



Isle d'Abeau : le paysage sonore en question

Olivier Balaÿ

► To cite this version:

Olivier Balaÿ. Isle d'Abeau : le paysage sonore en question : contribution methodologique à la mise en place d'un plan de paysage sonore sur le territoire de l'agglomération nouvelle de l'Isle d'Abeau. Le cas des collines exposées au bruit des grandes infrastructures routières. [Rapport de recherche] n° 94, Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain. 1995, 7 p. hal-01876515

HAL Id: hal-01876515

<https://hal.science/hal-01876515>

Submitted on 18 Sep 2018

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.

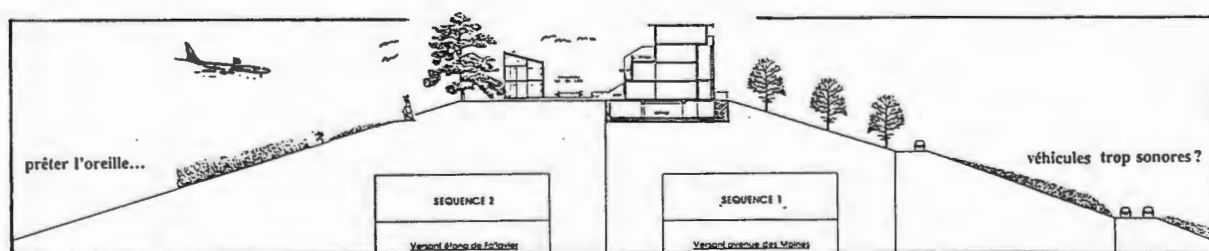
ISLE D'ABEAU : LE PAYSAGE SONORE EN QUESTION

Phase 1 :

**Contribution méthodologique à la mise en place d'un plan de
paysage sonore sur le territoire de l'agglomération
nouvelle de l'Isle d'Abeau . Le cas des collines
exposées au bruit des grandes
infrastructures routières**

**Rapport final de la Convention
I.N.G.U. n° 94 08046**

OLIVIER BALAY



NOVEMBRE 1995

**CENTRE DE RECHERCHE SUR L'ESPACE SONORE
ET L'ENVIRONNEMENT URBAIN - CRESSON
CNRS URA 1268**

Ecole d'Architecture de Grenoble

Isle d'Abeau : Le Paysage Sonore en Question

Phase 1 Contribution méthodologique à la mise en place d'un plan de paysage sonore sur le territoire de l'agglomération nouvelle de l'Isle d'Abeau : le cas des collines exposées au bruit des grandes infrastructures routières.

1. Préambule

Quinze années d'expériences méthodologiques diverses, menées dans les travaux de différente nature au CRESSON (Centre de Recherche sur l'Espace Sonore et l'Environnement Urbain) URA CNRS 1268 - Ecole d'Architecture de Grenoble ⁽¹⁾, ainsi que plus récemment dans le cadre du pôle de compétence en environnement sonore "Acoucity" ⁽²⁾ fédéré autour de l'INGUL (Institut National de Génie Urbain à Lyon), permettent aujourd'hui de formaliser d'une manière rigoureuse et synthétique une méthode d'analyse transversale et inter disciplinaire de la qualité sonore des espaces urbains.

2. Prétexte

Aujourd'hui, à l'Isle d'Abeau, les niveaux d'exposition des zones d'habitat au bruit des grandes infrastructures routières et ferroviaires sont toujours en deça des seuils réglementaires. Si de nouveaux axes de circulation (tracé T.G.V. autoroute A 48) sont prévus, il ne devrait pas engendrer le dépassement de ces seuils.

Face à ce constat de l'évolution des zones de trafic dans les vallées de l'agglomération de la ville nouvelle, qu'advientra-t-il du paysage sonore dans les zones d'habitat situées sur les crêtes des collines ? Qu'advientra-t-il des conditions d'écoute dans les cheminements piétons situés sur les flans des collines ?

Ces questions ont retenu l'attention de l'E.P.I.D.A. En effet, les principes de construction de la Ville Nouvelle, fondés sur un territoire rural, ont toujours été de rapprocher l'habitat de la nature. Mais ce concept de ville à la nature n'a pas, jusqu'à ce jour, été l'objet d'un questionnement sonore.

Les conditions acoustiques dont on bénéficie aujourd'hui seront-elles maîtrisées dans le temps ? L'environnement sonore actuel est-il d'ailleurs à l'image de la vie à la campagne ?

Devant à ces questions essentielles, les urbanistes et les gestionnaires de l'agglomération nouvelle ont besoin de schémas explicatifs des identités sonores habitat-nature existantes et de leur dynamique d'évolution.

3. Questions pratiques :

Face aux grands projets d'infrastructure de la ville nouvelle, comment mettre en place un plan de paysage sonore argumenté, susceptible de fonder un protocole de démarches partenariales entre les différents services d'aménagement des grandes infrastructures de transport, en l'occurrence l'A.R.E.A. et la S.N.C.F. ?

Comment sélectionner un nombre limité de situations sonores exemplaires qui puissent être représentatives de l'identité sonore des collines de l'Isle d'Abeau ?

(1) AMPHOUX (P.) *Aux écoutes de la ville*, IREC, CRESSON, Grenoble Lausanne, 1991.
AMPHOUX (P.) *L'identité sonore des villes européennes*, CRESSON, IREC, 1993.
CRESSON, *Construction d'un réseau européen sur l'actualité sonore des espaces habités*, Colloque international, Grenoble, 20-22 mars 1991.
BALAY (O.), *la Conception sonore des espaces habités*, CRESSON, Grenoble, 1994.
(2) BALAY (O.), LAMBERT (J.) RAPIN (J.-M.) *Etude de faisabilité pour la création d'un observatoire sonore à Lyon*, CRESSON, INRETS, C.S.T.B. INGUL, Lyon, Grenoble, septembre 1994.

4. Objet de cette étude

- Proposer une méthode capable de bâtir l'opérationnalité de la démarche sonore paysagère. Le bruit est un facteur de dégradation de l'environnement urbain et rural contre lequel on s'efforce de lutter. Mais on oublie parfois que le son a des qualités, que l'aménagement de l'espace produit, dans sa diversité, des ambiances sonores diversifiées qui confèrent à certains lieux une identité particulière.
- C'est sur la base de repérage de ces identités sonores qu'un plan paysage peut être réalisé. Ce dernier définirait l'attitude à prendre :
 - face aux espaces qui sont en pleine évolution sonore aujourd'hui ou qui sont susceptibles de l'être dans le futur,
 - face aux lieux dont les qualités sonores sont à préserver ou à réactiver,
 - face aux territoires sur lesquels il est bien connu de tout le monde qu'il manque de qualité sonore.
- Partant de ces attitudes opératoires, l'E.P.I.D.A. pourra avoir l'ambition de conduire les services de l'Etat et les décideurs locaux en matière d'infrastructures routières et ferroviaires à partager une analyse des enjeux sonore sur le territoire de l'agglomération nouvelle et à traduire en action une volonté commune d'évolution.

5. Méthode

Le cheminement proposé est le suivant :

- faire appel à la mémoire (pour sélectionner des terrains représentatifs de l'identité sonore de l'Isle d'Abeau) ;
- faire appel à la perception (pour faire parler et constituer un matériau d'analyse et d'interprétation) ;
- faire appel à l'interprétation (pour formaliser les concepts opératoires en typifiant et en distinguant différents ordres de lecture de l'identité sonore de l'agglomération nouvelle).

La première approche fait appel à la mémoire d'habitants et de spécialistes de disciplines différentes (cartes mentales sonores, enquêtes phono-réputationnelles).

Lors de la seconde approche, on ne fait plus parler les gens de leur connaissance, de leur pratique ou de leur rapport sensible à la ville, on les fait parler et réagir à l'écoute de fragments sonores (entretiens réactivés).

La troisième approche est interprétative ; elle consiste à faire le bilan des résultats obtenus lors de la première et de la deuxième phases, puis à dégager les critères pertinents aussi bien du point de vue de la description que la conception.

6. Attendu de la méthode : passer de l'analyse à la gestion du paysage sonore

L'analyse : les critères de référence qui servent à établir l'analyse de l'instant relèvent de trois modalités :

- l'écoute de l'environnement sonore,
- l'écoute du milieu sonore,
- l'écoute du paysage sonore.

L'environnement sonore désigne l'ensemble des faits objectivables, mesurables et maîtrisables du monde sonore. Quand on décrit l'environnement sonore, on décrit des faits considérés comme objectifs, que ce soit du point de vue de l'acousticien ou de point de vue de l'utilisateur ordinaire quand il parle de la qualité acoustique de son environnement (réverbération, distinctibilité, profondeur...)

Le *milieu sonore* désigne l'ensemble des relations fusionnelles, naturelles et vivantes qu'entretient un acteur social avec le monde sonore. On ne décrit pas un milieu sonore, on ne parle plus de "qualité acoustique", mais on dit qu'il est "confortable" ou "inconfortable", ce qui signifie que l'on se trouve bien ou mal, qu'il paraît naturel ou incongru, ceci du point de vue de l'utilisateur ordinaire comme du spécialiste. L'ordre du discours n'est donc pas le même puisqu'il relève du jugement de valeur attribué à la nature vivante de l'univers sonore local.

Le *paysage sonore* désigne l'ensemble des phénomènes qui permet une appréciation sensible, esthétique et toujours différée du monde sonore. Il désigne la "beauté phonique" du monde sonore local. La qualité acoustique renvoie à la dimension physique vécue et subjective du milieu sonore ; le confort sonore à la dimension vécue et subjective du milieu sonore ; la beauté phonique, maintenant, connote la dimension complétative du paysage sonore au sens où l'on peut dire de lui qu'il nous parle : il peut être typique, rare, authentique...

Une fois rassemblé d'une manière cohérente l'ensemble des informations recueillies sur les aspects de l'environnement sonore, les aspects du milieu sonore et les aspects du paysage sonore, on peut passer de l'analyse à la gestion.

La gestion :

- 1) La gestion de l'environnement sonore est une première attitude, défensive, qui consiste à protéger l'environnement sonore de "pollutions acoustiques". Protéger contre le bruit en premier lieu, protéger aussi les qualités acoustiques, les configurations spatiales et temporelles, les significations sociales ou culturelles qui constituent la part objectivable de l'identité sonore de l'environnement.
- 2) La gestion du milieu sonore est une seconde attitude qui peut être qualifiée d'offensive et qui consiste à "conforter" le milieu sonore, c'est-à-dire à la fois à renforcer la dimension vivante de certains lieux et à apporter du confort sonore aux habitants.
- 3) La troisième attitude, la gestion du paysage, est créative et consiste à composer le paysage. A ce niveau, deux types d'action sont possibles :
 - Soit on agit sur la matérialité du site ou des émissions sonores (transformation acoustique de l'espace, sonorisation...),
 - Soit on agit sur l'écoute ordinaire en ville, en amenant le public à modifier sensiblement le rapport qu'il entretient à ces productions sonores ou aux productions sonores des autres (expositions, informations, sensibilisation dans les écoles).

7. Exemples de fiche d'identité sonore (fiches provisoires (Cf. document graphique ci-joint))

- la colline de Fondbonnière (versant exposition autoroute)
- la colline des Moines (versant côté autoroute et côté étang de Fallavier).

LA COLLINE DE FONDBONNIERE (versant exposition autoroute)

En pied de colline

(entre la rue Saint-Germain et le canal de la Bourbre)

Sur le flanc de la colline

(au quart de la hauteur environ, Faubourg Saint-Germain)

Sur la crête de la colline

(bâtiment rempart HLM)

En léger retrait de la crête

(Chapelle Saint-Germain)

Aspect de l'environnement sonore

Niveau sonore actuel

Entre 52 et 54 dB(A) au sol (prélèvement sur 10 minutes à confirmer en Leq 8h/20h).

Nature des bruits entendus

Les sons de la nature et des activités rurales sont très présents. Le bruit de fond routier est filtré dans les aigus. Les voix humaines se manifestent en provenance de l'aire d'arrêt de l'autoroute.

Aspect du milieu sonore

Cette zone peut être jugée bucoliques. Les activités se déroulant sur l'aire d'arrêt de l'autoroute (jeux d'enfants) se marient au son des nombreux oiseaux présents dans la nature située le long du Canal de la Bourbre.

Aspect du paysage sonore

Tout ce qui est visible est audible. La cohérence sensible du paysage présent en est confortée. Les sons de l'habitat rural, de la nature et des activités humaines authentifient le lieu.

Aspect de l'environnement sonore

Niveau sonore actuel

Entre 59 et 62 dB(A) en façade des logements rue Saint-Germain.

Nature des bruits entendus

Bruit ambiant autoroutier permanent et dominateur. Quelques sons parmi les plus intenses provenant des fermes sont perceptibles (abolements de chiens, ...).

Aspect du milieu sonore

Globalement, ce secteur évoque visuellement le monde rural. On a tendance à idéaliser sa dimension sonore même si les sons du milieu sont pratiquement inaudibles.

Aspect du paysage sonore

Si le bruit autoroutier est dominateur, on peut toutefois y échapper derrière les maisons ou les murs.

L'authenticité rurale visuelle très présente semble née du point de vue de l'auditeur. D'où un sentiment de décalage désagréable : le lieu n'est pas capable d'exhiber la nature des sons du milieu.

Aspect de l'environnement sonore

Niveau sonore actuel

Entre 51 et 59 dB(A) Leq 8h/20h mesurés à 2 m des façades des bâtiments remparts HLM.

Nature des bruits entendus

Bruit ambiant autoroutier dominateur.

Aspect du milieu sonore

Sentiment d'anonymat aux abords des immeubles HLM. Mais une analyse plus fine (enquête) permettra de définir d'une façon plus précise ce sentiment.

Aspect du paysage sonore

Paysage sonore monovalent dominé par le bruit routier. On a l'impression qu'on ne peut jamais y échapper.

Aspect de l'environnement sonore

Niveau sonore actuel

Entre 50 et 55 dB(A) Leq 8h/20h.

Nature des bruits entendus

Sons de la nature, bruit de fond routier lointain.

Aspect du milieu sonore

Fusion totale avec les bruits de la nature. Un grand sentiment de bien-être renforcé par le contraste bruit / silence perçu dans le parcours de montée vers la Chapelle Saint-Germain, une fois passé le sommet de la crête.

Aspect du paysage sonore

Dès que l'on se situe en retrait par rapport à la crête, on bénéficie de l'écoute de plusieurs plans sonores différenciés, du proche au lointain.

Le paysage se donne à entendre dans toutes ses dimensions. A Fontbonnière, ce lieu apparaît comme un espace sonore de réserve.

LA COLLINE DES MOINES

Versant avenue des Moines

Aspect de l'environnement sonore

Bruit de fond : 42 dB(A) environ.
Bruit ambiant : 63 dB(A) Leq 15 mn.

Signaux sonores remarquables

Jeux d'enfants, un coq, oiseaux, avions, klaxons lointains et rares.

Aspect du milieu sonore

L'espace semble peu approprié.
L'enquête devrait déterminer le degré de confort vécu par les habitants.

Aspect du paysage sonore

Trois plans sonores routiers au moins se déplacent dans un rapport figure/fond instable. On peut dire que le bruit routier "prend" l'écoute de manière qualitative et non pas quantitative. Les sons du lointain devraient pouvoir être plus présents.

Versant étang de Fallavier

Aspect de l'environnement sonore

Bruit de fond : 42 dB(A) sur la crête, 40 dB(A) et 35 dB(A) en descendant vers l'étang.

Bruit ambiant sur la crête : 51 dB(A)
Leq 15 mn.

Signaux sonores remarquables

Bruits de la nature (croassement de corbeaux, aboiements de chiens, roucoulement de pigeons).

Bruits d'origine technologique :

. avions (ils passent au ralenti et presque en silence : niveau mesuré 52 dB(A)).

. clocher toutes les heures.

Aspect du milieu sonore

Enquête à faire pour repérer le degré de confort vécu par les habitants. Les rapports entre les sons humains, techniques et naturels semblent équilibrés.

Aspect du paysage sonore

Les sons sont "aérés" et distancés. Si la dimension sonore de la nature et de l'habitat sont très présents, la dimension sonore villageoise l'est beaucoup moins. On devrait trouver sur ce site une des clefs de compréhension et de définition de l'identité sonore ville/nature de l'agglomération nouvelle.

Nos premières investigations le confirment : l'environnement sonore, dans certains sites, gagnerait à être "nettoyé" d'un bruit de fond routier trop présent. D'autres quartiers, mieux protégés, semblent pourtant sans qualité : tout se passe comme si les sons du milieu vivant (les hommes, la nature) se réduisent à du silence. Proximité d'habitat et modes de vie sonore semblent, dans d'autres zones, conduire à des conflits de voisinage. Enfin, certains lieux laissent apparaître des qualités sonores en résonance avec la vie dans la nature : l'existant parle et ne laisse pas indifférent.

8. Conclusions

L'approche méthodologique décrite ci-avant, associée à la phase exploratoire sur la colline de Fondbonnière et la colline des Moines, démontre l'esprit selon lequel une fiche d'identité sonore locale peut être réalisée. Si les perspectives d'action ne figurent pas dans cette première phase d'étude, c'est parce qu'elles doivent être l'objet de discussions plus approfondies et de réflexions menées au niveau de l'E.P.I.D.A.

Les deux terrains ont été choisis pour démontrer, dans le cadre de cette étude, combien des situations géographiques similaires d'exposition au bruit routier sont productrices d'identités sonores différentes. Mais ces deux sites ne concernent peut-être que de loin les projets d'aménagement futurs envisagés par l'E.P.I.D.A.

D'autres situations sonores pourraient être étudiées :

Une place publique	. ville nouvelle . village traditionnel
Un groupe de fermes	. depuis un promontoire
Un parc d'affaires	. au niveau d'un plan d'eau . en position dominante par rapport à un bassin (bâti ou non bâti)
Un boulevard	. en bordure de boulevard
Une rue commerçante	. devant un immeuble d'habitation
Une rue en pente	. point d'écoute à définir
Une rue en impasse	. réception dans l'impasse

9. Perspectives

Notre méthode d'analyse de la qualité sonore des espaces construits permet d'approcher l'identité sonore de la ville nouvelle.

Il n'est pas question de pratiquer une enquête qualitative de longue haleine, encore moins de lancer une enquête quantitative auprès d'un échantillon statistiquement représentatif de la population.

L'enjeu de cette méthode est de fournir un outil efficace, c'est-à-dire léger et économe.

On soulignera que cette approche ne se limite pas à une évaluation des corrélations entre le niveau de bruit et le degré de gêne, mais oblige à prendre en compte d'autres dimensions (architecturales, sociales et culturelles), qui sont habituellement ignorées dans les travaux sur le bruit. Le détail de la mise en oeuvre des trois techniques que sont la carte mentale, l'enquête phono-réputationnelle et l'entretien sur écoute réactivée, constituent, à ce titre, un outil de référence pour toute étude locale destinée à fonder les bases d'un plan de paysage sonore et pour toute analyse comparative entre des quartiers ou des situations de nature similaire ou différente.

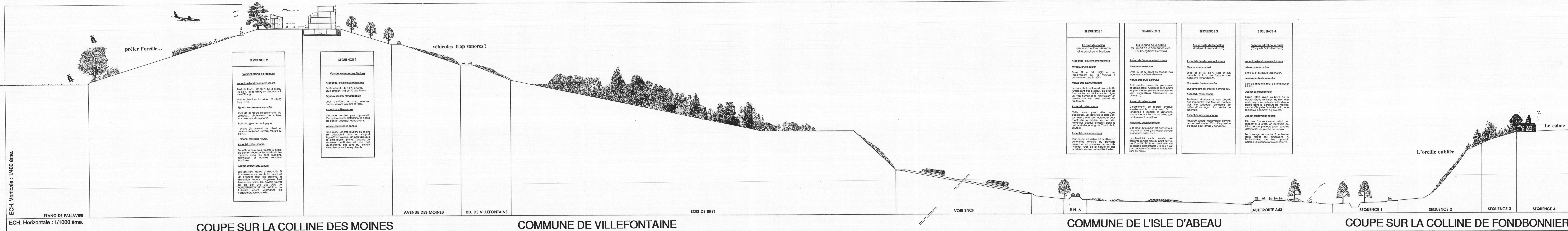
Reste la question de fond : comment convaincre les services des grandes infrastructures routières et ferroviaires à partager une analyse des enjeux sonores sur le territoire de la ville nouvelle et à traduire leurs actions en une construction du "paysage sonore" local plutôt qu'en une volonté de respecter les normes actuelles ?

Si l'E.P.I.D.A. réaffirme la nécessité d'assurer une réelle valorisation de l'écoute des paysages de l'agglomération nouvelle, un projet expérimental pourrait être initié à l'image de la démarche "plans de paysage" mis en oeuvre par la D.A.U. suite à la communication commune des ministres de l'Équipement et de l'Environnement sur les sites et paysages, le 22 novembre 1989. Ce plan de paysage sonore serait conduit par un comité de pilotage regroupant les représentants des aménageurs qui interviennent de façon significative sur l'évolution sonore du site. Ce comité de pilotage serait aussi un lieu de pédagogie où la discussion et la prise en compte de l'oreille des autres permettent de dépasser les représentations sectorielles.

Comme défini dans le document "plans de paysage" (Direction de l'architecture et de l'urbanisme, Collection Repère 1993), les actions du comité de pilotage pourraient être d'ordre réglementaire (intégration de la dimension sonore dans les schémas d'urbanisme directeur, les P.O.S., les P.A.Z. ...), d'ordre opérationnelle (pour traduire les réponses apportées aux différentes orientations retenues et préparer les conditions d'une contractualisation impliquant les différents partenaires publics et privés), ou d'ordre pédagogique (pour permettre une meilleure prise en compte du paysage sonore par l'ensemble de la population et des structures économiques).

Une charte entre les différents partenaires pourrait être mise en forme. Une structure intercommunale assurant la maîtrise d'ouvrage opérationnelle serait souhaitable. Un "paysagiste sonore" pourrait être nommé pour animer et proposer les actions à entreprendre sous la responsabilité du comité de pilotage. L'efficacité de son action gagnera à ce qu'il puisse s'appuyer sur une structure locale (l'E.P.I.D.A. ?) qui sera chargée de la mise en oeuvre du plan.

La démarche du paysagiste sonore doit figurer comme une nouvelle contribution à l'aménagement du territoire. Si, dans les décennies récentes, on a voulu, au nom de l'urgence, résoudre un certain nombre de problèmes sonores par des actions d'isolation acoustique fortes et brutales (pour des problèmes de voisinage ou de transport), le contexte actuel évolue rapidement. Il conduit à concevoir un aménagement sonore urbain dont les bases de départ sont très différentes. Les techniques sont bien maîtrisées. Les réglementations sont théoriquement efficaces. Il est temps de commencer une acoustique créative. L'expérimentation d'un plan paysage sonore à l'Isle d'Abeau est à saisir, pour mettre en oeuvre un urbanisme sonore qui ne soit pas fonction des seules procédures d'exception, mais qui soit en correspondance avec le développement de l'homme dans le cadre de l'agglomération nouvelle.

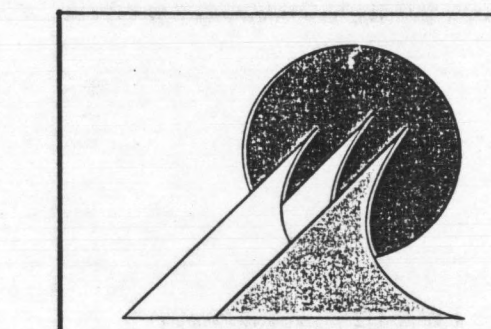


ECH. Verticale : 1/400 ème.

ECH. Horizontale : 1/1000 ème.

COUPE SUR LA COLLINE DES MOINES COMMUNE DE L'ISLE D'ABEAU COUPE SUR LA COLLINE DE FONDBONNIERE

LE PAYSAGE SONORE EN QUESTION



L'ISLE D'ABEAU
TERRE D'AVENIR

L'ISLE D'ABEAU
agglomération nouvelle

Communes de :
Four
l'Isle d'Abeau
St Quentin Fallavier
Vaulx-Milieu
Villefontaine

B A L A Y
B O I N A Y
P I E R R O N
ARCHITECTURE
URBANISME
&
ENVIRONNEMENT
S O N O R E

25, cours Aristide Briand 62000 CALLEIRE
Tél. 03.20.91.31.1 / Fax 03.20.91.32.20

INGUL
CRESSON