragment sonore n° 14**

### ***Niveau de la description de la situation entendue.***

#### Qu'entendez-vous ?

"On passe d'un espace assez large marqué par la circulation, vers une rue beaucoup plus calme, accueillant de terrasses. Pas ou peu de voitures. On finit dans un intérieur. L'espace se ferme".

#### Quels sont les éléments remarquables ?

"On a une certaine foule. Il y a du monde."  
"Ce qui est frappant, c'est l'absence de véhicule".

#### Où, quand, comment ?

"C'est un lieu isolé. Place Ampère ?".

### ***Niveau des associations.***

#### Quelles sont les images ou les situations vécues que vous associez à la séquence entendue ?

"On arpente des terrasses de cafés ou de bistrot, comme ci c'était la rue Mercière".

### ***Niveau de l'interprétation.***

#### Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

"Le degré de publicité va croissant (on va de l'anonymat de la rue à la rencontre près des terrasses, puis on fini par la convivialité du restaurant)".

"C'est bien audible".

"Il y a une constance dans la nature des bruits avec des variations. Il y a de la récurrence (dimensionlor métabolique)".

"C'est plutôt un lieu déconnecté de la ville (insularité sonore)".

"Dans le parcours, il y a de la variation mais c'est assez fin".

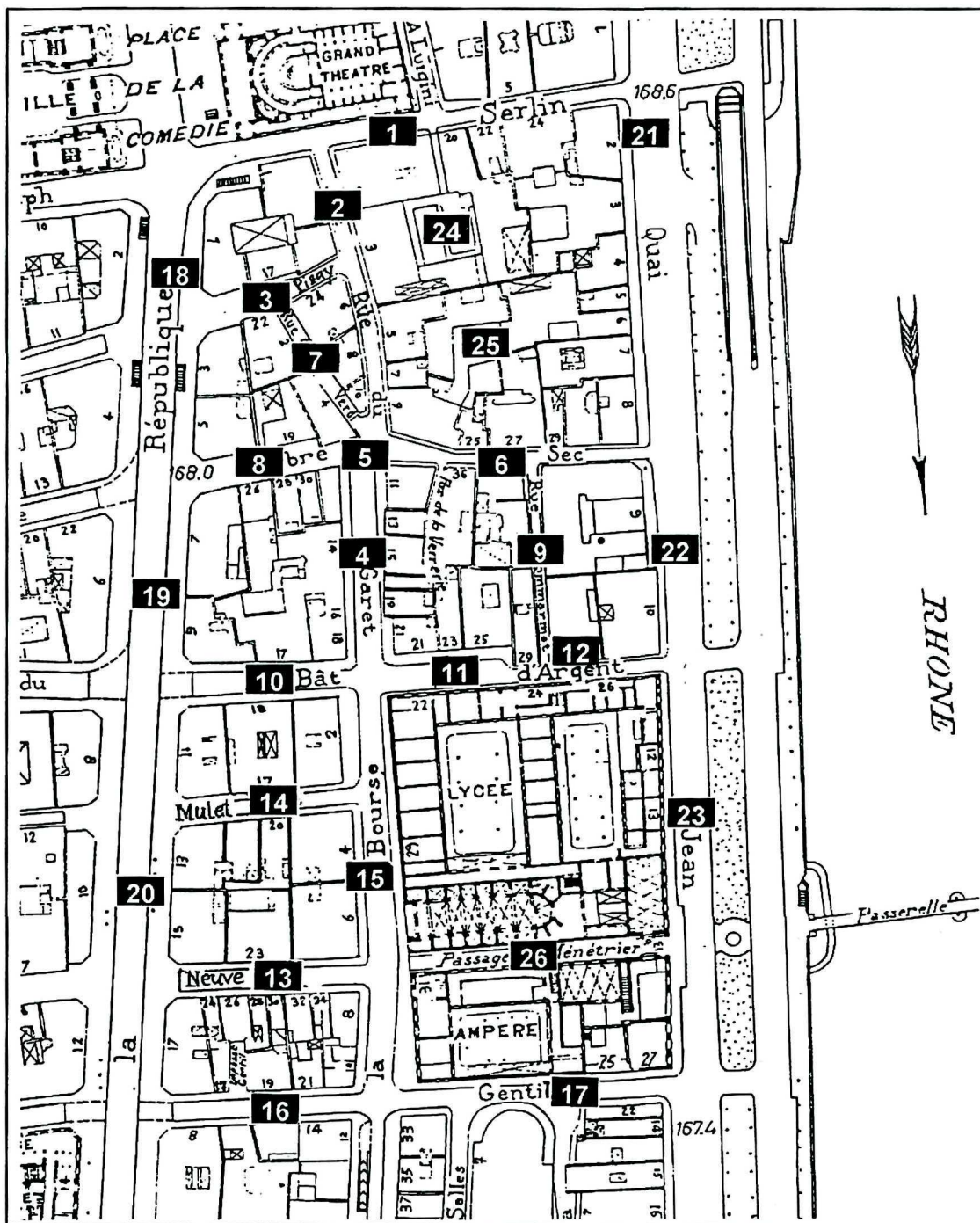
### ***Divers.***

#### Remarques de la personne qui a conduit l'entretien :

Les auditeurs ont du mal à localiser le lieu d'enregistrement. Une fois celui-ci révélé, un des participants est surpris que ce lieu puisse être si calme. Quant à l'hypothèse de départ (ce quartier n'appartient pas à ses habitants), elle est confirmée par les participants. Ceux qui ont vécu en bas des pentes conservent dans leur mémoire l'atmosphère "familiale" du quartier et l'oppose à l'ambiance beaucoup plus "indifférenciée" de la Presqu'île "Exemple : dans la rue Grenette, je n'ai pas le temps de choisir là où je vais ; je rentre dans un flot de circulation de piétons et de voitures".

## Annexe 13 : Les mesures acoustiques réalisées Résultats par points mesurés

Mesures réalisées les lundi 13 et mardi 14 mai 1996  
sur l'ensemble du quartier du Gare



Emplacements des points de mesure

# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

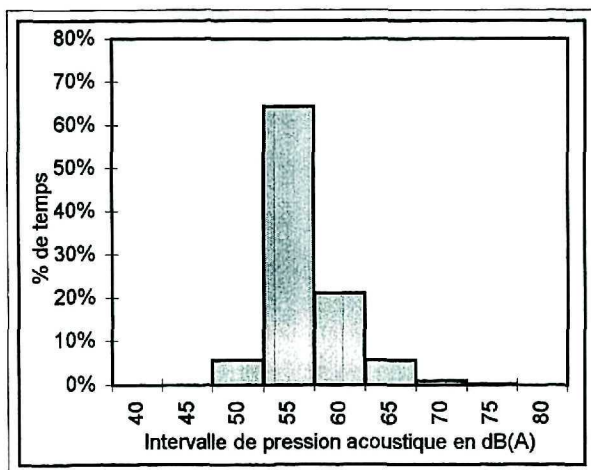
## Point 1: 18 rue Joseph Serlin

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
1 a	14.05	10h.20		121		0%		0%	9	7%	82	68%	23	19%	6	5%		0%		0%		0%	74	57.5
1 b	13.05	13h.50		139		0%		0%	13	9%	89	64%	24	17%	7	5%	2	1%	1	1%		0%	83	61.3
1 c	14.05	17h.20		124		0%		0%		0%	76	61%	34	27%	9	7%	2	2%		0%		0%	83	60.9
1 j.	<b>Estimation le jour</b>			384	0	0%	0	0%	22	6%	247	64%	81	21%	22	6%	4	1%	1	0%	0	0%		60
1 d	13.05	20h.20		121		0%		0%	30	25%	62	51%	19	16%	7	6%	1	1%		0%		0%	76	58.3
1 e	14.05	21h.10		146		0%		0%	89	61%	46	32%	8	5%	2	1%		0%		0%		0%	70	54.3
1 f	13.05	23h.05		120		0%		0%	74	62%	30	25%	5	4%	4	3%	4	3%		0%		0%	76	58.5
1 s.	<b>Estimation le soir</b>			387	0	0%	0	0%	193	50%	138	36%	32	8%	13	3%	5	1%	0	0%	0	0%		57
1	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	17%	env.	57%	env.	18%	env.	5%	env.	1%	env.	0%	env.	0%		60

### Point 1: 18 rue Joseph Serlin

Estimation le jour

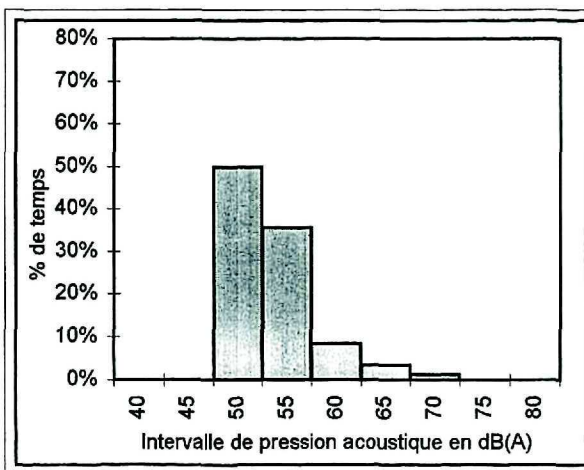
Leq = 60 dB(A)



### Point 1: 18 rue Joseph Serlin

Estimation le soir

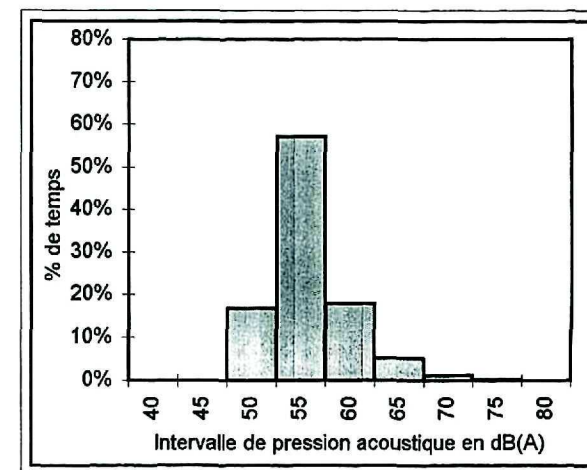
Leq = 57 dB(A)



### Point 1: 18 rue Joseph Serlin

Moyenne jour et soir

Leq = 60 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

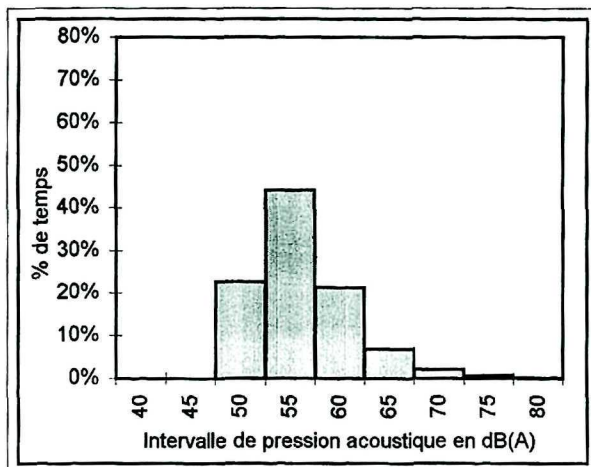
## Point 2: 1 rue du Garet

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax dB(A)	Leq dB(A)
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
2 a	14.05	10h.15	peu de vhc.	123		0%		0%	43	35%	59	48%	14	11%	5	4%		0%		0%		0%	74	56.4
2 b	13.05	14h.00	bcp. de vhc.	123		0%		0%	1	1%	55	45%	44	36%	11	9%	6	5%	2	2%	1	1%	83	65.2
2 c	14.05	17h.15		121		0%		0%	39	32%	48	40%	20	17%	9	7%	2	2%	1	1%		0%	81	60
2 j.	Estimation le jour			367	0	0%	0	0%	83	23%	162	44%	78	21%	25	7%	8	2%	3	1%	1	0%		62
2 d	13.05	20h.25		120		0%		0%	41	34%	50	42%	23	19%	2	2%	1	1%		0%		0%	77	58
2 e	14.05	21h.15		120		0%	9	8%	70	58%	28	23%	8	7%	2	2%		0%		0%		0%	71	54
2 f	13.05	23h.10	1 seul vhc.	103		0%	46	45%	44	43%	6	6%	2	2%	1	1%		0%		0%		0%	79	54.6
2 s.	Estimation le soir			343	0	0%	55	16%	155	45%	84	24%	33	10%	5	1%	1	0%	0	0%	0	0%		56
2	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	4%	env.	28%	env.	39%	env.	18%	env.	5%	env.	2%	env.	1%	env.	0%		61

### Point 2: 1 rue du Garet

Estimation le jour

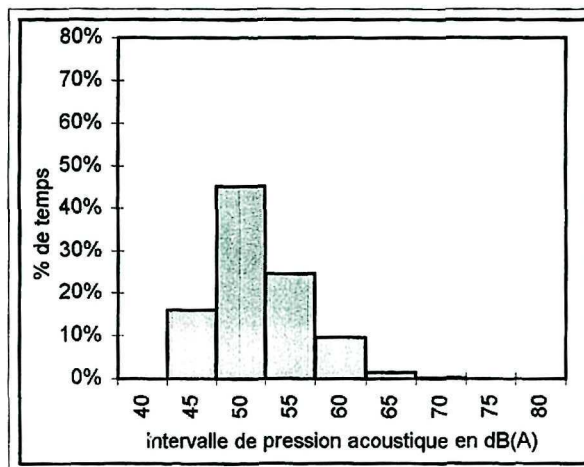
Leq = 62 dB(A)



### Point 2: 1 rue du Garet

Estimation le soir

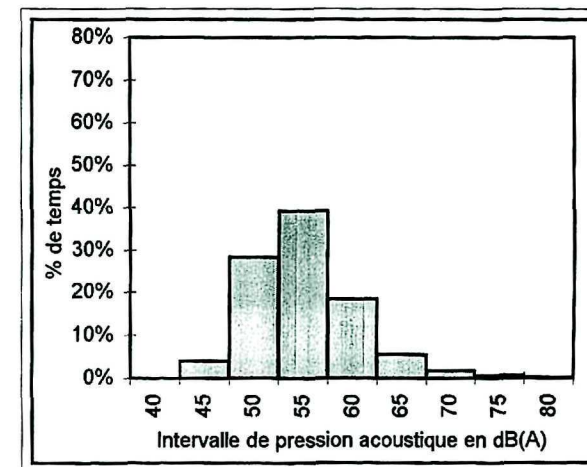
Leq = 56 dB(A)



### Point 2: 1 rue du Garet

Moyenne jour et soir

Leq = 61 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

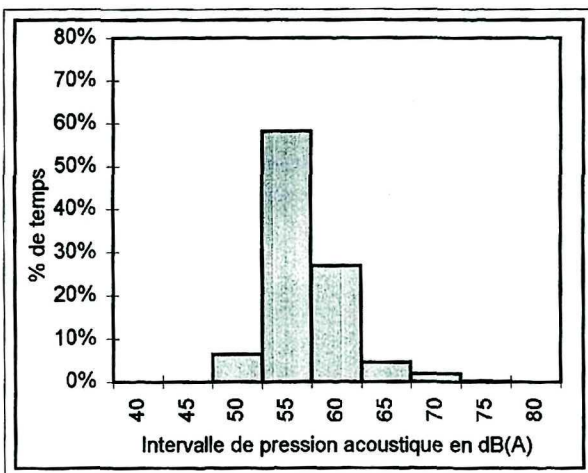
## Point 3: 17 rue Pizay

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
3 a	14.05	10h.30		128		0%		0%	4	3%	82	64%	30	23%	9	7%	2	2%		0%		0%	80	59.2
3 b	13.05	14h.10		169		0%		0%	23	14%	107	63%	32	19%	3	2%		0%		0%		0%	79	56.8
3 c	14.05	17h.25		120		0%		0%		0%	54	45%	50	42%	7	6%	6	5%	1	1%		0%	75	62
<b>3 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			417	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	27	<b>6%</b>	243	<b>58%</b>	112	<b>27%</b>	19	<b>5%</b>	8	<b>2%</b>	1	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>		<b>60</b>
3 d	13.05	20h.28		120		0%	2	2%	56	47%	47	39%	13	11%		0%		0%		0%		0%	75	54.6
3 e	14.05	21h.20		121		0%		0%	39	32%	70	58%	8	7%	2	2%	1	1%		0%		0%	78	56.2
3 f	13.05	23h.12		120		0%	4	3%	72	60%	32	27%	7	6%	4	3%		0%		0%		0%	73	55.9
<b>3 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			361	0	<b>0%</b>	6	<b>2%</b>	167	<b>46%</b>	149	<b>41%</b>	28	<b>8%</b>	6	<b>2%</b>	1	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>		<b>56</b>
<b>3</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	<b>0%</b>	env.	<b>0%</b>	env.	<b>16%</b>	env.	<b>54%</b>	env.	<b>22%</b>	env.	<b>4%</b>	env.	<b>2%</b>	env.	<b>0%</b>	env.	<b>0%</b>		<b>59</b>

### Point 3: 17 rue Pizay

Estimation le jour

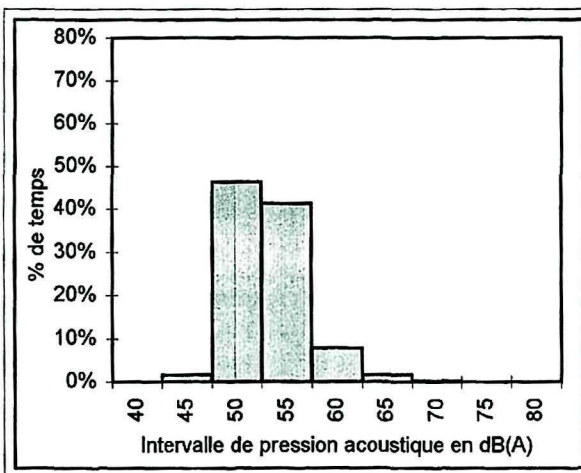
Leq = 60 dB(A)



### Point 3: 17 rue Pizay

Estimation le soir

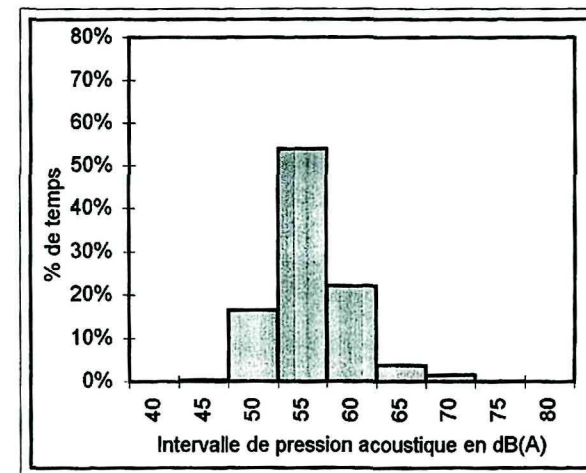
Leq = 56 dB(A)



### Point 3: 17 rue Pizay

Moyenne jour et soir

Leq = 59 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

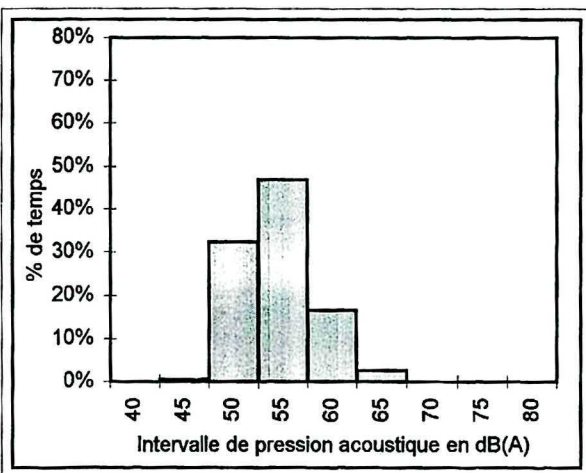
## Point 4: 14 rue du Garet

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
4 a	14.05	09h.50		120		0%		0%	3	3%	69	58%	42	35%	4	3%		0%		0%		0%	79	58.8
4 b	14.05	14h.20		130		0%	2	2%	59	45%	55	42%	11	8%	2	2%		0%		0%		0%	77	54.9
4 c	13.05	16h.40		134		0%		0%	62	46%	56	42%	11	8%	4	3%		0%		0%		0%	74	55.8
4 j.	Estimation le jour			384	0	0%	2	1%	124	32%	180	47%	64	17%	10	3%	0	0%	0	0%	0	0%		57
4 d	13.05	20h.58		120		0%	15	13%	76	63%	24	20%	3	3%		0%		0%		0%		0%	70	51.9
4 e	14.05	21h.50		123		0%		0%	10	8%	46	37%	38	31%	21	17%	5	4%		0%		0%	72	62.1
4 f	13.05	23h.30		120		0%	5	4%	54	45%	38	32%	14	12%	7	6%	1	1%		0%		0%	75	57.5
4 s.	Estimation le soir			363	0	0%	20	6%	140	39%	108	30%	55	15%	28	8%	6	2%	0	0%	0	0%		59
4	Moyenne jour et soir (j.:12h.; s.:4h.)				env.	0%	env.	2%	env.	34%	env.	43%	env.	16%	env.	4%	env.	0%	env.	0%	env.	0%		57

### Point 4: 14 rue du Garet

Estimation le jour

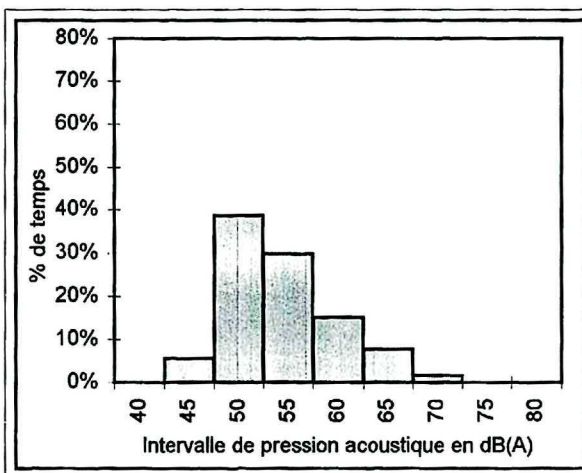
Leq = 57 dB(A)



### Point 4: 14 rue du Garet

Estimation le soir

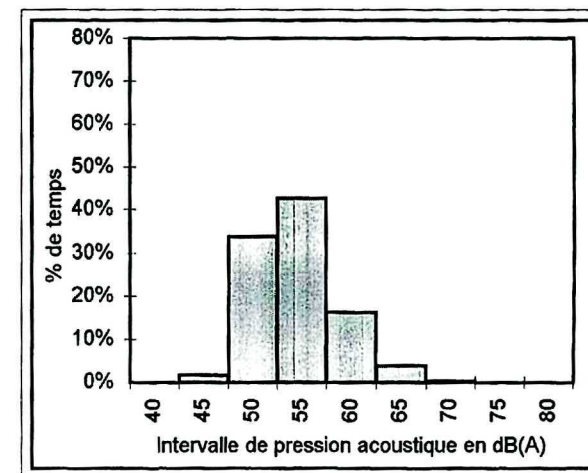
Leq = 59 dB(A)



### Point 4: 14 rue du Garet

Moyenne jour et soir

Leq = 57 dB(A)





# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

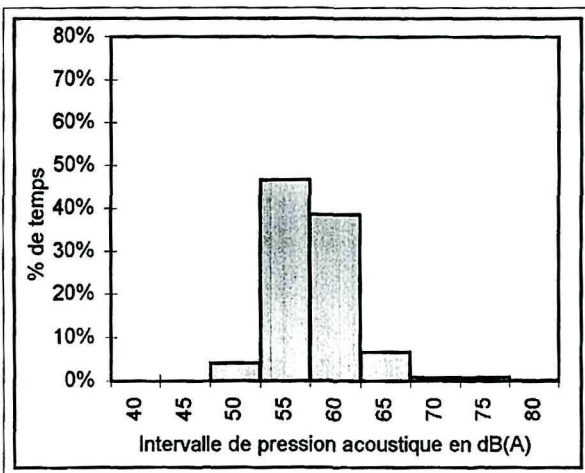
## Point 5: angle Garet-Arbre Sec

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
5 a	14.05	11h.15		120		0%		0%		0%	67	56%	50	42%	1	1%		0%		0%		0%	-	-
5 b	13.05	14h.30		117		0%		0%	3	3%	59	50%	39	33%	8	7%	1	1%	3	3%	1	1%	81	65
5 c	14.05	15h.25		125		0%		0%	12	10%	43	34%	51	41%	15	12%	2	2%		0%		0%	72	60.1
<b>5 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			362	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	15	<b>4%</b>	169	<b>47%</b>	140	<b>39%</b>	24	<b>7%</b>	3	<b>1%</b>	3	<b>1%</b>	1	<b>0%</b>		<b>63</b>
5 d	13.05	20h.35		120		0%		0%	56	47%	55	46%	6	5%	2	2%		0%		0%		0%	65	54.9
5 e	14.05	21h.30		120		0%		0%	38	32%	76	63%	7	6%		0%		0%		0%		0%	63	54.3
5 f	13.05	23h.00		141		0%		0%	74	52%	48	34%	15	11%	1	1%		0%		0%		0%	66	55
<b>5 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			381	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	168	<b>44%</b>	179	<b>47%</b>	28	<b>7%</b>	3	<b>1%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>		<b>55</b>
<b>5</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	<b>0%</b>	env.	<b>0%</b>	env.	<b>14%</b>	env.	<b>47%</b>	env.	<b>31%</b>	env.	<b>5%</b>	env.	<b>1%</b>	env.	<b>1%</b>	env.	<b>0%</b>		<b>62</b>

### Point 5: angle Garet-Arbre Sec

Estimation le jour

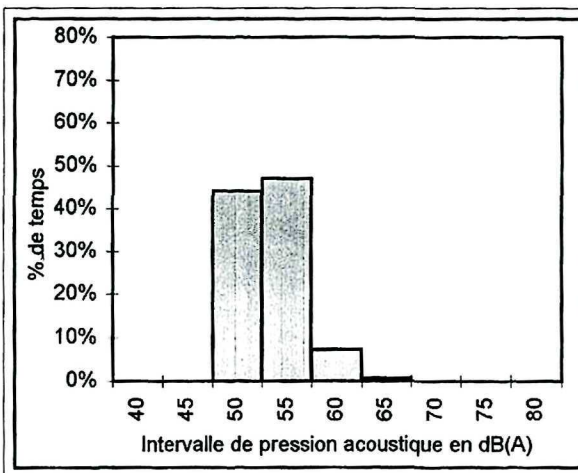
Leq = 63 dB(A)



### Point 5: angle Garet-Arbre Sec

Estimation le soir

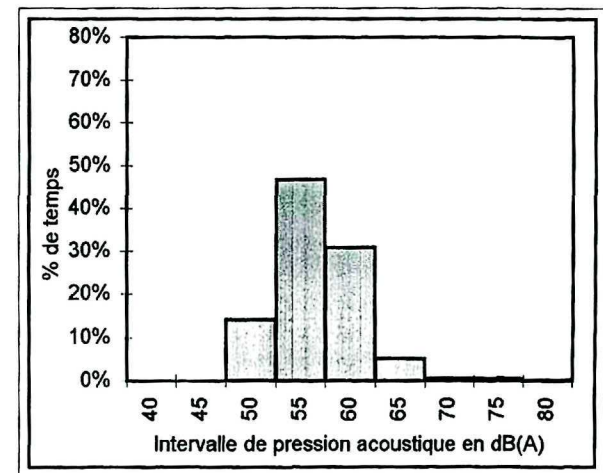
Leq = 55 dB(A)



### Point 5: angle Garet-Arbre Sec

Moyenne jour et soir

Leq = 62 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

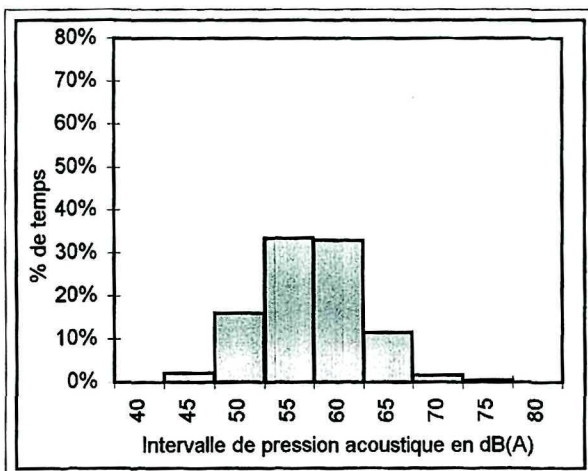
## Point 6: 36 rue de l'Arbre Sec

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
6 a	14.05	09h.10		142		0%		0%	6	4%	52	37%	61	43%	14	10%	3	2%	2	1%		0%	79	62.7
6 b	13.05	14h.40		156		0%		0%	12	8%	48	31%	64	41%	27	17%	3	2%		0%		0%	75	61
6 c	14.05	17h.10		121		0%	9	7%	49	40%	40	33%	13	11%	7	6%	1	1%		0%		0%	79	57.5
6 j.	<b>Estimation le jour</b>			419	0	0%	9	2%	67	16%	140	33%	138	33%	48	11%	7	2%	2	0%	0	0%		61
6 d	13.05	20h.40		120		0%		0%	26	22%	79	66%	13	11%	1	1%		0%		0%		0%	71	55.5
6 e	14.05	21h.35		120		0%		0%	17	14%	80	67%	21	18%	1	1%		0%		0%		0%	72	56.2
6 f	13.05	22h.55		120		0%		0%	31	26%	69	58%	9	8%	8	7%	1	1%		0%		0%	76	58.3
6 s.	<b>Estimation le soir</b>			360	0	0%	0	0%	74	21%	228	63%	43	12%	10	3%	1	0%	0	0%	0	0%		57
6	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	2%	env.	17%	env.	41%	env.	28%	env.	9%	env.	1%	env.	0%	env.	0%		60

### Point 6: 36 rue de l'Arbre Sec

Estimation le jour

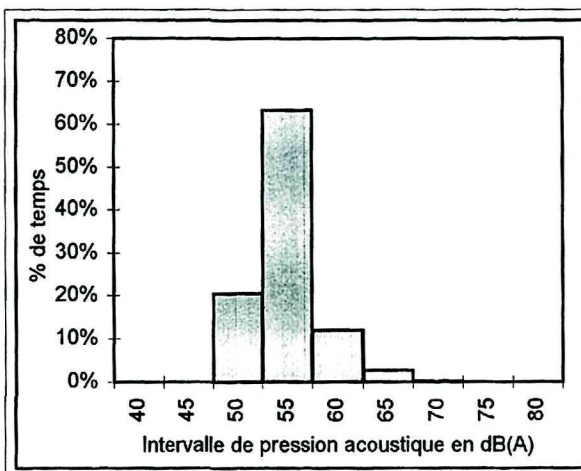
Leq = 61 dB(A)



### Point 6: 36 rue de l'Arbre Sec

Estimation le soir

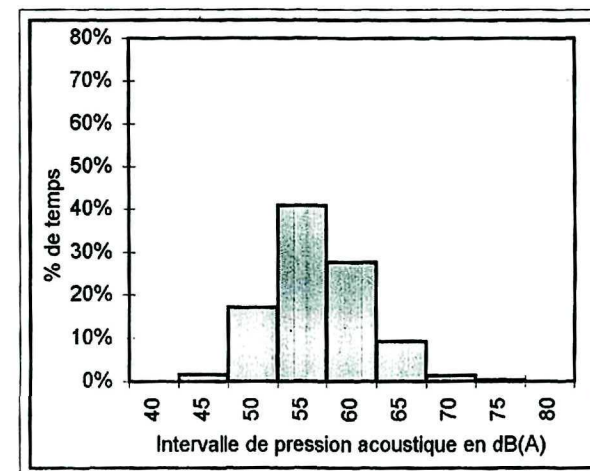
Leq = 57 dB(A)



### Point 6: 36 rue de l'Arbre Sec

Moyenne jour et soir

Leq = 60 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

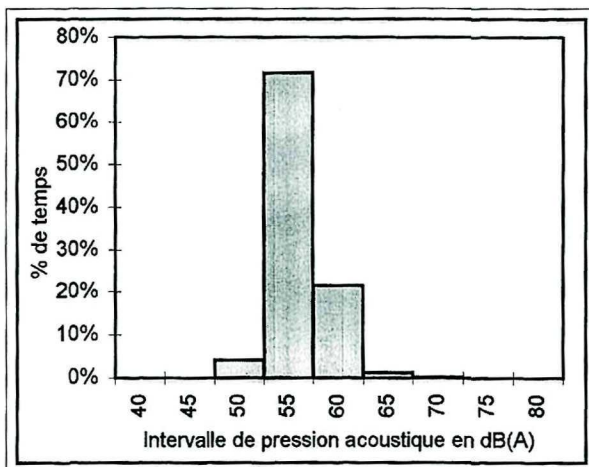
## Point 7: 2-4 rue Guiseppe Verdi

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
7 a	14.05	11h.20		174		0%		0%	18	10%	110	63%	37	21%	5	3%	1	1%		0%		0%	74	58.5
7 b	13.05	14h.20		161		0%		0%		0%	122	76%	38	24%		0%		0%		0%		0%	-	-
7 c	14.05	17h.30		121		0%		0%	1	1%	95	79%	23	19%	1	1%		0%		0%		0%	67	56.9
7 j.	<b>Estimation le jour</b>			456	0	0%	0	0%	19	4%	327	72%	98	21%	6	1%	1	0%	0	0%	0	0%		58
7 d	13.05	20h.30		120		0%		0%	59	49%	59	49%	1	1%		0%		0%		0%		0%	62	53
7 e	14.05	21h.25	ventil	121		0%		0%		0%	108	89%	11	9%		0%		0%		0%		0%	69	56
7 f	13.05	23h.15	ventil+music	120		0%		0%	3	3%	81	68%	31	26%	3	3%		0%		0%		0%	75	57.8
7 s.	<b>Estimation le soir</b>			361	0	0%	0	0%	62	17%	248	69%	43	12%	3	1%	0	0%	0	0%	0	0%		56
7	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	7%	env.	71%	env.	19%	env.	1%	env.	0%	env.	0%	env.	0%		58

### Point 7: 2-4 rue Guiseppe Verdi

Estimation le jour

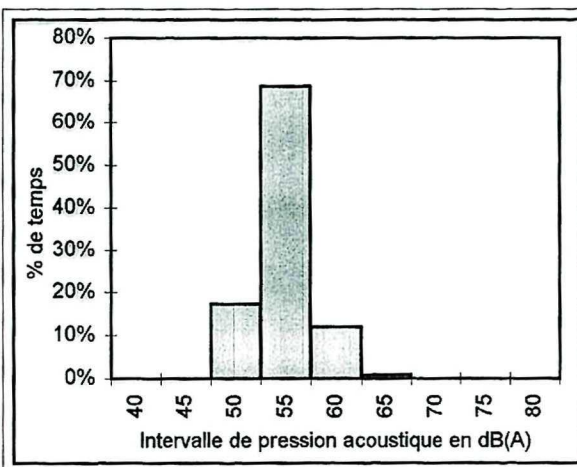
Leq = 58 dB(A)



### Point 7: 2-4 rue Guiseppe Verdi

Estimation le soir

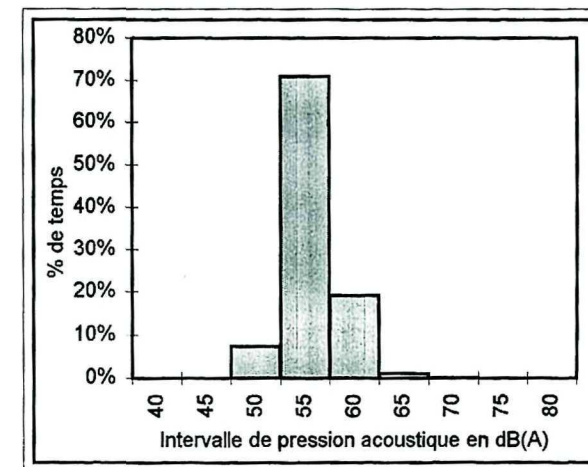
Leq = 56 dB(A)



### Point 7: 2-4 rue Guiseppe Verdi

Moyenne jour et soir

Leq = 58 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

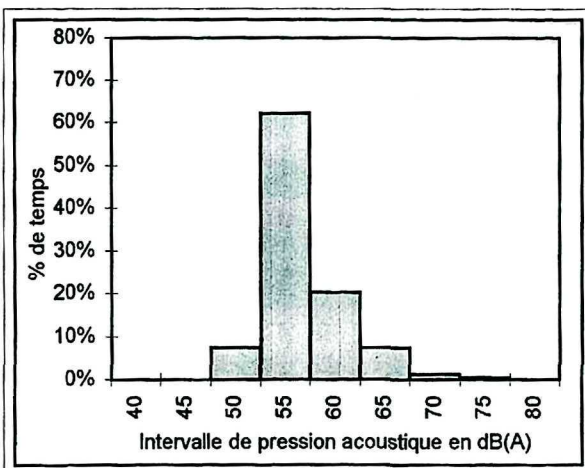
## Point 8: 26 rue de l'Arbre Sec

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
8 a	14.05	10h.35		126		0%		0%	10	8%	35	28%	45	36%	27	21%	5	4%	2	2%		0%	81	63.6
8 b	13.05	16h.35		132		0%		0%	11	8%	107	81%	14	11%		0%		0%		0%		0%	70	55.5
8 c	14.05	17h.00		122		0%		0%	7	6%	94	77%	18	15%	1	1%		0%		0%		0%	67	56.2
8 j.	Estimation le jour			380	0	0%	0	0%	28	7%	236	62%	77	20%	28	7%	5	1%	2	1%	0	0%		60
8 d	13.05	21h.45		120		0%	24	20%	63	53%	17	14%	7	6%	6	5%		0%		0%		0%	66	55.6
8 e	14.05	22h.15		103		0%	1	1%	68	66%	31	30%	3	3%		0%		0%		0%		0%	72	52.6
8 f	13.05	23h.25		124		0%	37	30%	70	56%	12	10%	3	2%		0%		0%		0%		0%	71	50.8
8 s.	Estimation le soir			347	0	0%	62	18%	201	58%	60	17%	13	4%	6	2%	0	0%	0	0%	0	0%		53
8	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env. 0%		env. 4%		env. 20%		env. 51%		env. 16%		env. 6%		env. 1%		env. 0%		env. 0%			59

### Point 8: 26 rue de l'Arbre Sec

Estimation le jour

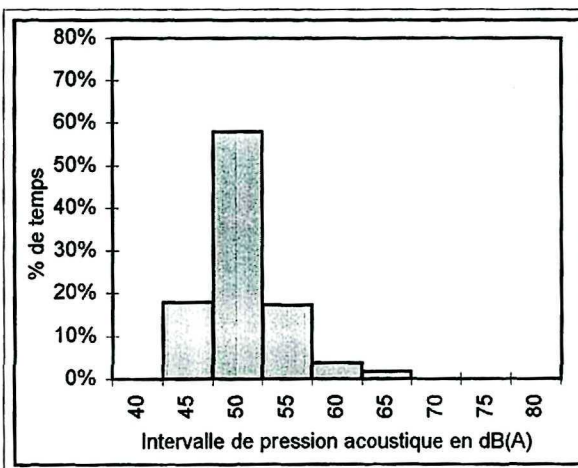
Leq = 60 dB(A)



### Point 8: 26 rue de l'Arbre Sec

Estimation le soir

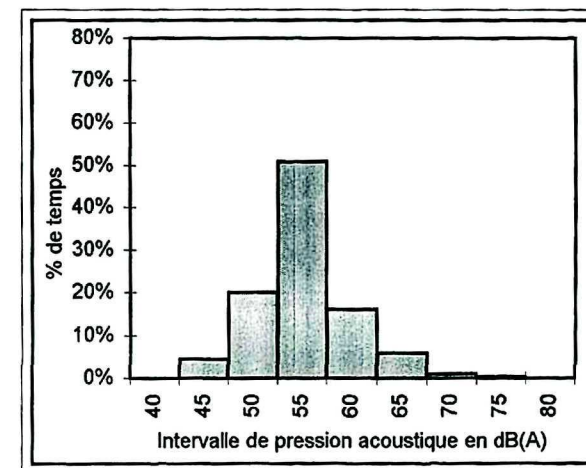
Leq = 53 dB(A)



### Point 8: 26 rue de l'Arbre Sec

Moyenne jour et soir

Leq = 59 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

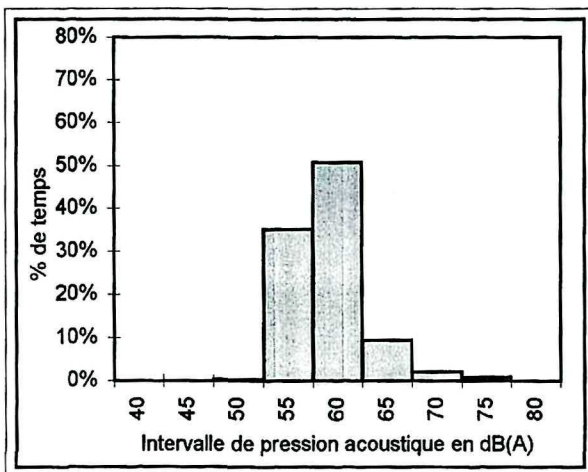
## Point 9: 2-4 rue Commarmet

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%
9 a	14.05	09h.15		120		0%		0%	1	1%	43	36%	62	52%	12	10%	1	1%		0%		0%	68	60
9 b	13.05	15h.50		114		0%		0%		0%	39	34%	57	50%	10	9%	4	4%	2	2%		0%	71	63.2
9 c																								
9 j.	Estimation le jour			234	0	0%	0	0%	1	0%	82	35%	119	51%	22	9%	5	2%	2	1%	0	0%		62
9 d	13.05	20h.58		120		0%	15	13%	76	63%	24	20%	3	3%		0%		0%		0%		0%	70	51.9
9 e	14.05	21h.30		121		0%		0%	42	35%	57	47%	15	12%	5	4%		0%		0%		0%	73	56.5
9 f	13.05	?		120		0%		0%	63	53%	53	44%	3	3%		0%		0%		0%		0%	67	53.2
9 s.	Estimation le soir			361	0	0%	15	4%	181	50%	134	37%	21	6%	5	1%	0	0%	0	0%	0	0%		54
9	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	1%	env.	13%	env.	36%	env.	40%	env.	7%	env.	2%	env.	1%	env.	0%		61

### Point 9: 2-4 rue Commarmet

Estimation le jour

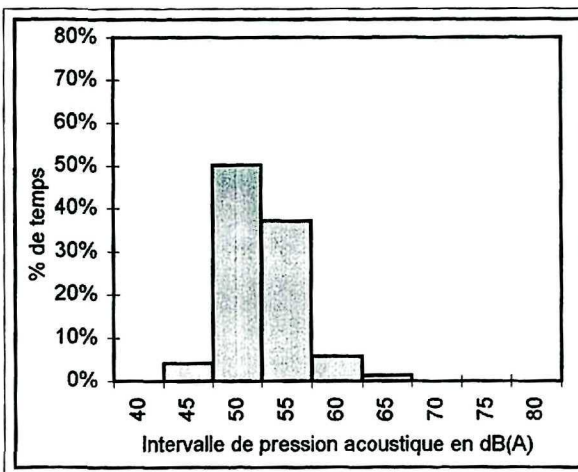
Leq = 62 dB(A)



### Point 9: 2-4 rue Commarmet

Estimation le soir

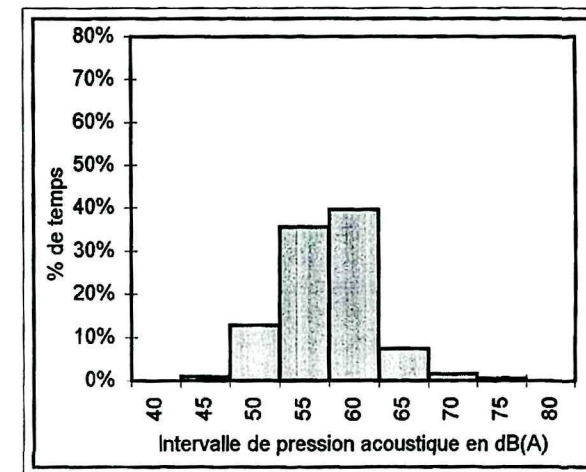
Leq = 54 dB(A)



### Point 9: 2-4 rue Commarmet

Moyenne jour et soir

Leq = 61 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

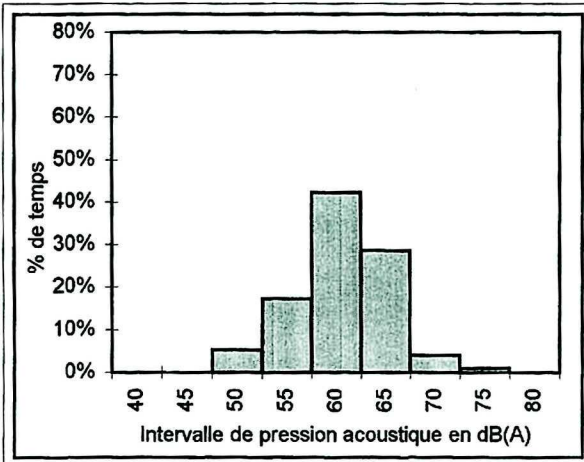
## Point 10: 17 rue du Bât d'Argent

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
10 a	14.05	10h.40		121		0%		0%	1	1%	25	21%	51	42%	40	33%	3	2%		0%		0%	90	62.5
10 b	14.05	14h.05		126		0%		0%		0%	18	14%	53	42%	48	38%	4	3%		0%		0%	77	63.2
10 c	13.05	16h.45		148		0%		0%	20	14%	25	17%	63	43%	25	17%	9	6%	4	3%		0%	86	64
10 j.	Estimation le jour			395	0	0%	0	0%	21	5%	68	17%	167	42%	113	29%	16	4%	4	1%	0	0%		63
10 d	13.05	20h.55		120		0%		0%		0%	35	29%	43	36%	26	22%	11	9%	3	3%		0%	75	65
10 e	13.05	22h.40		120		0%		0%		0%	22	18%	54	45%	33	28%	8	7%	1	1%		0%	75	63.7
10 f	14.05	23h.10		123		0%		0%	16	13%	52	42%	39	32%	10	8%	3	2%		0%		0%	75	59.8
10 s.	Estimation le soir			363	0	0%	0	0%	16	4%	109	30%	136	37%	69	19%	22	6%	4	1%	0	0%		63
10	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env. 0%	env. 0%	env. 5%	env. 20%	env. 41%	env. 26%	env. 5%	env. 1%	env. 0%											63

### Point 10: 17 rue du Bât d'Argent

Estimation le jour

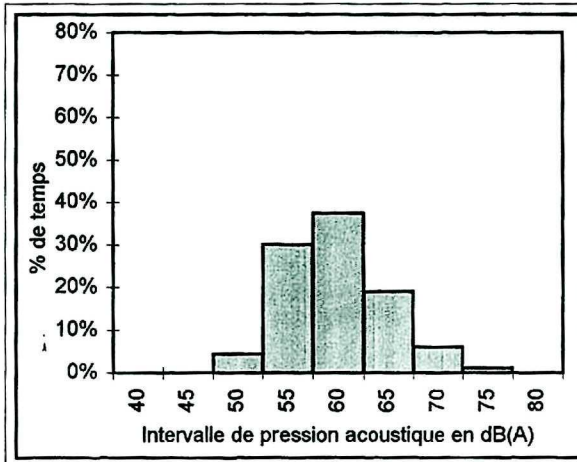
Leq = 63 dB(A)



### Point 10: 17 rue du Bât d'Argent

Estimation le soir

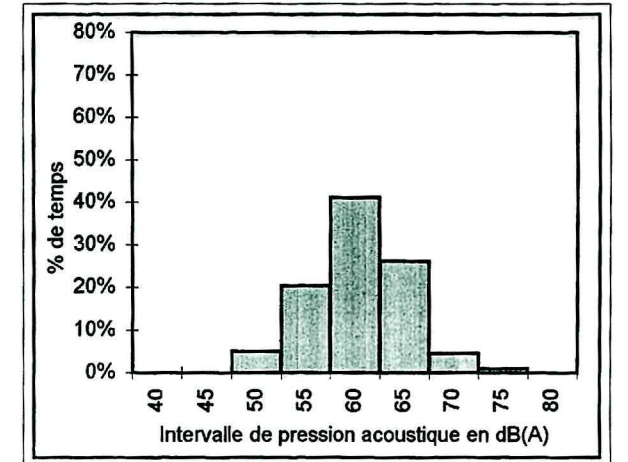
Leq = 63 dB(A)



### Point 10: 17 rue du Bât d'Argent

Moyenne jour et soir

Leq = 63 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

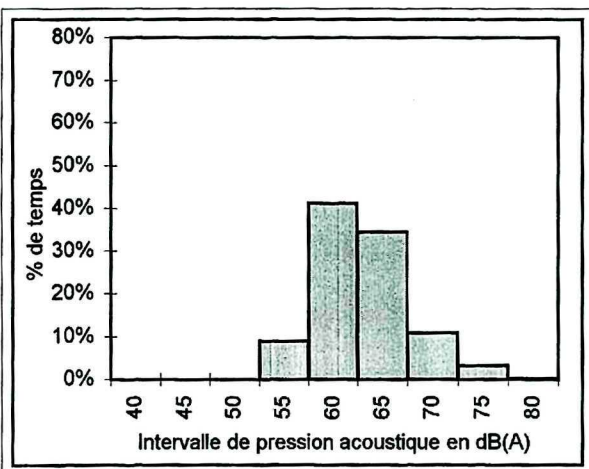
## Point 11: 23 rue du Bât d'Argent

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
11 a	14.05	09h.20		127		0%		0%		0%	20	16%	58	46%	30	24%	12	9%	5	4%		0%	79	65.6
11 b	14.05	14h.10		125		0%		0%		0%	8	6%	49	39%	46	37%	17	14%	5	4%		0%	88	66
11 c	13.05	16h.05		119		0%		0%		0%	5	4%	46	39%	52	44%	11	9%	2	2%	1	1%	79	66.2
<b>11 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			371	0	0%	0	0%	0	0%	33	9%	153	41%	128	35%	40	11%	12	3%	1	0%		66
11 d	13.05	20h.45		120		0%		0%	4	3%	20	17%	51	43%	30	25%	10	8%	2	2%		0%	78	64.7
11 e	14.05	21h.45		134		0%		0%		0%	48	36%	54	40%	21	16%	7	5%	1	1%		0%	87	62.8
11 f	13.05	22h.42		120		0%	1	1%	23	19%	43	36%	37	31%	10	8%	3	3%		0%		0%	76	61.7
<b>11 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			374	0	0%	1	0%	27	7%	111	30%	142	38%	61	16%	20	5%	3	1%	0	0%		63
<b>11</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	2%	env.	14%	env.	40%	env.	30%	env.	9%	env.	3%	env.	0%		65

### Point 11: 23 rue du Bât d'Argent

Estimation le jour

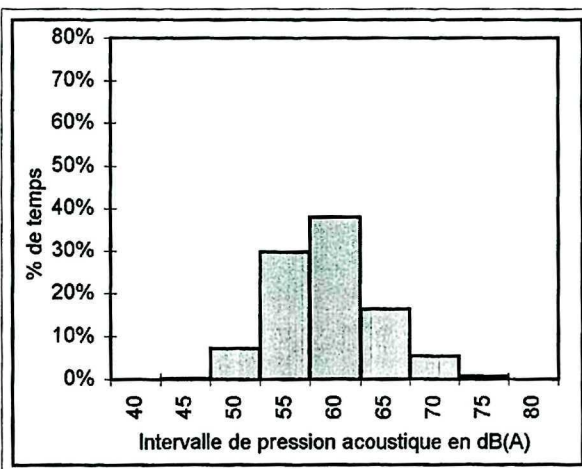
Leq = 66 dB(A)



### Point 11: 23 rue du Bât d'Argent

Estimation le soir

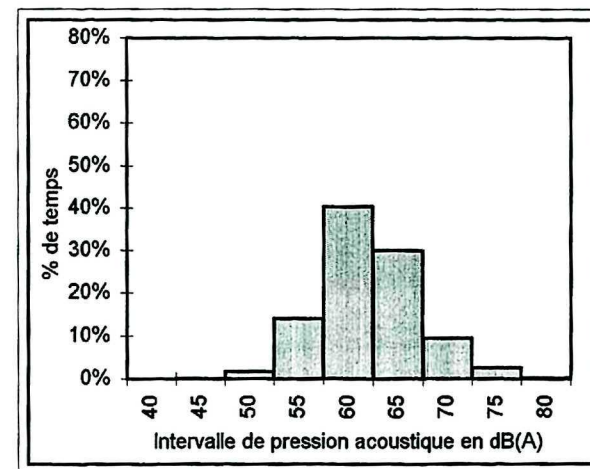
Leq = 63 dB(A)



### Point 11: 23 rue du Bât d'Argent

Moyenne jour et soir

Leq = 65 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

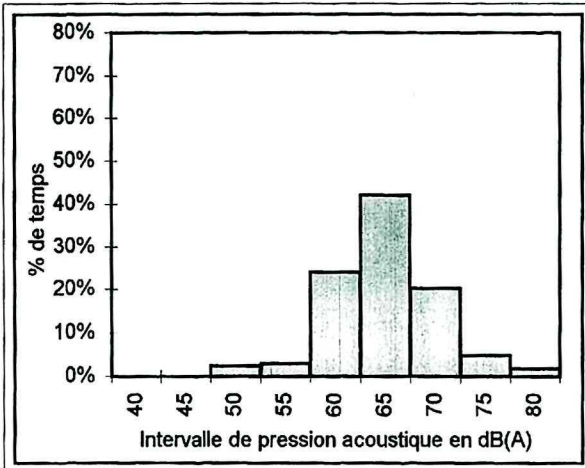
## Point 12: 31 rue du Bât d'Argent

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
12 a	14.05	09h.18		120		0%		0%	9	8%	6	5%	17	14%	50	42%	26	22%	6	5%	4	3%	89	69.2
12 b	14.05	14h.15		123		0%		0%		0%	3	2%	18	15%	53	43%	37	30%	8	7%	3	2%	86	69.8
12 c	13.05	16h.10		123		0%		0%		0%	2	2%	53	43%	51	41%	11	9%	4	3%		0%	83	65.9
<b>12 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			366	0	0%	0	0%	9	2%	11	3%	88	24%	154	42%	74	20%	18	5%	7	2%		69
12 d	13.05	20h.50		120		0%		0%		0%	9	8%	28	23%	48	40%	22	18%	9	8%	1	1%	85	68
12 e	14.05	21h.40		151		0%		0%		0%	6	4%	97	64%	35	23%	11	7%		0%		0%	78	63.6
12 f	13.05	22h.45		121		0%		0%		0%	11	9%	60	50%	43	36%	5	4%		0%		0%	78	62.9
<b>12 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			392	0	0%	0	0%	0	0%	26	7%	185	47%	126	32%	38	10%	9	2%	1	0%		65
<b>12</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	2%	env.	4%	env.	30%	env.	40%	env.	18%	env.	4%	env.	1%		68

### Point 12: 31 rue du Bât d'Argent

Estimation le jour

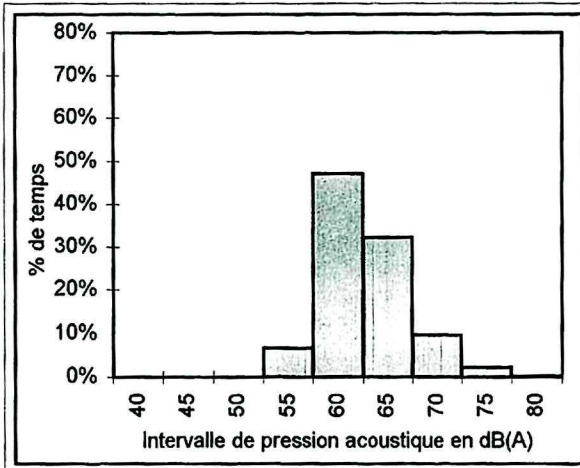
Leq = 69 dB(A)



### Point 12: 31 rue du Bât d'Argent

Estimation le soir

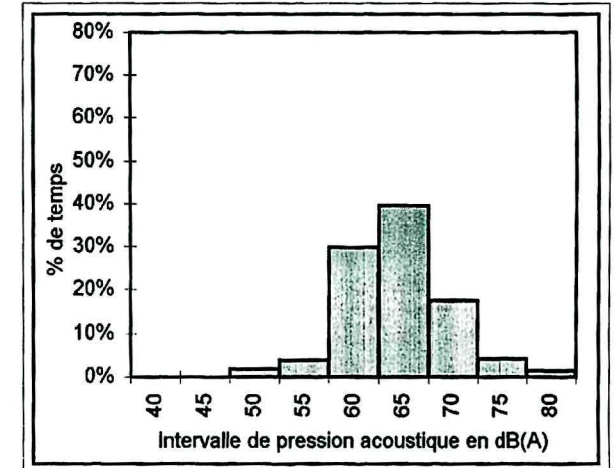
Leq = 65 dB(A)



### Point 12: 31 rue du Bât d'Argent

Moyenne jour et soir

Leq = 68 dB(A)





# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

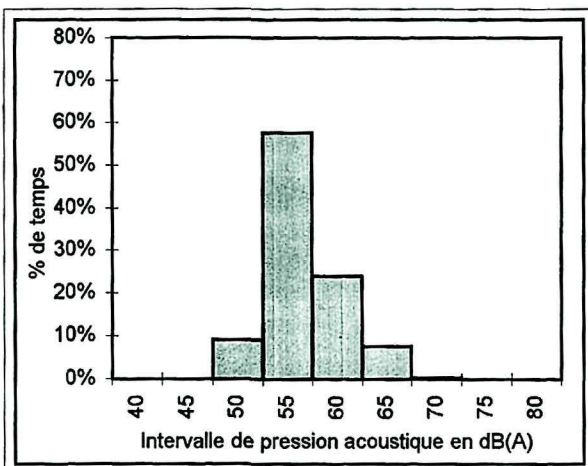
## Point 13: 23 rue Neuve

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	Leq dB(A)
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
13 a	14.05	10h.55		127		0%		0%	13	10%	66	52%	35	28%	11	9%	1	1%		0%		0%	81	59.6
13 b	14.05	14h.50		123		0%		0%	10	8%	78	63%	25	20%	8	7%		0%		0%		0%	74	58.3
13 c	13.05	15h.50	bruit parasite	116		0%		0%		0%	1	1%	37	32%	52	45%	19	16%	5	4%		0%	78	67.1
13 j.	Estimation jour (seul. a et b)			250	0	0%	0	0%	23	9%	144	58%	60	24%	19	8%	1	0%	0	0%	0	0%		59
13 d	13.05	21h.05		63		0%	1	2%	35	56%	25	40%	1	2%		0%		0%		0%		0%	72	53.1
13 e	14.05	22h.05		121		0%		0%	30	25%	68	56%	19	16%	2	2%		0%		0%		0%	64	56.5
13 f	13.05	22h.10		122		0%		0%	11	9%	54	44%	38	31%	14	11%	3	2%		0%		0%	72	60.1
13 s.	Estimation le soir			306	0	0%	1	0%	76	25%	147	48%	58	19%	16	5%	3	1%	0	0%	0	0%		58
13	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	0%	env.	13%	env.	55%	env.	23%	env.	7%	env.	1%	env.	0%	env.	0%		59

### Point 13: 23 rue Neuve

Estimation jour (seul. a et b)

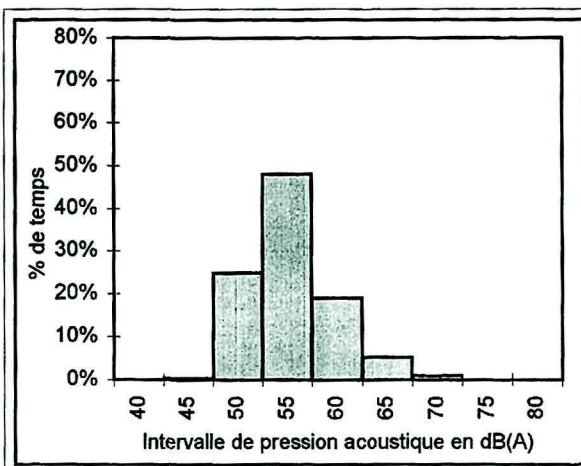
Leq = 59 dB(A)



### Point 13: 23 rue Neuve

Estimation le soir

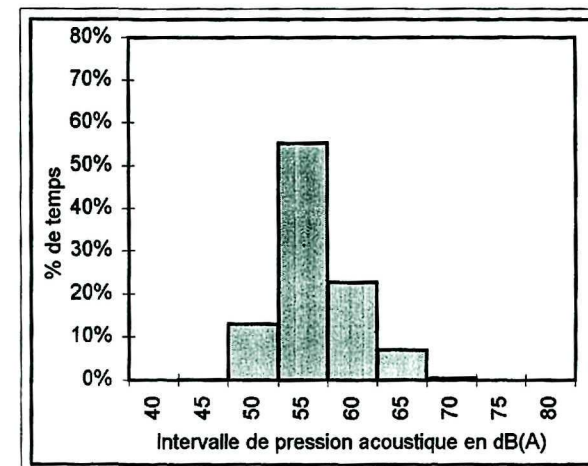
Leq = 58 dB(A)



### Point 13: 23 rue Neuve

Moyenne jour et soir

Leq = 59 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

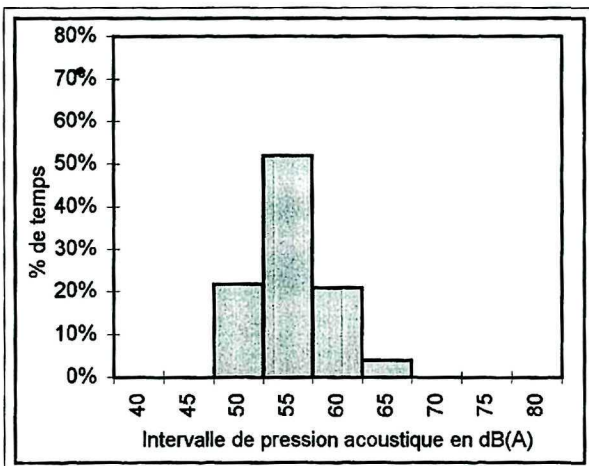
## Point 14: 17 rue Mulet

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	Leq dB(A)
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
14 a	14.05	10h.50		127		0%		0%	21	17%	75	59%	25	20%	5	4%		0%		0%		0%	73	57
14 b	14.05	14h.55		122		0%		0%	29	24%	51	42%	33	27%	7	6%		0%		0%		0%	72	58
14 c	14.05	17h.55		119		0%		0%	30	25%	65	55%	19	16%	3	3%		0%		0%		0%	73	56.7
<b>14 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			368	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	80	<b>22%</b>	191	<b>52%</b>	77	<b>21%</b>	15	<b>4%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>		<b>57</b>
14 d	13.05	21h.00		120		0%	44	37%	62	52%	13	11%	1	1%		0%		0%		0%		0%	61	50
14 e	13.05	22h.35		120	5	4%	60	50%	40	33%	11	9%	2	2%		0%		0%		0%		0%	64	49.8
14 f	14.05	22h.50		120		0%	31	26%	76	63%	13	11%		0%		0%		0%		0%		0%	67	50.1
<b>14 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			360	5	<b>1%</b>	135	<b>38%</b>	178	<b>49%</b>	37	<b>10%</b>	3	<b>1%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>		<b>50</b>
<b>14</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>					env. <b>0%</b>	env. <b>9%</b>	env. <b>29%</b>	env. <b>41%</b>	env. <b>16%</b>	env. <b>3%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>	env. <b>0%</b>		<b>56</b>	

### Point 14: 17 rue Mulet

Estimation le jour

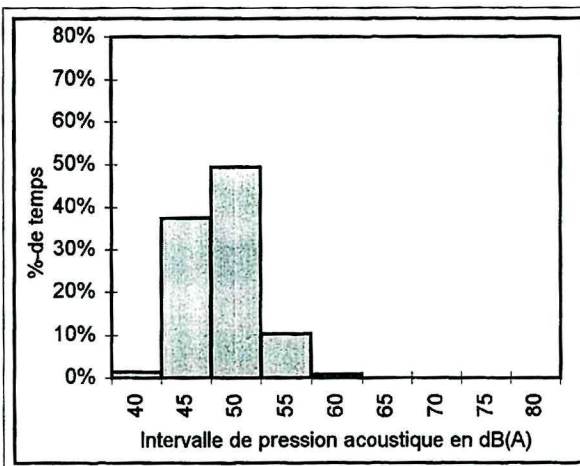
Leq = 57 dB(A)



### Point 14: 17 rue Mulet

Estimation le soir

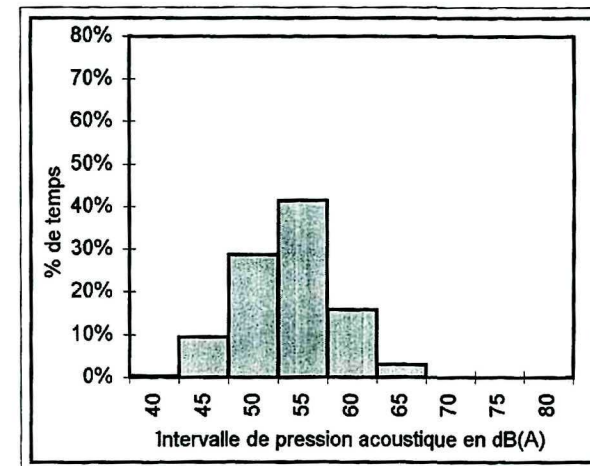
Leq = 50 dB(A)



### Point 14: 17 rue Mulet

Moyenne jour et soir

Leq = 56 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

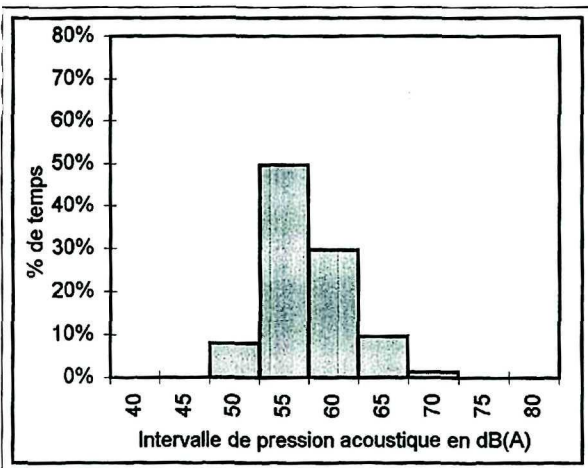
## Point 15: 4-6 rue de la Bourse

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
15 a	14.05	09h.50		120		0%		0%	10	8%	61	51%	30	25%	16	13%	2	2%		0%		0%	81	59.8
15 b	14.05	14h.45		123		0%		0%	4	3%	61	50%	41	33%	14	11%	1	1%		0%		0%	75	59.8
15 c	13.05	17h.00		121		0%		0%	15	12%	59	49%	37	31%	5	4%	2	2%		0%		0%	76	59.8
15 j.	Estimation le jour			364	0	0%	0	0%	29	8%	181	50%	108	30%	35	10%	5	1%	0	0%	0	0%		60
15 d	14.05	?		130		0%	12	9%	49	38%	25	19%	34	26%	9	7%		0%		0%		0%	73	57.5
15 e	13.05	21h.10		121		0%	27	22%	53	44%	15	12%	11	9%	10	8%	2	2%		0%		0%	80	58.3
15 f	13.05	22h.05		120		0%	16	13%	42	35%	25	21%	22	18%	12	10%	1	1%		0%		0%	74	58.3
15 s.	Estimation le soir			371	0	0%	55	15%	144	39%	65	18%	67	18%	31	8%	3	1%	0	0%	0	0%		58
15	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	4%	env.	16%	env.	42%	env.	27%	env.	9%	env.	1%	env.	0%	env.	0%		59

### Point 15: 4-6 rue de la Bourse

Estimation le jour

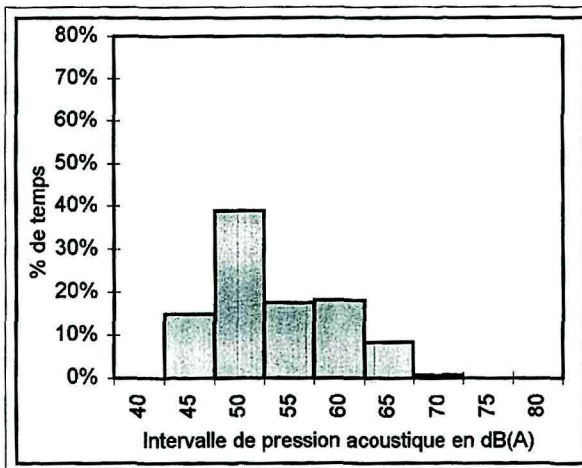
Leq = 60 dB(A)



### Point 15: 4-6 rue de la Bourse

Estimation le soir

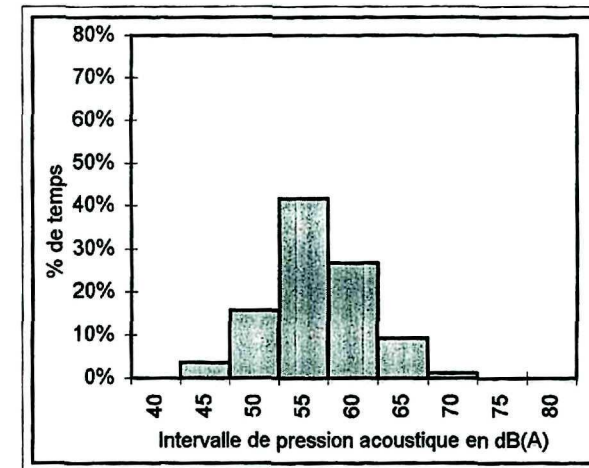
Leq = 58 dB(A)



### Point 15: 4-6 rue de la Bourse

Moyenne jour et soir

Leq = 59 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

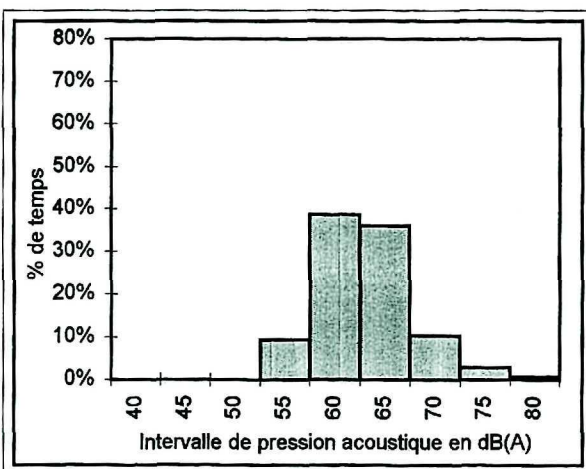
## Point 16: 19 rue Gentil

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
16 a	14.05	11h.05		125		0%		0%		0%	5	4%	35	28%	50	40%	22	18%	8	6%	3	2%	87	69.2
16 b	14.05	14h.25		123		0%		0%		0%	10	8%	53	43%	50	41%	5	4%	2	2%		0%	94	64.2
16 c	13.05	15h.55		138		0%		0%		0%	21	15%	61	44%	39	28%	13	9%	1	1%		0%	78	64.1
<b>16 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			386	0	0%	0	0%	0	0%	36	9%	149	39%	139	36%	40	10%	11	3%	3	1%		<b>66</b>
16 d	13.05	21h.15		120		0%	14	12%	30	25%	39	33%	16	13%	13	11%	4	3%		0%		0%	78	60.6
16 e	14.05	22h.00		122		0%		0%	10	8%	21	17%	49	40%	32	26%	6	5%	2	2%	1	1%	78	65.6
16 f	13.05	22h.20		120		0%	2	2%	36	30%	35	29%	16	13%	16	13%	3	3%	3	3%		0%	77	62.3
<b>16 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			362	0	0%	16	4%	76	21%	95	26%	81	22%	61	17%	13	4%	5	1%	1	0%		<b>63</b>
<b>16</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	1%	env.	5%	env.	14%	env.	35%	env.	31%	env.	9%	env.	2%	env.	1%		<b>66</b>

### Point 16: 19 rue Gentil

Estimation le jour

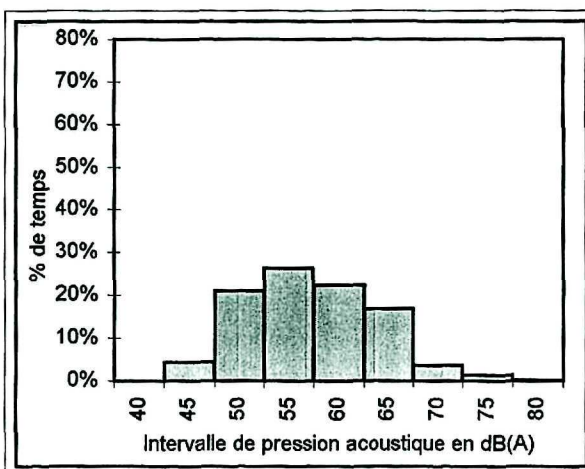
Leq = 66 dB(A)



### Point 16: 19 rue Gentil

Estimation le soir

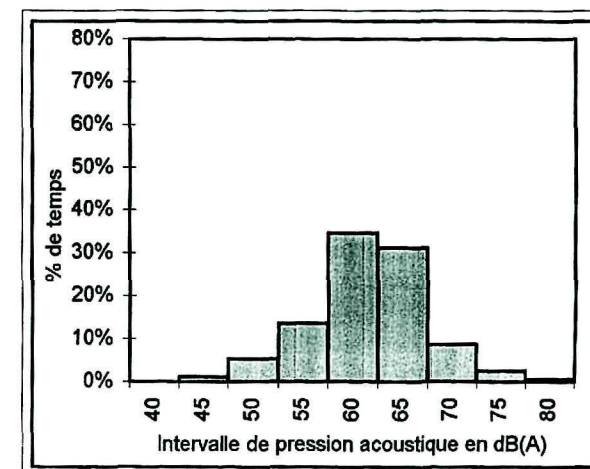
Leq = 63 dB(A)



### Point 16: 19 rue Gentil

Moyenne jour et soir

Leq = 66 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CERCLE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

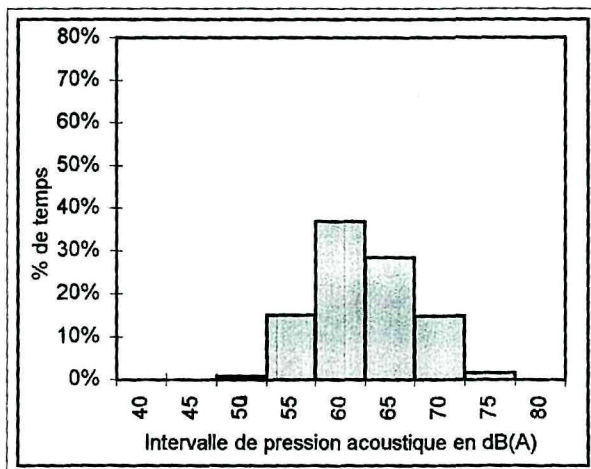
## Point 17: 25 rue Gentil

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
17 a	14.05	09h.45		121		0%		0%		0%	7	6%	38	31%	42	35%	26	21%	5	4%		0%	83	67.1
17 b	14.05	14h.35		125		0%		0%		0%	31	25%	60	48%	29	23%	4	3%		0%		0%	81	62.1
17 c	13.05	17h.10		117		0%		0%	3	3%	17	15%	36	31%	32	27%	24	21%	1	1%		0%	79	65.8
17 j.	Estimation le jour			363	0	0%	0	0%	3	1%	55	15%	134	37%	103	28%	54	15%	6	2%	0	0%		65
17 d	14.05	20h.35		128		0%		0%		0%	5	4%	50	39%	53	41%	15	12%	2	2%		0%	79	65.5
17 e	13.05	21h.20		120		0%		0%	9	8%	32	27%	42	35%	31	26%	6	5%		0%		0%	77	62.2
17 f	13.05	22h.15		134		0%		0%	6	4%	36	27%	44	33%	25	19%	13	10%	7	5%	1	1%	81	66.5
17 s.	Estimation le soir			382	0	0%	0	0%	15	4%	73	19%	136	36%	109	29%	34	9%	9	2%	1	0%		65
17	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	0%	env.	2%	env.	16%	env.	37%	env.	28%	env.	13%	env.	2%	env.	0%		65

### Point 17: 25 rue Gentil

Estimation le jour

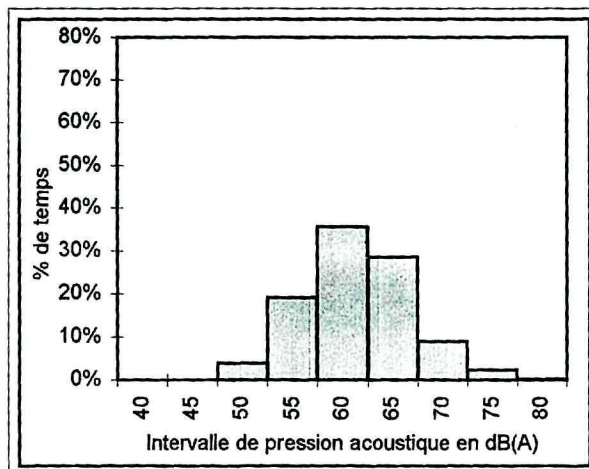
Leq = 65 dB(A)



### Point 17: 25 rue Gentil

Estimation le soir

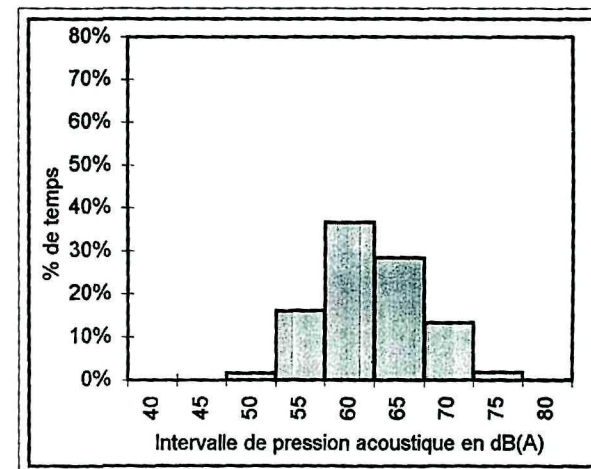
Leq = 65 dB(A)



### Point 17: 25 rue Gentil

Moyenne jour et soir

Leq = 65 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CERCLE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

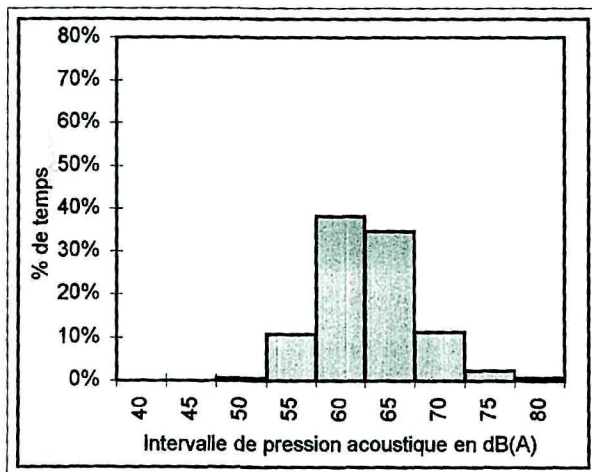
## Point 19: 7 rue de la République

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
19 a	14.05	10h.50		193		0%		0%		0%	6	3%	68	35%	77	40%	32	17%	6	3%	2	1%	81	67.1
19 b	14.05	13h.35		300		0%		0%		0%	14	5%	112	37%	128	43%	32	11%	7	2%	4	1%	80	66.8
19 c	13.05	15h.40		244		0%		0%	5	2%	60	25%	102	42%	51	21%	19	8%	5	2%		0%	83	64
19 j.	Estimation le jour			737	0	0%	0	0%	5	1%	80	11%	282	38%	256	35%	83	11%	18	2%	6	1%		66
19 d	13.05	21h.55		119		0%		0%	19	16%	39	33%	40	34%	15	13%	2	2%	2	2%		0%	75	62.3
19 e	14.05	22h.30		275		0%	37	13%	84	31%	82	30%	38	14%	24	9%	5	2%		0%		0%	75	58.3
19 f	13.05	23h.40		120		0%	15	13%	36	30%	48	40%	13	11%	4	3%	1	1%		0%		0%	78	58.3
19 s.	Estimation le soir			514	0	0%	52	10%	139	27%	169	33%	91	18%	43	8%	8	2%	2	0%	0	0%		60
19	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)			env.	0%	env.	3%	env.	7%	env.	16%	env.	33%	env.	28%	env.	9%	env.	2%	env.	1%			65

### Point 19: 7 rue de la République

Estimation le jour

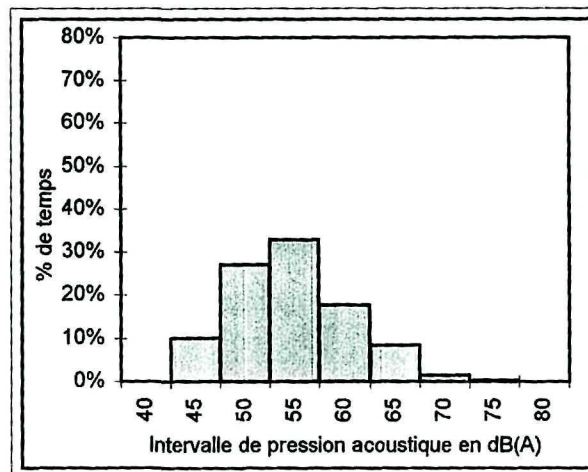
Leq = 66 dB(A)



### Point 19: 7 rue de la République

Estimation le soir

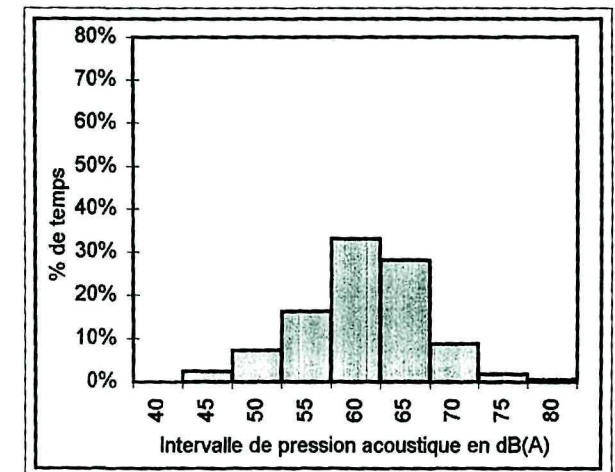
Leq = 60 dB(A)



### Point 19: 7 rue de la République

Moyenne jour et soir

Leq = 65 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

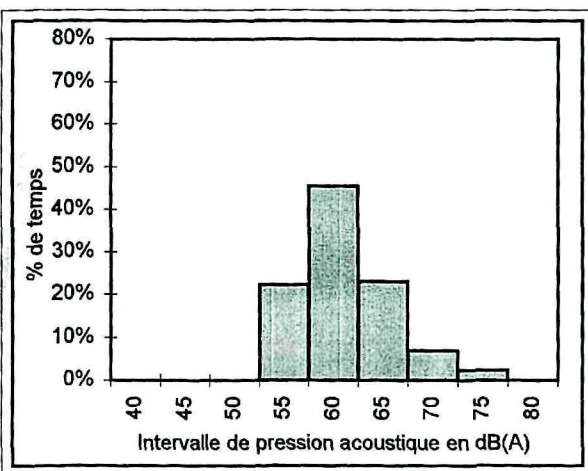
## Point 20: 13-15 République

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax dB(A)	Leq dB(A)
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
20 a	14.05	10h.55		128		0%		0%		0%	30	23%	59	46%	28	22%	8	6%	1	1%		0%	81	63.7
20 b	14.05	13h.25		135		0%		0%		0%	38	28%	51	38%	25	19%	13	10%	6	4%		0%	85	65.7
20 c	13.05	15h.45		115		0%		0%		0%	16	14%	62	54%	34	30%	5	4%	2	2%		0%	77	64.4
20 j.	Estimation le jour			378	0	0%	0	0%	0	0%	84	22%	172	46%	87	23%	26	7%	9	2%	0	0%		65
20 d	14.05	?		120		0%		0%	20	17%	45	38%	38	32%	14	12%	1	1%		0%		0%	71	60
20 e	13.05	22h.00		120		0%		0%	27	23%	53	44%	25	21%	11	9%	2	2%		0%		0%	78	60.8
20 f	13.05	23h.45		123		0%		0%	20	16%	63	51%	27	22%	7	6%	2	2%	1	1%		0%	79	61.2
20 s.	Estimation le soir			363	0	0%	0	0%	67	18%	161	44%	90	25%	32	9%	5	1%	1	0%	0	0%		61
20	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	0%	env.	5%	env.	28%	env.	40%	env.	19%	env.	6%	env.	2%	env.	0%		64

### Point 20: 13-15 République

Estimation le jour

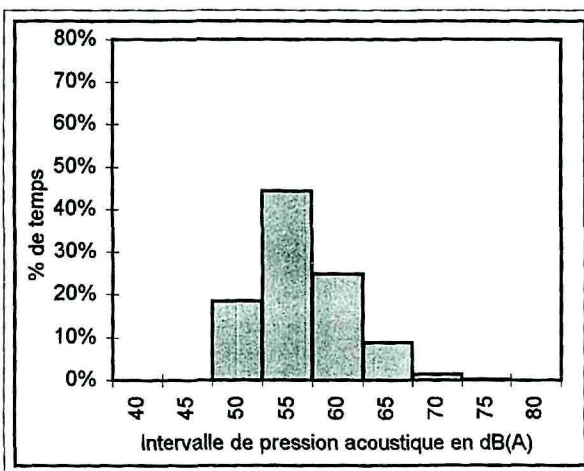
Leq = 65 dB(A)



### Point 20: 13-15 République

Estimation le soir

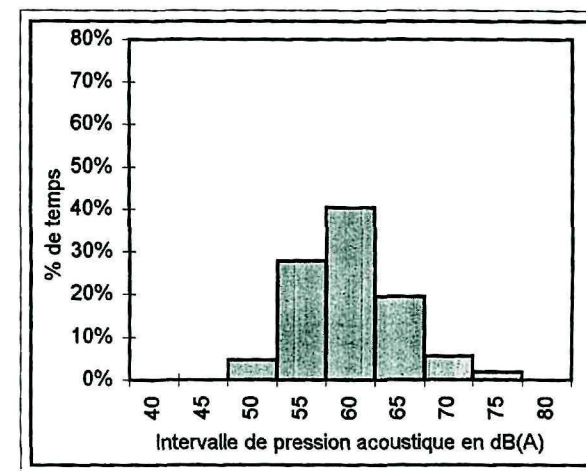
Leq = 61 dB(A)



### Point 20: 13-15 République

Moyenne jour et soir

Leq = 64 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

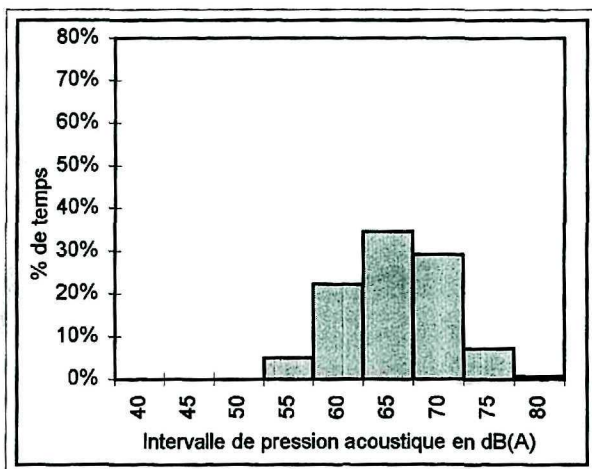
## Point 21: 2 Quai Jean Moulin

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
21 a	14.05	10h.05		173		0%		0%		0%	6	3%	28	16%	63	36%	55	32%	17	10%	2	1%	84	69.8
21 b	13.05	15h.15		183		0%		0%		0%	6	3%	43	23%	50	27%	61	33%	19	10%	2	1%	86	69.4
21 c	14.05	17h.35		175		0%		0%		0%	15	9%	47	27%	71	41%	39	22%	2	1%		0%	83	66.1
21 j.	Estimation le jour			531	0	0%	0	0%	0	0%	27	5%	118	22%	184	35%	155	29%	38	7%	4	1%		69
21 d	13.05	21h.00		164		0%		0%	11	7%	29	18%	53	32%	42	26%	22	13%	3	2%	1	1%	88	66.6
21 e	14.05	21h.35		120		0%		0%		0%	15	13%	30	25%	33	28%	23	19%	12	10%	5	4%	80	70.8
21 f	13.05	23h.58		123		0%		0%	7	6%	40	33%	35	28%	27	22%	11	9%		0%		0%	84	63.1
21 s.	Estimation le soir			407	0	0%	0	0%	18	4%	84	21%	118	29%	102	25%	56	14%	15	4%	6	1%		68
<b>21</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	1%	env.	9%	env.	24%	env.	32%	env.	25%	env.	6%	env.	1%		69

### Point 21: 2 Quai Jean Moulin

Estimation le jour

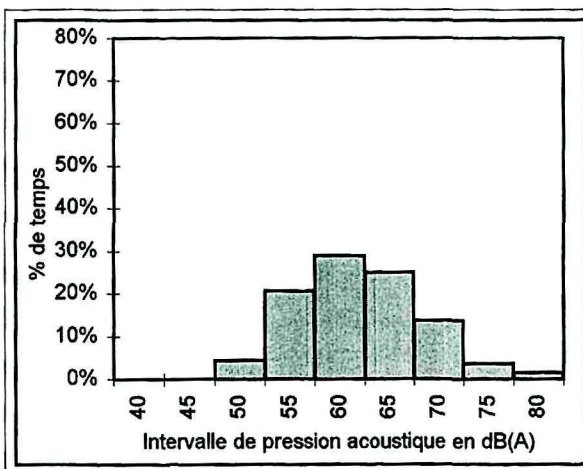
Leq = 69 dB(A)



### Point 21: 2 Quai Jean Moulin

Estimation le soir

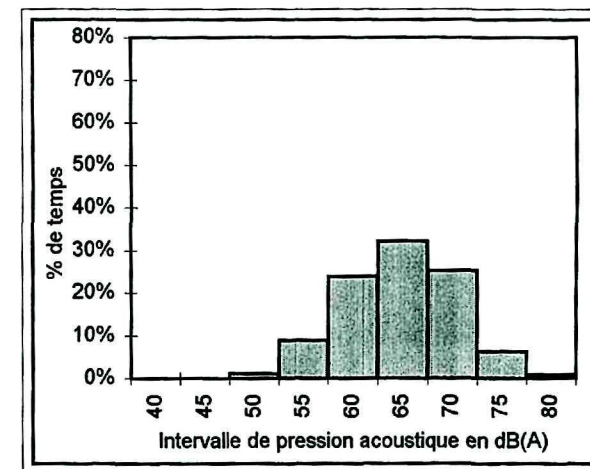
Leq = 68 dB(A)



### Point 21: 2 Quai Jean Moulin

Moyenne jour et soir

Leq = 69 dB(A)





# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

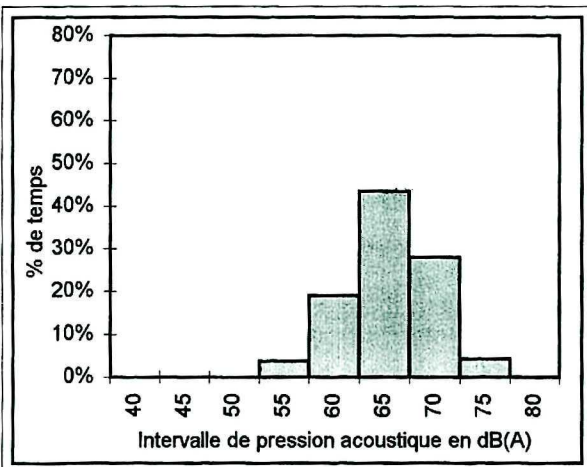
## Point 22: 9 Quai Jean Moulin

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
22 a	14.05	9h.35		140		0%		0%		0%	13	9%	13	9%	56	40%	46	33%	8	6%	1	1%	85	68.3
22 b	13.05	14h.50		297		0%		0%		0%		0%	56	19%	165	56%	65	22%	8	3%		0%	90	66.8
22 c	14.05	17h.40		200		0%		0%		0%	11	6%	52	26%	56	28%	67	34%	11	6%		0%	88	68
<b>22 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			637	0	0%	0	0%	0	0%	24	4%	121	19%	277	43%	178	28%	27	4%	1	0%		68
22 d	13.05	20h.50		301		0%		0%	8	3%	42	14%	77	26%	91	30%	57	19%	15	5%	6	2%	81	66.2
22 e	14.05	21h.30		120		0%	1	1%	16	13%	15	13%	44	37%	32	27%	8	7%	2	2%		0%	86	64.2
22 f	13.05	23h.55		120		0%		0%		0%	3	3%	33	28%	55	46%	24	20%	3	3%		0%	82	66.5
<b>22 j.</b>	<b>Estimation le soir</b>			541	0	0%	1	0%	24	4%	60	11%	154	28%	178	33%	89	16%	20	4%	6	1%		66
<b>22</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	1%	env.	6%	env.	21%	env.	41%	env.	25%	env.	4%	env.	0%		67

### Point 22: 9 Quai Jean Moulin

Estimation le jour

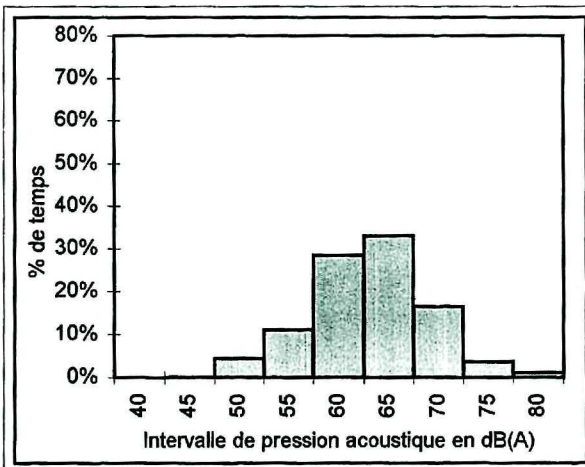
Leq = 68 dB(A)



### Point 22: 9 Quai Jean Moulin

Estimation le soir

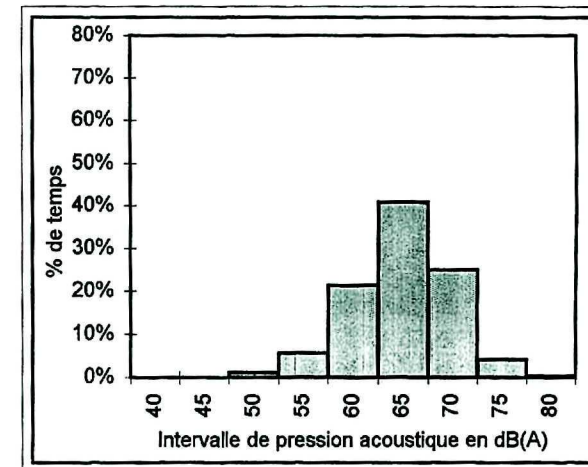
Leq = 66 dB(A)



### Point 22: 9 Quai Jean Moulin

Moyenne jour et soir

Leq = 67 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

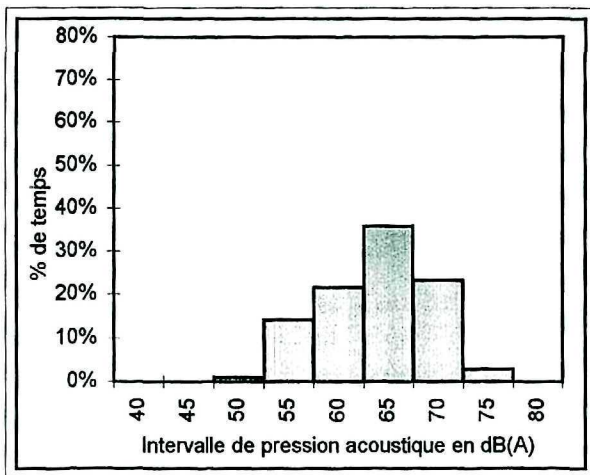
## Point 23: 13 Quai Jean Moulin

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
23 a	14.05	9h.30		120		0%		0%		0%	8	7%	20	17%	33	28%	47	39%	10	8%		0%	86	68.8
23 b	13.05	15h.00		253		0%		0%	5	2%	47	19%	54	21%	123	49%	23	9%		0%		0%	83	64.4
23 c	14.05	17h.45		223		0%		0%	1	0%	30	13%	55	25%	58	26%	69	31%	7	3%		0%	92	67.1
23 j.	Estimation le jour			596	0	0%	0	0%	6	1%	85	14%	129	22%	214	36%	139	23%	17	3%	0	0%		67
23 d	13.05	20h.45		182		0%		0%	9	5%	35	19%	44	24%	61	34%	29	16%	1	1%		0%	85	65
23 e	14.05	21h.25		121		0%	1	1%	19	16%	26	21%	40	33%	26	21%	6	5%		0%		0%	80	62.2
23 f	13.05	23h.50		131		0%	1	1%	9	7%	30	23%	49	37%	30	23%	8	6%		0%		0%	83	62.9
23 s.	Estimation le soir			434	0	0%	2	0%	37	9%	91	21%	133	31%	117	27%	43	10%	1	0%	0	0%		64
23	Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)				env.	0%	env.	0%	env.	3%	env.	16%	env.	24%	env.	34%	env.	20%	env.	2%	env.	0%		66

### Point 23: 13 Quai Jean Moulin

Estimation le jour

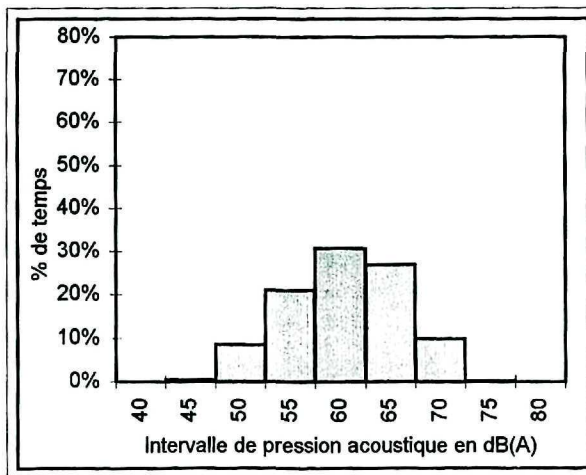
Leq = 67 dB(A)



### Point 23: 13 Quai Jean Moulin

Estimation le soir

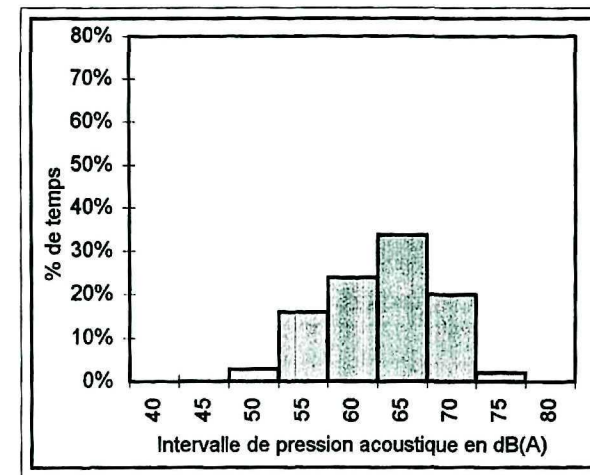
Leq = 64 dB(A)



### Point 23: 13 Quai Jean Moulin

Moyenne jour et soir

Leq = 66 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

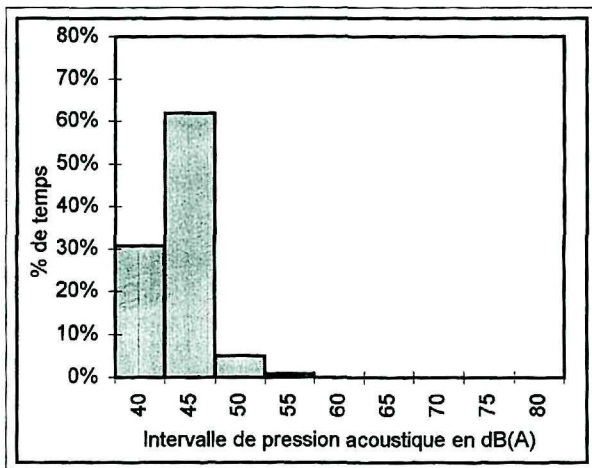
## Point 24: arrière cour; 20 J. Serlin

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
24 a	14.05	10h.10	une voiture	119		0%	49	41%	44	37%	19	16%	2	2%	2	2%		0%		0%		0%	71	55
24 b	14.05	15h.40		120	59	49%	51	43%	6	5%	2	2%		0%		0%		0%		0%		0%	68	45.1
24 c	13.05	16h.30		121	15	12%	98	81%	6	5%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	60	45.2
Estimation mesures b et c				241	74	31%	149	62%	12	5%	2	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		45
24 d	13.05		fermé																					
24 e	13.05		fermé																					
24 f	14.05		fermé																					
Estimation globale impossible																								
Moyenne jour et soir impossible																								

### Point 24: arrière cour; 20 J. Serlin

Estimation mesures b et c

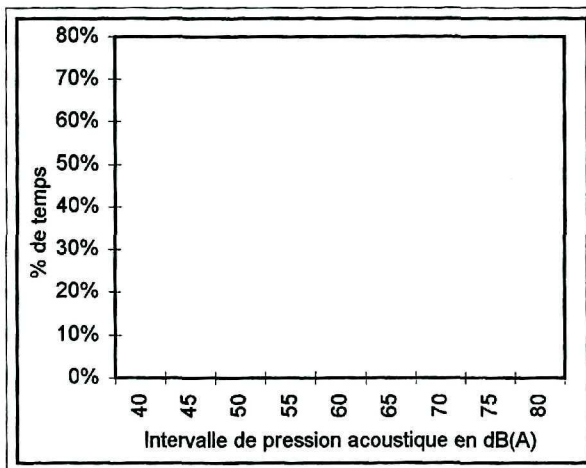
Leq = 45 dB(A)



### Point 24: arrière cour; 20 J. Serlin

Estimation globale impossible

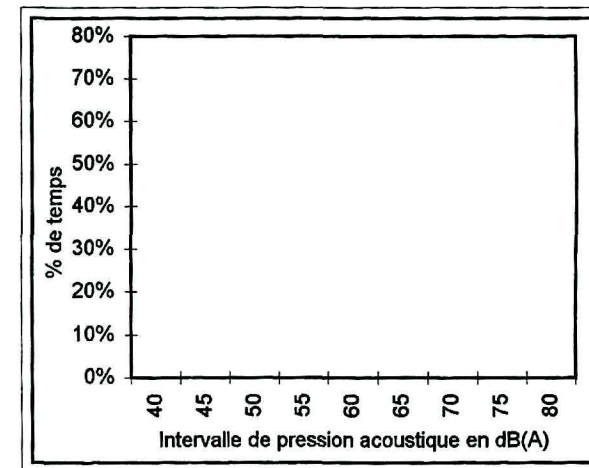
Leq = 0 dB(A)



### Point 24: arrière cour; 20 J. Serlin

Moyenne jour et soir impossible

Leq = 0 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

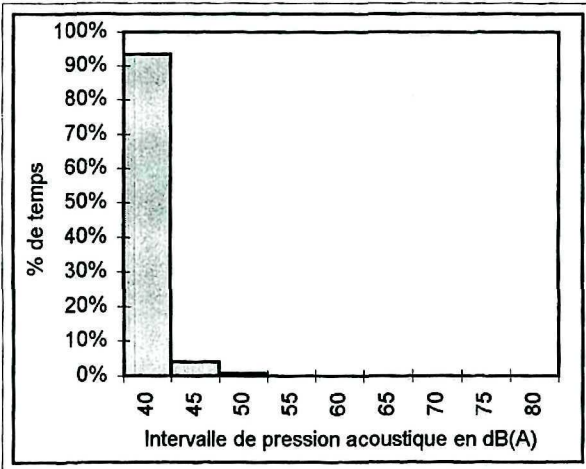
Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Point 25: arrière cour; 7 Garet

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX				
Pt. N°	Date 1996	Heure début	Remarque	Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)	
					s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%			
25 a	14.05	11h.25	cuis. restau.	121	2	2%	77	64%	38	31%	2	2%		0%		0%		0%		0%		0%	66	47.8	
25 b	14.05	15h.35	h.+poussette	121	46	38%	69	57%	4	3%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	61	44.1	
25 c	13.05	16h.25		121	113	93%	5	4%	1	1%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	67	40.5	
<b>Mesure c le jour</b>						93%		4%		1%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		41	
25 d	13.05	21h.40	cours danse	120	3	3%	69	58%	40	33%	6	5%		0%		0%		0%		0%		0%	62	48	
25 e	14.05	22h.45	ventil. restau.	137	33	24%	101	74%	2	1%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	52	43.8	
25 f	13.05	23h.20		121	117	97%	3	2%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	64	37.8	
<b>Mesure f le soir</b>						97%		2%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		38	
<b>Moyenne mes. c et f (j:12h.; s:4h.)</b>					env.	94%	env.	4%	env.	1%	env.	0%	env.	0%	env.	0%	env.	0%	env.	0%	env.	0%			40

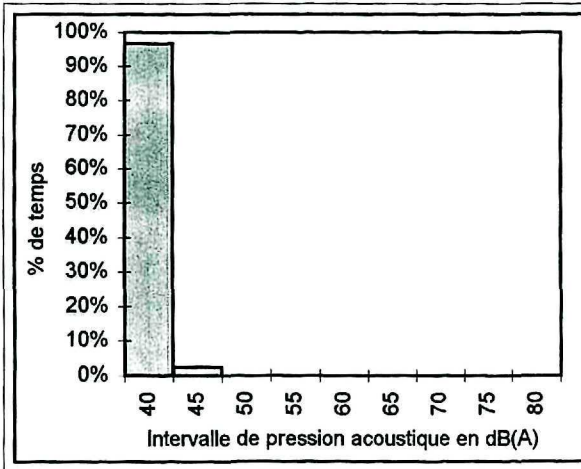
### Point 25: arrière cour; 7 Garet

Mesure c le jour  
 Leq = 41 dB(A)



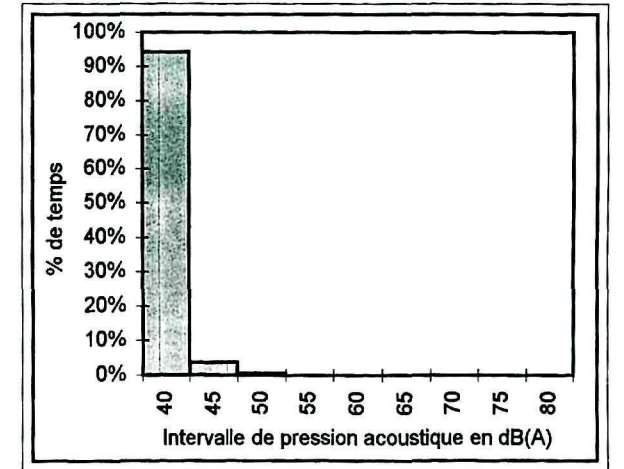
### Point 25: arrière cour; 7 Garet

Mesure f le soir  
 Leq = 38 dB(A)



### Point 25: arrière cour; 7 Garet

Moyenne mes. c et f  
 Leq = 40 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.

Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F

Mesures effectuées les lundi 13 et mardi 14 mai 1986

Chargé de mesure: Arlaud Blaise

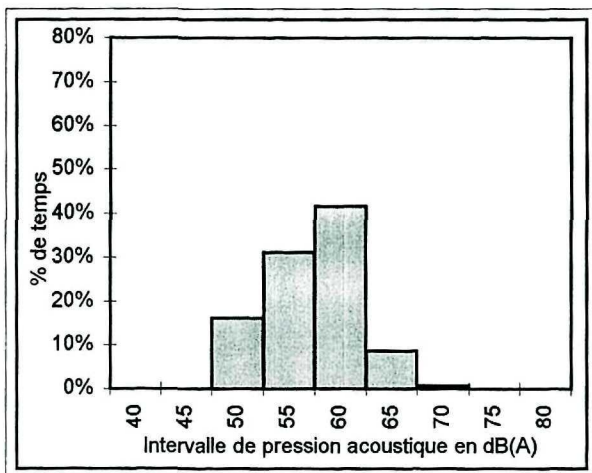
## Point 26: Passage Ménétrier

OBSERVATIONS					HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Date	Heure	Remarque	Durée	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax	Leq
	1996	début		s.	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	dB(A)	dB(A)
26 a	14.05	09h.25		119		0%		0%	24	20%	32	27%	39	33%	19	16%	3	3%		0%		0%	77	60.9
26 b	14.05	14h.40		171		0%		0%	25	15%	56	33%	79	46%	8	5%		0%		0%		0%	70	58.5
26 c	13.05	17h.05		146		0%		0%	22	15%	48	33%	64	44%	11	8%		0%		0%		0%	74	59
<b>26 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>			436	0	0%	0	0%	71	16%	136	31%	182	42%	38	9%	3	1%	0	0%	0	0%		59
26 d	13.05	21h.22		60		0%		0%	3	5%	29	48%	25	42%	2	3%		0%		0%		0%	72	58
26 e	13.05	22h.30		120		0%	6	5%	48	40%	33	28%	26	22%	5	4%		0%		0%		0%	71	57.1
26 f	14.05	23h.10		128		0%		0%	36	28%	59	46%	27	21%	3	2%	1	1%		0%		0%	68	57.8
<b>26 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>			308	0	0%	6	2%	87	28%	121	39%	78	25%	10	3%	1	0%	0	0%	0	0%		58
<b>26</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>				env.	0%	env.	0%	env.	19%	env.	33%	env.	38%	env.	7%	env.	1%	env.	0%	env.	0%		59

### Point 26: Passage Ménétrier

Estimation le jour

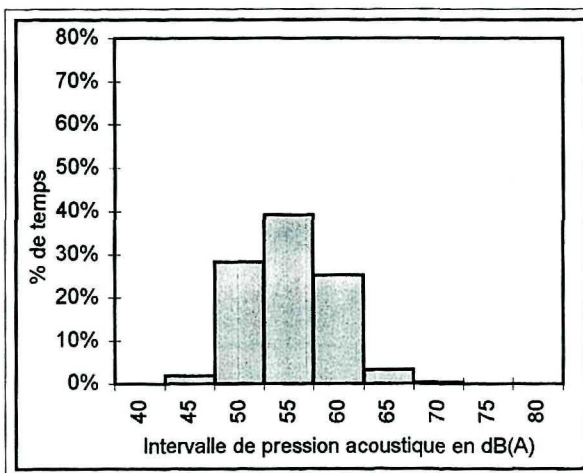
Leq = 59 dB(A)



### Point 26: Passage Ménétrier

Estimation le soir

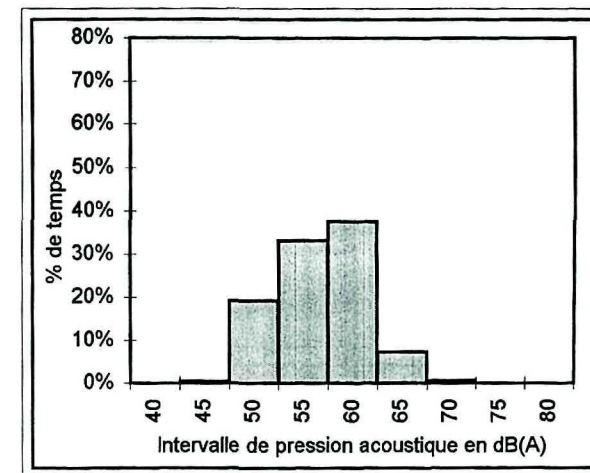
Leq = 58 dB(A)



### Point 26: Passage Ménétrier

Moyenne jour et soir

Leq = 59 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes)      Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Ensemble des points 4 à 6

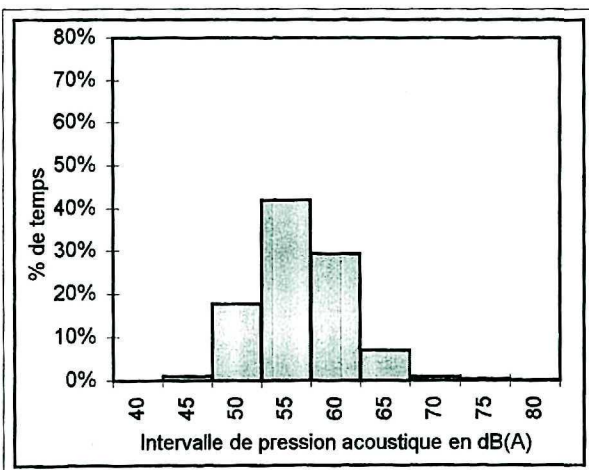
(Etape intermédiaire pour le vieux quartier du Garet) mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°		Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
4 j.	estimation point 4 de jour	384	0	0%	2	1%	124	32%	180	47%	64	17%	10	3%	0	0%	0	0%	0	0%	79	56.8
5 j.	estimation point 5 de jour	362	0	0%	0	0%	15	4%	169	47%	140	39%	24	7%	3	1%	3	1%	1	0%	81	63.1
6 j.	estimation point 6 de jour	419	0	0%	9	2%	67	16%	140	33%	138	33%	48	11%	7	2%	2	0%	0	0%	79	61.0
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	1165	0	0%	11	1%	206	18%	489	42%	342	29%	82	7%	10	1%	5	0%	1	0%		<b>61</b>
4 s.	estimation point 4 en soirée	363	0	0%	20	6%	140	39%	108	30%	55	15%	28	8%	6	2%	0	0%	0	0%	75	59.0
5 s.	estimation point 5 en soirée	381	0	0%	0	0%	168	44%	179	47%	28	7%	3	1%	0	0%	0	0%	0	0%	66	54.8
6 s.	estimation point 6 en soirée	360	0	0%	0	0%	74	21%	228	63%	43	12%	10	3%	1	0%	0	0%	0	0%	76	56.8
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	1104	0	0%	20	2%	382	35%	515	47%	126	11%	41	4%	7	1%	0	0%	0	0%		<b>57</b>
<b>4à6</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		env. 0%		env. 1%	env. 22%		env. 43%		env. 25%	env. 6%		env. 1%		env. 0%		env. 0%					<b>60</b>

### Ensemble des points 4 à 6

Estimation le jour

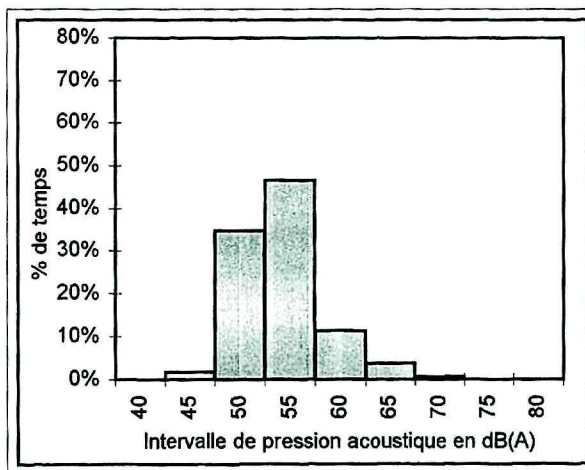
Leq = 61 dB(A)



### Ensemble des points 4 à 6

Estimation le soir

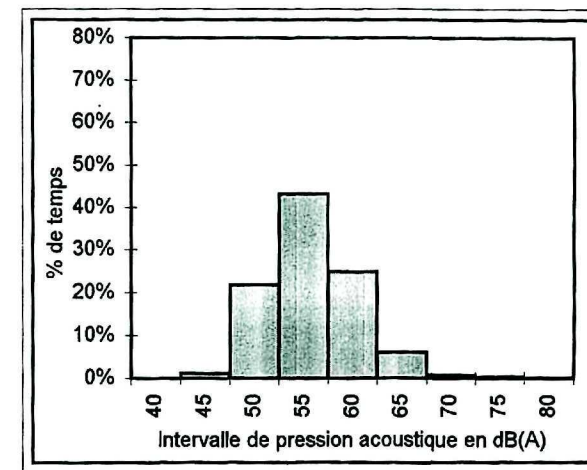
Leq = 57 dB(A)



### Ensemble des points 4 à 6

Moyenne jour et soir

Leq = 60 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes) Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Ensemble des points 7 à 9

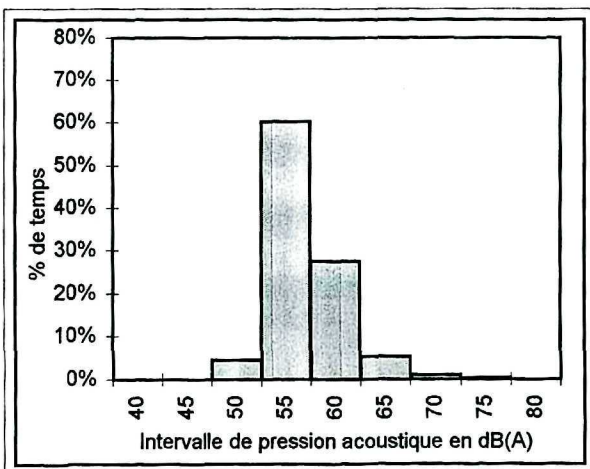
(Etape intermédiaire pour le vieux quartier du Garet) mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°		Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
7 j.	estimation point 7 de jour	456	0	0%	0	0%	19	4%	327	72%	98	21%	6	1%	1	0%	0	0%	0	0%	74	57.9
8 j.	estimation point 8 de jour	380	0	0%	0	0%	28	7%	236	62%	77	20%	28	7%	5	1%	2	1%	0	0%	81	60.1
9 j.	estimation point 9 de jour	234	0	0%	0	0%	1	0%	82	35%	119	51%	22	9%	5	2%	2	1%	0	0%	71	61.8
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	<b>1070</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>48</b>	<b>4%</b>	<b>645</b>	<b>60%</b>	<b>294</b>	<b>27%</b>	<b>56</b>	<b>5%</b>	<b>11</b>	<b>1%</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>		<b>60</b>
7 s.	estimation point 7 en soirée	361	0	0%	0	0%	62	17%	248	69%	43	12%	3	1%	0	0%	0	0%	0	0%	75	56.0
8 s.	estimation point 8 en soirée	347	0	0%	62	18%	201	58%	60	17%	13	4%	6	2%	0	0%	0	0%	0	0%	72	53.5
9 s.	estimation point 9 en soirée	361	0	0%	15	4%	181	50%	134	37%	21	6%	5	1%	0	0%	0	0%	0	0%	73	54.3
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	<b>1069</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>77</b>	<b>7%</b>	<b>444</b>	<b>42%</b>	<b>442</b>	<b>41%</b>	<b>77</b>	<b>7%</b>	<b>14</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>		<b>55</b>
<b>7à9</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 2%</b>		<b>env. 14%</b>		<b>env. 56%</b>		<b>env. 22%</b>		<b>env. 4%</b>		<b>env. 1%</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 0%</b>			<b>59</b>

### Ensemble des points 7 à 9

Estimation le jour

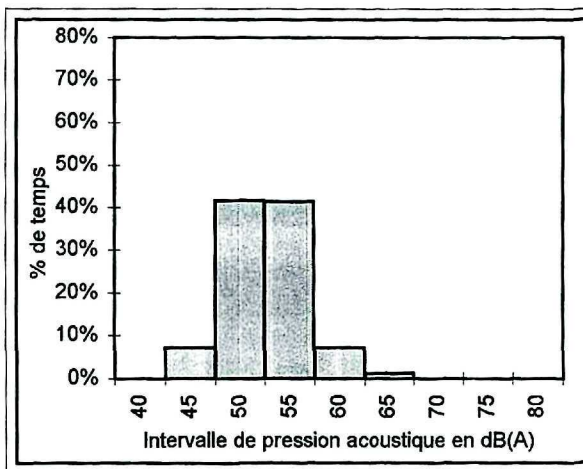
Leq = 60 dB(A)



### Ensemble des points 7 à 9

Estimation le soir

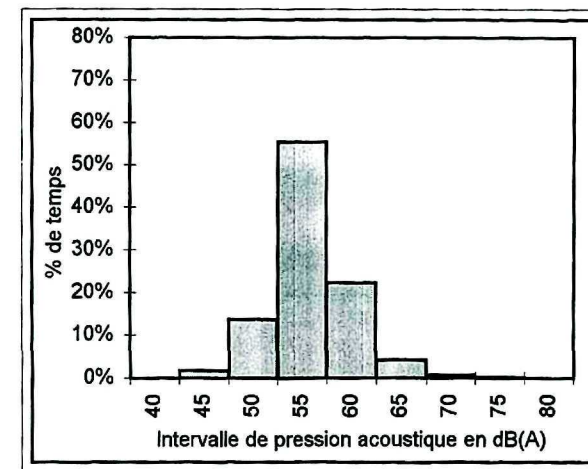
Leq = 55 dB(A)



### Ensemble des points 7 à 9

Moyenne jour et soir

Leq = 59 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes) Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Vieux quartier du Garet

(ensemble des points 1à3, 4à 6 et 7à9)

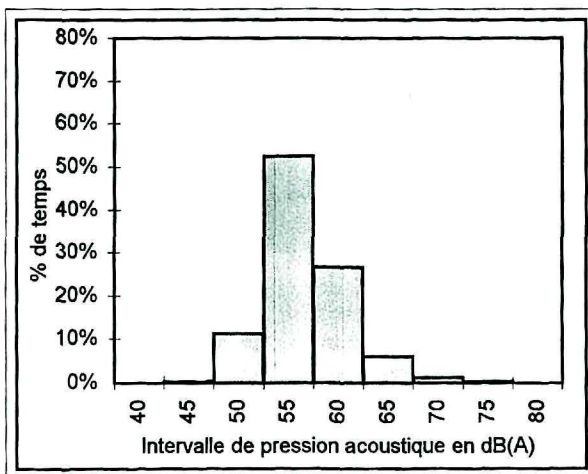
mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°		Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
1à3 j.	estimation point 1à3 de jour	1168	0	0%	0	0%	132	11%	652	56%	271	23%	66	6%	20	2%	5	0%	1	0%	83	60.7
4à6 j.	estimation point 4à6 de jour	1165	0	0%	11	1%	206	18%	489	42%	342	29%	82	7%	10	1%	5	0%	1	0%	81	61.0
7à9 j.	estimation point 7à9 de jour	1070	0	0%	0	0%	48	4%	645	60%	294	27%	56	5%	11	1%	4	0%	0	0%	81	59.8
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	<b>3403</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>11</b>	<b>0%</b>	<b>386</b>	<b>11%</b>	<b>1786</b>	<b>52%</b>	<b>907</b>	<b>27%</b>	<b>204</b>	<b>6%</b>	<b>41</b>	<b>1%</b>	<b>14</b>	<b>0%</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>		<b>61</b>
1à3 s.	estimation point 1à3 en soirée	1091	0	0%	61	6%	515	47%	371	34%	93	9%	24	2%	7	1%	0	0%	0	0%	79	56.4
4à6 s.	estimation point 4à6 en soirée	1104	0	0%	20	2%	382	35%	515	47%	126	11%	41	4%	7	1%	0	0%	0	0%	76	57.2
7à9 s.	estimation point 7à9 en soirée	1069	0	0%	77	7%	444	42%	442	41%	77	7%	14	1%	0	0%	0	0%	0	0%	75	54.8
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	<b>3264</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>158</b>	<b>5%</b>	<b>1341</b>	<b>41%</b>	<b>1328</b>	<b>41%</b>	<b>296</b>	<b>9%</b>	<b>79</b>	<b>2%</b>	<b>14</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>		<b>56</b>
<b>1à9</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 1%</b>		<b>env. 19%</b>		<b>env. 50%</b>		<b>env. 22%</b>		<b>env. 5%</b>		<b>env. 1%</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 0%</b>			<b>60</b>

### Vieux quartier du Garet

Estimation le jour

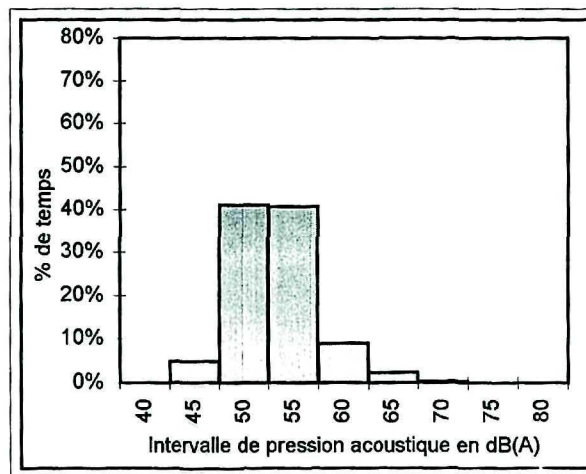
Leq = 61 dB(A)



### Vieux quartier du Garet

Estimation le soir

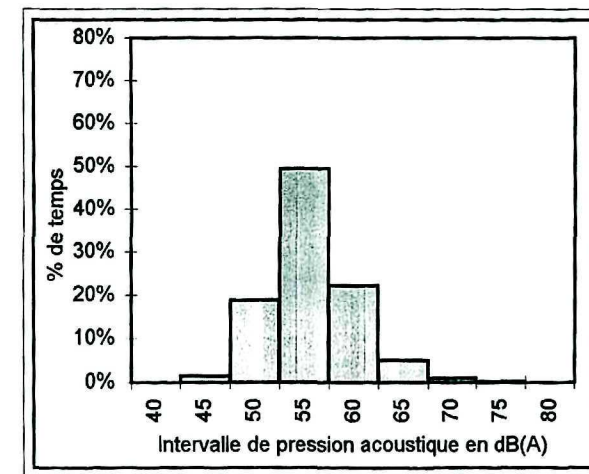
Leq = 56 dB(A)



### Vieux quartier du Garet

Moyenne jour et soir

Leq = 60 dB(A)





# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes) Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Rue du Bât d'Argent:

(Ensemble des points 10 à 12)

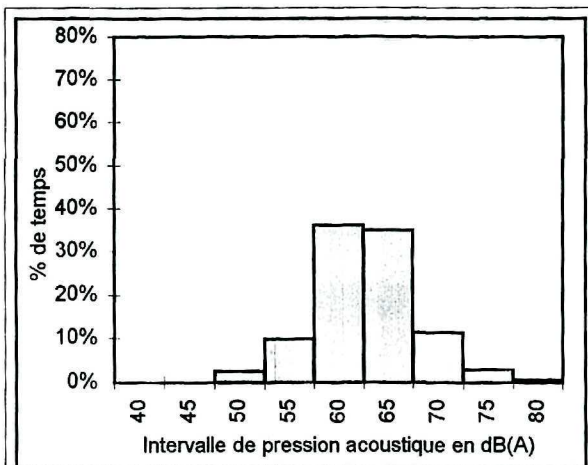
mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°		Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
10 j.	estimation point 10 de jour	395	0	0%	0	0%	21	5%	68	17%	167	42%	113	29%	16	4%	4	1%	0	0%	90	63.3
11 j.	estimation point 11 de jour	371	0	0%	0	0%	0	0%	33	9%	153	41%	128	35%	40	11%	12	3%	1	0%	88	65.9
12 j.	estimation point 12 de jour	366	0	0%	0	0%	9	2%	11	3%	88	24%	154	42%	74	20%	18	5%	7	2%	89	68.6
<b>12 j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	<b>1132</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>30</b>	<b>3%</b>	<b>112</b>	<b>10%</b>	<b>408</b>	<b>36%</b>	<b>395</b>	<b>35%</b>	<b>130</b>	<b>11%</b>	<b>34</b>	<b>3%</b>	<b>8</b>	<b>1%</b>		<b>66</b>
10 s.	estimation point 10 en soirée	363	0	0%	0	0%	16	4%	109	30%	136	37%	69	19%	22	6%	4	1%	0	0%	75	63.3
11 s.	estimation point 11 en soirée	374	0	0%	1	0%	27	7%	111	30%	142	38%	61	16%	20	5%	3	1%	0	0%	87	63.2
12 s.	estimation point 12 en soirée	392	0	0%	0	0%	0	0%	26	7%	185	47%	126	32%	38	10%	9	2%	1	0%	85	65.3
<b>10 s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	<b>1129</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>	<b>43</b>	<b>4%</b>	<b>246</b>	<b>22%</b>	<b>463</b>	<b>41%</b>	<b>256</b>	<b>23%</b>	<b>80</b>	<b>7%</b>	<b>16</b>	<b>1%</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>		<b>64</b>
<b>10à12</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 0%</b>	<b>env. 3%</b>		<b>env. 13%</b>		<b>env. 37%</b>		<b>env. 32%</b>		<b>env. 10%</b>		<b>env. 3%</b>		<b>env. 1%</b>				<b>66</b>

### Rue du Bât d'Argent:

Estimation le jour

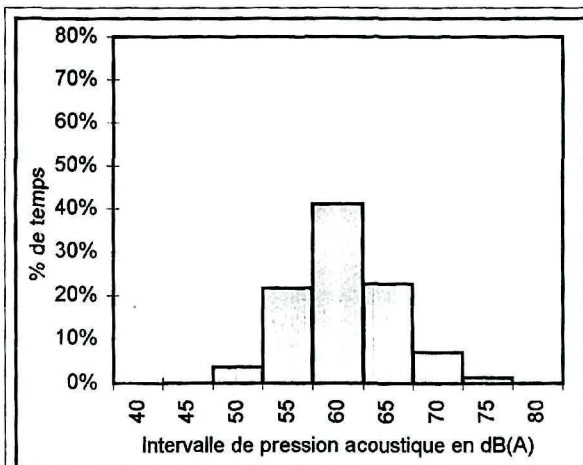
Leq = 66 dB(A)



### Rue du Bât d'Argent:

Estimation le soir

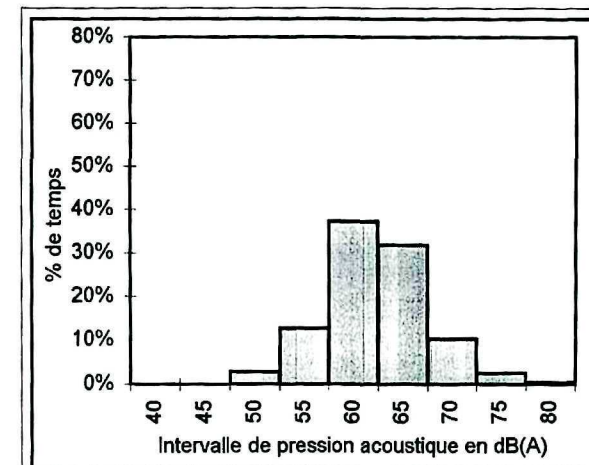
Leq = 64 dB(A)



### Rue du Bât d'Argent:

Moyenne jour et soir

Leq = 66 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes) Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Quartier Bourse-Neuve-Mulet

(ensemble des points 13 à 15)

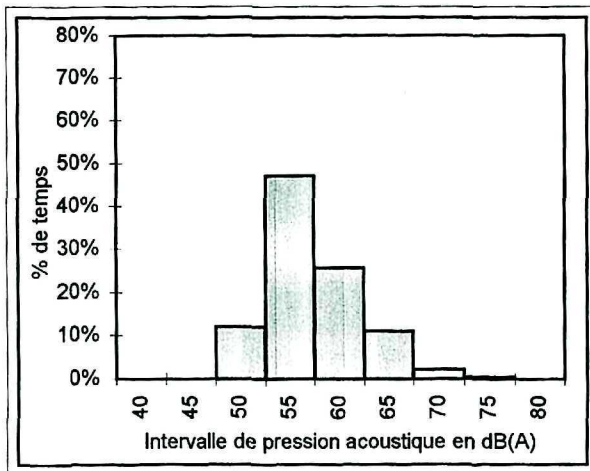
mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°		Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	Leq dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
13 j.	estimation point 13 de jour	250	0	0%	0	0%	23	9%	144	58%	60	24%	19	8%	1	0%	0	0%	0	0%	81	59.0
14 j.	estimation point 14 de jour	368	0	0%	0	0%	80	22%	191	52%	77	21%	15	4%	0	0%	0	0%	0	0%	73	57.3
15 j.	estimation point 15 de jour	364	0	0%	0	0%	29	8%	181	50%	108	30%	35	10%	5	1%	0	0%	0	0%	81	59.8
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	<b>982</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>132</b>	<b>13%</b>	<b>516</b>	<b>53%</b>	<b>245</b>	<b>25%</b>	<b>69</b>	<b>7%</b>	<b>6</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>		<b>59</b>
13 s.	estimation point 13 en soirée	306	0	0%	1	0%	76	25%	147	48%	58	19%	16	5%	3	1%	0	0%	0	0%	72	58.0
14 s.	estimation point 14 en soirée	360	5	1%	135	38%	178	49%	37	10%	3	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	67	50.0
15 s.	estimation point 15 en soirée	371	0	0%	55	15%	144	39%	65	18%	67	18%	31	8%	3	1%	0	0%	0	0%	80	58.0
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	<b>1037</b>	<b>5</b>	<b>0%</b>	<b>191</b>	<b>18%</b>	<b>398</b>	<b>38%</b>	<b>249</b>	<b>24%</b>	<b>128</b>	<b>12%</b>	<b>47</b>	<b>5%</b>	<b>6</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>		<b>57</b>
<b>13à15</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 5%</b>		<b>env. 20%</b>		<b>env. 45%</b>		<b>env. 22%</b>		<b>env. 6%</b>		<b>env. 1%</b>		<b>env. 0%</b>		<b>env. 0%</b>			<b>58</b>

### Quartier Bourse-Neuve-Mulet

Estimation le jour

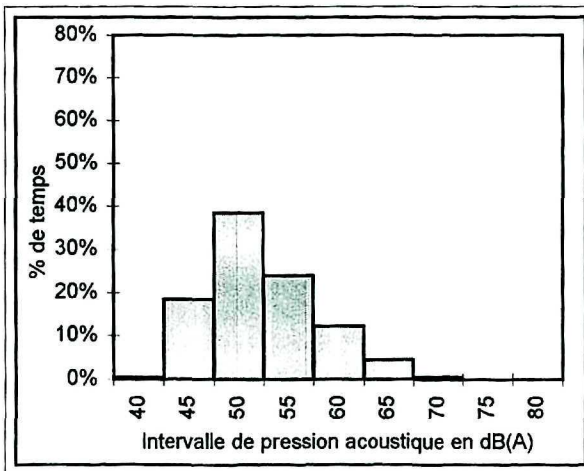
Leq = 59 dB(A)



### Quartier Bourse-Neuve-Mulet

Estimation le soir

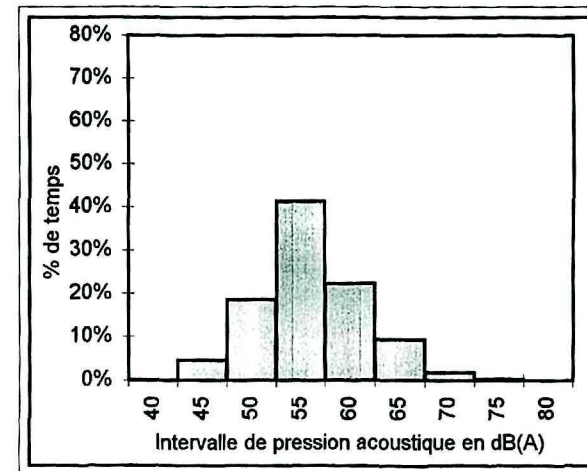
Leq = 57 dB(A)



### Quartier Bourse-Neuve-Mulet

Moyenne jour et soir

Leq = 58 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CERCLE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes) Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F Chargé de mesure: Arlaud Blaise

**Rue Gentil** (ensemble des points 16 et 17)

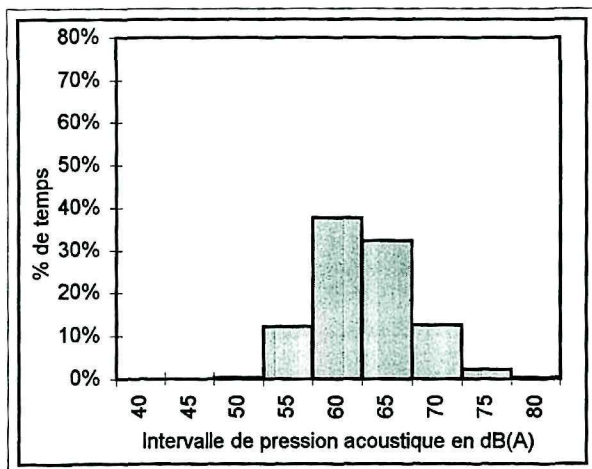
mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°	Durée	s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		Lmax dB(A)	Leq dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
16 j.	estimation point 16 de jour	386	0	0%	0	0%	0	0%	36	9%	149	39%	139	36%	40	10%	11	3%	3	1%	94	66.5
17 j.	estimation point 17 de jour	363	0	0%	0	0%	3	1%	55	15%	134	37%	103	28%	54	15%	6	2%	0	0%	83	65.4
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	749	0	0%	0	0%	3	0%	91	12%	283	38%	242	32%	94	13%	17	2%	3	0%		66
16 s.	estimation point 16 en soirée	362	0	0%	16	4%	76	21%	95	26%	81	22%	61	17%	13	4%	5	1%	1	0%	78	63.4
17 s.	estimation point 17 en soirée	382	0	0%	0	0%	15	4%	73	19%	136	36%	109	29%	34	9%	9	2%	1	0%	81	65.2
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	744	0	0%	16	2%	91	12%	168	23%	217	29%	170	23%	47	6%	14	2%	2	0%		64
<b>16-17</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		env. 0%		env. 1%		env. 3%		env. 15%		env. 36%		env. 30%		env. 11%		env. 2%		env. 0%			66

## Rue Gentil

Estimation le jour

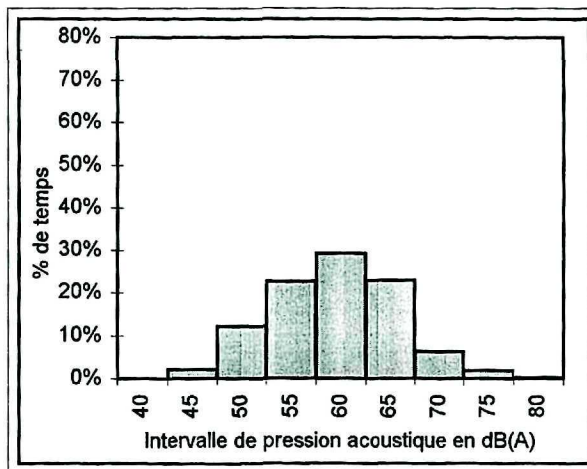
Leq = 66 dB(A)



## Rue Gentil

Estimation le soir

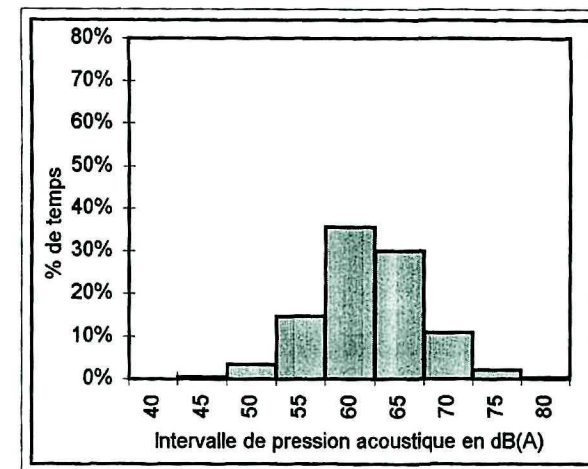
Leq = 64 dB(A)



## Rue Gentil

Moyenne jour et soir

Leq = 66 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
 Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes)      Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F      Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Rue de la République

(ensemble des points 18 à 20)

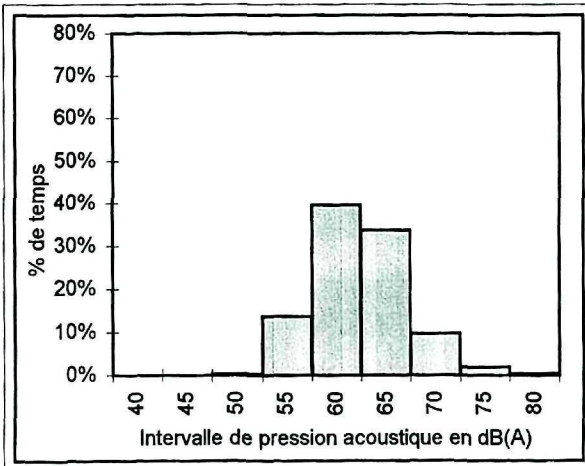
mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																		NIVEAUX	
Pt. N°		Durée s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%		
18 j.	estimation point 18 de jour	417	0	0%	0	0%	1	0%	46	11%	153	37%	173	41%	39	9%	2	0%	0	0%	83	64.4
19 j.	estimation point 19 de jour	737	0	0%	0	0%	5	1%	80	11%	282	38%	256	35%	83	11%	18	2%	6	1%	83	66.2
20 j.	estimation point 20 de jour	378	0	0%	0	0%	0	0%	84	22%	172	46%	87	23%	26	7%	9	2%	0	0%	85	64.7
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	1532	0	0%	0	0%	6	0%	210	14%	607	40%	516	34%	148	10%	29	2%	6	0%		65
18 s.	estimation point 18 en soirée	429	0	0%	1	0%	66	15%	158	37%	113	26%	69	16%	13	3%	1	0%	0	0%	90	61.5
19 s.	estimation point 19 en soirée	514	0	0%	52	10%	139	27%	169	33%	91	18%	43	8%	8	2%	2	0%	0	0%	78	59.6
20 s.	estimation point 20 en soirée	363	0	0%	0	0%	67	18%	161	44%	90	25%	32	9%	5	1%	1	0%	0	0%	79	60.7
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	1306	0	0%	53	4%	272	21%	488	37%	294	23%	144	11%	26	2%	4	0%	0	0%		61
<b>18à20</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		env. 0%		env. 1%		env. 6%		env. 20%		env. 35%		env. 28%		env. 8%		env. 1%		env. 0%			65

### Rue de la République

Estimation le jour

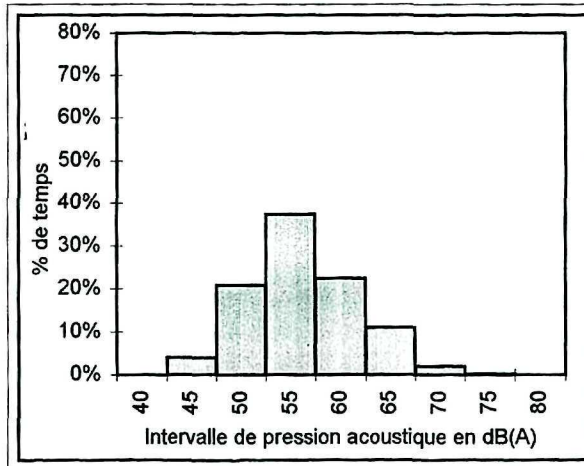
Leq = 65 dB(A)



### Rue de la République

Estimation le soir

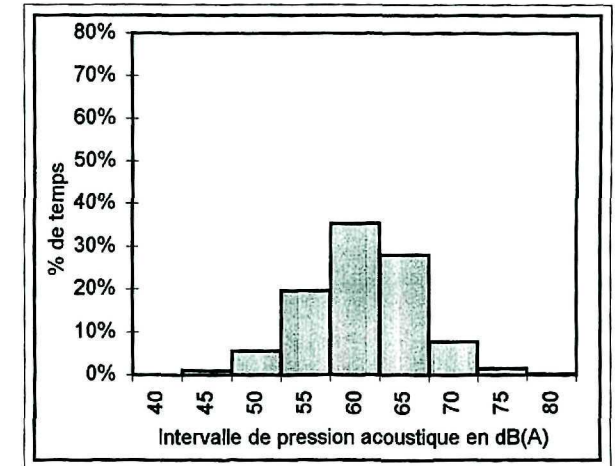
Leq = 61 dB(A)



### Rue de la République

Moyenne jour et soir

Leq = 65 dB(A)



# MESURES ACOUSTIQUES DU FOND SONORE CIRCULE SUR LE QUARTIER DU GARET, A LYON

Mesures de courtes durées (environ deux minutes), effectuées en de nombreux endroits du quartier, et réparties en différents moments de la journée.  
Moyennes des différents points mesurés (voir fiches précédentes) Sonomètre utilisé: ACLAN type SDH 80 F Chargé de mesure: Arlaud Blaise

## Quai Jean-Moulin

(ensemble des points 21 à 23)

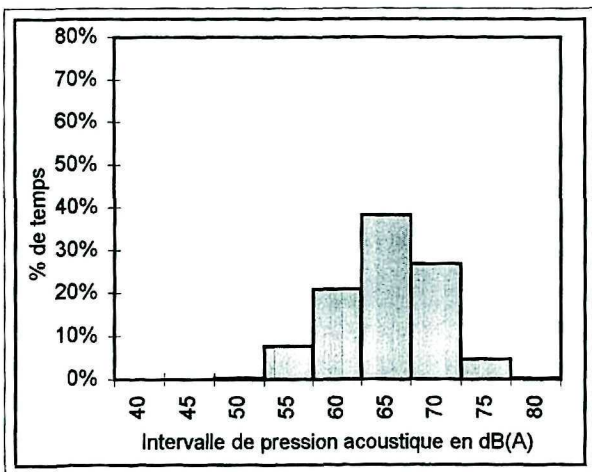
mesures effectuées les 13 et 14 mai 1996

OBSERVATIONS			HISTOGRAMME																NIVEAUX			
Pt. N°	Durée	s.	40		45		50		55		60		65		70		75		80		L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>eq</sub> dB(A)
			s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%	s.	%				
21 j.	estimation point 21 de jour	531	0	0%	0	0%	0	0%	27	5%	118	22%	184	35%	155	29%	38	7%	4	1%	86	68.7
22 j.	estimation point 22 de jour	637	0	0%	0	0%	0	0%	24	4%	121	19%	277	43%	178	28%	27	4%	1	0%	90	67.6
23 j.	estimation point 23 de jour	596	0	0%	0	0%	6	1%	85	14%	129	22%	214	36%	139	23%	17	3%	0	0%	92	66.6
<b>Tot. j.</b>	<b>Estimation le jour</b>	1764	0	0%	0	0%	6	0%	136	8%	368	21%	675	38%	472	27%	82	5%	5	0%		<b>68</b>
21 s.	estimation point 21 en soirée	407	0	0%	0	0%	18	4%	84	21%	118	29%	102	25%	56	14%	15	4%	6	1%	88	67.8
22 s.	estimation point 22 en soirée	541	0	0%	1	0%	24	4%	60	11%	154	28%	178	33%	89	16%	20	4%	6	1%	86	65.9
23 s.	estimation point 23 en soirée	434	0	0%	2	0%	37	9%	91	21%	133	31%	117	27%	43	10%	1	0%	0	0%	85	63.8
<b>Tot. s.</b>	<b>Estimation le soir</b>	1382	0	0%	3	0%	79	6%	235	17%	405	29%	397	29%	188	14%	36	3%	12	1%		<b>66</b>
<b>21à23</b>	<b>Moyenne jour et soir (j:12h.; s:4h.)</b>		env. 0%		env. 0%	env. 2%		env. 10%	env. 23%		env. 36%	env. 23%		env. 4%		env. 0%						<b>67</b>

### Quai Jean-Moulin

Estimation le jour

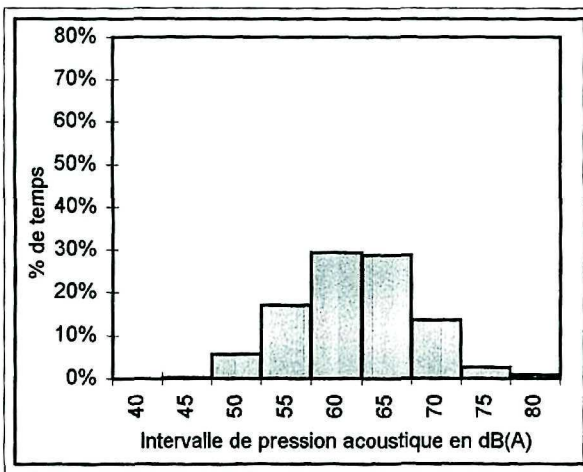
Leq = 68 dB(A)



### Quai Jean-Moulin

Estimation le soir

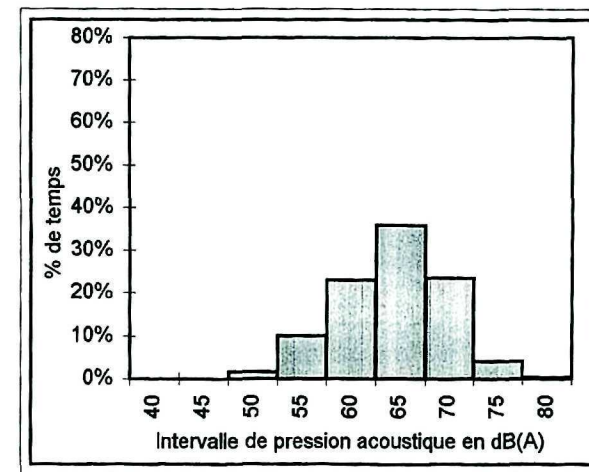
Leq = 66 dB(A)



### Quai Jean-Moulin

Moyenne jour et soir

Leq = 67 dB(A)



## **Annexe 15 : Les observations qualitatives in-situ**

ANALYSES QUALITATIVES DU QUARTIER DU GARET  
Observations réalisées les lundi 13 et mardi 14 mai 1996  
en même temps que la prise des mesures

**TABLEAU RECAPITULATIF DES CRITERES DE QUALITE REPERTORIES  
APRES UNE PREMIERE OBSERVATION DU SITE**

Indications le jour (repérages les lundi 13 et mardi 14 mai 1996)

Nom des rues	Fond sonore public (humain)	Fond sonore de la nature	Phén. sonores liés à l'espace	Faits sonores caractéristique
<b>République</b> (rue très commerçante)	Brouhaha de bruits de pas et de voix	On perçoit des oiseaux dans les arbres		Beaucoup de passages de bus
<b>Joseph Serlin</b>	sons de voix et de pas (moyen)		réverbérant (rue étroite)	
<b>Cour 20 Serlin</b> (semi fermée)	presque pas de passants, quelques voix depuis bâtiments	pigeons	sentiment de dilatation du lieu, pénétration du bruit de la rue	parking de quelques vhc.
<b>Garet</b>	sons de voix et de pas (moyen)		réverbérant dans sa partie étroite	on perçoit int. des restaurants
<b>Cour 7 Garet</b> (fermée, portique d'accès)	presque pas de passants, voix, musique, depuis bâtiments	quelques pigeons	sentiment de dilatation du lieu, coupure du bruit des rues	cuisine restau., parking de quelques vhc.
<b>Pizay</b>	peu de sons de pas et de voix			
<b>Giuseppe Verdi</b>	peu de sons de pas et de voix		réverbérant (rue étroite)	terrasses des restau. fermée, on perçoit int. des restaurants
<b>Arbre Sec</b>	partie large: sons de voix et de pas (moyen), partie étroite: peu puis plus	arbres avec quelques oiseaux	réverbérant dans sa partie étroite et pénétration des bruits du quai J. Moulin	terrasses des cafés ouvertes, mais peu de monde, d'où peu de bruit
<b>Impasse de la Verrerie</b>	pas de piétons, sons depuis bât.			
<b>Commarmot</b>	mort		réverbérant	
<b>Bât d'Argent</b>	peu de sons de voix et de pas jusqu'au n° 29 puis plus		réverbérant dans sa partie étroite et pénétration des bruits du quai J. Moulin	restaurant avec terrasse (pas ouverte lors de la visite du site)
<b>Bourse</b>	sons de voix et de pas (moyen)			sortie du collège
<b>Mulet</b>	presque pas de passants			
<b>Neuve</b>	sons de voix et de pas (moyen)			
<b>Gentil</b>	peu de sons de pas et de voix, puis plus (n° 25)			Cour de récréation et sortie d'école
<b>Imp. Gentil</b>	pas de passants			
<b>Pass. Ménétrier</b>	Beaucoup de sons de pas et de voix		réverbération: on s'entend bien, pénétration des bruits des rues, surtout quai J. M.	joueur de flûte faisant la manche,
<b>Quai J. Moulin</b>	presque pas de passants	on perçoit les oiseaux dans les arbres	on entend rien qui vient de l'autre côté	rien que les véhicules

**TABLEAU RECAPITULATIF DES CRITERES DE QUALITE REPERTORIES  
APRES UNE PREMIERE OBSERVATION DU SITE**

Indications en soirée (repérages les lundi 13 et mardi 14 mai 1996)

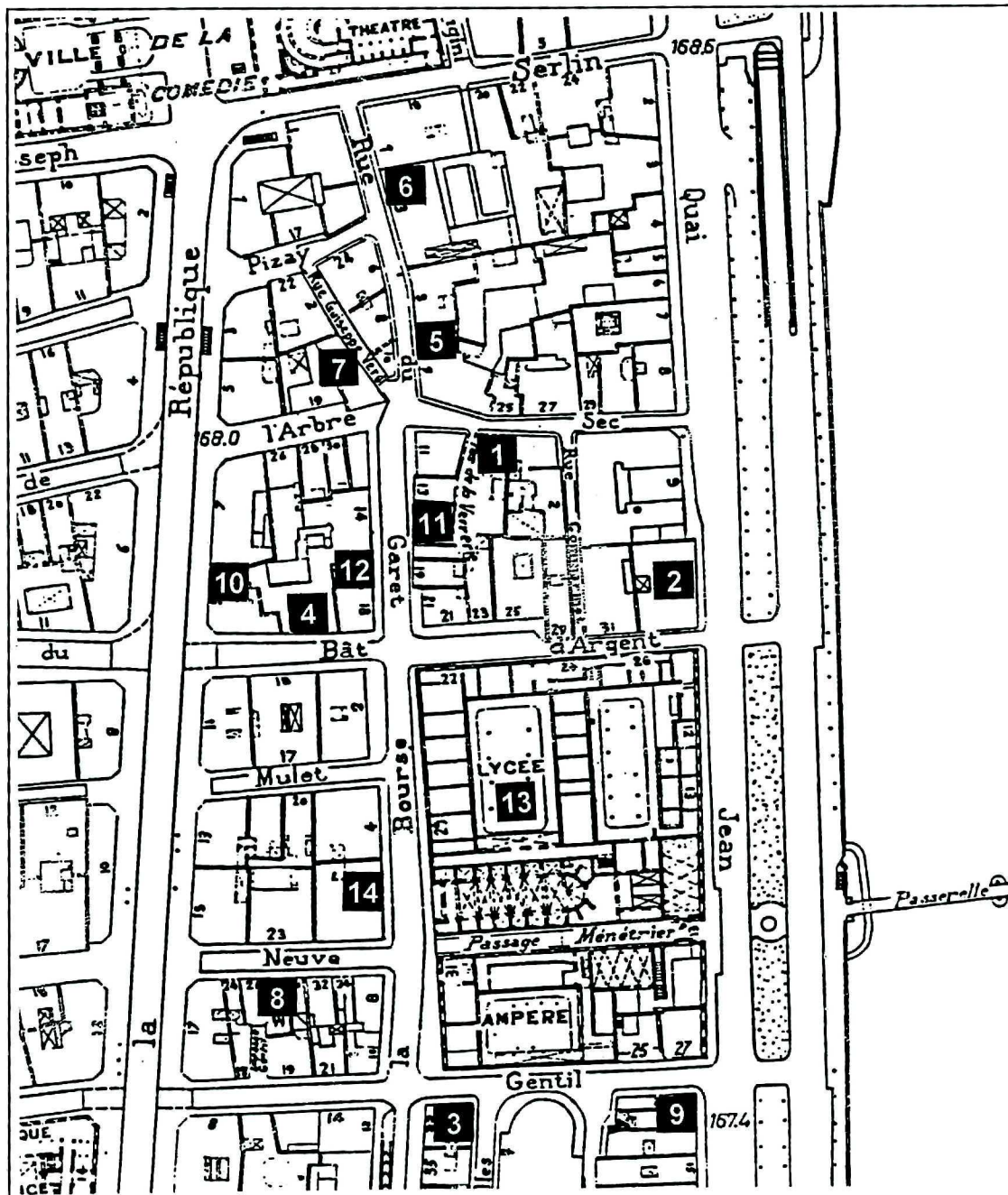
Nom des rues	Fond sonore public (humain)	Fond sonore de la nature	Phén. sonores liés à l'espace	Faits sonores caractéristique
République	sons de voix et de pas (moyen)			passages de bus jusqu'à fin de l'horaire
Joseph Serlin	sons de voix et de pas (moyen)		réverbérant (rue étroite)	
Cour 20 Serlin espace fermé le soir et la nuit (grille d'entrée)				
Garet	sons de voix et de pas (moyen)		réverbérant dans sa partie étroite	on perçoit int. des restaurants
Cour 7 Garet (fermée, portique d'accès)	presque pas de passants		sentiment de dilatation du lieu, coupure du bruit des rues	cuisine restau., cours de danse
Pizay	sons de voix et de pas (moyen)			sortie et entrée de discothèque
Giuseppe Verdi	sons de voix et de pas (moyen)		réverbérant (rue étroite)	terrasses des restau. fermée, on perçoit int. des restaurants
Arbre Sec	sons de voix et de pas (moyen), jusqu'au n° 29 puis plus rien		réverbérant dans sa partie étroite et pénétration des bruits du quai J. Moulin	voix sur les terrasses des cafés, musique disco angle Commarmot
Impasse de la Verrerie	pas de piétons, sons depuis bât.			
Commarmot	mort		réverbérant	musique disco
Bât d'Argent	partie large: peu de sons de voix et de pas, puis plus rien dans partie étroite		réverbérant dans sa partie étroite et pénétration des bruits du quai J. Moulin	restaurant avec terrasse (pas ouverte lors de la visite du site)
Bourse	peu de sons de voix et de pas			
Mulet	presque aucun passant			
Neuve	peu de sons de voix et de pas			
Gentil	presque aucun passant			
Imp. Gentil	pas de passants			
Pass. Ménétrier	sons de voix et de pas (moyen)		réverbération: on s'entend bien, pénétration des bruits des rues, surtout quai J. M.	dîner des clochard jusqu'à 22h. env. (certains restent)
Quai J. Moulin	presque pas de passants		on entend rien qui vient de l'autre côté	rien que les véhicules



## **Annexe 16 : Les enquêtes menées auprès des habitants**

ANALYSES QUALITATIVES DU QUARTIER DU GARET  
Enquêtes auprès des habitants, le mercredi 15 mai 1996

## EMPLACEMENTS DES LOGEMENTS DES PERSONNES INTERROGÉES



Entretien 1 :	Rue de l'Arbre Sec n° 36,	tous les étages	(homme y travaillant jour et soir)
Entretien 2 :	Quai Jean Moulin n° 10,	2ème étage	(homme y travaillant la journée)
Entretien 3 :	Rue Gentil (33, r. de la Bourse),	3ème étage	(homme y travaillant la journée)
Entretien 4 :	Rue du Bât d'Argent n° 17,	4ème étage	(femme y vivant)
Entretien 5 :	Rue du Garec n° 7	rez et 1er étage	(homme y travaillant et y vivant)
Entretien 6 :	Rue du Garec n° 3,	4ème étage	(couple y vivant)
Entretien 7 :	Rue Giuseppe Verdi n° 4,	2ème étage	(jeune fille y vivant)
Entretien 8 :	Rue Neuve n° 28,	3ème étage	(jeune fille y vivant)
Entretien 9 :	Rue Gentil n° 22	rez-de-chaussée	(jeune homme y travaillant j. & s.)
Entretien 10 :	Av. de la République n° 9	2ème étage	(femme y travaillant la journée)
Entretien 11 :	Rue du Garec n° 15	2ème étage	(femme y vivant)
Entretien 12 :	Rue du Garec n° 16,		(jeune homme souvent dans le quartier)
Entretien 13 :	Lycée Ampère, partout,	tous les étages	(lycéennes et professeur)
Entretien 14 :	Rue de la Bourse n° 6,	3ème étage	(femme âgée y vivant)

## Entretien 1

Rue de l'Arbre Sec n° 36, tous les étages (homme y travaillant jour et soir)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Ce quartier est plus vivant vers la rue de la Bourse qu'ici (36, Arbre Sec), sauf le soir quand les gens boivent dans les bars et crient dans les rues.*
- *Autrement, comme partout, il y a beaucoup de voitures la journée.*
- *Cette portion de l'Arbre Sec est abandonnée par la ville. Il n'y a pas de lumière et les rues ne sont pas refaites. Ce quartier est donc mal fréquenté.*

Entendez-vous des sons particuliers qui vous évoquent quelque chose ?

- *Non, rien. (même après réflexion)*

Percevez-vous des sons du lointain ?

- *Non, rien du tout. Les rues sont étroites, les immeubles hauts, encastrés. Les bruits produits à l'intérieur résonnent et les bruits de l'extérieur (comprendre ext. à la rue), on ne les entend pas tellement.*

Même pas les cloches des églises depuis les étages supérieurs ?

- *Peut-être la nuit, mais je ne sais pas, je quitte généralement le quartier vers 22h.*

## Entretien 2

Quai Jean Moulin n° 10, 2ème étage (homme y travaillant la journée)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Ce quartier est vivant car beaucoup de sociétés y travaillent, entre les banques, les commerces et tout ça (allusion à la rue de la République). Ça attire beaucoup de monde d'autant qu'il y a pas mal de restaurant (allusion au carrefour Garet, Arbre Sec, Verdi).*
- *Au niveau acoustique pur, quand on donne sur les Quais, c'est très bruyant. Les voitures passent toute la journée, et c'est même sale (poussière sur les vitres).*

Entendez-vous d'autres sons que ceux des véhicules ?

- *Oui, les oiseaux quand ils y viennent. Comme il y a pas mal de platanes sur les quais, il y a pas mal de corbeaux, de pies, de moineaux et tout. Enfin bon j'aime bien les oiseaux alors je les remarque assez facilement, et s'ils sont assez près, on peut les entendre (par exemple sur le bord de la fenêtre).*
- *Autrement rien d'autre (ni venant du quai, ni du Rhône, ni de l'autre rive).*

Comment est perçu le flot des véhicules ?

- *Il y a deux ou trois ans c'était relativement continu, mais maintenant il y a un feu à l'angle de la rue Bât d'Argent. C'est encore plus bruyant qu'avant, les voitures s'arrêtent et redémarrent. Le bruit de la circulation est intense.*

### Entretien 3

Rue Gentil (33, r. de la Bourse), 3ème étage (homme y travaillant la journée)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce lieu, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Je trouve qu'il est intéressant d'avoir une relation sonore avec son environnement. La proximité du lycée, avec ses sonneries, sa cour de récréation, etc., permet de ne pas se sentir coupé du quartier.*
- *Pendant plusieurs années nous avons eu beaucoup de travaux très pénibles (marteaux piqueurs), mais dans son fonctionnement normal, c'est plutôt agréable.*

Entendez-vous d'autres sons, ne provenant par exemple pas de l'environnement immédiat ou qui vous évoquent quelque chose par leur particularisme ?

- *Passages d'hélicoptères de temps en temps.*
- *Le lycée rappelle des souvenirs et rythme la journée.*

### Entretien 4

Rue du Bât d'Argent n° 17, 4ème étage (femme y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce lieu, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Il y a beaucoup de bruit, c'est tout ce que je peux vous dire. Des voitures, des voitures et des voitures.*

### Entretien 5

Rue du Garet n° 7, rez et 1er étage (homme y travaillant et y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *C'est un quartier calme. Ce n'est pas piétonnier, alors en été on est pas gêné (comprendre par les bruits des passants), sauf par les sorties de boîtes de nuit.*

Entendez-vous d'autres sons, ne provenant par exemple pas de l'environnement immédiat ou qui vous évoquent quelque chose par leur particularisme ?

- *Non c'est calme, il n'y a pas de vie, pas d'animation, ça ne bouge pas, c'est "calmos" complet là.*

### Entretien 6

Rue du Garet n° 3, 4ème étage (couple y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *C'est un quartier relativement calme la journée, sauf quelques voitures dans la rue qui résonne.*
- *Le soir, la disco est ouverte jusqu'à 4 à 5 heure du matin. On entend les portières qui claquent, les voix et les cris des gens. En été c'est encore pire. Ils laissent les portes ouvertes et on entend les basses toute la nuit.*

Entendez-vous d'autres sons, ne provenant par exemple pas de l'environnement immédiat ou qui vous évoquent quelque chose par leur particularisme ?

- *On entend parfois, surtout quand la rue est calme, le carillon de la mairie.*
- *Avant, on entendait la cloche de la chapelle du collège, mais maintenant elle a disparu.*

### Entretien 7

Rue Giuseppe Verdi n° 4, 2ème étage (jeune fille y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *J'aime bien entendre la rumeur des restaurants en bas, c'est sympa, ça donne une bonne ambiance. Mais certains des restaurateurs exagèrent. Ils boivent et hurlent jusqu'à trois ou quatre heures du matin.*
- *La disco est insupportable. Tout l'appartement vibre au son des boum-boum (pourtant assez éloignée, et pas dans le même pâté de maisons).*

Entendez-vous d'autres sons particuliers ? *Non.*

Et les cloches ? *Ah oui, j'entends des fois le carillon de la mairie.*

### Entretien 8

Rue Neuve n° 28, 3ème étage (jeune fille y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Rien ne me dérange, c'est bien isolé. Il y a bien le bruit du collège et des bus, mais c'est assez calme vu que ce n'est pas une rue circulante.*

Percevez-vous d'autres sons venant de plus loin ou vous paraissant intéressants ?

- *Non, rien (même après longue réflexion et indices de l'enquêteur : cloches, piétons, etc.).*

### Entretien 9

Rue Gentil n° 22, rez de chaussée (jeune homme y travaillant j. & s.)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *C'est clair que ça fait du bruit (la circulation). La porte ouverte on s'entend plus ici (nous sommes dans un café).*
- *C'est très fort jusqu'à env. 23h. Après tous les P.D.G. qui roulent en grosses bagnoles ou en GTI sont rentrés et c'est plus calme. Mais il y a toujours beaucoup de bruit c'est clair. On met la musique très fort, c'est tout.*
- *Même très tard dans la nuit, vers trois heures du matin, il y a quand même encore un minimum de cinq voitures à chaque feu.*

Entendez-vous d'autres sons que ceux de la circulation ?

- *Non, la seule chose qu'on entend ici, c'est le bruit des voitures.*

### Entretien 10

Av. de la République n° 9, 2ème étage (femme y travaillant la journée)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Il y a beaucoup de bruit : Les bus, les voitures en double file. Comme il y a beaucoup de commerces, les déchargements des camions le matin.*
- *Mais c'est très vivant, dès huit heures le matin ça bouge.*

Entendez-vous d'autres sons particuliers qui vous évoquent quelque chose ?

- *Pas trop.*

**Entretien 11**

Rue du Garey n° 15, 2ème étage (homme y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *A part les voitures, on entend rien d'autre. Il n'y a rien ici.*

Percevez-vous d'autres sons venant de plus loin ou vous paraissant particulièrement intéressants ?

- *Parfois quelques personnes crient le soir, en sortie de boîte ou de bistrot, mais c'est tout (même après indices de l'enquêteur : cloches, piétons, souvenirs, etc.).*
- *Vous savez, avant tout le monde se connaissait. Maintenant c'est mort.*

**Entretien 12** (effectué lors des mesures)

Rue du Garey n° 16 (homme souvent dans le quartier)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *Je trouve ce quartier agréable, car significatif de la ville. Quand il n'y a pas trop de bruit de voiture, comme ici, j'aime écouter la rumeur de la ville. C'est aussi mieux que les quartiers trop vivant, avec des rues étroites, type Croix Rousse, où il y a trop de bruit. Je n'aime pas non plus la rue Victor-Hugo le samedi car la rumeur de la foule est trop présente. Il y a uniformisation du bruit et ce n'est pas riche. C'est un peu comme ça à la rue de la République mais en moins grave.*

**Entretien 13** (effectué lors des mesures)

Lycée Ampère, partout (lycéennes et professeur)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *C'est pas particulier, il n'y a pas d'atmosphère significative et c'est pas violent.*
- *Le drame de ces quartiers c'est qu'ils perdent leur vie la journée à cause de la venue des bureaux, et qu'ils deviennent la proie des fêtards nocturnes et des activités louches la nuit.*
- *Dans l'école on est mieux sur la cour ou sur la rue de la Bourse que sur l'avenue du bord du Rhône, mais c'est normal.*

**Entretien 14** (effectué lors des mesures)

Rue de la Bourse n° 6, 3ème étage (femme âgée y vivant)

Que pensez-vous de l'environnement sonore de ce quartier, non seulement en termes de nuisances, mais également en termes de qualité ?

- *C'est mon quartier. Je suis bientôt une des dernières locataires de mon immeuble. Tout est transformé en bureaux. Je reste ici car j'aime la vie de ce quartier.*
- *Le dimanche on entend les cloches de l'église St. Bonaventure et c'est joli.*
- *C'est dommage, il n'y a plus la cloche de la chapelle en face. Elle sonnait toute la nuit chaque ¼ d'heure, mais les gens se sont plaints et depuis, elle ne sonne plus.*
- *Entre environ 16h. et 18h., c'est agréable, on entend les enfants sortir de l'école.*
- *Il y a beaucoup de circulation jusqu'à minuit. Les gens viennent au théâtre.*
- *Les chiens des clochards à qui on donne à manger le soir dans le passage Ménétrier, aboient jusque vers 22h.*



## Annexe 17.1

ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET  
**Qualités sonores potentielles du site** **LE JOUR**

Echelle 1:1000

## LEGENDE

**FOND SONORE PUBLIC**  
 Passants (voix, pas, etc.)



Presque pas public



Peu public



Moyennement public



Très public

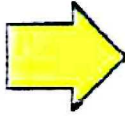
(Degré de publicité)

**FOND SONORE DE LA NATURE**  
 Chant des oiseaux, etc.

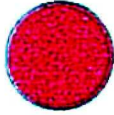


présence de sons  
 de la nature  
 (Naturalisme)

**SIGNAUX SONORES**  
**CARACTERISTIQUES**



Cloches des églises  
 (Mémoire collective)  
 (Signatures sonores)

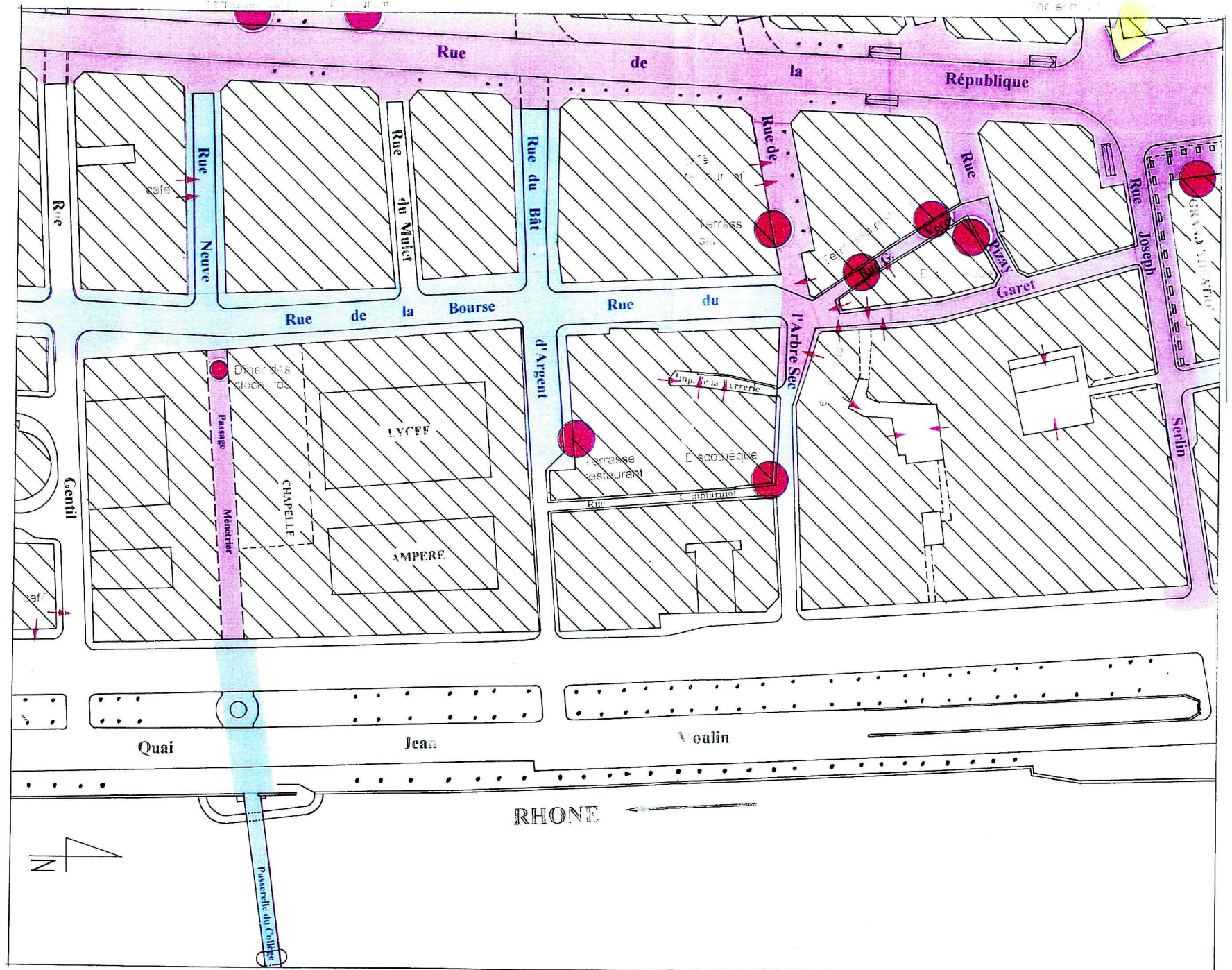


Sons publics particuliers  
 (Mémoire collective)  
 (Signatures sonores)  
 (Degré de publicité)



Sons de l'intérieur des  
 bâtiments, perçus à  
 l'extérieur  
 (Rapport privé-public)





Rue de la République

Rue de la Bourse

Rue du Bât

Rue du

Rue Neuve

LYCEE

AMPERE

CHAPELLE

Diner de la Gare

Terrasse restaurant

Bibliothèque

Rue de l'Arbre Sec

Rue de la Gare

Rue Joseph

Rue Serlin

Quai

Jean

Voulain

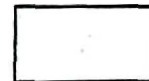
RHONE



Passerelle du Collège

**Annexe 17.2****ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET  
Qualités sonores potentielles du site LE SOIR**

Echelle 1:1000

**LEGENDE****FOND SONORE PUBLIC  
Passants (voix, pas, etc.)**

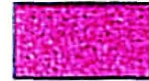
Presque pas public



Peu public

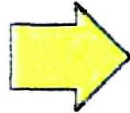
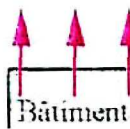


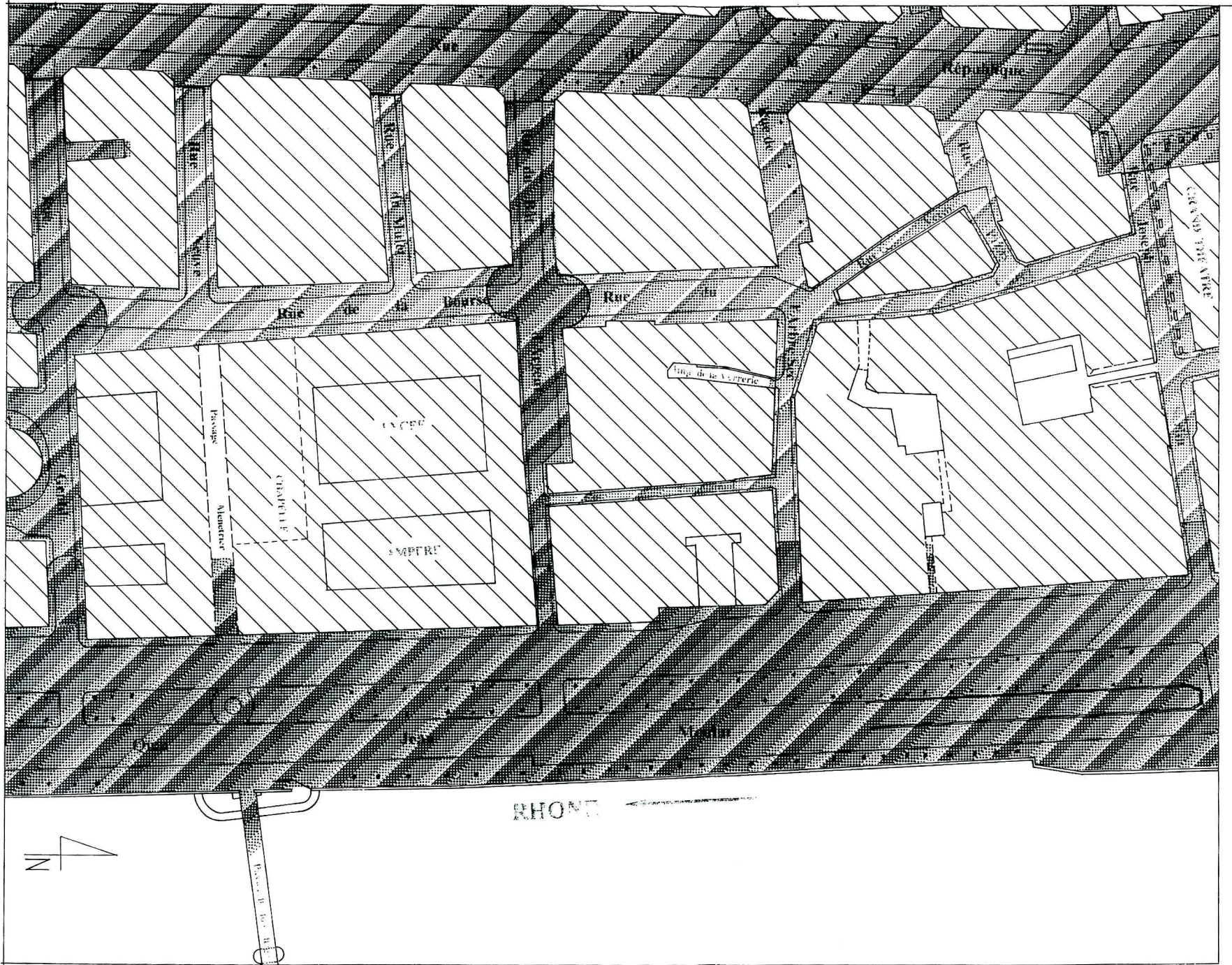
Moyennement public



Très public

(Degré de publicité)

**FOND SONORE DE LA NATURE  
Chant des oiseaux, etc.**présence de sons  
de la nature  
(Naturalisme)**SIGNAUX SONORES  
CARACTERISTIQUES**Cloches des églises  
(Mémoire collective)  
(Signatures sonores)Sons publics particuliers  
(Mémoire collective)  
(Signatures sonores)  
(Degré de publicité)Sons de l'intérieur des  
bâtiments, perçus à  
l'extérieur  
(Rapport privé-public)

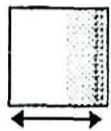


## Annexe 17.3

ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET  
**Fond sonore de la circulation automobile LE JOUR**

Echelle 1:1000

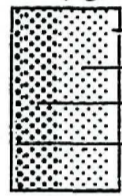
## LEGENDE

**FOND SONORE DE LA  
 CIRCULATION AUTOMOBILE**


Trames correspondant  
 aux histogrammes des  
 niveaux de bruit

**Vieux quartier du Garet**

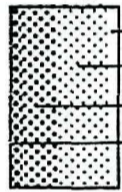
Leq global jour = 61 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	10% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	50% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps

**Secteur Bourse-Neuve-Mulet**

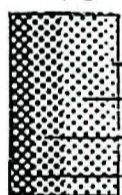
Leq global jour = 59 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	10% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	50% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps

**Rue du Bât d'Argent**

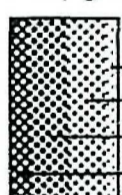
Leq global jour = 66 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	10% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	20% du tps

**Rue Gentii**

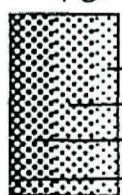
Leq global jour = 66 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	10% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	20% du tps

**Rue de la République**

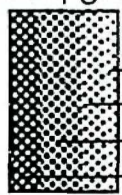
Leq global jour = 65 dB(A)



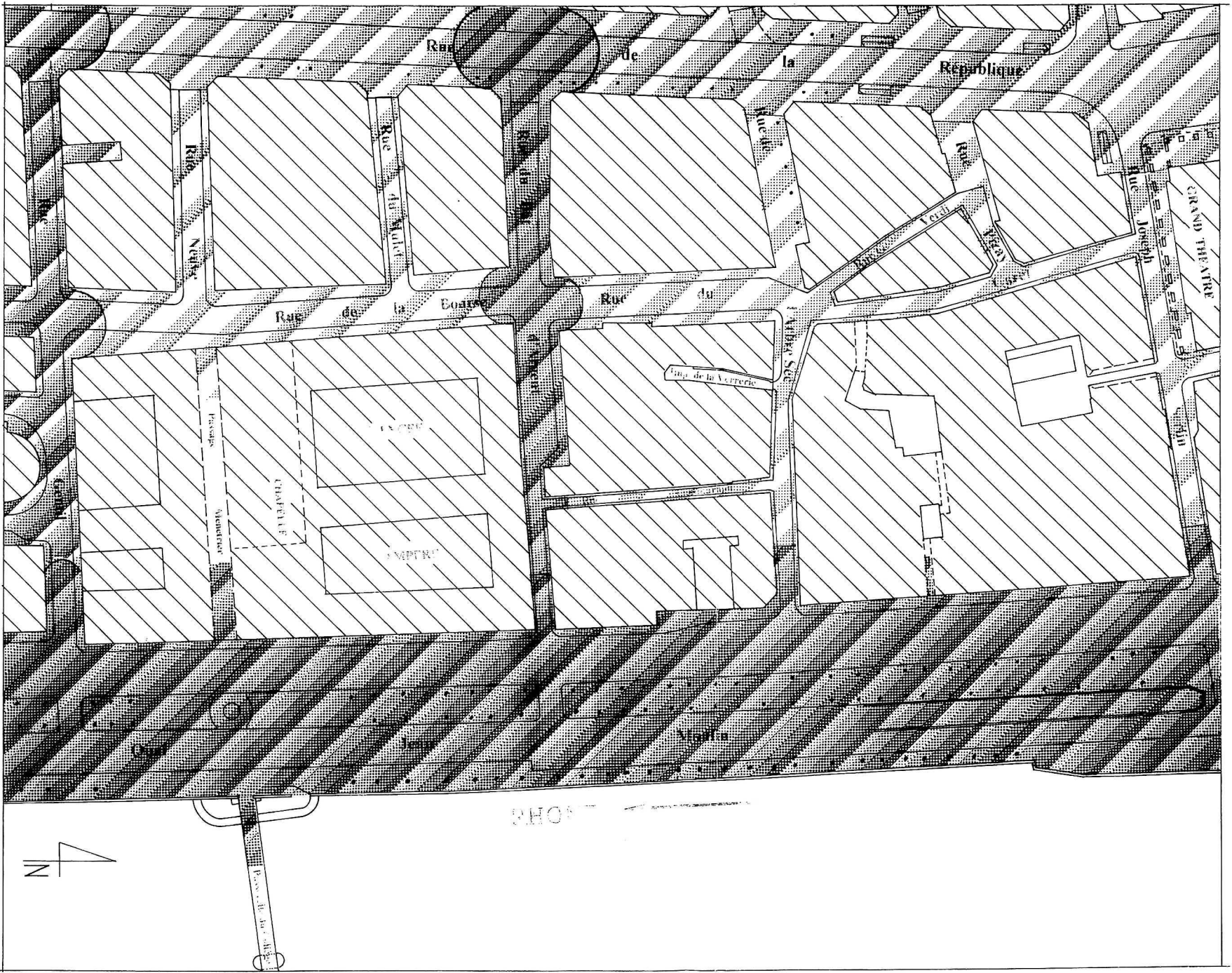
$L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	10% du tps

**Quai Jean-Moulin**

Leq global jour = 68 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	10% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	20% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	40% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	30% du tps

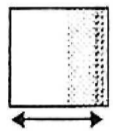


## Annexe 17.4

ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET  
**Fond sonore de la circulation automobile LE SOIR**

Echelle 1:1000

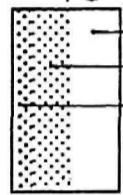
## LEGENDE

**FOND SONORE DE LA  
 CIRCULATION AUTOMOBILE**


Trames correspondant  
 aux histogrammes des  
 niveaux de bruit

**Vieux quartier du Garet**

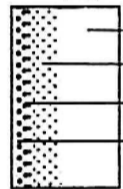
Leq global soir = 56 dB(A)



—	$L \leq 52$ dB(A)	50% du tps
—	$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	40% du tps
—	$L \geq 58$ dB(A)	10% du tps
----	----	----
----	----	----

**Secteur Bourse-Neuve-Mulet**

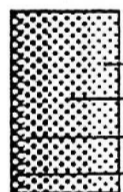
Leq global soir = 57 dB(A)



—	$L \leq 52$ dB(A)	60% du tps
—	$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
—	$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	10% du tps
—	$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps
----	----	----
----	----	----

**Rue du Bât d'Argent**

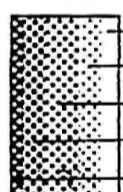
Leq global soir = 64 dB(A)



—	$L \leq 57$ dB(A)	30% du tps
—	$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
—	$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	20% du tps
—	$L \geq 68$ dB(A)	10% du tps
----	----	----
----	----	----

**Rue Gentil**

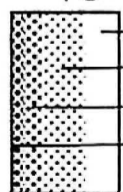
Leq global soir = 64 dB(A)



—	$L \leq 52$ dB(A)	20% du tps
—	$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
—	$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
—	$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	20% du tps
—	$L \geq 68$ dB(A)	10% du tps
----	----	----
----	----	----

**Rue de la République**

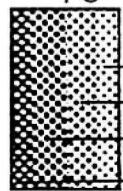
Leq global soir = 61 dB(A)



—	$L \leq 52$ dB(A)	30% du tps
—	$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	40% du tps
—	$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	20% du tps
—	$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps
----	----	----
----	----	----

**Quai Jean-Moulin**

Leq global soir = 66 dB(A)



—	$L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
—	$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
—	$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
—	$L \geq 68$ dB(A)	20% du tps
----	----	----
----	----	----

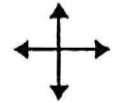
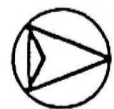


**Annexe 17.5**

ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET

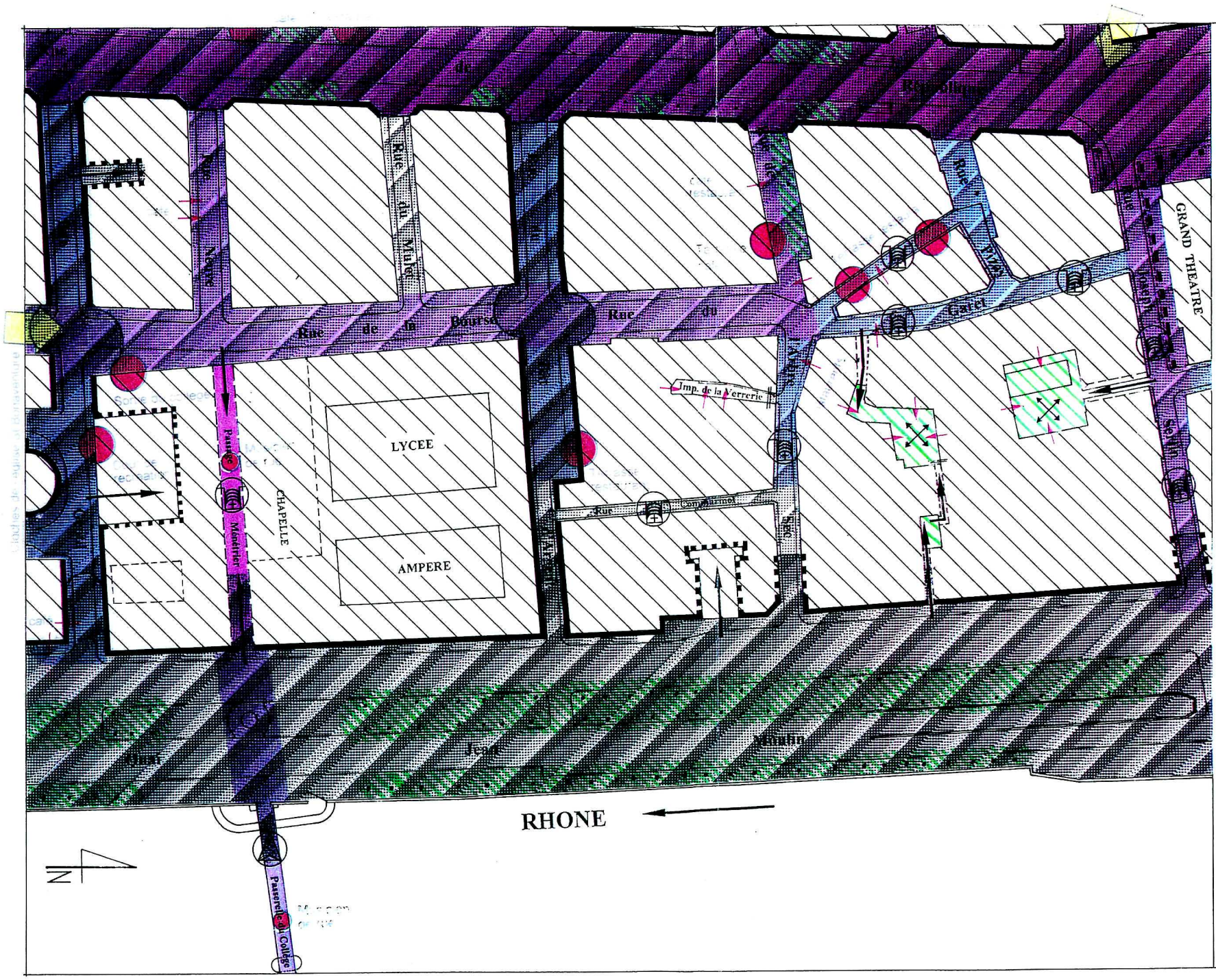
**Caractéristiques sonores liées à l'espace JOUR & SOIR**  
et conséquences des exigences normatives

Echelle 1:1000

**LEGENDE****CARACTERISTIQUES SONORES  
LIEES A L'ESPACE**Espace réverbérant  
(Réverbération)Dilatation sonore du lieu  
(Volume sonore)Espace orienté par le son  
(Orientation)Connexions sonores  
(Ouverture sonore)**ASPECT NORMATIF** (déterm. : Jour)Leq  $\geq$  65 dB(A)

Isolation acoustique des façades





Archives de la ville de Lyon

N

RHONE

GRAND THEATRE

LYCEE

AMPERE

CHAPPELLE

Rue de la Bourse

Rue de la Verrerie

Rue de la Gare

Rue du Musée

Rue de la Manufacture

Imp. de la Verrerie

Rue de la Compagnie

Rue de la Collège

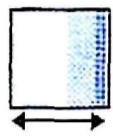
## Annexe 17.6

ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET  
Superposition de tous les renseignements LE JOUR

Echelle 1:1000

## LEGENDE

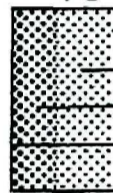
## FOND SONORE DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE



Trames correspondant aux histogrammes des niveaux de bruit

## Vieux quartier du Garet

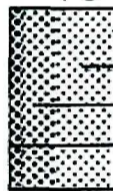
Leq global jour = 61 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	10% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	50% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps

## Secteur Bourse-Neuve-Mulet

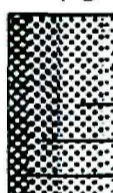
Leq global jour = 59 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	10% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	50% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps

## Rue du Bât d'Argent

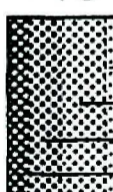
Leq global jour = 66 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	10% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	20% du tps

## Rue Gentil

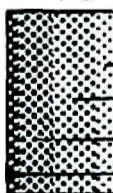
Leq global jour = 66 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	10% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	20% du tps

## Rue de la République

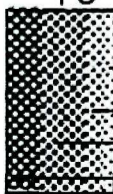
Leq global jour = 65 dB(A)



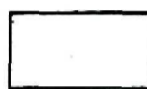
$L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	10% du tps

## Quai Jean-Moulin

Leq global jour = 68 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	10% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	20% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	40% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	30% du tps

FOND SONORE PUBLIC  
Passants (voix, pas, etc.)

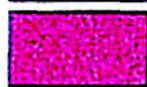
Presque pas public



Peu public



Moyennement public

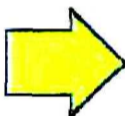


Très public

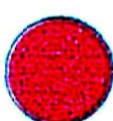
(Degré de publicité)

FOND SONORE DE LA NATURE  
Chant des oiseaux, etc.

présence de sons de la nature (Naturalisme)

SIGNAUX SONORES  
CARACTERISTIQUES

Cloches des églises (Mémoire collective) (Signatures sonores)



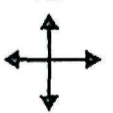
Sons publics particuliers (Mémoire collective) (Signatures sonores) (Degré de publicité)



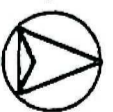
Sons de l'intérieur des bâtiments, perçus à l'extérieur (Rapport privé-public)

CARACTERISTIQUES SONORES  
LIEES A L'ESPACE

Espace réverbérant (Réverbération)



Dilatation sonore du lieu (Volume sonore)



Espace orienté par le son (Orientation)

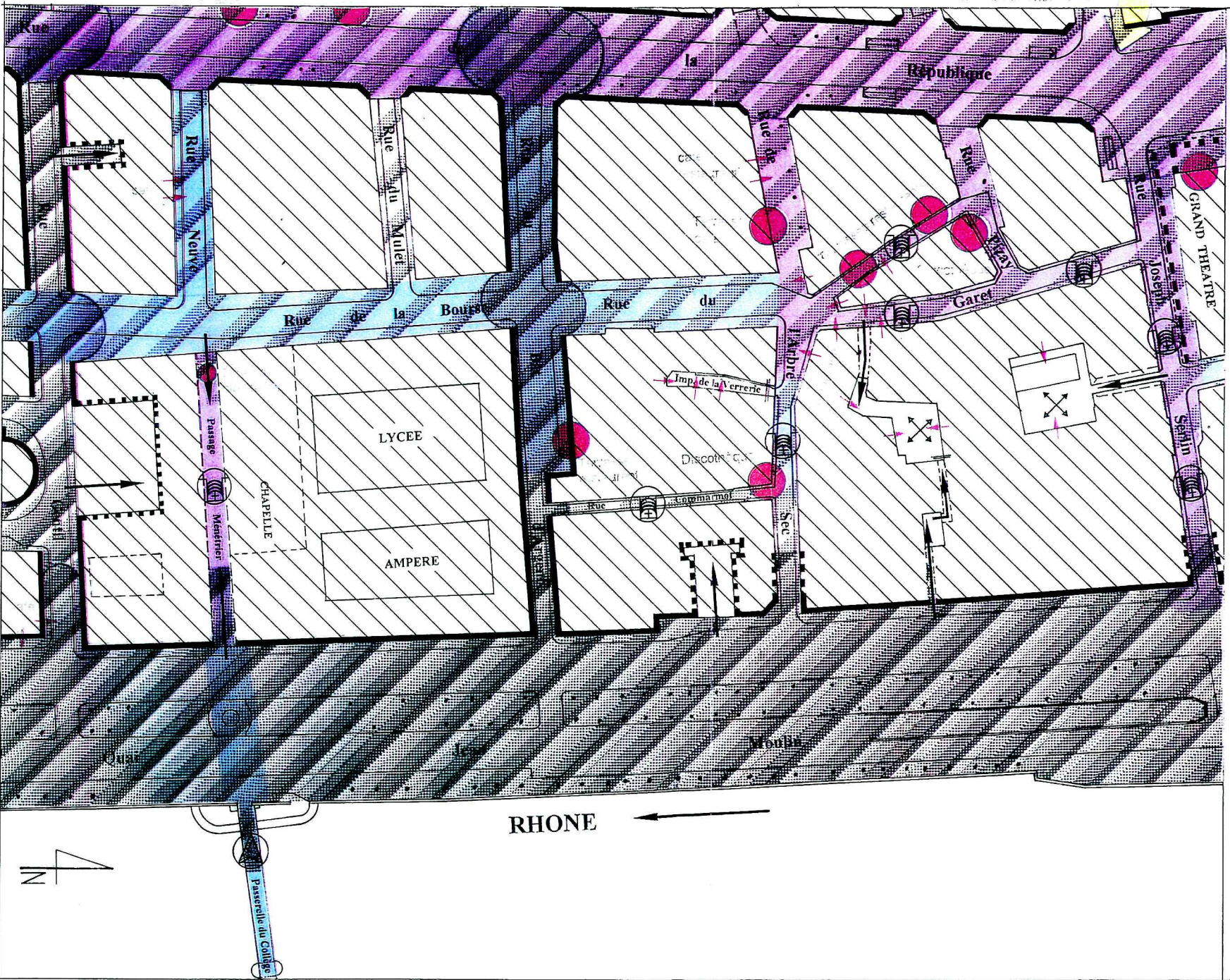


Connexions sonores (Ouverture sonore)

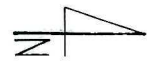
## ASPECT NORMATIF (déterm. : Jour)

Leq  $\geq$  65 dB(A)

Isolation acoustique des façades



© 1988 H. & J. S.



RHONE ←

## Annexe 17.7

# ENVIRONNEMENT SONORE DU QUARTIER DU GARET

## Superposition de tous les renseignements LE SOIR

Echelle 1:1000

## LEGENDE

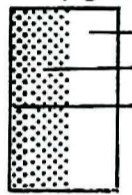
### FOND SONORE DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE



Trames correspondant aux histogrammes des niveaux de bruit

#### Vieux quartier du Garet

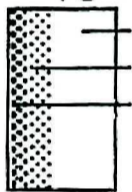
Leq global soir = 56 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	50% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	40% du tps
$L \geq 58$ dB(A)	10% du tps

#### Secteur Bourse-Neuve-Mulet

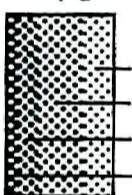
Leq global soir = 57 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	60% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	10% du tps
$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps

#### Rue du Bât d'Argent

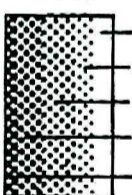
Leq global soir = 64 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	30% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	40% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	20% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	10% du tps

#### Rue Gentil

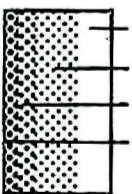
Leq global soir = 64 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	20% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	20% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	10% du tps

#### Rue de la République

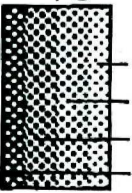
Leq global soir = 61 dB(A)



$L \leq 52$ dB(A)	30% du tps
$53 \leq L \leq 57$ dB(A)	40% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	20% du tps
$L \geq 63$ dB(A)	10% du tps

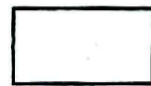
#### Quai Jean-Moulin

Leq global soir = 66 dB(A)



$L \leq 57$ dB(A)	20% du tps
$58 \leq L \leq 62$ dB(A)	30% du tps
$63 \leq L \leq 67$ dB(A)	30% du tps
$L \geq 68$ dB(A)	20% du tps

### FOND SONORE PUBLIC Passants (voix, pas, etc.)



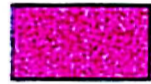
Presque pas public



Peu public



Moyennement public



Très public

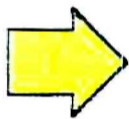
(Degré de publicité)

### FOND SONORE DE LA NATURE Chant des oiseaux, etc.

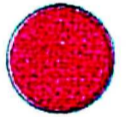


présence de sons  
de la nature  
(Naturalisme)

### SIGNAUX SONORES CARACTERISTIQUES



Cloches des églises  
(Mémoire collective)  
(Signatures sonores)



Sons publics particuliers  
(Mémoire collective)  
(Signatures sonores)  
(Degré de publicité)

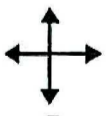


Sons de l'intérieur des  
bâtiments, perçus à  
l'extérieur  
(Rapport privé-public)

### CARACTERISTIQUES SONORES LIEES A L'ESPACE



Espace réverbérant  
(Réverbération)



Dilatation sonore du lieu  
(Volume sonore)

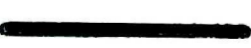


Espace orienté par le son  
(Orientation)



Connexions sonores  
(Ouverture sonore)

### ASPECT NORMATIF (déterm. : Jour)

Leq  $\geq$  65 dB(A)

Isolation acoustique des façades

## **ANNEXES CHAPITRE 3**

### **LE SIG "*CHAOS*"**

Cette troisième partie regroupe les principales cartes réalisées lors de notre deuxième démarche sur système d'information géographique, ainsi que les plus importants documents relatifs à l'analyse du site, ayant servi de base à nos investigations cartographiques.

## Annexe 18 : Recensement des données existantes

Extraits de l'ouvrage suivant :

BALAY Olivier et al. : *La représentation de l'environnement sonore urbain à l'aide d'un Système d'Information Géographique*, CRESSON, LISI, Grenoble, Lyon, 1999, pp.39-40.

### RECENSEMENT DES DONNEES EXISTANTES

*Sur support informatique Map Info :*

- Les parcelles, les îlots, les bâtiments (lourds, légers).
- Les topolines : les trottoirs, les lignes de plantations, les bordures de ponts, les voiries et les adresses (n° d'entrée des immeubles)
- les ponts, les fleuves, les sens de circulation (vecteurs et nœuds).
- L'éclairage public.
- Les lieux d'intérêt touristique et d'attractivité (octobre 1997) : les espaces urbains, traboules, les bâtiments mis en lumière, les lieux de création, les lieux d'enseignement des activités artistiques, les salles de spectacle, les galeries d'exposition et ateliers d'arts, les principaux restaurants, les pubs, bars et boîtes de nuit, les magasins et services de proximité, les artisans traditionnels, le sentier, les temps de parcours
- Les images orthophotos du site (1998) disponibles au SUR (Système Urbain de Références, Communauté Urbaine, Grand Lyon).

*Sur support cartographique papier :*

- La carte de l'occupation des rez-de-chaussée commerciaux (Source « Communauté urbaine, Grand Lyon », 30/08/1997).
- La carte des établissements scolaires (Source Rectorat, 1997).
- Deux cartes des entreprises de plus de 10 salariés - services, industrie, construction (Source SIREN, 1996).

- Carte du pourcentage des logements sans confort par îlot (Source INSEE, 1990).
- Carte de la densité des logements par îlot (Source INSEE, 1990)-
- Carte des ménages sans voiture (Source INSEE, 1990).
- Carte des logements construits après 1982 par îlot (Source INSEE, 1990).
- Carte du pourcentage de logements construits avant 1948 par îlot (Source INSEE, 1990).
- Nombre total de logements par îlot (Source INSEE, 1990).
- Nombre total de ménages sans voiture par îlot (Source INSEE, 1990).
- Nombre total de logements sans confort par îlot (Source INSEE, 1990).
- Population au chômage par îlot (Source INSEE, 1990).
- Pourcentage de personnes âgées par îlot (Source INSEE, 1990).
- Pourcentage de propriétaires de logements par îlot (Source INSEE, 1990)
- Répartition des familles nombreuses par îlot (Source INSEE, 1990).
- Répartition des individus de moins de 20 ans par îlot (Source INSEE, 1990).
- Répartition des étrangers par îlot (Source INSEE, 1990).
- Répartition des logements de moins de 3 pièces par îlot (Source INSEE, 1990).
- Répartition des logements de plus de 5 pièces par îlot (Source INSEE, 1990).
- Répartition des ménages à 1 personne par îlot (Source INSEE, 1990)
- Plan de circulation automobile dans le secteur des Terreaux (Source "Division Police et Déplacements Urbains", 10/05/1993).
- Carte du patrimoine sonore, des types spatio-acoustiques, des types de sociabilité, des territoires sonores, des signatures sonores et des fonds sonores, CRESSON, Olivier Balajř, 1999.

*Sur support texte papier :*

Rapport de recherche « Les indicateurs de l'identité sonore d'un quartier », CRESSON, INRETS, 1997

Rapport de recherche « Etude de faisabilité pour la création d'un observatoire de l'environnement sonore à Lyon », CRESSON, INRETS, CSTB, 1994.

Données sur les trafics automobiles dans le quartier (Source "Division Police et Déplacements Urbains", Ville de Lyon, 1998)

Dossier de traitement des plaintes (fichier de la Mairie du 1er arrondissement de Lyon, 1995, 1996 et 1997).

La carte de classement sonore des voiries de plus de 5000 véhicules/jour (Ville de Lyon, Département Ecologie Urbaine, 1998).

## Annexe 19 : L'analyse qualitative du quartier du Romarin

Extraits de l'ouvrage suivant :

BALAY Olivier et al. : *Les indicateurs de l'identité sonore d'un quartier, contribution au fonctionnement d'un observatoire de l'environnement sonore à Lyon*, CRESSON, Grenoble, 1997, 2 vol. : 109 & 122 p.

### Annexe 19.1 : Sélection des situations sonores exemplaires

Une première observation du site menée parallèlement par les différents acteurs de la recherche<sup>1</sup> a permis de proposer une première sélection de situations sonores exemplaires de l'identité sonore du quartier. Le plan et les tableaux ci-dessous indiquent les emplacements et les principales caractéristiques de ces lieux (op. cit. pp. 26, 27, 32).



<sup>1</sup> Jacques Lambert, Patricia Champelovier, Marielle Bourcier (INRETS), Olivier Balay, Cécile Régnauld, Blaise Arlaud (CRESSON) et Hedi Kerouannais (EAG)



## QUARTIER ROMARIN

Localisation sur le plan (n°)	Configuration spatiale	Exemplarité de la situation sonore	CRITERES QUALITATIFS REPERES		
2	Rues étroites, à forte déclivité dans le sens de la pente (triangle). Commerces à rez-de-chaussée. Logements aux étages. Circulation au ralenti.	<u>Rue emblématique du quartier</u> : "Quartier villageois". Expression des sons publics, mouvement des habitants, activités et commerces ouverts sur trottoirs.	<u>Rythmicité</u> : Matin (livraison) / après-midi (vente) / soir (plus calme).  Distinctibilité de la voix.	<u>Degré de publicité</u> : Potentialité de rencontres. <u>Amarre sonore</u> : Carillon.  <u>Donneur de temps</u> : Livraison, ouverture magasins.	<u>Signature</u> : Présence de voix; démarrage en côte, reprise violente moteur, klaxons fréquents, livraisons. <u>Dimension métabolique</u> : Complexité
3 à 4	Rue perpendiculaire à la pente (rue Leynaud).	Rue protégée expressive et sensible à la fois, exemplaire de situations sonores contrastées : le jour, la rue appartient aux habitants ; la nuit, la rue appartient aux lyonnais.	<u>Rythmicité</u> : Hiver / Eté.  Balancement jour / nuit.  Nuisances sonores nocturnes.	<u>Donneur de temps</u> : Les commerces à rez-de-ch.  Jour : on a le sentiment que la rue appartient aux habitants.  Nuit : présence des lyonnais, restaurants, bars.	Voix, pas réverbérés (lieu n° 4).  Discussions aux portes des locaux d'activité à rez-de-chaussée.
7	Place du Griffon - rue de Lorette (petite cour surélevée ouverte sur la place). Espace protégé.	Lieu sonore sensible dépendant de l'expression des sons provenant du bâti.	<u>Rythmicité</u> : Jour / nuit : à vérifier.  Ecoute d'un violoniste jouant au 2ème étage + musique provenant du magasin de synthé. (15 heures).	<u>Degré de publicité</u> : Dépendant de l'alternance des dominantes sonores, entre l'écoute des sons privés, des moments de vrai silence urbains et de vrai "pollution" sonore par l'automobile.	Réverbération. Effet sonore d'irruption. Résonance petite cour. <u>Distinctibilité</u> . <u>Dimension métabolique</u> : Mixité et fluidité. <u>Intervalle de silence</u> .
10	Cour carrée fermée 4 faces (6 étages).  Protégée de la rumeur urbaine.	<u>Réserve de silence</u> : semi-perméable, écoute interiorisée, pause, silence de cloître, rareté. Le dimanche : bricolage dans la cour. Lieu exemplaire d'une "réserve de silence" existant dans toutes les cours du quartier.	Bonne audibilité.  Potentiel de connexions sonores.	<u>Amarre</u> : Drapeau, sirène police.  <u>Donneur de temps</u> : Carillon.	Résonnance interne de la cour.  Filtrage des sons de la rue par la porte de la cour.  <u>Dimension métabolique</u> : Stable.

## QUARTIER ROMARIN

Localisation sur le plan (n°)	Configuration spatiale	Exemplarité de la situation sonore	CRITERES QUALITATIFS REPERES		
11	Jardin suspendu (R + 1) avec pergola bois recouvert de végétal.	<u>Lieu protégé en connexion sonore avec la rue :</u> On entend les voix et les pas provenant de la rue sans voir les acteurs sonores en question : "écouter sans voir".	<u>Echelle sonore :</u> Lieu sonore ambivalent : parfois, la cour est un prolongement de la rue ; parfois, la cour est un prolongement des habitations.	<u>Degré de publicité :</u> Espace plutôt favorable à la rencontre et aux jeux d'enfants.  Lieu plutôt intimiste.	<u>Réverbération.</u> <u>Naturalité.</u>  <u>Dimension métabolique :</u> Mixité. Filtrage des sons de la rue. Connexion sonore.
6	"Placette carrefour" de rues calmes, escalier, cour ouverte sur un côté, couloir, rue circulante (Croix-Paquet).	Deux situations sonores d'écoute intéressante : - parcours au sol, discontinu ; - écoute depuis les étages des immeubles : perception claire des sons remplissant la cour ; espace protégé, réserve de silence.	Orientation : entre deux écoutes : 1/ Vers Croix-Paquet (circulation + oiseaux) 2/ Vers rue Petit Feuillant : voix + pas réverbérés. <u>Echelle sonore dans cour.</u> Ouverture vers le ciel. <u>Localisation haut/bas.</u>	- Parcours échappement au secteur très bruyant "Croix-Paquet".	<u>Dimension métabolique :</u> De l'ordre de la distinctibilité stable et ténue.
12	Place des Capucins : escalier, rue Ste-Marie-des-Terreux. Parcours continu.	<u>Parcours à variation sonore discontinu :</u> Départ Place des Capucins, escalier (typique du quartier des pentes), rue Ste-Marie-des-Terreux. Arrivée : place des Terreux. Parcours intégrant l'entrée dans un commerce Nord-africain.	<u>Echelle sonore :</u> L'espace sonore du lieu correspond bien à l'espace construit place des Capucins.	<u>Degré de publicité :</u> Fort degré de rapport public : privé place des Capucins. Dès qu'on emprunte la rue Ste-Marie-des-Terreux, c'est le sentiment d'anonymat qui domine.	

## PARCOURS DANS LE QUARTIER

Localisation sur le plan (n°)	Configuration spatiale	Exemplarité de la situation sonore	CRITERES QUALITATIFS REPERES		
<b>18</b>	Parcours à travers les petites rues de la Saône vers le Rhône.	<p>Parcours inter-quartiers à variation sonore discontinu.</p> <p>Parcours à faire le dimanche matin. C'est le cheminement de celui qui habite le quartier.</p>	<p>Signaux sonores très distinctibles.</p> <p><u>Echelle sonore :</u> Bonne adéquation entre l'espace sonore entendu et les espaces construits.</p>	Le parcours traverse des milieux sonores typiques du 1er arrondissement.	Effet de coupure et de réverbération.
<b>33</b>	Parcours empruntant les rues et places larges du secteur du 1er arrondissement, pour aller du quai du Rhône au jardin du Musée Saint-Pierre.	<p>Parcours inter-quartier à variation sonore continu, sauf en fin de parcours (effet de coupure).</p> <p>Parcours emblématique de la promenade du dimanche après-midi.</p> <p>C'est aussi le parcours du "touriste" qui traverse les trois places emblématiques du quartier : la place Louis Pradel, la place de la Comédie, et la place des Terreaux.</p>	<p>Forte présence humaine dominante.</p> <p><u>Signaux sonores :</u> Rassemblement improvisé de skaters, de musiciens, ...</p>	<p><u>Degré de publicité :</u> Lieu appropriable où l'on peut s'arrêter et discuter.</p> <p>Lieu fortement approprié par les enfants et les adolescents.</p> <p>Les lieux traversés sont des lieux de rendez-vous, des points de rencontre dans toutes les classes d'âge.</p>	<p>Parcours sonore "affichant" la ville de Lyon comme étant une grande métropole (fontaines, éclats de voix, bouteilles, applaudissements, ...).</p> <p><u>Degré métabolique de l'environnement sonore :</u> Beaucoup d'éléments sonores entremêlés.</p> <p>L'auditeur est souvent "accroché" par des sons (effet d'attraction exercé sur l'oreille du patient).</p>

## **Annexe 19.2 : Analyse des entretiens**

Des entretiens auprès de la population ont ensuite été menés, décryptés puis analysés afin d'affiner le choix des situations sonores exemplaires et de caractériser les impressions ressenties et exprimées par les habitants. Les textes et tableaux récapitulatifs ci dessous indiquent les principaux résultats de ces analyses (op. cit. Annexes, pp. 22-25, 29,34, 37, 38).

### ***Triangle : - Rue des Capucins, Rue Romarin, Rue St Polycarpe - (2)***

Ce triangle constitué de trois rues semble être assez représentatif du quartier. Il permet de retrouver toutes les caractéristiques des pentes de la Croix-Rousse. La rue des Capucins est typique par ses magasins de grossistes, la rue Romarin représentative des rues plus calmes, moins animées et plus «familiales», et enfin, la rue St Polycarpe par son aspect pentu, «de rues qui montent», et par ses lieux culturels et associatifs (par exemple, la «Condition des Soies») retrace bien l'esprit des pentes. Pourtant, ce quartier semble avoir deux identités sonores différentes variant en fonction du jour et de la nuit, de la semaine et du week-end. En résumant, on peut dire qu'il y a un «quartier de jour» et un «quartier de nuit» qui rythment la vie et l'esprit des Pentes.

Le triangle (ces trois rues) serait plus emblématique du quartier de jour avec une population constituée essentiellement par «*les gens qui vivent ici ...*», alors que la nuit, le quartier se voit «*... envahi par une population extérieure qui cherche à faire la fête*» (C, M, Rue des Capucins).

Le «Nouveau Plan de Circulation» a déplacé la circulation sur la rue des Capucins et tous les habitants de cette rue se plaignent du bruit des voitures ainsi que du «*... concert de klaxons surtout le matin*» (D, F, Rue Sergent Blandan) car les camions de livraison stationnent le temps de décharger la marchandise des grossistes. La rue est étroite «*les bruits montent et s'amplifient avec la réverbération*» (B, M, Rue Sainte Catherine). L'échelle sonore est tout à fait représentée dans cette rue. Les bruits des conversations en bas des immeubles (jusqu'au bruit des talons dans la rue) sont aussi très bien perçus dans les logements (fort potentiel de connexions sonores). Certains désirent même déménager (tout en restant dans le quartier) trouvant à cette rue «*... tous les inconvénients du centre-ville sans en avoir les avantages comme l'animation, le côté sympa, vivant qu'il y a dans les autres rues des Pentes*» (D, M, Rue Sergent Blandan).

La rue St Polycarpe paraît être aussi bruyante alors que moins circulante ; ceci s'explique par le fait qu'elle est en pente et que les chauffeurs «*... tirent sur leurs moteurs,... sans compter les démarrages en côte...*» (A, M, Rue Romarin). Durant la journée cette rue est très animée car empruntée par «*...les piétons qui montent à la Croix-Rousse ...*». De plus, «La Condition des Soies» attire beaucoup de jeunes par les activités culturelles et la vie associative qu'elle propose.

La rue la plus calme serait la rue Romarin. La population qui habite cette rue semble d'ailleurs plus composée de familles que de jeunes comme c'est le cas dans le reste du quartier. C'est aussi une rue habitée par beaucoup de musiciens. Il y a une bonne entente des bruits des logements depuis la rue que ce soit des bruits de vie (casserole, couverts, cris, rires d'enfants, chant d'oiseau) ou des instruments des musiciens qui répètent. Ces bruits restent agréables pour les habitants et donnent une «personnalité», un esprit convivial à cette rue.

Le quartier semble cependant assez «isolé» du reste de la presqu'île. Les habitants ne semblent d'ailleurs pas entendre le son du carillon de l'Hôtel de ville ou d'une façon très lointaine. Le potentiel de connexion sonore apparaît assez faible et se réduit à la rue en elle-même même si dans quelques rues plus ouvertes sur les Quais de Saône, certains entendent la circulation. Dans ce cas, le bruit semble mieux se disperser horizontalement que verticalement.

Le quartier de nuit fait l'objet de sentiments ambivalents. Les habitants sont fiers que leur quartier soit si animé et disent que « ... *ça correspond bien à l'esprit des Pentes* » (A, M, Rue Romarin), mais ils regrettent le bruit et les inconvénients que cette animation amène.

La rue emblématique de ce quartier de nuit est représentée par la rue Sainte-Catherine. Celle-ci est le symbole de cette vie nocturne : «*C'est devenue LA rue animée du centre-ville* » (E, M, Rue Romarin). Mais elle a aussi très mauvaise réputation au niveau sonore «*c'est la rue la plus bruyante des pentes* » (A, M, Rue Romarin), et les habitants supportent mal ces débordements et surtout la régularité des émissions sonores : « ... *les fêtards sont dans la rue jusqu'à deux heures du matin, sans parler des hurlements et des disputes de souïards* » (B, M, Rue Sainte Catherine). Plusieurs se sont plaints de la mauvaise réputation due à « ... *la faune que les pubs attirent* » (A, M, Rue Romarin) mais ils ne semblent pas pour autant parler de sentiment d'insécurité. Ils se sentent chez eux, un peu en «*terrain conquis*» et ne craignent donc pas «*les autres*» grâce à une certaine solidarité entre habitants : «*On se connaît tous, on sait que s'il y a un problème on connaît du monde* » (D, M, Rue Sergent Blandan).

### **Rue Leynaud (3-4)**

Cette rue est particulièrement animée du fait qu'elle est constituée essentiellement de lieux de détente comme des restaurants, des pubs et des bars ainsi que par des cafés-théâtres. Elle se remplit donc le soir de personnes extérieures au quartier qui semblent cependant être moins bruyantes que dans la rue St Catherine. Ce phénomène s'explique (pour les habitants) par les activités proposées a priori plus «culturelles», elles n'attirent pas le même public.

Il semble que cette rue soit moins circulante qu'auparavant grâce au Nouveau Plan de Circulation. Les terrasses des restaurants sont plus nombreuses et donc les bruits humains ou liés à l'activité humaine (bruit des couverts, des discussions...) aussi.

Par ailleurs, le rythme est très marqué par les activités commerciales et culturelles de la rue. Une épicerie, le jour attire beaucoup de monde à cause de la personnalité enjouée et sociable du commerçant. Les magasins de grossistes posent les mêmes problèmes d'encombrement le matin et de nuisances sonores telles que les coups de klaxons des chauffeurs impatientes et le bruit des moteurs.

Enfin, beaucoup estiment que cette rue est aussi très représentative du quartier des pentes mais hésitent à cause d'une trop récente réfection des façades : « ... *Ca fait trop propre pour le quartier* » (D, M, Rue Sergent Blandan), «*C'est retapé, propre mais c'est pas ça le quartier tout compte fait !* » (F, M, Rue Désirée).

### *Place du Griffon (7)*

Ce lieu paraît être à la frontière entre deux quartiers : celui des Pentes et celui des Quais « ...*C'est déjà excentré, c'est un peu particulier par sa situation* » (G, M, Rue des Tables Claudiennes). Il est très imprégné par le bruit lointain de la circulation des Quais (du Rhône). Il semble être perçu comme anonyme et n'invite pas à s'arrêter : c'est essentiellement un lieu de passage.

Les rues sont étroites, montent et les trottoirs aussi, ce qui gênent les piétons parce qu'ils se sentent en insécurité, frôlés par les voitures.

La Place du Griffon fait office de parking, empruntée par «*les gens qui travaillent*». Ils font d'ailleurs souvent la distinction entre un «*quartier de travail*» et un «*quartier de vie*».

La vie quotidienne est donc rythmée par ces deux dimensions ainsi que par des «*variations sonores temporelles*»: jour / nuit, semaine / week-end, et les saisons (été / hiver).

### *Cour intérieure (10)*

Cette cour est assez bien connue des habitants qui disent la connaître mais ne jamais y aller. C'est un lieu calme qui rompt avec l'ambiance qui règne au dehors. Les bruits humains prédominent et souvent les enfants du quartier jouent dans cette cour car elle est protégée des agressions extérieures (voitures, danger, ...). « ... *Les immeubles sont très hauts et on a l'impression que les sons se répercutent et se réverbèrent sur les façades* » (A, M, Rue Romarin). L'échelle sonore est ici très bien représentée.

Ce lieu reste public tout en donnant l'impression d'une cour privée. « ... *On a peur de déranger, c'est trop calme* » (D, M, Rue Sergent Blandan). Les habitants n'y vont pas car « ... *elle ressemble de l'extérieur à une entrée d'immeuble toute simple* » (H, F, Montée de la Grande Côte).

### *Jardin suspendu (11)*

Ce lieu n'a pas été repéré et apparaît inconnu aux habitants interrogés.

### *Traboule (6)*

Cette traboule est assez bien connue par les habitants du quartier comme d'ailleurs la plupart des autres traboules. Ce sont généralement des lieux réputés pour être calmes.

L'impression d'un lieu protégé est renforcé par le fait que ce soit un endroit fermé par les immeubles qui jouent le rôle de «*paravents sonores*». Les traboules sont pour la plupart fermées la nuit à cause des bruits humains (conversation, talons...) qui dérangent par le fait que « ... *cela résonne énormément* » (H, F, Montée de la Grande Côte). Et pour éviter des dégradations éventuelles car ce sont aussi, souvent, des lieux adoptés la nuit par les SDF.

La traboule offre une rupture sonore par rapport à l'environnement sonore des lieux. Le contraste entre bruit et calme offre une impression de lieu protégé, assez imperméable au bruit extérieur.

Elle est considérée comme un lieu de passage public mais reste relativement peu empruntée sauf par ceux qui la connaissent bien. De plus, lorsqu'ils l'utilisent, peu font attention à l'ambiance sonore mais plutôt à l'aspect esthétique des lieux comme si l'attention portée sur un élément (l'architecture) empêchait les autres sens de s'exprimer. L'échelle sonore est dans ce

cas très importante (dilatation ou rétrécissement des lieux en fonction de l'espace construit).

L'ouïe est donc ici combinée à la vision qui reste le sens apparemment le plus utilisé et le plus important pour les individus. L'analyse auditive vient conforter ou compléter une image et paraît être utilisée comme un traitement secondaire.

### *Place des Capucins - escalier - (12)*

Cette petite place fait aussi office de parking et les habitants la repèrent par l'église de Scientologie. Elle ne semble pas avoir de bruit particulier sauf qu'elle s'ouvre sur la montée de La Grande Côte et que celle-ci l'envahit des bruits de sa circulation. Le potentiel de connexions sonores est donc assez bien représenté.

L'escalier qui relie ce lieu à la Place des Terreaux a apparemment beaucoup changé sur le plan sonore depuis la réfection et la construction du parking souterrain. Il est une sorte de transition entre le quartier de la Presqu'île et le quartier des Pentes.

Beaucoup font allusion « ... au brouhaha permanent » (H, F, Montée de la Grande Côte) et « ... au bourdonnement continu qui venait de la Place et qui résonnait dans tout le quartier » (A, M, Rue Romarin) lors des travaux. Le niveau sonore semble avoir nettement diminué même si « ... un bruit prend toujours la relève d'un autre » (A, M, Rue Romarin).

L'orientation semble être facilitée par l'impression visuelle de l'escalier (échelle sonore) même si certains ont des difficultés à cause de la résonance des bruits.

### *Parcours pédestre (33)*

Ce parcours semble très emprunté surtout par ceux qui habitent le Quartier Romarin et par ceux qui ont une voiture et se garent sur les parkings gratuits des Quais.

L'évolution est tout à fait discontinue avec de nombreuses variations sonores tout au long du trajet. Les sources sonores sont différentes, le niveau sonore aussi. Ce parcours est facilement emprunté dans sa totalité.

La partie des quais du Rhône est particulièrement bruyante, très circulante et dangereuse. Le bruit des «voitures est assourdissant», le niveau sonore est particulièrement désagréable. Les quais du Rhône paraissent avoir un niveau sonore plus important que les quais de Saône. Ceci s'explique par le fait qu'il y a un double axe de circulation sur le premier et que le second est abrité par une rangée de platanes qui semble atténuer le bruit. La notion d'échelle sonore est aussi très représentative dans ce cas. Le fait que le trottoir soit surélevé par rapport à l'axe de circulation positionne le piéton au dessus de la source sonore ce qui semble réduire la gêne.

La plupart des passants choisissent d'emprunter le dessus de la Place trouvant ce côté plus agréable sur le plan sonore (ils n'ont pas la circulation) et mieux aménagé pour les piétons. Beaucoup se plaignent des roller's skate qui les agressent aussi bien sur le plan sonore qu'au niveau du danger potentiel que cela représente.

L'eau et le bruit de la fontaine semblent faire l'unanimité : c'est agréable, reposant, propice aux arrêts et à la rencontre. Les terrasses qui surplombent la Place (Rue Désiré) alimentent le paysage sonore de bruits humains (conversations, ...). L'impression d'espace et l'aménagement piétonnier diluent le bruit de la circulation toujours présente des Quais de Saône.

La rue du Puits Gaillot fait aussi l'unanimité mais à l'opposé : ceux qui l'empruntent affirment y être vraiment obligés et la plupart préfèrent choisir un autre itinéraire par la Rue J. Serlin ou la Rue Désiré. Plusieurs critères lui sont reprochés : visuel, auditif, sécurité. Au niveau visuel, elle est «*sombre, sale, glauque* »... ; au niveau auditif, elle est très circulante (bruit des moteurs, coup de klaxon...), souvent en travaux (marteau piqueur...). De plus, les trottoirs étroits ne laissent la place qu'à un seul piéton, les voitures les frôlent de près. Cette rue apparaît comme dangereuse et désagréable à tous niveaux.

L'arrivée sur la place des Terreaux n'annonce pas réellement de changement (pause sonore) excepté l'effet visuel (élargissement, impression d'espace) qui sera confirmé bien plus avant sur la Place sur le plan sonore. Le bruit (même s'il est derrière nous) est encore trop présent et la circulation trop importante. L'orientation est par contre particulièrement facilitée et la localisation des sources aussi.

### *La place des Terreaux*

Sur la place, les bruits d'eau (nature) et des terrasses prennent la relève : un sentiment de «calme» intervient alors par opposition à l'agression ressentie dans la rue du Puits Gaillot rendant dans le même temps l'espace protégé. Cette impression de lieu protégé est due non pas à une réelle coupure sonore mais plutôt à un changement brusque de sources sonores.

La circulation des bus par un côté de la place diminue nettement l'effet désagréable qui lui était auparavant reproché. Le niveau sonore de celle-ci dépend largement du rythme et des activités commerciales (jour, semaine, saison...) mais reste cependant correct. Cette place est propice aux arrêts mais c'est aussi un lieu de passage très fréquenté où une population hétéroclite se côtoie.

Même si on lui reproche parfois son aspect «un peu trop minéral» (et pas assez naturel), elle reste cependant le lieu emblématique, fortement connoté, de tous les quartiers alentours. La place des Terreaux joue un rôle de transition c'est-à-dire qu'elle permet de différencier tous les quartiers (quartier du Garet, quartier Romarin, quartier Major Martin...), tout en les mettant en liaison entre eux. Elle forme en quelque sorte un point d'ancrage, le point de repère.

La Place des Terreaux est donc un des lieux qui personnalise la ville de Lyon et unifie ce qu'on appelle le centre-ville.

### *Le Palais St Pierre*

Ce petit jardin a toutes les qualités pour les habitants des différents quartiers. «*Il est calme*», c'est un «*havre de paix*», c'est un «*îlot de calme et de sérénité*» etc... .

C'est un lieu extrêmement protégé, la notion de rupture sonore est dans ce cas parfaitement représentée. Dès le moment où l'on entre dans la cour fermée, le potentiel de connexion sonore devient nul.

On passe d'une ambiance sonore relativement «chargée» où le fond sonore de circulation est assez présent, à une ambiance sonore où chaque source sonore est distincte (oiseaux, conversation, rires d'enfants...) et où aucun bruit lointain n'est perceptible. Cette rupture sonore fait toute la personnalité du lieu et l'opposition bruit / calme fait du jardin un lieu «*déconnecté*», «*à part*», du reste du site.



## Tableaux récapitulatifs des critères sonores évoqués par les riverains

LIEUX	CRITERES
<i>Quartier Romarin</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de population : des étudiants, des jeunes qui vieillissent et ont des enfants, veulent moins de bruit</li> <li>• devient un quartier résidentiel (comme l'est devenu le quartier de St Jean)</li> </ul> <p>- réfection des façades : travaux = bruit</p> <p>- « assainissement » du quartier tant du point de vue de la population que de l'architecture.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de milieu et d'ambiance du quartier et changements sonores</li> <li>• Aspect convivial, chaleureux (« tout le monde se connaît ») de moins en moins</li> <li>• Le bruit fait partie de la vie du quartier (choix de vivre dans ce quartier) et y est en harmonie.</li> </ul> <p>Bruits humains, animation, pubs, bars ...</p> <p>Bruits circulation réservés à certaines rues.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vie associative très présente et identité forte du quartier qui fait les pentes de la Croix Rousse : riverains fiers d'habiter là</li> <li>• Habitants découpent le quartier en deux parties : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les pentes de la Croix Rousse : lieu animé, c'est la « partie du soir », lieu de RdV et de détente (pubs et bars). Amène une population extérieure au quartier mais surtout intérieure. C'est populaire et convivial.</li> <li>2. La presqu'île : un peu dédaignée, la population y est différente, un quartier qui se vide le soir et le jour considéré comme « froid ».</li> </ol> </li> </ul>
<i>Triangle</i>	<p>Rue emblématique : Rue Ste Catherine, de par ses animations le soir, ses lieux de rencontre « à la mode ».</p> <p>Représentatif de ces différences : chaque rue reflète des caractéristiques qui forment une unité et donnent l'ambiance « village » des pentes.</p>

Rythme	<p>Matin : livraisons + ouverture/fermeture des rideaux</p> <p>klaxons car les camions stationnent au milieu</p> <p>exaspération des riverains, jets de sceau d'eau : aspect convivial « c'est comme ça que je connais le voisin d'en face ... » (surtout rue des Capucins).</p>
Distinctibilité	Bonne distinctibilité, communiquent d'un appartement à un autre.
Degré de publicité	<p>Intervention des bruits du public dans le privé</p> <p>propice aux discussions : un événement dans la rue crée l'animation, le contact (expl : les sceaux d'eau).</p>
Entente des sons privé dans le public	<p>Quartier de musiciens : ils jouent, s'entraînent et les bruits se réverbèrent dans la rue.</p> <p>Animaux : comme les oiseaux en cage qui chantent toute la journée.</p>
Signatures sonores	<p>Rue St Polycarpe (vie associative) : voix, pas, voitures, démarrages en côte</p> <p>Rue des Capucins : klaxons, voix, livraisons, voitures, rue plus commerçante et plus de circulation.</p> <p>Place du Forez : lieu assez anonyme qui sert de parking, bruits venant des quais de Saône (potentiel de connexion sonore), assez circulante.</p>
<i>Rue Leynaud</i>	<p>Rue assez animée, déjà plus proche de l'ambiance de la Croix Rousse (village)</p> <p>Lieu public</p> <p>(Rue exemplaire des contrastes sonores correspondant davantage à la rue Ste Catherine).</p>
Rythme	plus animée la nuit et en été
Donneur de temps	Présence de « fêtards » à partir de 20h30.
<i>Traboule</i> 7	<p>Lieu protégé, notion de perméabilité (dedans/dehors)</p> <p>Notion de rupture sonore (connu par les gens du quartier qui y habitent depuis longtemps) : on passe des bruits de la rue aux bruits humains « de vie »</p> <p>Endroit calme, résonance, réverbération</p> <p>Beaucoup parlent de concert où le son est bien réverbéré dans ce type de lieu.</p>
Rythme	Ne savent pas.
Privatisation	lieu dit semi-public, réservé plutôt aux gens du quartier.

<p><i>Cour</i> <i>10</i></p>	<p>Moins bien connue que la traboule peu empruntée sauf pour être visitée à l'occasion lieu peu fréquenté.</p>
<p>Ecoute de puis le logement</p>	<p>Perméabilité des bruits privés et publics assez protégé des bruits de circulation « rumeur urbaine »</p>
<p>Echelle sonore</p>	<p>Lieu encaissé où les bruits résonnent, résonance interne les sons dilatent l'espace, accentuent l'effet bruit Sentiment de privatisation du lieu.</p>
<p>Amarre sonore</p>	<p>Peu de riverains interviewés entendent le carillon de l'Hôtel de Ville.</p>
<p><i>Jardin Suspendu</i> <i>11</i></p>	<p>Peu connu</p>
<p><i>Traboule</i> <i>6</i></p>	<p>Bruits de pas (orientation) Peu connu, peu empruntée Parcours d'échappement pour aller plus vite Effet de rupture sonore, circulation calme.</p>
<p><i>Place des Capucins</i> <i>12</i></p>	<p>Repérée grâce à l'église de scientologie Brouhaha, rumeur sonore venant de la montée de la Grande Côte plus que des Terreaux (circulation).</p>
<p>Echelle sonore</p>	<p>Bruits montent peu de la Place des Terreaux, escalier moins bruyant avant les travaux, maintenant « bourdonnement continu ».</p>
<p>Degré de publicité</p>	<p>Escalier sorte de transition entre 2 quartiers Peu de repères sonores importants (Parking), enfant qui jouent parfois.</p>
	<p>Plan de circulation a dévié les rues bruyantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rue des Capucins (circulation)</li> <li>• Rue Ste Catherine : circulation plus bruits humains le soir</li> </ul> <p>Les bruits font partie de l'identité é et de l'ambiance de ce quartier, c'est son aspect « village ». avec une dimension « relationnelle » très importante (vie associative ..)</p> <p>Habitants : populaire, musiciens, étudiants, c'est un quartier « branché » qui a tendance a évolué au niveau sonore (mutation).</p>

<p><i>Parcours</i> 33</p>	<p>Evolution discontinue encore plus marquée que sur le trajet 18 et encore plus tronçonné.</p> <p>Trajet relativement peu emprunté, préfèrent passer au dessus de la Place</p>
<p><i>Rue Puits Gaillot</i></p>	<p>Une des rues qui suscitent le plus de critiques de la part des usagers, certains préfèrent même faire un détour et passer rue J. Serlin.</p> <p>Jugée sombre, noire, dangereuse, avec des trottoirs étroits, très circulante.</p>
<p>Place de la Comédie</p>	<p>Petite place tranquille pavée (bruits de pneus)</p>
<p>Echelle sonore</p>	<p>Présence humaine forte (beaucoup de monde)</p>
<p>Degré de publicité</p>	<p>Lieu de RdV est d'attente sur les marches de l'Opéra, sortie du métro, repères faciles et lieux d'attente jugés plutôt agréables.</p>
<p>Donneur de temps</p>	<p>Le carillon présent que sur la place, peu écouté et apprécié : « sonne faux » « sonne trop longtemps ».</p>
<p>Place des Terreaux</p>	<p>Rupture ressenti seulement sur la Place</p>
<p>Dimension métabolique</p>	<p>bruits humains et naturels</p>
<p>Emblématique et représentatif</p>	<p>bruits de circulation en fond + bus de l'autre côté de la Place</p>
<p>Intervalles sonores</p>	<p>Changement du plan de circulation qui dévie la Place : les usagers plutôt satisfaits, ils perçoivent des pauses ...</p>
<p>Degré de publicité</p>	<p>Regret de « l'aspect minéral » de la Place moins de « mauvaises » fréquentations même si il y a beaucoup de monde « des gens qui traînent, qui viennent de la banlieue ... » un aspect sympathique et moins anonyme qu'auparavant.</p> <p>Souvenirs des travaux et du bruit encore très présents dans les entretiens, faussant leur description.</p>
<p><b>CONCLUSION</b></p>	<p>Le potentiel de connexion sonore est un aspect important surtout côté Saône.</p> <p>Notion d'intervalle sonore très marqué (contrastes jour/nuit) c'est un quartier qui vit plus la nuit.</p> <p>Bonne écoute générale des bruits qui les environnent : bonne acuité auditive</p> <p>Lieux calmes cités sont : le Palais des Arts (havre de paix), la Place Sathonay (pratiquement pas de circulation, lieu approprié par les enfants, joueurs de boules ...) et la Place Croix Paquet (espaces verts).</p> <p>Identité sonore très forte, les bruits de ce quartier le rendent très typique : rideaux, livraisons, grossistes, activités associative, musiciens, fêtes, animation mais aussi la vie sociale de ce quartier, sa popularité son « effet village ».</p>

### **Annexe 19.3 : Enregistrement de séquences sonores**

Des bandes sons ont ensuite été réalisées en chacun des lieux retenus, de manière à rendre compte des principaux éléments repérés lors des entretiens. Les fiches ci-dessous indiquent les objectifs et les caractéristiques de chacune de ces séquences sonores (op. cit. pp. 47-53, 61)

#### **FRAGMENT SONORE N° 7**

#### **Quartier du Romarin** (lieux n° 2)

#### ***Lien sonore du collectif***

- 1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : la circulation des hommes et des marchandises, l'accélération et le mouvement des activités. Tout ceci doit monter en puissance.
- 2/ **Protocole pour la prise de sons** :  
L'auditeur sent que la voirie est en pente (par les pas, les démarrages de voitures en côte, ...). A travers la stéréophonie, les gens traversent constamment la rue devant le mirco (il est rare de voir des piétons circuler sur un seul côté du trottoir dans ce quartier ; ils traversent et retraversent la rue).
- 3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :  
Les signatures sonores (voix, démarrages de voitures en côte, reprises violentes de moteurs, klaxons fréquents, livraisons) ; degré de publicité (potentialité de rencontres) ; donneurs de temps (livraisons, ouverture des magasins) ; audibilité de la voix.
- 4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :
  - La distance d'audibilité de la voix ;
  - Emergence des signatures sonores.
- 5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :
  - La dimension sonore métabolique du lieu est complexe et riche. La modification du plan de circulation routière dans le cœur de la Presqu'île en 1995 a contribué à améliorer la perception du mouvement et l'audibilité des sources. A ce sujet, il faut être conscient que toutes les modifications du plans de circulation ne sont pas forcément positives pour un quartier. Avant de procéder à la réalisation d'un tel projet, il faut connaître le potentiel sonore du site. L'intervention sonore dans un milieu existant ne peut pas être faite n'importe comment.

**FRAGMENT SONORE N° 8****Quartier du Romarin**

(lieu n° 7)

***La clarté acoustique d'une place***

1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : lieu sonore sensible par excellence, c'est-à-dire dépendant des activités sonores qui s'y déroulent, l'acoustique du lieu renforçant les irrptions sonores.

2/ **Protocole pour la prise de sons** :

La séquence montre l'alternance des signatures sonores dans le site et, par la même, la diversité- mais aussi la fragilité - du lieu.

Un violoniste joue au 2ème étage ; une musique provient du magasin de synthétiseurs ; le fond sonore est calme ; l'auditeur doit sentir que le lieu est protégé du bruit de fond. Mais une voiture passe, s'arrête en laissant le moteur en fonctionnement ; elle se gare ; c'est un moment de vraie pollution sonore ; la voiture cale ; le silence s'installe ; il faut que l'auditeur ait le sentiment de la fragilité du lieu, que le son du synthétiseur - comme celui de la voiture - sont des sons qui n'appartiennent pas tellement à la communauté habitante et, de ce fait, sont vécus comme des intrus. Cette place est en fait une sorte de cour intérieure publique.

3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :

Audibilité ; alternance ; perméabilité des façades ; signature sonore (effet d'irruption) ; réverbération (peu prononcé car les façades ne sont pas parallèles) ; relief (proche/lointain, haut/bas) ; échelle (proximité).

4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :

- Temps de réverbération et irruption sonore par rapport au bruit de fond.

5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :

- La place triangulaire a une acoustique "douce" ; la netteté des limites sonores est remarquable. Au fur et à mesure que s'accroît la familiarité aux irrptions sonores, les habitants paraissent prendre de plus en plus de plaisir aux contrastes et aux particularités qui animent le lieu.

**FRAGMENT SONORE N° 9****Quartier du Romarin**

(lieu n° 10)

***Insularité sonore***

1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : l'effet sonore d'isolement vis à vis des bruits de la rue, mais aussi des curiosités et des passants.

2/ **Protocole pour la prise de sons** :

L'enregistrement est fait depuis un logement en haut de l'immeuble. L'auditeur doit ressentir les connexions sonores au quartier : connexions avec la rue des Capucins, avec l'Hôtel de Ville - carillon, drapeau flottant dans le vent - et ceci sur un fond sonore très calme, presque trop silencieux. Une des façons de rendre le milieu sonore local, c'est le silence des habitants. Pour rendre compte de ce silence, on peut enregistrer les descentes d'eau dans la cour et le claquement de la porte d'entrée lors des circulations d'accès aux logements (le temps de réverbération de ce claquement pouvant être largement accentué car la cour est très réverbérante).

3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :

Réserve de silence ; connexions sonores au quartier (une voiture qui passe dans la rue, le carillon de l'Hôtel de Ville, ...) ; la réverbération de la cour ; le degré de publicité (déséquilibre dans le rapport sons privés/sons publics).

4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :

- L'émergence des amarres sonores ;
- Le temps de réverbération de la cour ;
- L'effet de filtrage ou l'effet d'écran entre la rue et la cour du fait de l'existence du bâtiment - porche.

5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :

- La simplicité de la forme de la cour (un carré de 11 à 12 m environ de côté sur une hauteur de 5 à 6 niveaux) et la simplicité du plan masse (implantation d'un bâtiment écran entre la cour et la rue) constituent un des modèles spatiaux destinés à créer un effet sonore d'éloignement vis à vis des bruits de la rue. De plus, la fermeture de la cour au public est rassurante pour les habitants. Si ce dispositif semble confortable pour certains individus, il ne l'est pas forcément pour tous. A l'urbaniste, il faut dire que si les connexions sonores dans le sens rue => logement sont favorisés par ce principe, la réciproque n'est jamais vraie. C'est la qualité de l'urbanité de la rue qui en sera affectée.

**FRAGMENT SONORE N° 10****Quartier du Romarin**

(lieu n° 6)

***Traboulage sonore***

1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : la conscience sonore du mouvement.

2/ **Protocole pour la prise de sons** :

Il s'agit d'un parcours à travers une traboule. On quitte le secteur très bruyant de la place Croix-Paquet et on échappe aux bruits (effet de coupure). On entre dans un lieu calme, où l'acoustique est claire, sans confusion, comme au théâtre. Le sentiment de hauteur des façades apparaît (jouer avec la propagation des sons venant de l'intérieur des habitations pour indiquer cette hauteur). L'enregistrement est fait l'été, le soir, vers 20 h-21 h. Le parcours s'achève rue Lorette. Durant la montée des marches, il faut que l'auditeur sente que le fond sonore de la rue vers laquelle on se dirige augmente lui aussi. La cour est encaissée par rapport à la rue Lorette et à la place du Griffon. L'auditeur doit prendre conscience de ce mouvement. Il faut rendre sensibles les intervalles de distance entre les sources et l'auditeur, la lenteur du pas.

3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :

Echelle sonore.

4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :

- Effet de coupure ;
- Distance d'audibilité des sources ;
- Distance d'audibilité des signatures sonores.

5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :

- Alors que la vitesse de la circulation s'accroît, il faut que les espaces comme celui-ci existent et soient multipliés pour susciter l'arrêt, la contemplation, ...



## **FRAGMENT SONORE N°11**

### **Quartier du Romarin**

(lieu n° 12)

#### *Parcours sonore dans les pentes*

1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : la conscience sonore du mouvement dans le milieu urbain Croix-Roussien "en bas des pentes".

2/ **Protocole pour la prise de sons** :

Parcours allant de la place des Capucins à la place des Terreaux. Place des Capucins, l'auditeur sent immédiatement le microclimat sonore de ce lieu, à la fois favorable à la rencontre (fort degré d'inter-connaissance) et à la traversée des piétons. L'ensemble sonore se déroule naturellement. Les sons donnent le sentiment d'un espace sonore plutôt aéré et connecté avec la rue des Capucins. L'enregistrement a lieu vers 18 heures le soir. C'est à ce moment là en effet que l'ambiance monte. Durant la descente vers la place des Terreaux, l'auditeur doit sentir, devant lui, les "grondements" sonores venant comme des vagues depuis la place des Terreaux. En bas des escaliers, l'ensemble sonore semble confus. Petit à petit, l'auditeur y trouve une harmonie. Il est attiré vers la boutique Nord-africaine - ambiance intérieure de la boutique à enregistrer. Puis, on pénètre sur la place des Terreaux : ouverture de l'espace, pas, voix et fontaines apparaissent comme des vagues. Final en decrescendo.

3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :

Degré de publicité (inter-connaissances) ; orientation ; effet de vagues ; échelle (dilatation - rétrécissement - dilatation) ; degré de naturalité.

4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :

- Mesure du temps de traînage des signatures sonores place des Capucins.

5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :

- La conscience sonore du mouvement : c'est une qualité qui fait prendre conscience à l'auditeur du mouvement du corps dans une topographie de pente. De plus, partant à mi-pente, c'est en descendant vers la ville qu'on entend de plus en plus le grondement sonore à Lyon. Cette qualité est fondamentale puisqu'elle est en cohérence avec le lieu.

**FRAGMENT SONORE N° 12****Quartier du Romarin**  
(lieux n° 3 et 4)

*La rue : un espace porte voix nocturnes*

- 1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : la journée, la rue appartient aux habitants et au quartier. La nuit, elle appartient aux lyonnais.
- 2/ **Protocole pour la prise de sons** :  
A organiser en deux séquences courtes de 2 minutes chacune.
- 3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :  
Le changement radical jour/nuit ; degré de publicité (discussions aux portes des locaux d'activité à rez-de-chaussée) ; nuisances sonores nocturnes.
- 4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :
  - Les émergences sonores le jour et la nuit : leur différence.
- 5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :
  - Le changement radical jour/nuit est très représentatif d'une situation vécue dans le quartier. Ces changements d'identité sonore sont à gérer.

**FRAGMENT SONORE N° 13****Rue Sainte-Catherine**  
(au Nord de la Place des Terreaux)*Une identité sonore nocturne bien repérée*

- 1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : la nuit, cette rue est animée par les allées et venues des Lyonnais qui viennent se divertir.
- 2/ **Protocole pour la prise de sons** :  
Réaliser un parcours depuis la rue Romarin jusqu'à la rue Sainte-Marie des Terreaux.
- 3/ **Indicateurs de l'identité sonore dominants** :
  - Degré de publicité marqué par l'équilibre des échanges sonores entre la rue et les commerces à rez-de-chaussée.
- 4/ **Critères qualitatifs mesurables qui permettent de décrire l'univers sonore local** :
  - La distance d'audibilité de la voix ;
  - Emergence des signatures sonores.
- 5/ **Potentiel de gestion de l'environnement sonore à partir des critères qualitatifs** :
  - La dimension sonore métabolique du lieu est complexe et riche. La modification du plan de circulation routière dans le cœur de la Presqu'île en 1995 a contribué à améliorer la perception du mouvement et l'audibilité des sources. A ce sujet, il faut être conscient que toutes les modifications du plan de circulation ne sont pas forcément positives pour un quartier. Avant de procéder à la réalisation d'un tel projet, il faut connaître le potentiel sonore du site. L'intervention sonore dans un milieu existant ne peut pas être faite n'importe comment.

**FRAGMENT SONORE N° 24****Places publiques dans la presqu'île****(trajet n° 33)*****Promenade dominicale***

- 1/ **Expérience sonore vécue dominante à mettre en évidence** : les rythmes et la vivacité des sons, la variation sonore continue.
- 2/ **Protocole pour la prise de sons** : à l'écoute de la bande sonore, l'auditeur doit être accroché par les bruits : ceux des "skaters", ceux de la foule, ceux des bandes de jeunes qui discutent ou s'interpellent sous l'Opéra ou la place des Terreaux près des terrasses de cafés. A l'écoute, le développement sonore en général va crescendo. Il y a des ruptures (rue Puit-Gaillot, accès au Palais Saint-Pierre). Pour l'auditeur, ce doit être un plaisir d'entendre l'agitation qui règne dans chaque lieu traversé. L'atmosphère fait sentir la grande ville, le mouvement.

A enregistrer le dimanche vers 17 heures. Signature sonore à enregistrer : le carillon de l'Hôtel de Ville le dimanche à 21 heures sur la place des Terreaux.

#### **Annexe 19.4 : Entretien sur écoute réactivée**

De nouveaux entretiens ont ensuite été réalisés à partir de l'écoute de ces fragments sonores, auprès de différents spécialistes de la dimension sonores ou professionnels de l'aménagement urbain (acousticiens, musiciens, architectes, urbanistes, responsables d'offices publics d'aménagement et de construction, juristes, responsables du développement social du quartier, spécialistes de la réglementation acoustique). Les tableaux ci-dessous synthétisent les principaux résultats de ces entretiens sur écoute réactivée (op. cit. pp. 70-74, 80).

## Ecoute réactivée : fragment sonore n° 7

### **Niveau de la description de la situation entendue.**

#### Qu'entendez-vous ?

"Il y a de l'activité commerçante, des déchargements, des boutiques. On entend le "ding-dong" d'une boutique, quelqu'un qui charrie quelque chose".

#### Quels sont les éléments remarquables ?

"Ce qui est frappant, c'est qu'on a des lointains, des très gros plans, des plans intermédiaires. Il y a une musique quasi-permanente dans un plan moyen".

#### Où, quand, comment ?

On est dans une petite rue du centre ville, perpendiculaire à un axe de circulation. Ce doit être le matin. Le bruit de fond est lointain. On entend avec beaucoup de finesse les roues sur le pavé. Les fonds sonores changent. Les sources se détachent sur des fonds différents.

### **Niveau des associations.**

#### Que cela vous évoque-t-il ?

"C'est une vie de quartier dans laquelle on souhaite vivre. Mais, quand il y a trois voitures à la fois qui se succèdent, cela devient difficile".

#### Quelles sont les images ou les situations vécues que vous associez à la séquence entendue ?

"Ce serait une impasse que ça ne m'étonnerait pas".

### **Niveau de l'interprétation.**

#### Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

Les sources se promènent (mobilité des sources) mais dans une dynamique stable (métabolisme). On peut choisir son plan d'écoute. L'acoustique de la rue semble indéfinissable, mais il y a plein d'effet de plans et de perspectives sonores (échelle sonore surprenante du fait de la configuration spatiale). Les sons prennent place tout doucement (naturalité). C'est un lieu de passage plutôt qu'un lieu favorable à la rencontre (degré de publicité).

"Même si on entend des gens qui se disent "bonjour", il y a de l'activité humaine mais peu de voix" (audibilité);

### **Niveau de l'appréciation.**

#### Pourquoi aimez-vous ou pourquoi n'aimez-vous pas ?

Le fragment sonore est apprécié par l'ensemble des participants. Les derniers sont toutefois surpris que dans une rue aussi étroite, on perçoive autant de plans d'écoute différents.

### **Divers.**

#### Remarques de la personne qui a conduit l'entretien :

Les auditeurs ne sont pas parvenus à situer exactement le lieu de la prise de son mais ils ont repéré que l'enregistrement avait été fait le matin. La nature de la voirie - en pente - n'a pas été reconnue non plus. Dès que le responsable de la recherche annonce le nom de la rue dans laquelle la bande sonore a été faite, un des participants fait part de son étonnement. Pour lui, c'est une rue très bruyante, car sans arrêt encombrée de voitures qui klaxonnent derrière les camions qui déchargent. Le responsable de la recherche, il rappelle son hypothèse de travail dans le quartier du Romarin qui, il n'y a pas très longtemps (en 1967 rappelle un des participants), était un quartier très populaire. Aujourd'hui, il n'y a plus d'atelier et de circulation piétonne des marchandises et des tissus. La voiture et les camionnettes de chargement ont remplacé ces activités, si bien que ce n'est que tôt le matin et tard le soir que l'identité actuelle du lieu est audible.

La bande sonore a donc été réalisée pour démontrer la fragilité de cette identité sonore face aux encombrements des automobiles suggérés à la fin de l'enregistrement.

## Écoute réactivée : fragment sonore n° 8

### ***Niveau de la description de la situation entendue.***

Qu'entendez-vous ?

Tous les sons se superposent.

Quels sont les éléments remarquables ?

"C'est un lieu qui bouge : ça rentre et ça sort. Il y a du passage".

"Les conversations sont intelligibles".

"La musique et la voiture se superposent de manière égale".

Où, quand, comment ?

"On est à proximité d'un immeuble d'habitations".

### ***Niveau des associations.***

Que cela vous évoque-t-il ?

"Un lieu plutôt fermé".

### ***Niveau de l'interprétation.***

Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

Degré de publicité : le dedans et le dehors sont mélangés. Cela aboutit à une forme de cohabitation sonore pénible. Il y a de l'agressivité dans les sons émergents.

Echelle sonore : la musique déborde de son environnement (dilatation de l'espace).

Degré de métabolisme : superposition d'activités.

## **Ecoute réactivée : fragment sonore n° 9**

### ***Niveau de la description de la situation entendue.***

Quels sont les éléments remarquables ?

"On a deux plans d'écoute. Le carillon d'une part et les petites activités de la cour".  
 "On entend bien les dénivellations du sol dans la cour (escaliers)".

### ***Niveau des associations.***

Que cela vous évoque-t-il ?

"Un lieu très calme, peu de vie".

Quelles sont les images ou les situations vécues que vous associez à la séquence entendue ?

La cour est moins ouverte sur l'extérieur que dans le fragment entendu précédemment (fragment sonore n° 10)".

### ***Niveau de l'interprétation.***

Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

Peu de connexions sonores avec l'extérieur : elles existent, mais à peine.

Echelle sonore : la cour semble fermée et petite. Moins de communication avec le dehors.

### ***Niveau de l'appréciation.***

Pourquoi aimez-vous ou pourquoi n'aimez-vous pas ?

Un auditeur est surpris qu'on entende le carillon à cet endroit de la ville.



## Écoute réactivée : fragment sonore n° 10

### *Niveau de la description de la situation entendue.*

Qu'entendez-vous ?

"On est d'abord dehors. On rentre dans quelque chose et puis on ressort. Les transitions sont rapides".

Quels sont les éléments remarquables ?

"Cette sortie à l'air d'une remontée".

"Le traitement du sol n'est pas le même : pas sur gravier, crissement du gravier".

Où, quand, comment ?

"On est dans une cour ou une impasse, un lieu clos ou semi-clos, ouvert sur l'extérieur par un porche ou une allée. Ce doit être un lieu de passage".

### *Niveau des associations.*

Que cela vous évoque-t-il ?

"Un endroit assez intime mais public. On est dehors".

Quelles sont les images ou les situations vécues que vous associez à la séquence entendue ?

"Un parking".

"Un espace protégé".

"L'écoute de la radio fait penser que l'on est dehors".

### *Niveau de l'interprétation.*

Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

"Ce qui est remarquable, c'est l'audibilité des sons dans ce lieu protégé, au milieu d'un environnement qui est bruyant (insularité sonore). On est capable d'isoler des sons très fins. Le rapport dedans-dehors est aussi remarquable (degré de publicité). L'ensemble est très lisible".

"La cour doit être grande parce qu'à l'écoute des pas, on a l'impression que l'on parcourt 40 m (bonne adéquation entre l'espace réel et l'espace entendu : échelle sonore)".

### *Niveau de l'appréciation.*

Pourquoi aimez-vous ou pourquoi n'aimez-vous pas ?

Deux sentiments contradictoires : la majorité des participants apprécie l'insularité sonore. Un des participants a l'impression d'un parcours utilitaire, comme si on allait chercher sa voiture.

## Écoute réactivée : fragment sonore n° 11

### ***Niveau de la description de la situation entendue.***

Qu'entendez-vous ?

"C'est une descente de la Croix-Rousse vers la place des Terreaux".  
"C'est un peu compliqué".

Quels sont les éléments remarquables ?

Signatures sonores : mouche, voix, eau, horloge, explosion d'un moteur.  
C'est une promenade.

Où, quand, comment ?

"On est d'abord dans un espace clos. On est peut-être chez quelqu'un. La circulation est très localisée à droite. Il y a des gens qui passent".  
"La descente d'escaliers est impressionnante. On a vraiment l'impression de pente".  
"La transition vers les autres espaces se fait en plusieurs étapes. A la fin, on sent bien l'ouverture. On a l'impression de quelqu'un qui nettoie le trottoir".

### ***Niveau des associations.***

Que cela vous évoque-t-il ?

Trois séquences : au départ, on est dans une échelle du petit, de l'intime (effet de rétrécissement par rapport à la réalité), puis on traverse plusieurs dimensions d'espaces (dont une en pente) et on finit sur un lieu très ouvert.

### ***Niveau de l'interprétation.***

Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

Réverbération : espace porte-voix.  
Variation d'échelle sonore de l'intime au public, de la proximité à l'anonymat (degré de publicité). La structure sonore formelle du parcours est très hiérarchisée.

### ***Niveau de l'appréciation.***

Pourquoi aimez-vous ou pourquoi n'aimez-vous pas ?

Une fois le lieu d'enregistrement révélé aux auditeurs, le calme de la place des Capucins semble "étrange".

Le fragment a été très vite reconnu comme un parcours du bas des pentes vers une place. La situation exacte du parcours n'a pas été repéré.

Le degré de publicité de la première séquence a été reconnu mais inversé ; les auditeurs pensent qu'on enregistre depuis un logement les sons du dehors, alors que c'est l'inverse qui est enregistré.

## Ecoute réactivée : fragment sonore n° 24

### ***Niveau de la description de la situation entendue.***

#### Qu'entendez-vous ?

"C'est très complexe. La promenade nous fait traverser beaucoup d'espaces, voire trop d'espaces : 4 ou 5 ambiances très différenciées.

#### Quels sont les éléments remarquables ?

"Les sons semblent près du sol".

"Il y a de la réverbération au milieu du fragment et à la fin".

#### Où, quand, comment ?

"On entend d'abord un axe de circulation, un seul sens. Une circulation avec des feux. Espace caractéristique d'un ville. Il y a des gens qui discutent sur le trottoir. Puis, place Louis Pradel, on sent beaucoup d'activités individuelles. Skate, voix étrangères, vélos, fontaine, enfants, des sifflets. Tous ces sons apparaissent assez vivants. Quant on va vers les Terreaux, il y a un peu de circulation automobile. Et puis, on est dans un espace clos, pas très identifiable, qui semble plus petit que dans la réalité. Les sons paraissent détachés. Les plans sont très différenciés. Il n'y a pas de mélange".

### ***Niveau des associations.***

#### Quelles sont les images ou les situations vécues que vous associez à la séquence entendue ?

"La place Louis Pradel offre beaucoup d'espaces différents et se prête à plein d'usages. On peut aller y lire son journal, les ambiances d'eau sont très différentes. A 15 ou 20 m du quai, en contrebas de la place, c'est très calme".

### ***Niveau de l'interprétation.***

#### Finalement, quels seraient les critères principaux qui font la qualité de ce fragment ?

"Durant le cheminement, la matière sonore est organisée de façon très claire (structure formelle hiérarchisée)".

"On passe d'un climat de sons mélangés (place Louis Pradel) à un climat de sons détachés les uns des autres (place des Terreaux). L'échelle sonore des lieux traversés est surprenante par rapport à la réalité. Le sentiment d'espace réel, on le trouve au milieu de la séquence et à la fin, en passant dans le passage du Palais Saint-Pierre (effet de réverbération et de "bascule"). La place Louis Pradel donne le sentiment d'une vaste étendue sans limite spatiale (dilatation). La place des Terreaux semble beaucoup plus intime qu'elle ne l'est en réalité (rétrécissement)".

"Globalement, cet axe de promenade est animé (degré de publicité). Le parcours fait entendre de grandes variations sonores mais on part d'un lieu très animé et bruyant pour aller dans des lieux de plus en plus calmes et intimes (espace sonore de réserve). Il y a de la variété dans un decrescendo d'intensité".

### ***Niveau de l'appréciation.***

#### Pourquoi aimez-vous ou pourquoi n'aimez-vous pas ?

"Les sons semblent très près du sol, comme si la prise de sons avait exagéré la qualité sonore des sols au détriment de l'écoute que l'on a en réalité".

"En fait, la nature des lieux et les matériaux utilisés pour revêtir l'espace Louis Pradel tendant à renforcer la perception sonore du sol. On est chaque fois dans des micro-lieux, jamais dans la place toute entière".

## Annexe 19.5 : Interprétation des résultats

Sur la base de ces différentes études, ce rapport propose alors une interprétation des différents résultats sous la forme d'un tableau présentant les critères sonores dominants du quartier ainsi que quelques indicateurs d'actions (op. cit. pp. 101-103).

### Critères sonores dominants caractéristiques d'une situation d'écoute dans l'espace public

ENQUÊTES HABITANTS	ENQUÊTES GESTIONNAIRES	INDICATEURS D'ACTION
<p><i>ESPACE TEMPS</i></p> <p><u>Echelle sonore :</u> Dans des espaces bien circonscrits, les rues font entendre un équilibre entre les sons provenant de dehors et ceux émanant du dedans.</p> <p><i>SEMANTICO-CULTUREL</i></p> <p><u>Mémoire collective :</u> Les séquences sonores populaires d'autrefois subsistent dans la mémoire collective mais leur contenu et leur forme changent aujourd'hui. L'animation humaine la nuit dévalorise la qualité sonore diurne.</p> <p><i>MATIERE SONORE</i></p> <p><u>Structure formelle :</u> L'infrastructure sonore populaire et humaine d'autrefois laisse peu à peu place à l'installation successive de plages sonores plus linéaires que dynamiques. Dit autrement, des périodes de bruits de circulation alternent avec des périodes de silence ou des périodes d'animation sonore conviviales et humaines, cette alternance remplaçant l'ancienne cohésion sonore où toutes ces ambiances se "chevauchaient". Cette évolution est encore plus marquante entre les ambiances sonores de jour et de nuit.</p>	<p><i>ESPACE TEMPS</i></p> <p><u>Echelle sonore :</u> On peut choisir son plan d'écoute (plan et perspective sonore). Souvent, les sons intérieurs viennent creuser l'espace sonore de la rue (porosité sonore).</p> <p><i>SEMANTICO-CULTUREL</i></p> <p><u>Degré de publicité :</u> La perception différentielle des sons publics et des sons privés donne lieu à des appréciations très positives lorsqu'une sorte d'équilibre s'établit entre les deux (cf. Fragment sonore n° 7). Les appréciations deviennent négatives quand il y a déséquilibre (cf. Fragment sonore n° 8).</p> <p><i>MATIERE SONORE</i></p> <p><u>Métabolisme :</u> Ce critère décrit l'instabilité permanente des sons émergents et les échanges entre signaux sonores et fond ambiant.</p>	<p><u>Pour préserver l'identité sonore locale :</u></p> <p>Le critère sonore à surveiller est le métabolisme. La structure sonore existante dépend beaucoup du taux de fréquentation des automobiles dans ces rues, celles-ci ayant tendance à fragiliser l'écoute des signatures sonores quand elles sont trop présentes (le jour) ou trop absentes (la nuit quand la rue est donnée aux fêtards).</p> <p><u>Pour renforcer l'identité sonore des rues :</u></p> <p>Il faut agir sur le degré de publicité en favorisant une politique de réappropriation des étages par les logements - ce qui impose de proposer de nouveaux espaces de stockage nécessaires aux magasins.</p> <p><u>Pour révéler d'autres valeurs sonores latentes :</u></p> <p>L'orientation : la verticalité de l'espace construit est parfois révélée par des sons venant du haut des immeubles quand on écoute depuis les trottoirs. A noter que l'augmentation du taux d'habitation dans les étages contribuerait à favoriser ce phénomène. Nous avons aussi noté l'installation de nombreux musiciens dans ces rues. Des contacts pourraient être entrepris avec les écoles de musique de la région pour dynamiser ce taux d'occupation.</p>

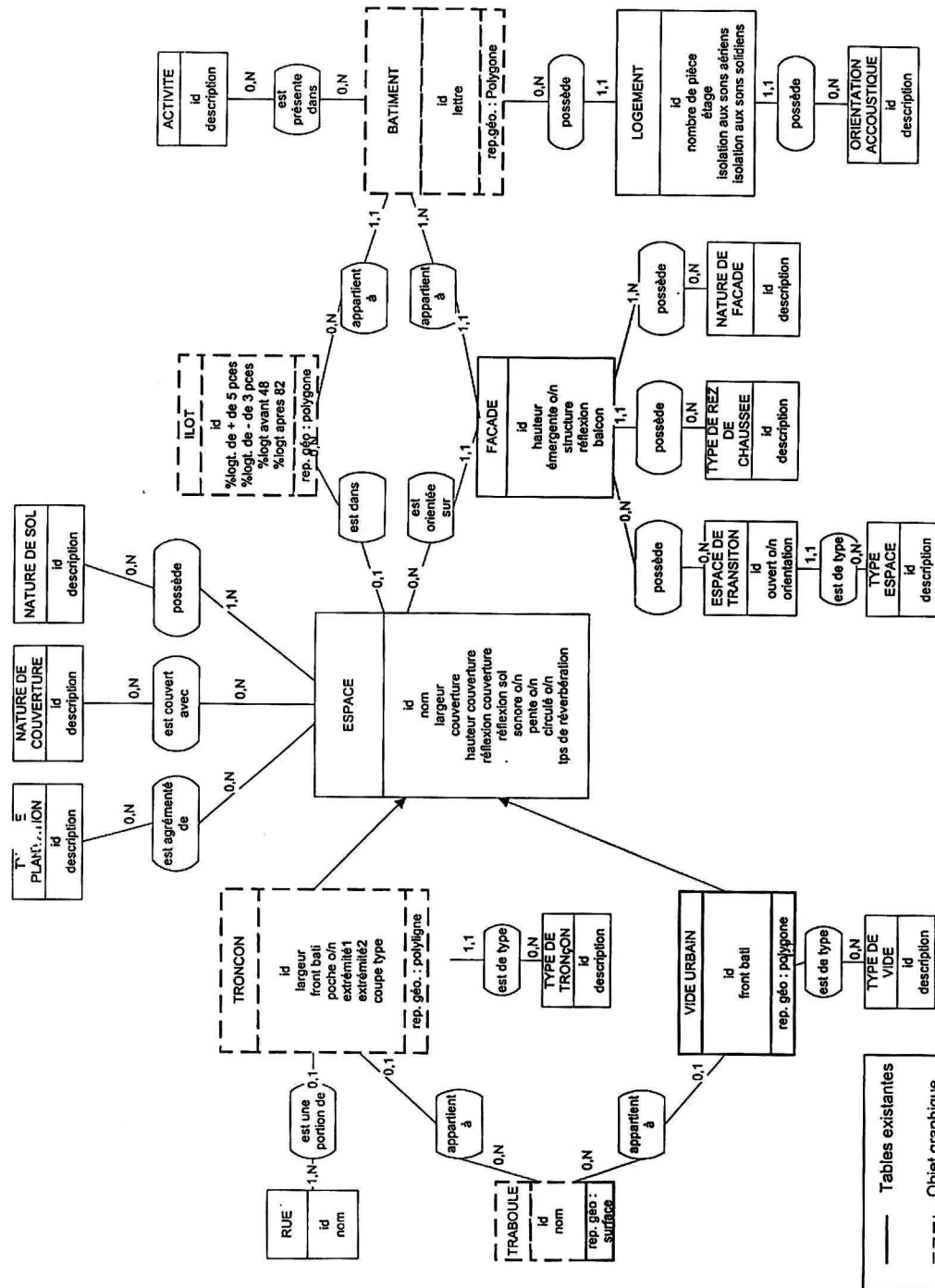
**Critères sonores dominants caractéristiques d'une situation d'écoute depuis un logement**

ENQUÊTES HABITANTS	ENQUÊTES GESTIONNAIRES	INDICATEURS D'ACTION
<p><i>ESPACE TEMPS</i></p> <p><u>Echelle :</u> Chaque logement ouvre sur des espaces sonores extérieurs qui ont des qualités propres, côté rue et côté cour.</p> <p><i>SEMANTICO-CULTUREL</i></p> <p><u>Côté rue : degré de publicité et mémoire collective</u> De jour, l'animation sonore des rues donne le temps et qualifie le logement. De nuit, les éclats de voix donnent aux habitants le sentiment que la rue ne leur appartient pas.</p> <p><u>Côté cour : atemporalité</u> Les cours sont vécues comme de véritables réserves de silence.</p> <p><i>MATIERE SONORE</i></p> <p><u>Structure formelle :</u> La matière sonore change beaucoup selon l'orientation de la pièce du logement (côté cour et côté rue) et selon la période (le jour et la nuit).</p>	<p><i>ESPACE TEMPS</i></p> <p><u>Echelle sonore :</u> Plusieurs plans d'écoute possibles, côté cour (le jour) et côté rue (le soir).</p> <p><i>SEMANTICO-CULTUREL</i></p> <p>Côté cour : Deux critères à priori contradictoires mais en fait très complémentaires resurgissent : <u>l'insularité sonore et l'amarre sonore.</u> Le caractère protégé et protecteur de la cour est très positif, à condition toutefois que le silence de la cour ne soit pas "vide" de sons. Les signatures sonores les plus lointaines (cloches) ou les plus proches (bruit de la circulation filtré par les dispositifs spatiaux) "amarrent" le logement au quartier.</p> <p><i>MATIERE SONORE</i></p> <p><u>La distinctibilité :</u> (des sons proches comme des sons lointains) donne une qualité à l'habitat, celle-ci pouvant devenir presque exceptionnelle en fonction des signatures sonores.</p>	<p><u>Pour préserver l'identité existante :</u></p> <p>Le temps de réverbération des cours est un critère important. Plus elles sont étroites, plus elles "déforment" la nature des sons (effet tonneau par exemple). A noter aussi que cet effet de réverbération est diminué lorsque les façades intérieures des cours ne sont pas parallèles. Ce dernier principe garantit la perception d'une acoustique claire pour celui qui traverse la cour. On veillera enfin à ce que les cours ne soient jamais complètement déconnectées des rues qui les environnent (ouverture en chicane pour filtrer le bruit de circulation, ...).</p> <p><u>Côté rue :</u> Le changement radical de l'ambiance sonore entre le jour et la nuit est très représentatif du sentiment d'inconfort vécu par les habitants. Une politique de prévention des bruits nocturnes pourrait accompagner l'actuelle gestion administrative des plaintes. On pourrait tester la nuit un apport de bruit de fond urbain pour limiter les irrptions vocales intempestives.</p> <p><u>Pour renforcer l'identité sonore des cours :</u> Agir sur le degré de naturalité : l'incertitude du sens du silence dans une cour trop protégée (trop silencieuse) peut créer l'insécurité ou faire naître des conflits de voisinage. Donner un sens sonore au silence s'impose donc. Plusieurs principes peuvent suggérés lors de réunion de copropriétaires ou de locataires. La réanimation sonore d'une cour peut être le fait des logements ou le fait de l'installation d'activités au rcz-de-chaussée.</p>

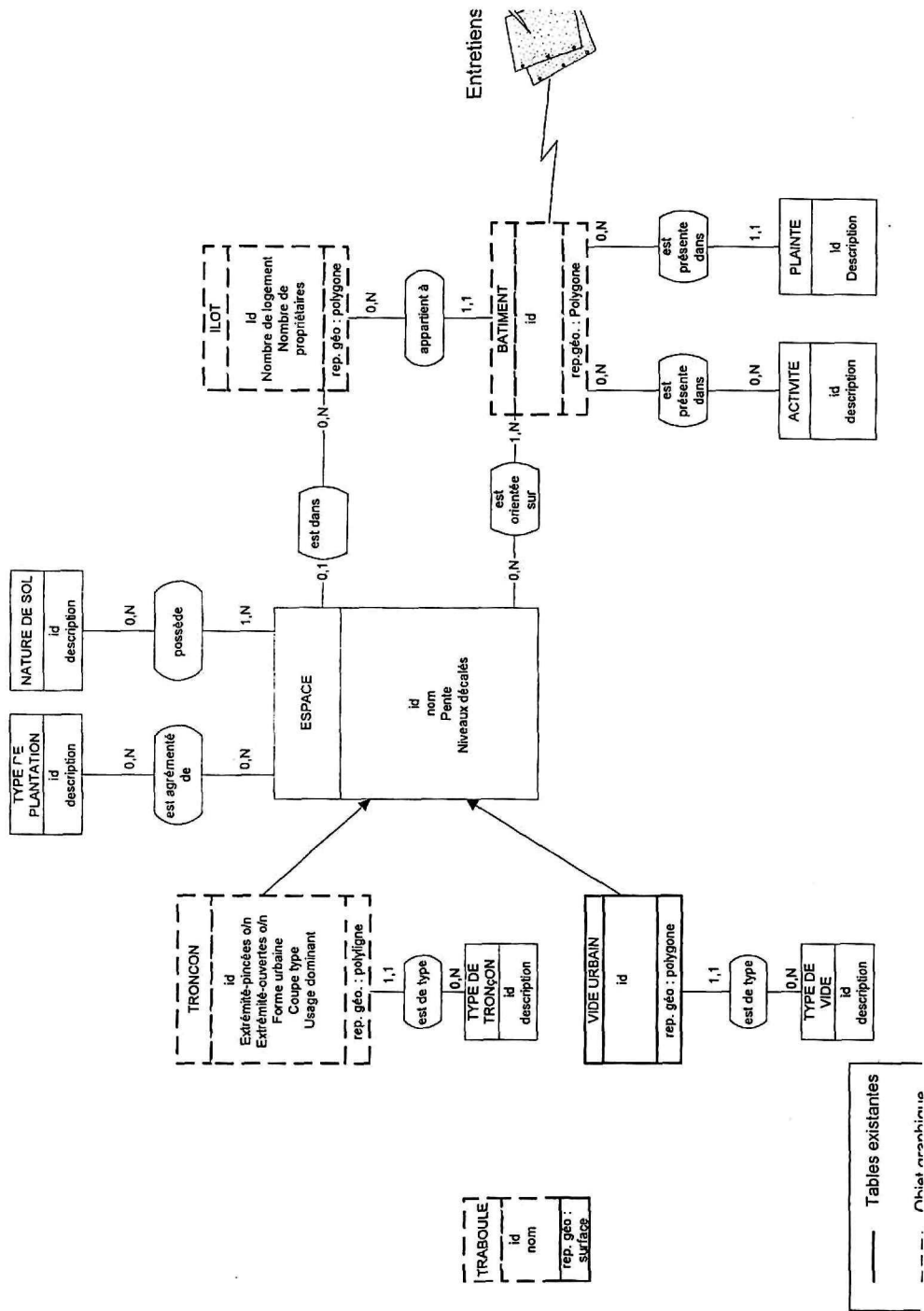
Critères sonores dominants caractéristiques des parcours

ENQUÊTES HABITANTS	ENQUÊTES GESTIONNAIRES	INDICATEURS D'ACTION
<p><i>ESPACE TEMPS</i></p> <p><u>Echelle sonore :</u> Les changements d'ambiance sonores sont facilement nommés par les habitants qui décrivent leurs cheminements.</p> <p><i>SEMANTICO-CULTUREL</i></p> <p><u>Degré de naturalité :</u> Une naturelle séquentialité sonore accompagne les parcours. Les traboules sont parfois utilisées pour échapper aux bruits des voitures ou pour raccourcir les trajets.</p> <p><i>MATIERE SONORE</i></p> <p><u>Réverbération :</u> L'espace très circonscrit et continu, l'étroitesse des rues et des cours incitent les habitants à écouter leurs propres productions sonores dans l'espace. Certains n'hésitent pas à parler de "concert" avec le lieu quand le son est bien réverbéré (écoute tautologique).</p>	<p><i>ESPACE TEMPS</i></p> <p><u>Echelle sonore :</u> Ce critère définit le bon rapport d'adéquation entre les espaces sonores traversés et les espaces construits (effet de coupure, de rétrécissement et de dilatation).</p> <p><i>SEMANTICO-CULTUREL</i></p> <p><u>Degré de naturalité :</u> La narativité sonore des parcours est le sentiment qui résume la qualité des lieux traversés. Ceux-ci font entendre de bout en bout une suite de climats sonores bien identifiables.</p> <p><i>MATIERE SONORE</i></p> <p><u>Structure formelle :</u> En parcourant le quartier, la matière sonore entendue est très hiérarchisée (emboîtement d'espaces sonores de nature et d'intensité différentes), même si le quartier offre encore une sorte d'infrastructure sonore cohérente et stable dans les rues.</p>	<p><u>Pour préserver les qualité sonores existantes :</u></p> <p>Degré de métabolisme : la narativité sonore des parcours sera maintenue si la qualité sonore métabolique du quartier (à savoir, la permanente modification des mélanges entre sons émergents et fond sonore ambiant) est préservée. La réappropriation des étages les plus bas par des logements peut servir cet objectif.</p> <p><u>Pour renforcer la qualité sonore des parcours :</u></p> <p>Faire appel à la mémoire collective et au degré de publicité. Historiquement, le degré de publicité des rues était fondé sur l'interconnaissance et la rencontre. L'aménagement d'espaces dans des poches insérées dans les rues réactiverait l'appropriation habitante et créerait des lieux favorables à la rencontre.</p> <p><u>Pour révéler d'autres valeurs sonores latentes :</u></p> <p>On peut gérer l'infrastructure sonore routière en lui donnant un rythme qu'elle n'a pas. Dans ce cadre, la présence de la voiture pourrait être légèrement augmentée. Elle ne doit en tous cas pas diminuer. On pourrait limiter la vitesse des voitures et installer une gestion des flux capable de générer des moments de pauses sonores assez longues dans le quartier, ces pauses assurant alors la mise en valeur d'autres sons émergents.</p>

# Annexe 20 : Organigrammes des bases de données



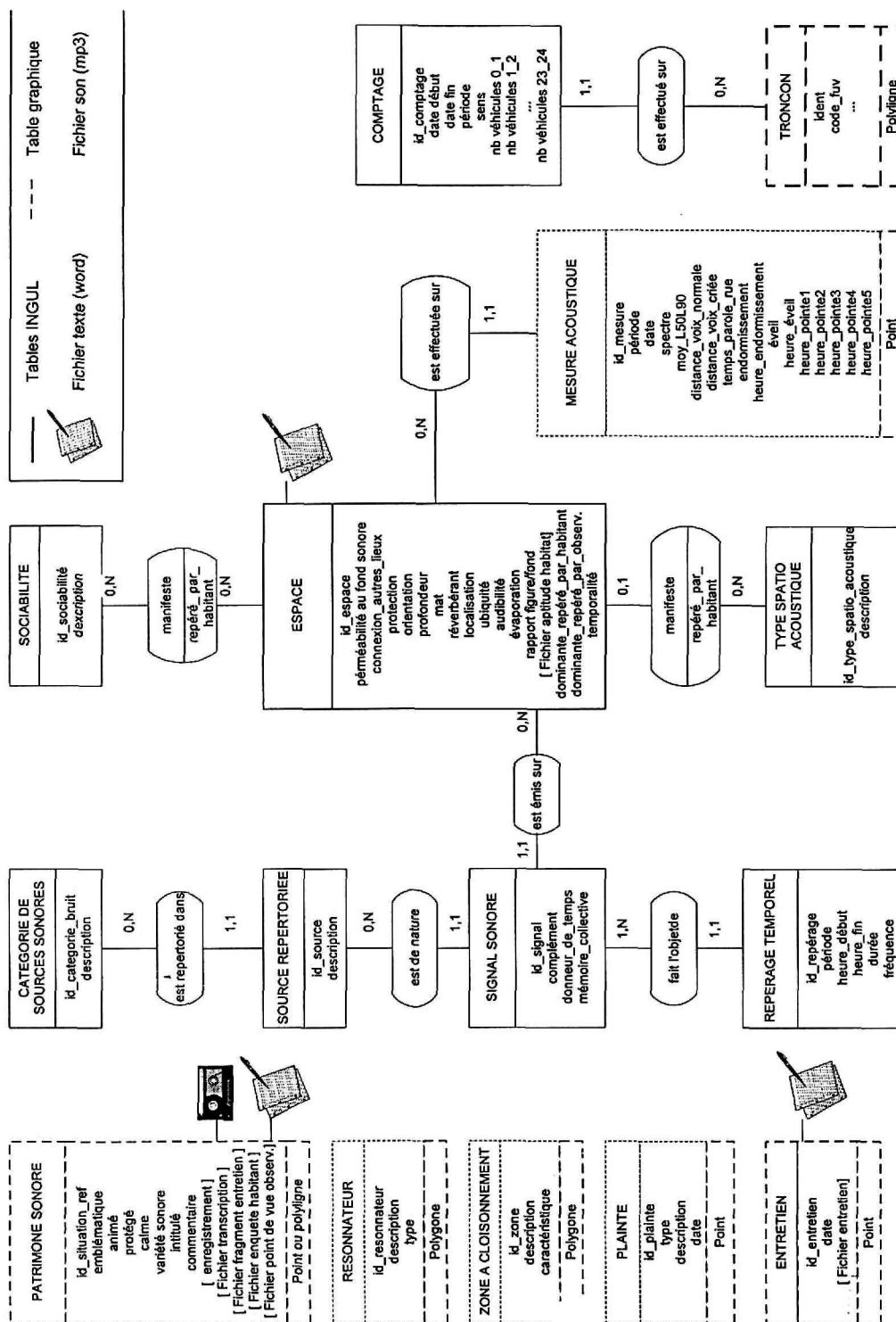
**Annexe 20.1**  
Organigramme des configurations spatiales, version complète non réalisée



**Annexe 20.2**

Organigramme des configurations spatiales, version simplifiée réalisée





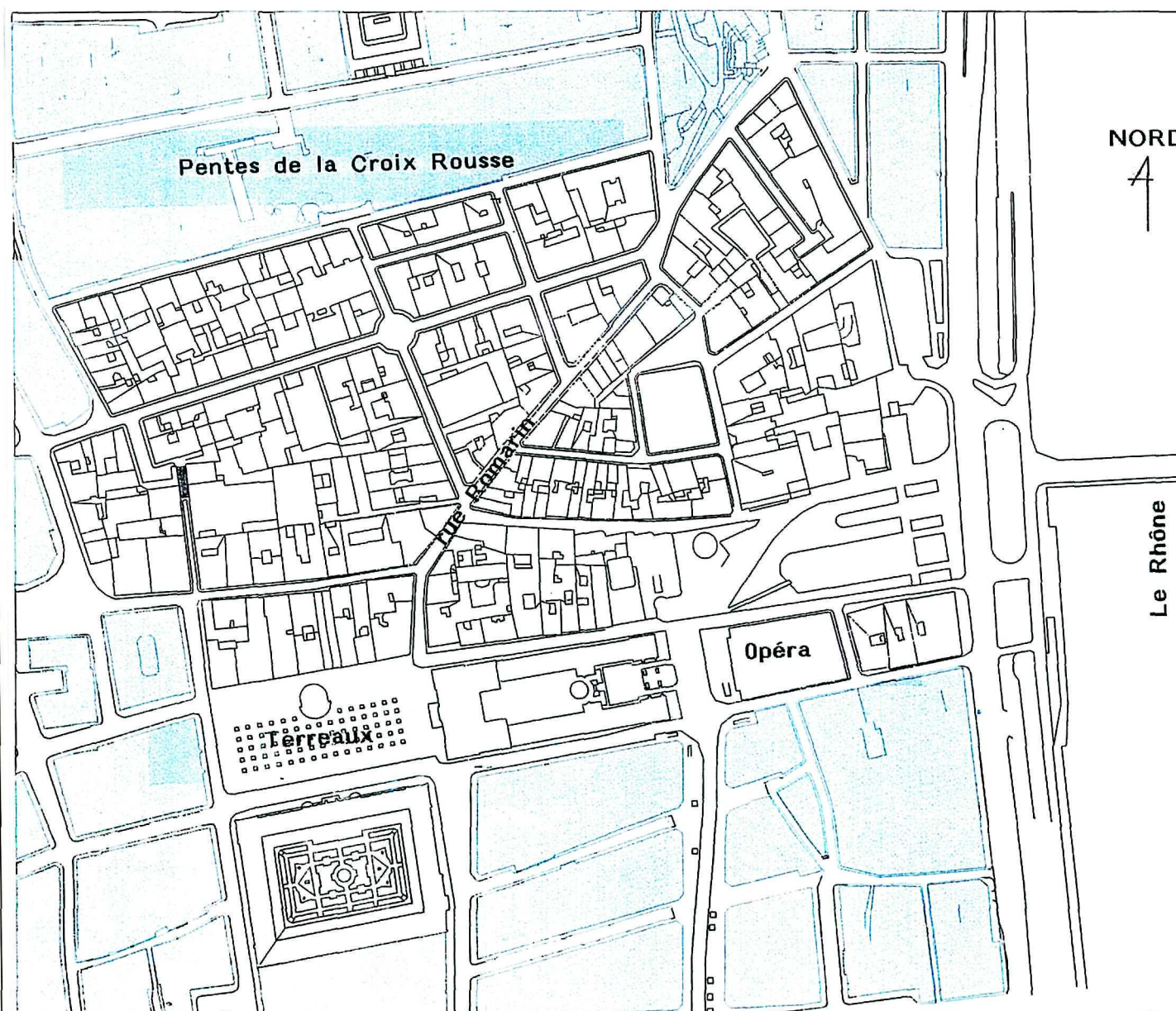
### Annexe 20.3

Organigramme des données relatives au sonore, version proche de la solution finale mais à laquelle il manque les territoires et les fonds sonores, ainsi que certains des liens créés.

## Annexe 21 : Les cartes principales directement issues des données introduites dans le logiciel "Chaos"

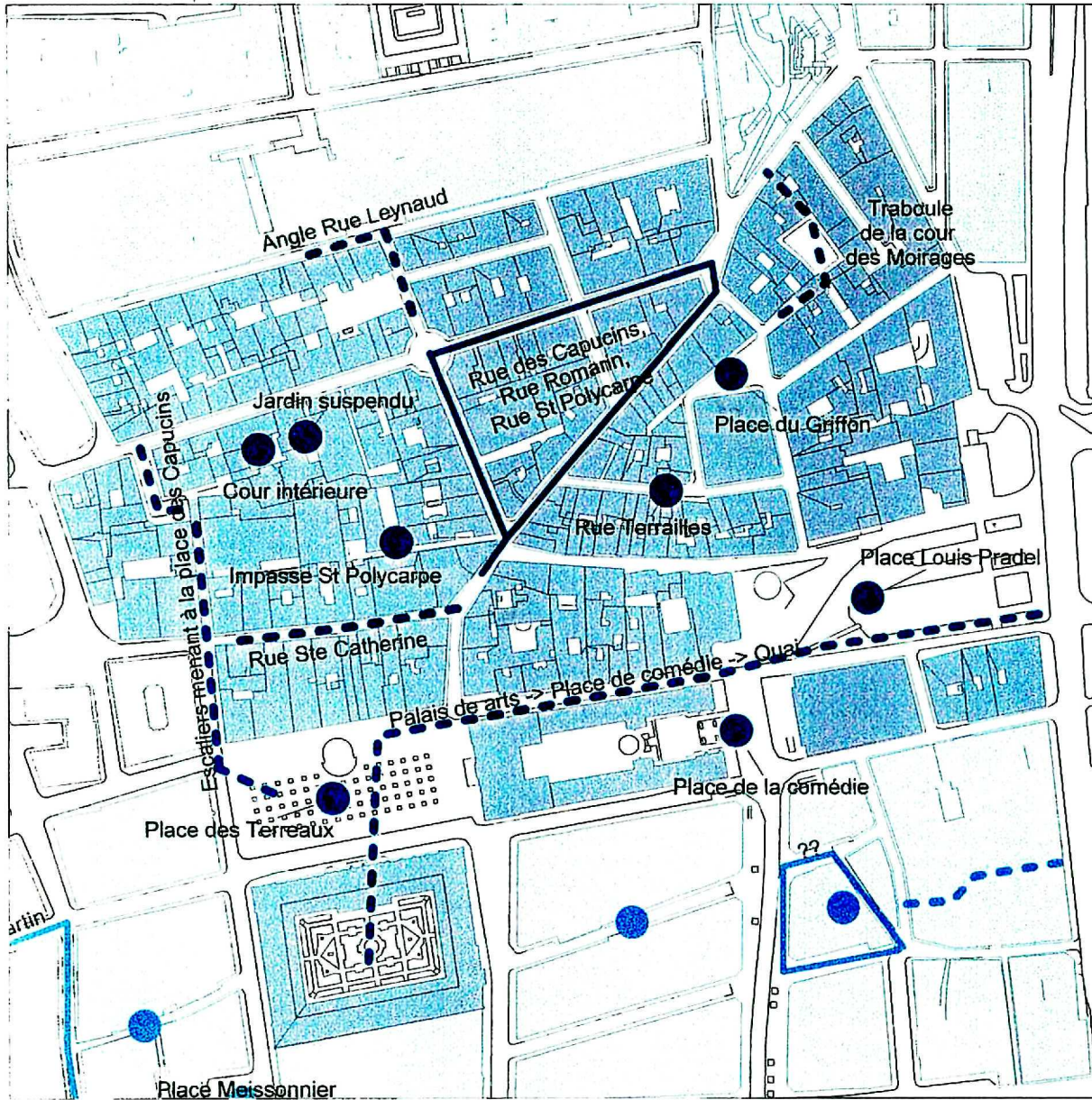
Nous ne présentons ici que les principales cartes préétablies que l'on peut directement obtenir au moyen des requêtes automatiques proposées dans les menus déroulant ajoutés aux fonctionnalités de MapInfo®. Il s'agit des cartes pour lesquelles un mode de représentation est prédéfini. Il va de soi que l'utilisation des visualisations partielles et combinatoires, ainsi que les recherches multi-critères permises par l'exploitation du SIG, permettent de générer toutes sortes d'autres cartes en fonction des questions que l'on souhaite poser et selon différents modes de représentation au choix (voir chapitre 3 § 3.3 et 3.4).

### Quartier du Romarin Lyon 1er arrondissement



Patrimoine sonore

Découverte sonore du quartier à partir des lieux et parcours remarquables en 1996



Lire nomenclature dans SIG

**SIG CHAOS**

CRESSON LISI OB 99



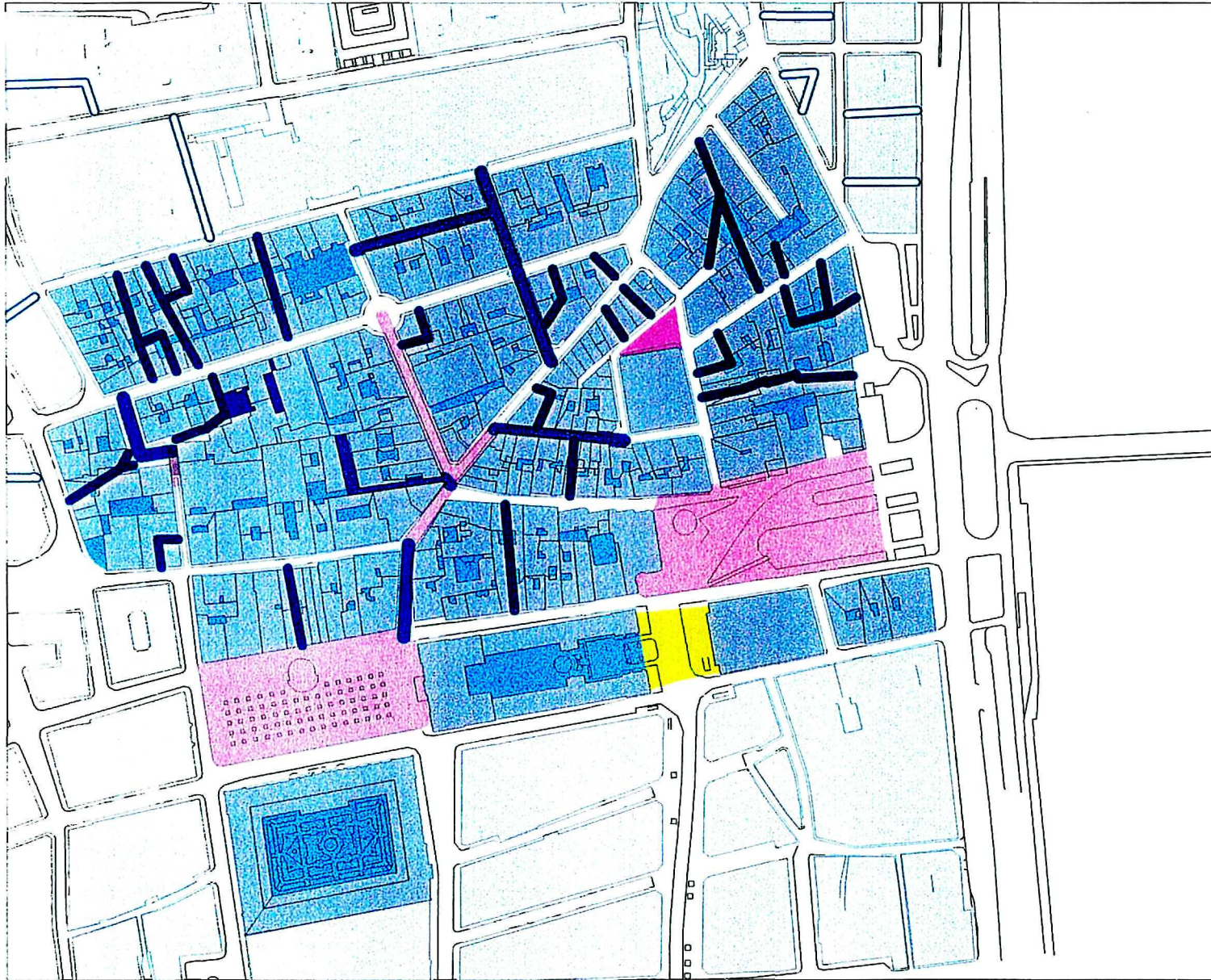
**Types Spatio-Acoustiques**  
Repérés par l'habitant

- Sas acoustiques
- Filtres acoustiques urbains
- Réserves de silence
- Révélateurs du sol
- Salles acoustiques urbaines
- Rythmes fondateurs de temps



**SIG ChAOS**

**Annexe 21.2 :** Carte des types spatio-acoustiques repérés par l'habitant

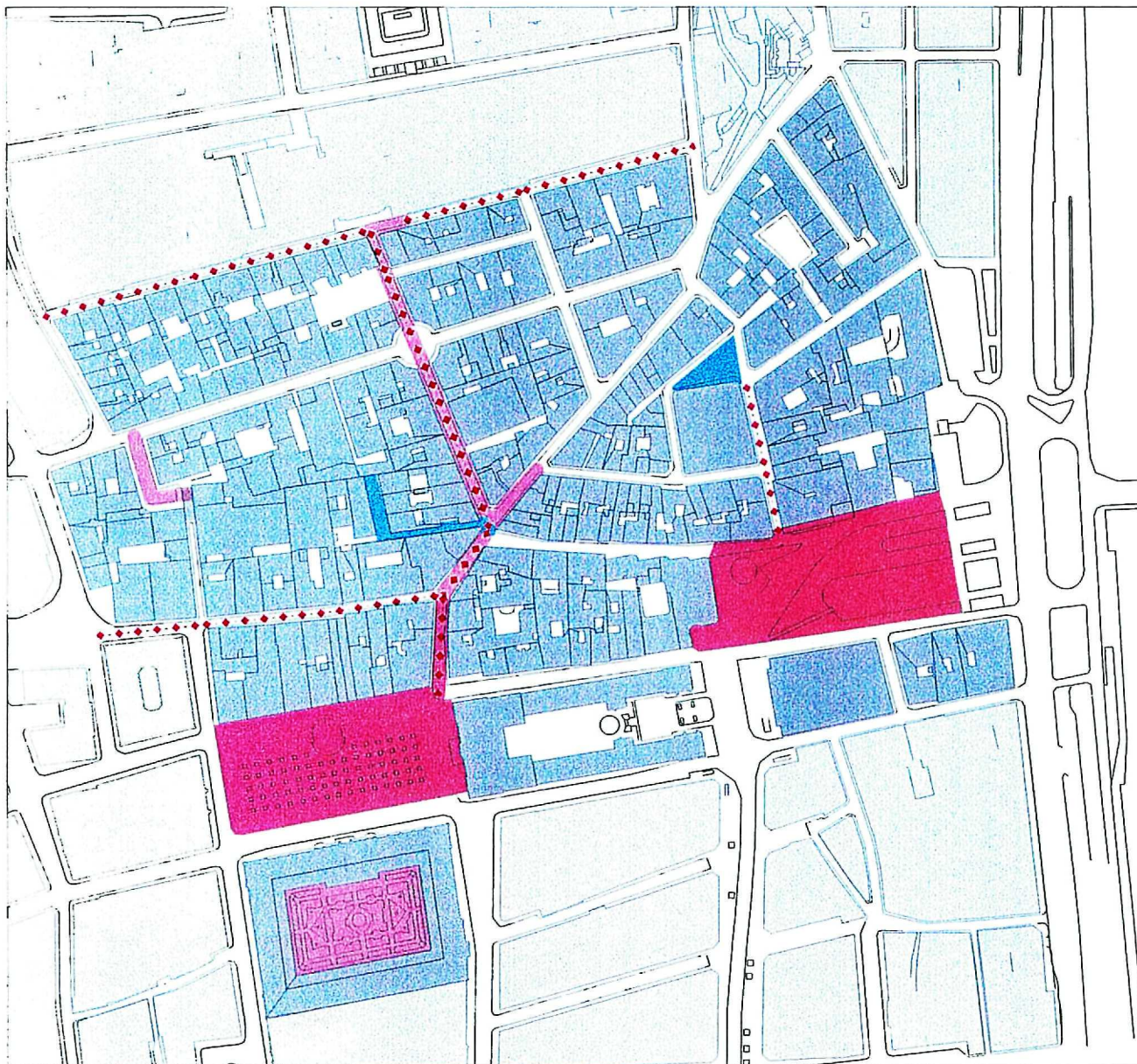


**Types Spatio-Acoustiques**  
Repérés par l'observateur

- Sas acoustiques
- Filtres acoustiques urbains
- Réserves de silence
- Révélateurs du sol
- Salles acoustiques urbaines
- Rythmes fondateurs de temps

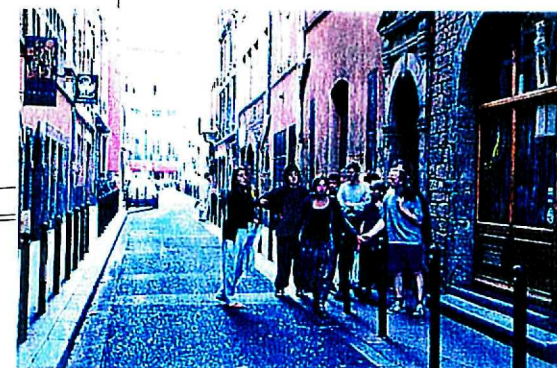
**SIG CHAOS**

Annexe 21.3 : Carte des types spatio-acoustiques repérés par l'observateur

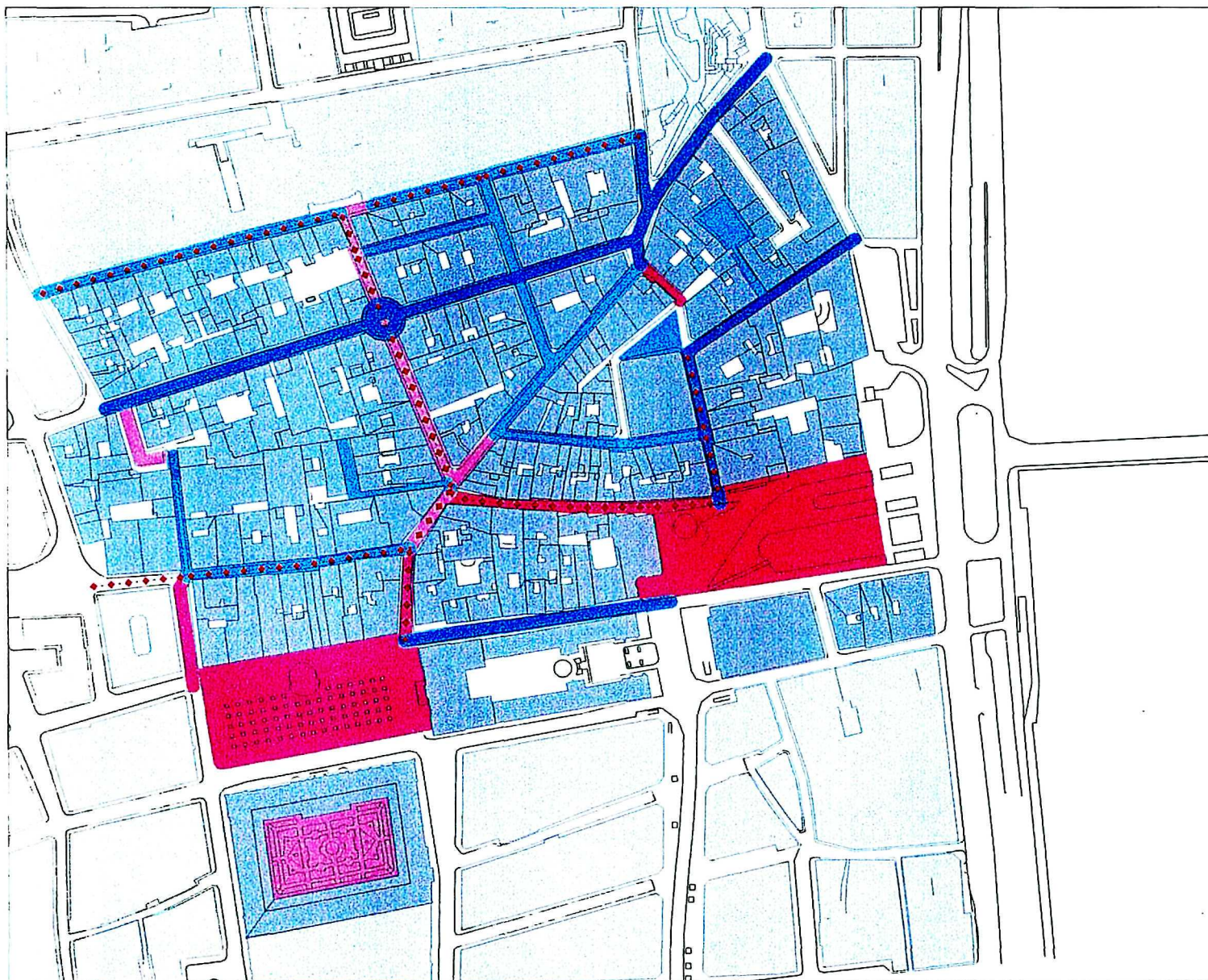


**Types de Sociabilité**  
Repérés par l'habitant

- ◆◆◆◆◆ Activités nocturnes
- Sociabilité peu significative
- Silence social le jour
- Interconnaissance et rencontres
- Activités sociales multiples
- Activités domestiques audibles



**SIG ChAOS**



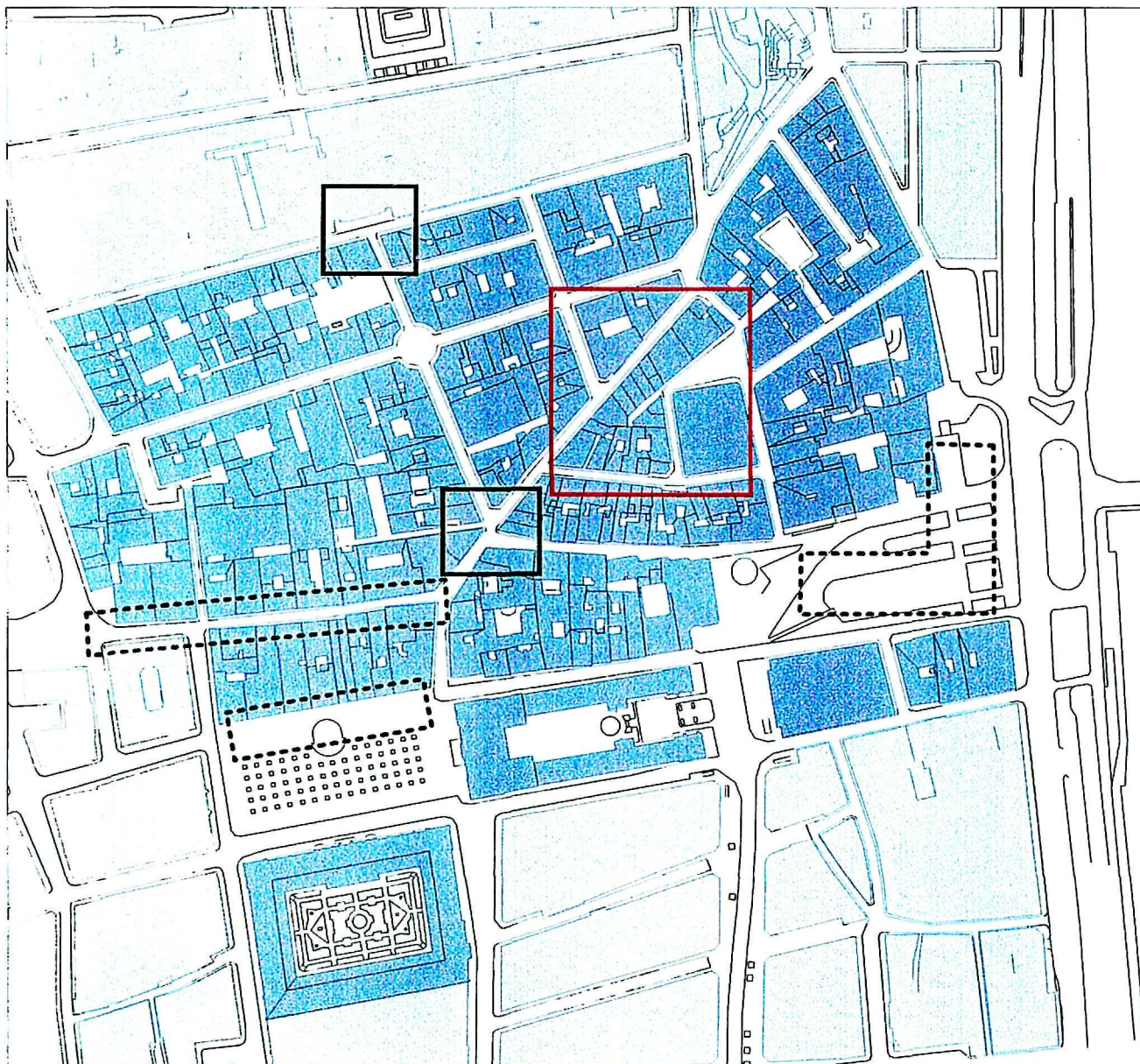
**Types de Sociabilité**  
Repérés par l'observateur

- ◆◆◆◆◆ Activités nocturnes
- Sociabilité peu significative
- Silence social le jour
- Interconnaissance et rencontres
- Activités sociales multiples
- Activités domestiques audibles

**Annexe 21.5 :** Carte des types de sociabilité repérés par l'observateur

**SIG ChAOS**

CRESSON LISI OB 99



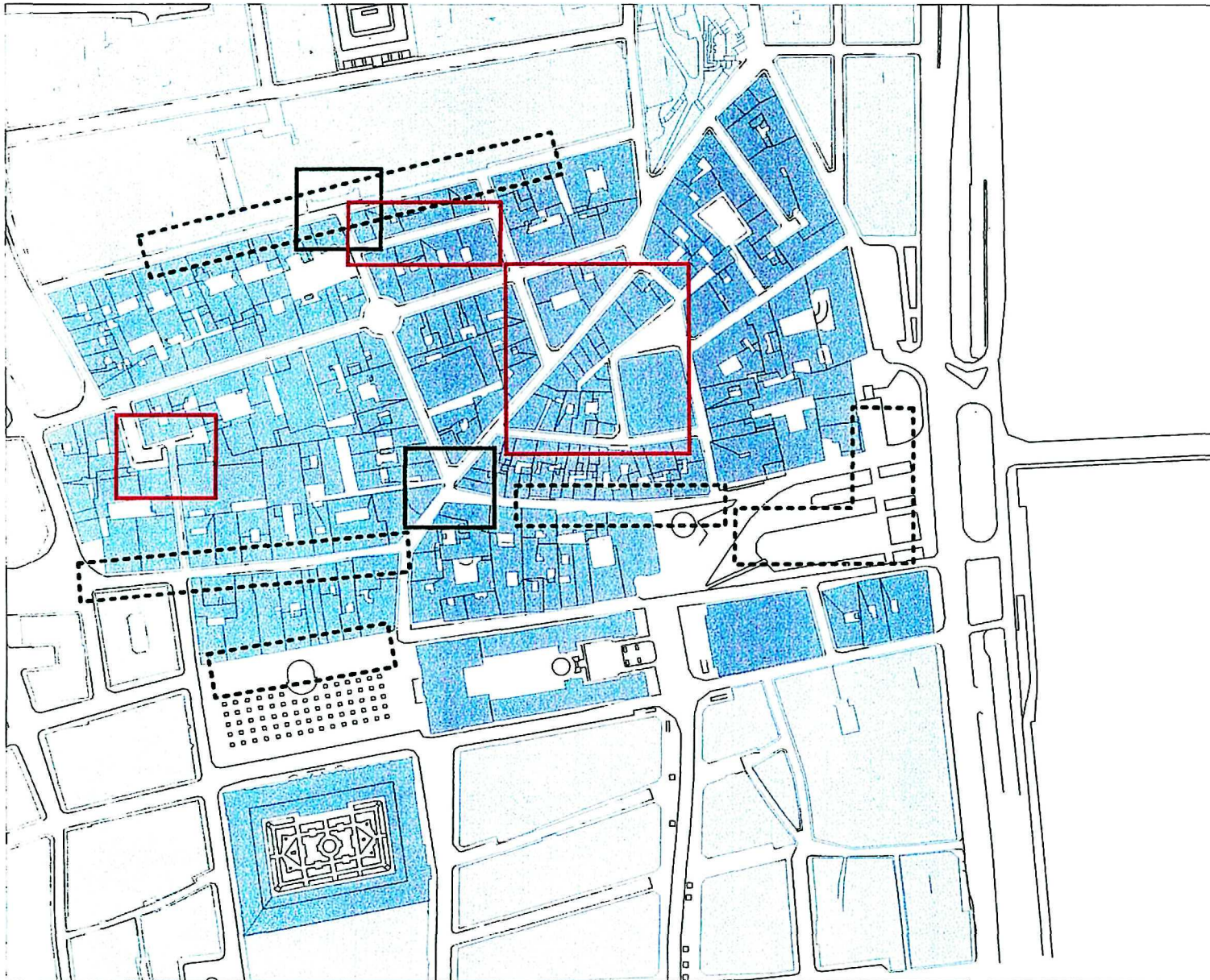
**Territoires sonores**  
Repérés par l'habitant

- Qualifiés par les formes urbaines
- De la vie sociale extra-locale
- De la vie sociale locale

**SIG ChAOS**

CRESSON LISI OB 99



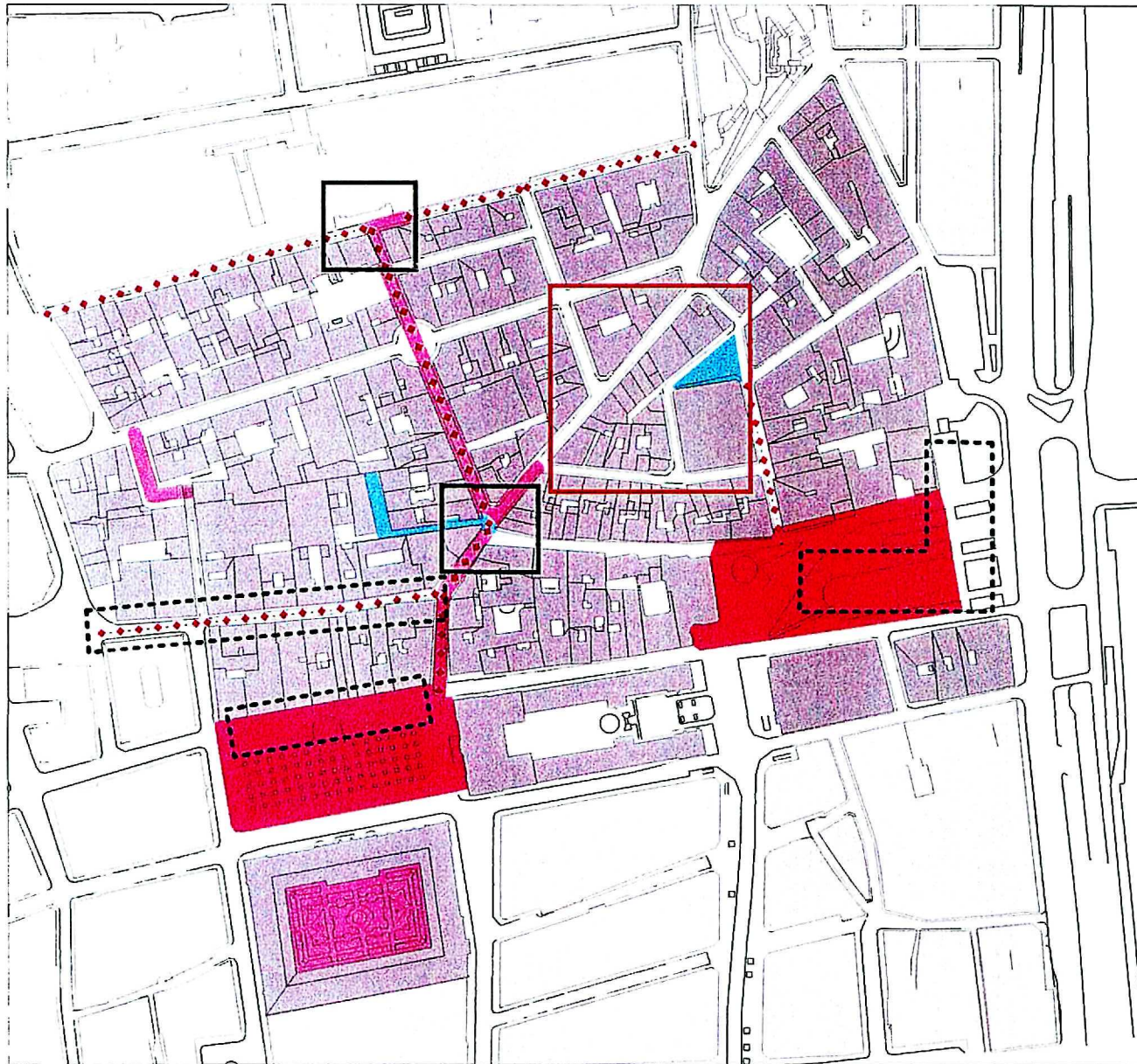


**Territoires sonores**  
Repérés par l'observateur

- Qualifiés par les formes urbaines
- De la vie sociale extra-locale
- De la vie sociale locale

**SIG ChAOS**

CRESSON LISI OB 99



**Territoires sonores**  
Repérés par l'habitant

- Qualifiés par les formes urbaines
- ▨ De la vie sociale extra-locale
- De la vie sociale locale

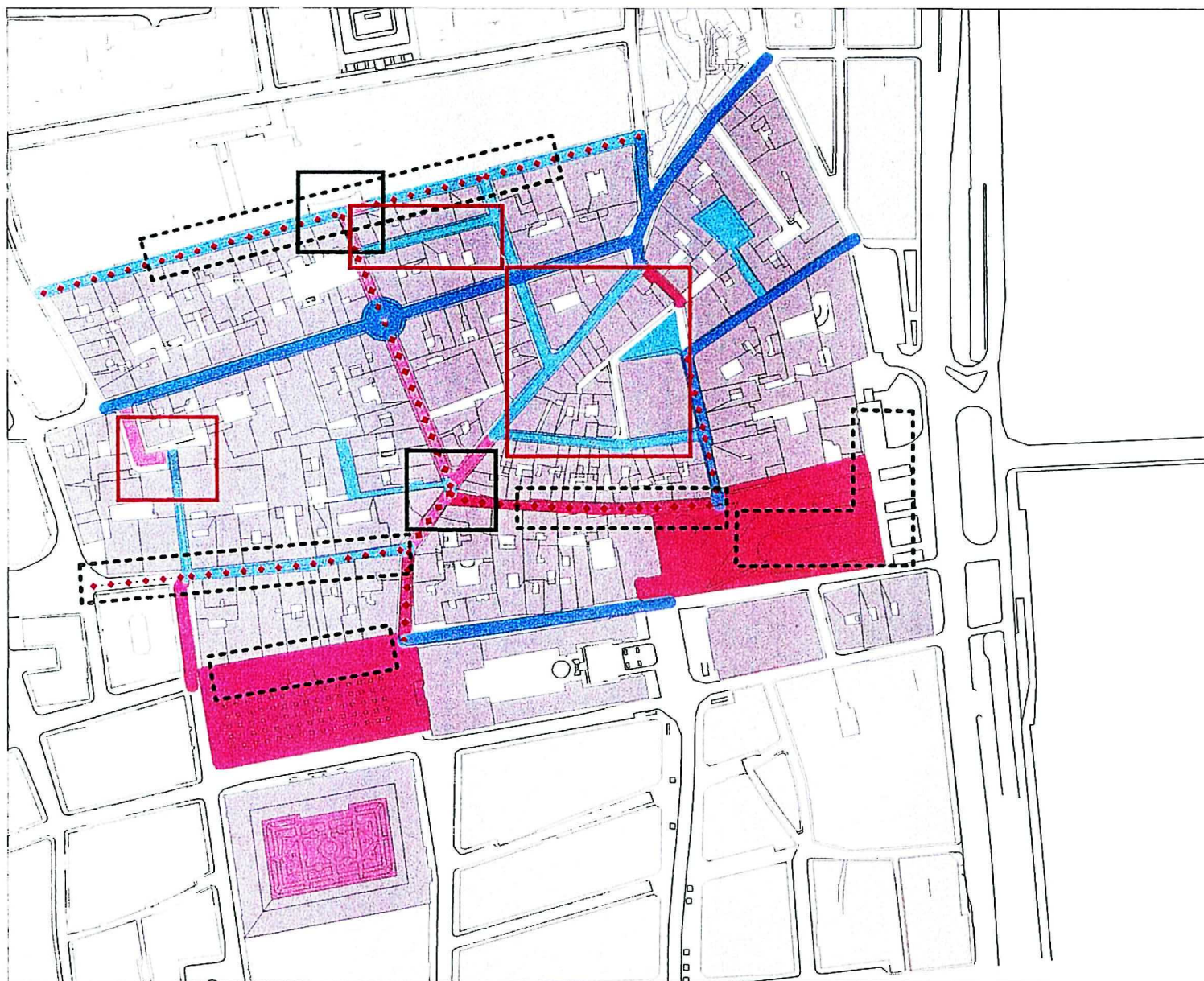
**Types de Sociabilité**  
Repérés par l'habitant

- ◆◆◆◆ Activités nocturnes
- Sociabilité peu significative
- Silence social le jour
- Interconnaissance et rencontres
- Activités sociales multiples
- Activités domestiques audibles



**SIG ChAOS**

**Annexe 21.8 :** Carte des territoires sonores et types de sociabilité repérés par l'habitant



**Territoires sonores**  
Repérés par l'observateur

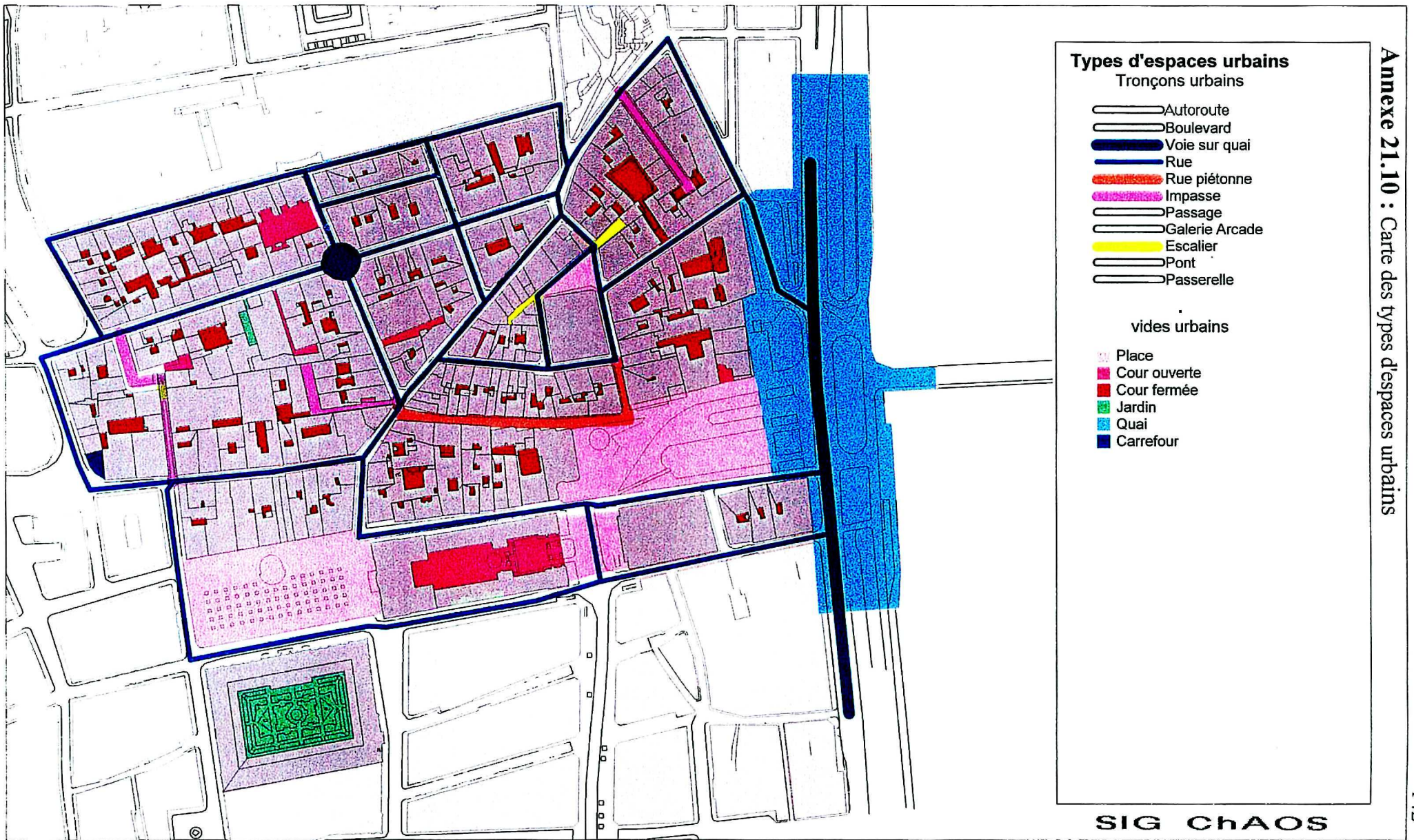
- Qualifiés par les formes urbaines
- De la vie sociale extra-locale
- De la vie sociale locale

**Types de Sociabilité**  
Repérés par l'observateur

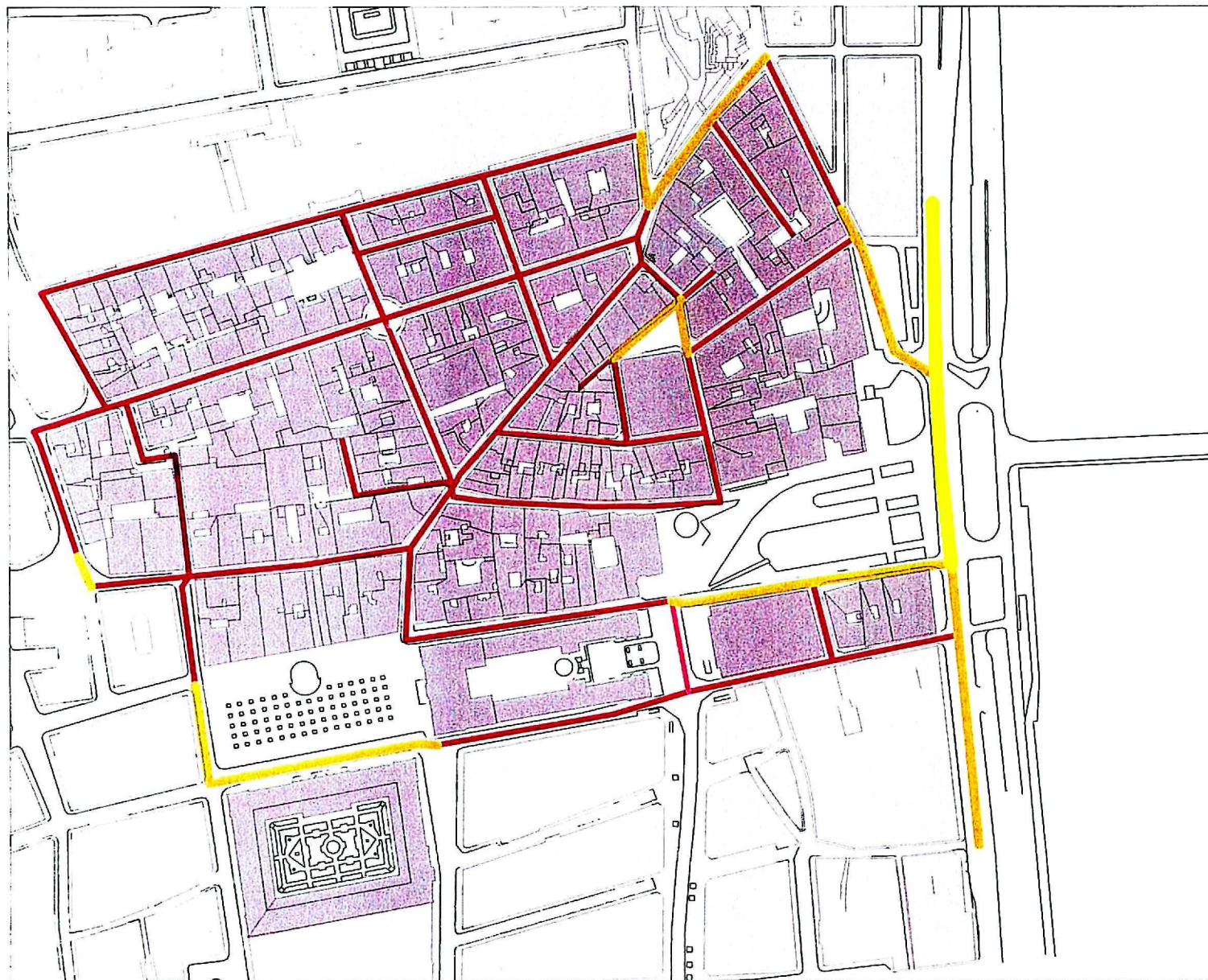
- ◆◆◆◆◆ Activités nocturnes
- Sociabilité peu significative
- Silence social le jour
- Interconnaissance et rencontres
- Activités sociales multiples
- Activités domestiques audibles

Annexe 21.9 : Carte des territoires sonores et types de sociabilité repérés par l'observateur

**SIG ChAOS**



CRESSON LISI OB 99

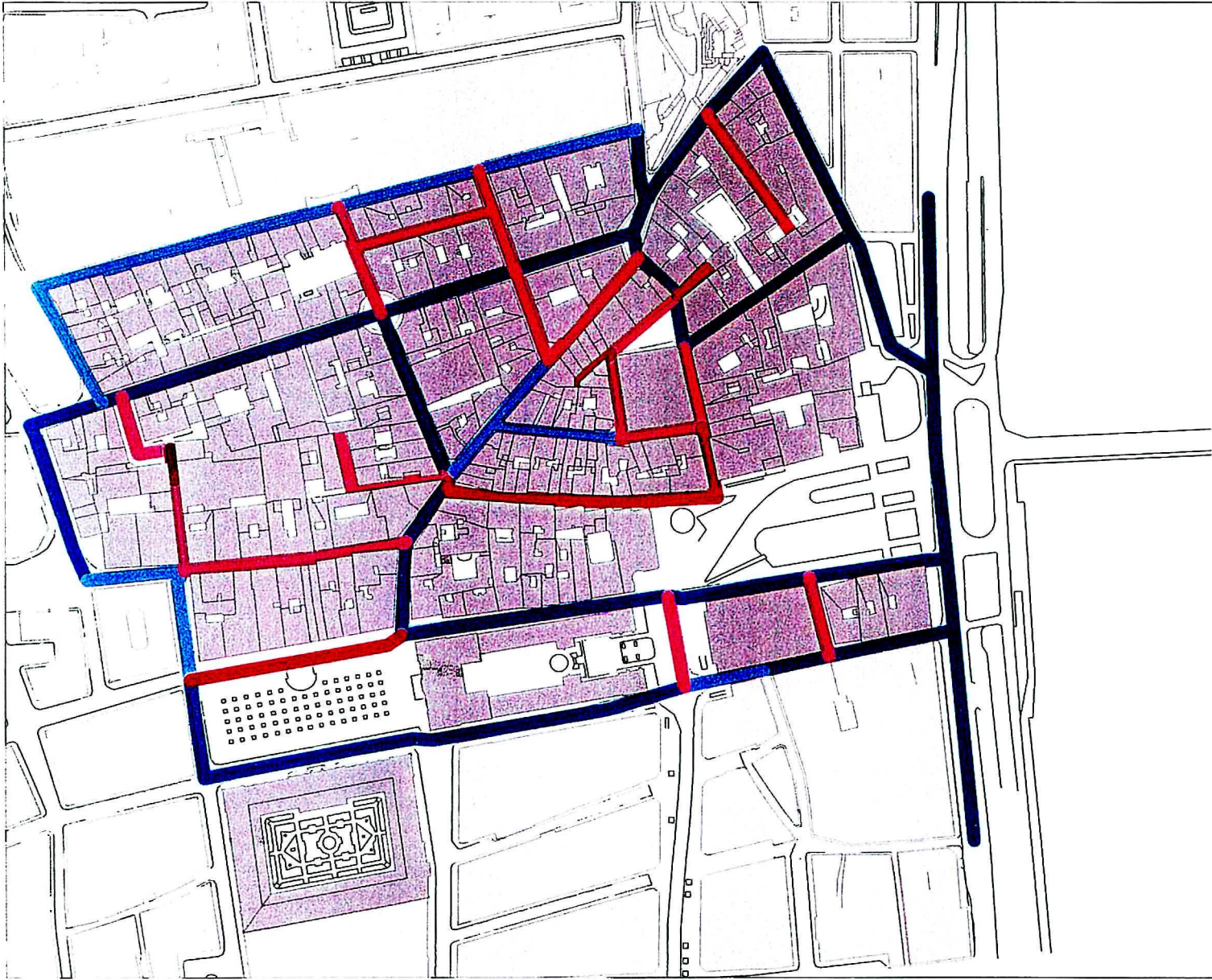


**Coupes types**





-  Rue plate
-  Rue en L
-  Rue en U : tissu ouvert
-  Rue en U : tissu fermé

**SIG CHAOS**

CRESSON LISI OB 99



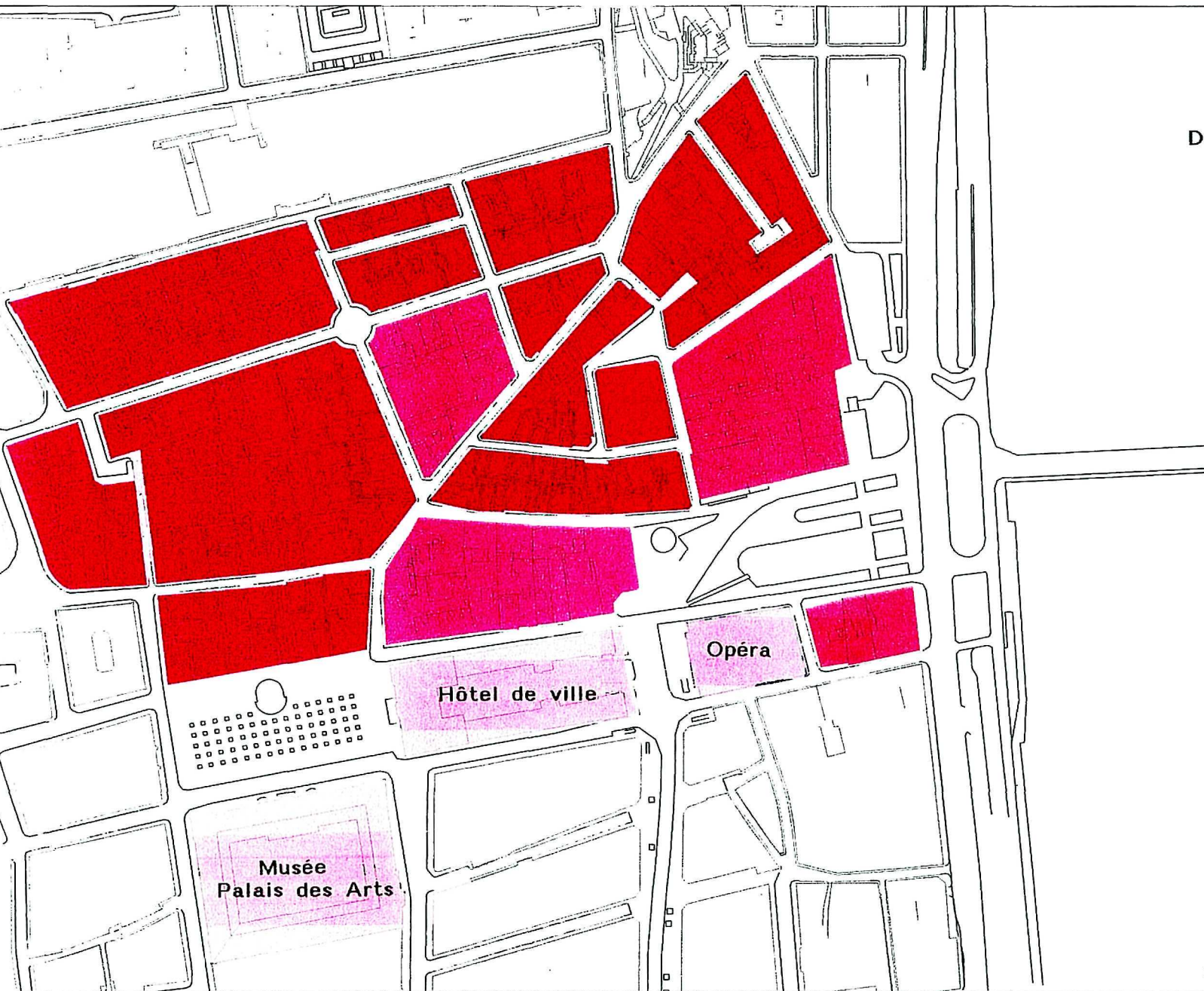
**Usages dominants**

-  Piéton
-  Semi piéton
-  Peu circulé
-  Circulé

**SIG ChAOS**

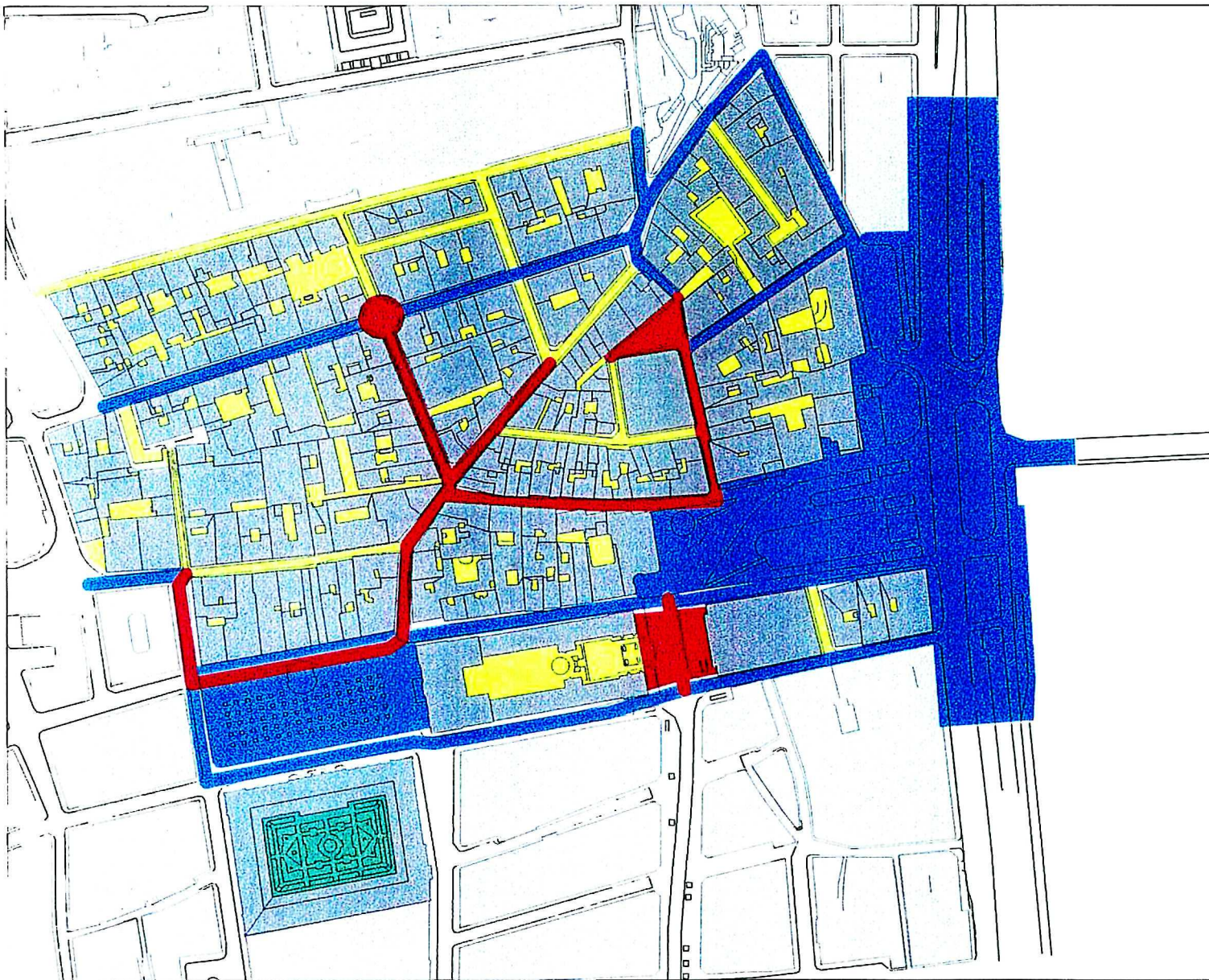
CRESSON LISI OB 99

Densité de logements



SIG ChAOS

CRESSON LISI OB 99



**Fonds sonores dominants en période diurne**

- Humain
- Naturel
- Technologique
- Calme

Annexe 21.14 : Carte des fonds sonores dominants : habitant et l'observateur

**SIG ChAOS**

CRESSON LISI OB 99



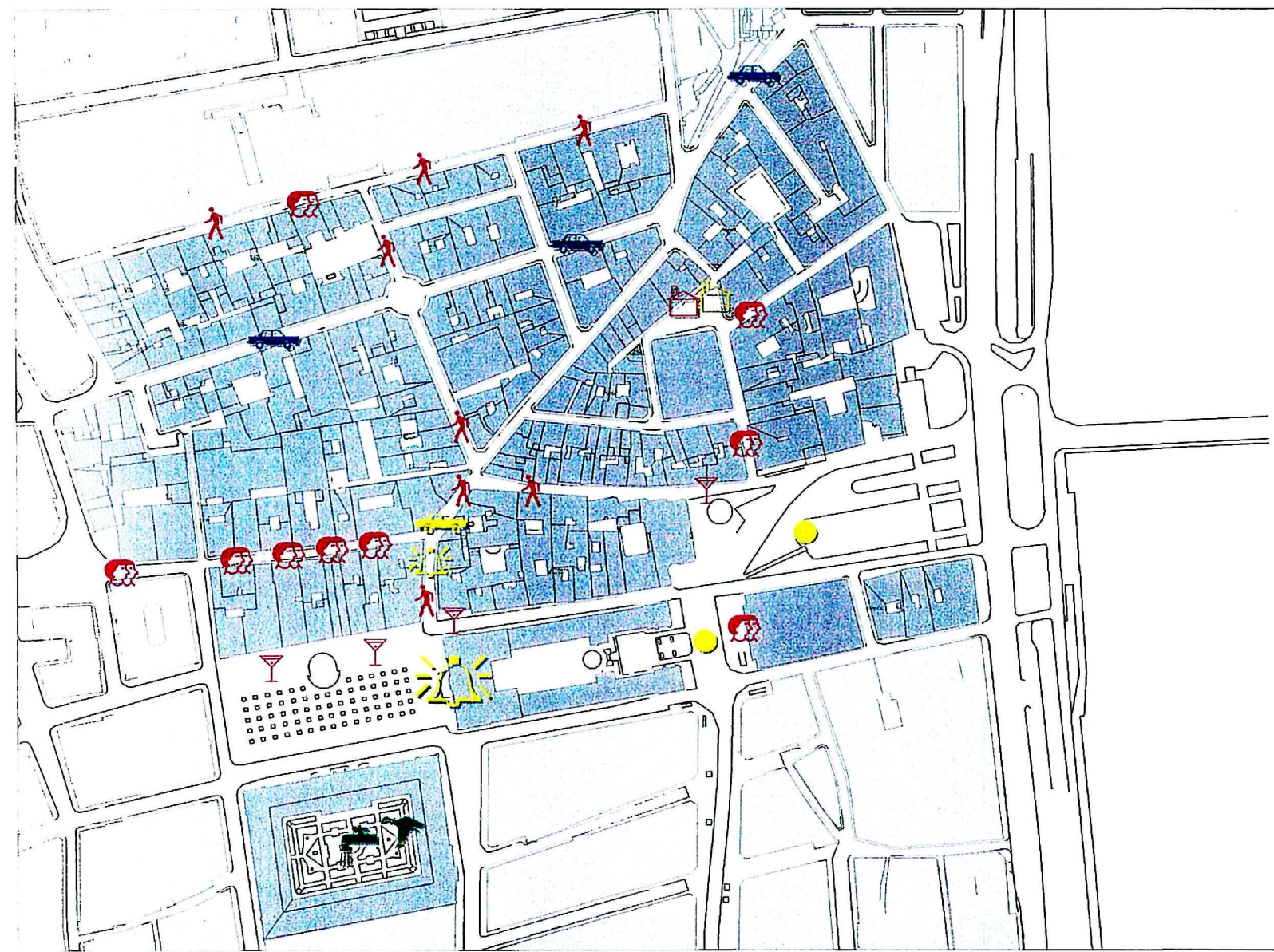
**Signatures sonores  
remarquables**

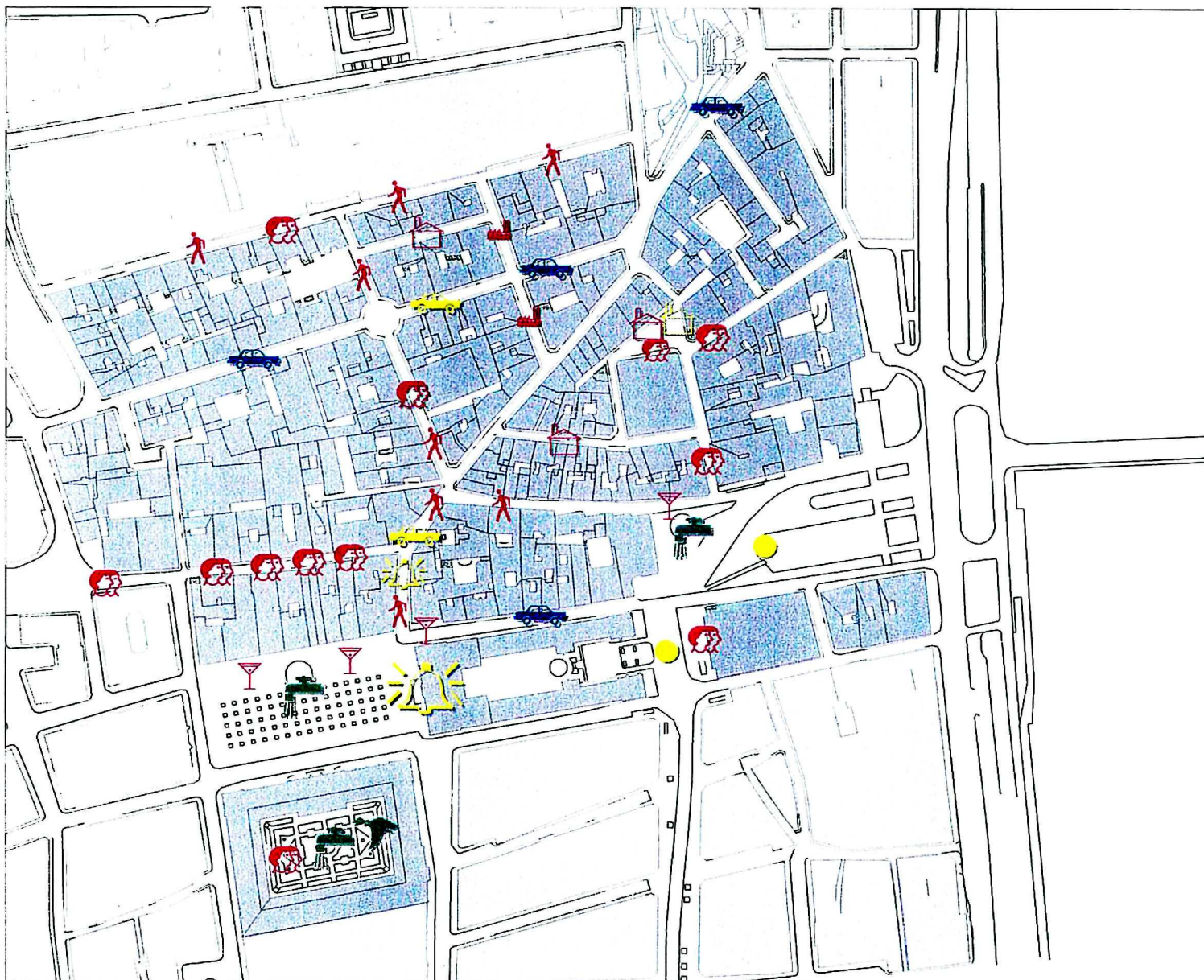
repérées par l'habitant  
en période diurne et nocturne

Lire nomenclature dans SIG

**SIG CHAOS**

CRESSON LISI OB 99





**Signatures sonores  
remarquables**

repérées par l'observateur  
en période diurne et nocturne

Lire nomenclature dans SIG

**SIG ChAOS**

**Annexe 21.16 : Carte des signatures sonores repérées par l'observateur (animée)**