

UNE NOTION INTERDISCIPLINAIRE :

L'EFFET SONORE.

Jean-François Augoyard - D.R.CNRS-honoraire  
CRESSON –Laboratoire Ambiances Architecturales Urbanités

## *Questions pratiques*

- 1- *Comment aborder une situation sonore de manière interdisciplinaire?*
  
- 2- *Quels outils pour définir les phénomènes observés?*
  
- 3 - *Peut-on trouver des notions qui circulent entre les différentes approches spécialisées?*

## SUR LE SITE

*Écoutons un trajet de quelques minutes dans un vieux quartier de Grenoble.*

*De la place Notre Dame à la Rue Brocherie.*

*Comment est structurée cette séquence?*

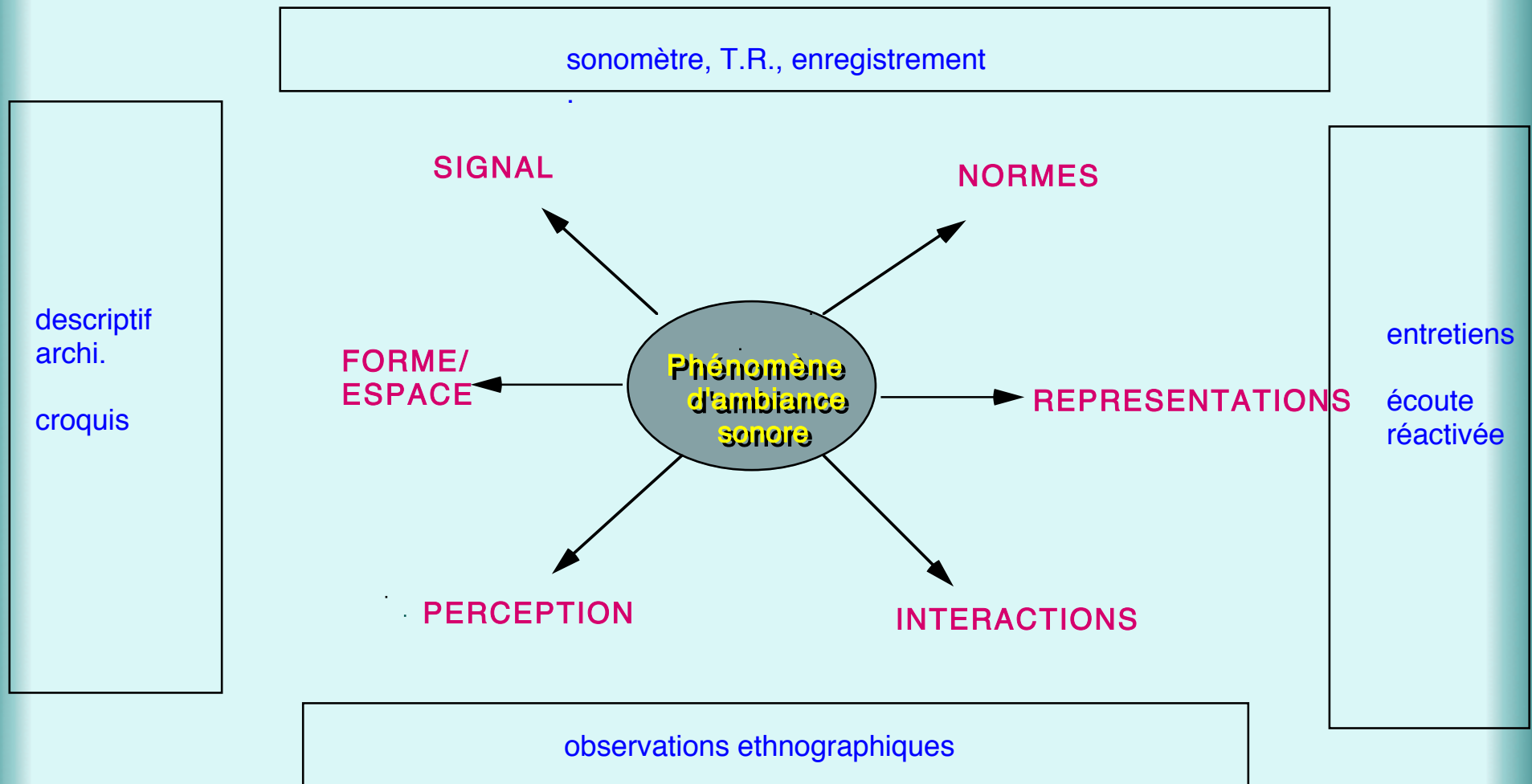
*Quelles formes émergentes?*



## *Que nous apprend cet exemple?*

- 1 - **Physique: chute rapide d'intensité,**  
ou modification rapide de timbre (- d'aigus), ou de réverbération (tr).
- 2- **Acoustique appliquée à l'architecture.**  
En 3D, profil idéal de la **rue en I étroit,**
- 3- **Structure perceptive: passer du « bruit » au « silence ».**
- 4 - **Espace vécu: c'est quitter la place.**  
Orientation positive vers la place aux Herbes. Aller retour dissymétrique.  
L'espace sonore ne coïncide pas avec l'espace visible.
- 5 – **Dans les représentations des habitants du quartier, c'est l'oreille qui découpe et qualifie les territoires**
- 6 - **Désignation.** Les habitants de tous les quartiers parlent de ce phénomène comme d'une **coupure, d'un trou.**

# Vérification de l'interdisciplinarité dans l'investigation.



# *Ce phénomène de coupure est-il plus universel?*

**1- Prédicibilité physique** avec des circonstances analogues .

**2-Perceptions analogues dans d'autres champs de l'expérience sonore humaine.**

Arrêt de machines, VMC, ...

Art oratoire

: Schème musical fondamental

*Macbeth, Verdi*



**3- Grande efficacité pour configurer territoires et règles sociales.**

Limites dans/entre le public et le privé

*Entrée Grds Blvds*



Hall d'entrée 1 (Gd Bd)





## *Ce phénomène de coupure est-il plus universel?*

- 1- Prédicibilité physique avec des circonstances analogues .
- 2-Perceptions analogues dans d'autres champs de l'expérience sonore humaine.
- 3- Grande efficacité pour configurer territoires et règles sociales.
- 4 - **Signification anthropologique de la coupure sonore.**  
Incorporation d'une différence temporelle dans un schème moteur de chute.  
Traduction en musique:
  - écriture en écho : transition forte piano
  - dramatisation par des silences-trous

# *Quelles notions pour ce phénomène?*

- **L'objet sonore** (Pierre Schaeffer- 1950).  
Unité élémentaire de la matière sonore pure.
- **Le Paysage sonore – Soundscape.** (R.Murray Schafer -1965)  
Entendre et représenter l'environnement sonore comme une **composition** intégrant tous les sons.
- **Limites des 2 notions.**
  - le paysage sonore: niveau de la **structure d'ensemble**, trop général et trop esthétisant
  - l'objet sonore : échelle trop réduite pour l'analyse pratique de l'espace construit.
- **Requisit : trouver une notion qui travaille**
  - au niveau des règles opératoires.
  - à l'échelle de la figure
  - comme schème d'explication mais aussi d'action.

## Proposition.

### *L'effet sonore*

est un outil qui permet de traiter les interactions entre :

- 1) les sources acoustiques,
- 2) le milieu aménagé,
- 3) la perception sonore
- 4) l'action sonore.

L'effet sonore est une forme générale, un schème, défini par un minimum de règles nécessaires.

# D'OU VIENT L'EFFET SONORE?

J.F. Augoyard, (1978-95). CRESSON, (1983-95)

## 1) SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

- Marqueurs sonores.
- Codes sonores interpersonnels
- Valeur symbolique des sons
- Sons entendus/sons produits.

## 2) RECHERCHE SUR L'ESPACE URBAIN :

- les phénomènes sonores situés sont très liés à :
- l'architecture (volume, forme, matière)
  - aux fonctions urbaines
  - aux activités socio-economiques

## L'EFFET SONORE

## 3) TYPOLOGIE ACOUSTIQUE DES EFFETS CONNUS ET NOUVEAUX.

- physique des effets
- effets psycho-acoustiques,
- effets electro-acoustics

## 4) CHAMP DE LA CULTURE SONORE

- musique
- ethnomusicologie,
- littérature,
- audio-visual et medias

- = Une forme générale, un schème ... defini par quelques fonctions nécessaires.
- = Une expérience commune... croisant différents champs.
- = Un événement toujours interprété et lié à l'expression .
- = Un paradigme entre la theoryie et la situation , l'analyse la pratique.

## DEFINITION DE L'EFFET SONORE.

### 1) **Quel est le statut logique de l'effet au sens ou nous l'entendons?**

C'est la manifestation d'un phénomène qui accompagne l'existence de l'objet.

L'effet" perceptible est lié immédiatement à l'ensemble des conditions entourant l'existence de l'objet.

### 2) **Qu'est ce que *faire de l'effet* ? Nature rhétorique.**

A) Economie des moyens pour le maximum d'effet.

B) Décalage entre représentation et modèle, propre et figuré.

### 3) **Tout phénomène sonore est lié à un effet. Caractère structurel de l'effet sonore.**

Tout son *in situ* est inséparable d'un "effet" lié à la perception et à la culture des écoutants.

Tout son physiquement situé est lié à un ou plusieurs effets. Les sons purs et sans effets n'existent qu'*in vitro*.

# VARIETES D'EFFETS SONORES (91 effets)

## 1) Effets élémentaires.

Mesurables. Source physique ou propagation.

## 2) Effets de composition.

Physiquement évaluables.

Agencements sonores complexes s'articulant dans l'espace ou /et dans le temps. La morphologie spatiale est très souvent prépondérante.

## 3) Effets d'organisation perceptive.

Impressions communiquées par les entendants.

Présence des dimensions culturelles et sociales.

## 4) Effets psycho-moteurs.

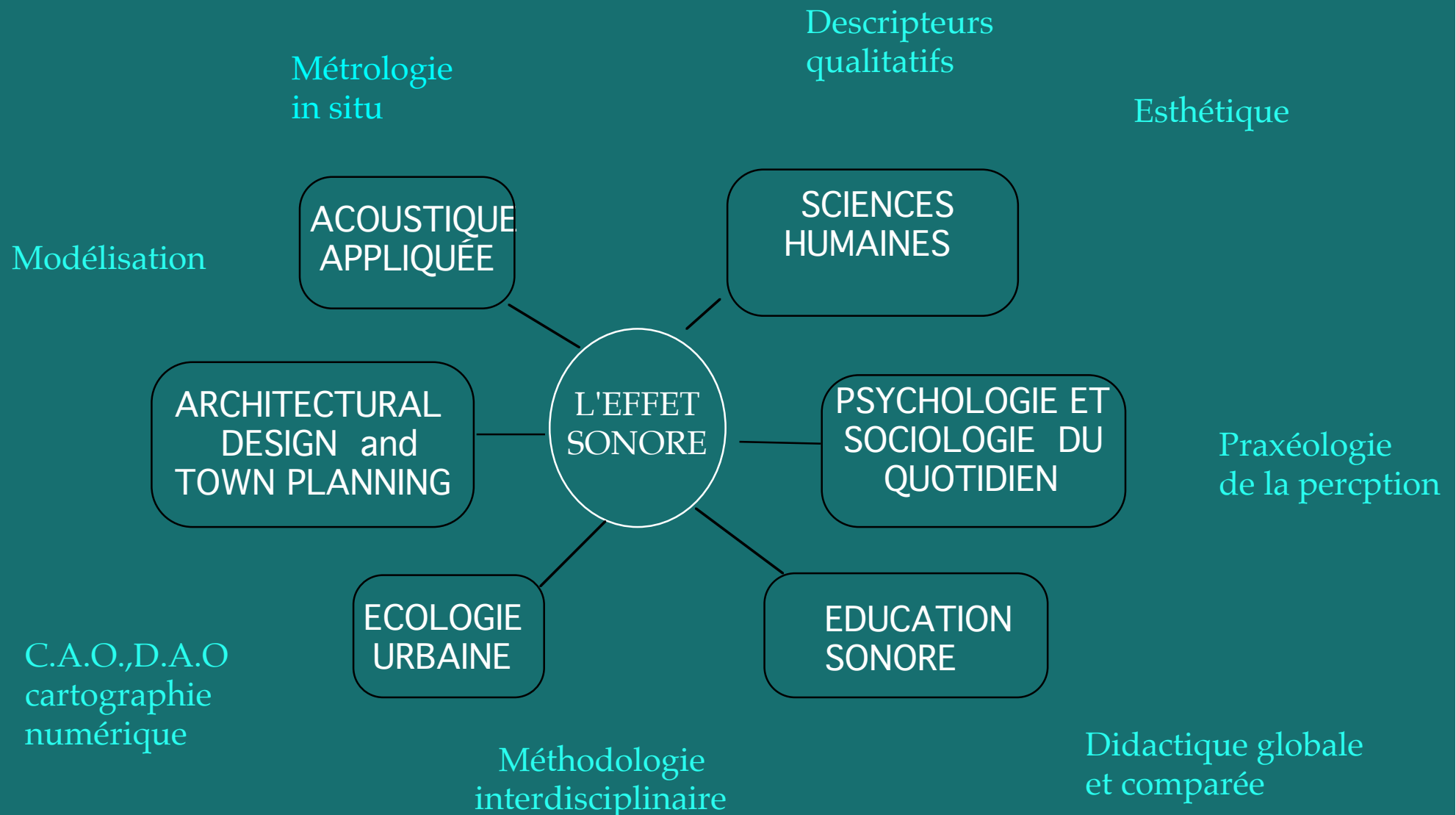
Présence d'une action ou d'un schéma faisant interagir sentir et motricité.

## 5) Effets sémantiques.

Ecart de sens entre le référent physique et une signification particulière émergente.

ACOUSTIQUE PHYSIQUE ET APPLIQUEE	ARCHITECTURE ET URBANISME	PSYCHOLOGIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PERCEPTION	SOCIOLOGIE ET CULTURE DU QUOTIDIEN	ESTHETIQUE MUSICALE ET ELECTRO- ACOUSTIQUE	EXPRESSIONS SCRIPTURAIRE ET MEDIATIQUE
FILTRAGE	=====	=====	=====	=====	=====
RESONANCE	=====	=====	=====	=====	
REVERBERATION	=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	BOURDON	=====	
=====	COUPURE	=====	=====	=====	=====
MASQUE	=====	=====	=====	=====	=====
=====	VAGUE	=====	=====	=====	=====
=====		ANAMNESE	=====	=====	=====
=====	=====	METABOLE	=====	=====	
		REMANENCE	=====		=====
		SYNECDOQUE	=====	=====	=====
=====	UBIQUITE	=====	=====	=====	=====
CRENEAU	=====	=====	=====	=====	=====
	=====	=====	=====	IMITATION	=====
	===== (echo)	=====	REPETITION	=====	=====
		=====	SHARAWADJI	=====	=====

# PRINCIPAUX USAGES DE L'EFFET SONORE.





## Publications jalonnant l'établissement de la notion d'effet sonore.

(1978) AUGOYARD J.F. Les pratiques d'habiter à travers les phénomènes sonores .Paris, UDRA/ESA, 1978. 212 p. + annexes

(1983) - AUGOYARD J.F, BALAY O, CHELKOFF G, BELLE O : Sonorité, sociabilité, urbanité. Méthodologie pour l'établissement d'un répertoire des effets sonores. CRESSON, Grenoble, 155 p.+2 cassettes sonores.

(1989) AUGOYARD Contribution à une théorie générale de l'expérience sonore : le concept d'effet sonore. In Revue de Musicothérapie, Association française de Musicothérapie, Paris, Vol. IX, n° 3, 1989.

(1989) CHELKOFF G. : Les effets sonores dans la ville. In Les ambiances thermiques, lumineuses et sonores dans la ville. Publication de la Direction de l'Architecture, Ministère de l'Équipement, 1989. pp. 25-29.

**(1995) AUGOYARD J.F., TORGUE H. (Eds)**

**A l'écoute de l'environnement. Répertoire des effets sonores.**

Marseille, Ed Parenthèses, 1995.

traductions anglaise : **Sonic experience.** Montreal, McGill Univ Press 2006

traduction italienne: **Repertorio degli effetti sonori.** Lucca, Ed. L.IM. 2003

## Publications appliquant et développant les effets sonores.

- (1985) AUGOYARD J.F., AMPHOUX P, O. BALAY, : Environnement sonore et communication interpersonnelle. Grenoble, CRESSON, 2T + cassette,
- (1986) BALAY O. : La proxémie acoustique dans l'habitat, Grenoble, CRESSON , 102 p., planches et illustrations + cassette.
- (1987) CHELKOFF G., BALAY O. : Conception et usage de l'habitat : proxémies sonores comparées", Grenoble, CRESSON, 110 p. + cassette.
- (1987) THIBAUD J.P., ODION J.P. : A l'écoute du chantier, Paris, Plan Construction (MELTE) + cassette.
- (1988) CHELKOFF G. et alii : Entendre les espaces publics, Grenoble, CRESSON.
- (1990) AMPHOUX et alii : Le bruit , la plainte, le voisin, Grenoble, CRESSON, 2T.
- (1991) AMPHOUX et alii : Aux écoutes de la ville, Lausanne, IREC/EPFL,+ cassette
- (1992) THIBAUD J.P. : Le baladeur dans l'espace public : l'instrumentation sensorielle de l'interaction sociale. Thèse de doctorat. Université des sciences sociales de Grenoble, Institut d'Urbanisme, 1992.(dir J.F. Augoyard).
- (1996) ODION J.P. et alii : Testologie architecturale des effets sonores Grenoble, CRESSON.

## REFERENCES.

### OBJET SONORE

SCHAEFFER P. : Traité des objets musicaux, Paris, Ed du Seuil, 1966.

DELALANDE F : Le traité des objets musicaux, dix ans après, in Cahier Recherche-Musique de L'INA-GRM n°2, 1976.

CHION M. : Guide des objet sonores, Paris, INA/Buchet-Chastel, 1983.

AUGOYARD J.F. L'objet sonore ou l'environnement suspendu. In collectif : Ouïr, écouter, entendre, comprendre après Schaeffer. Paris, Buchet-Chastel, 1999.pp 83 à 106

### PAYSAGE SONORE

BAYER F. : De Schoenberg à Cage. Essai sur la notion d'espace sonore dans la musique contemporaine, Paris, Klincksieck, 1981.

DELAGE B.Paysage sonore urbain, Paris, Plan-Construction, 1980.

Paysage sonore urbain , Collectif (dir. DELAGE B) Paris, Plan-Construction, 1982 + cassette.

PERIANEZ M. : Testologie du paysage sonore interne, Paris, CSTB,1982

RUSSOLO Luigi : L'arte dei rumori, 1916, rééd/trad., Lausanne, L'âge d'homme,1975.

SCHAFER M.Le paysage sonore,(trad) Paris, Ed.J.C.Lattés, 1980, réed.1991.

TRUAX B. Acoustic Communication, Norwood (New Jersey), Ablex Publishing Company, 1984.