

# INTÉGRER LA QUALITÉ SONORE À LA PROGRAMMATION URBAINE

**Nathan Belval**

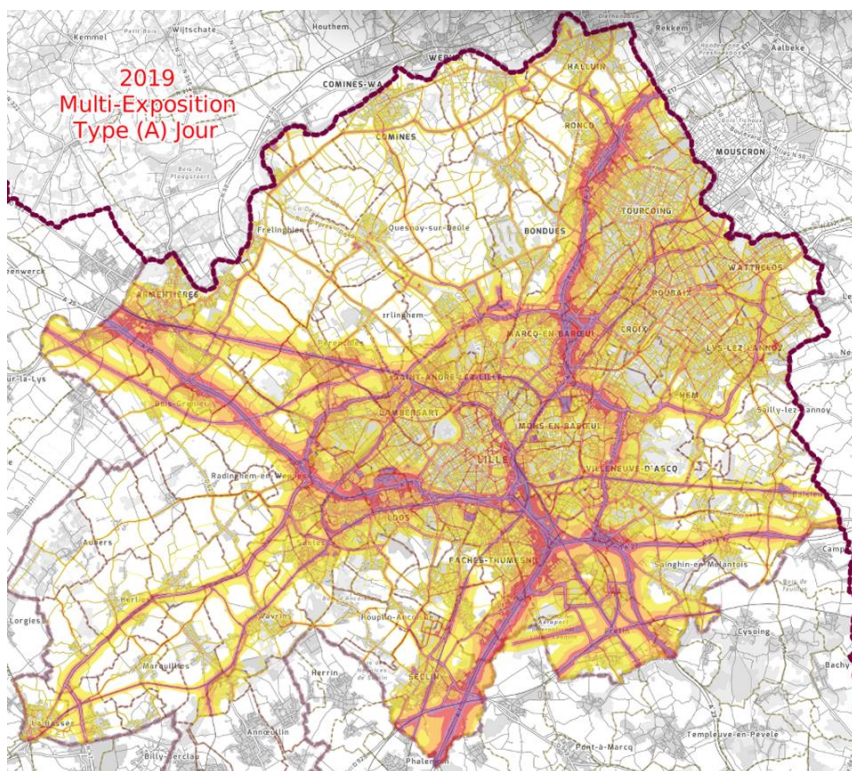
Maître de conférences en urbanisme

Université Polytechnique Hauts-de-France



# I. LE PROBLÈME DU *BRUIT*

## Le bruit, une boîte de Pandore pour les collectivités...



### EFFETS PHYSIQUES

- Lésions auditives
- Troubles des fonctions végétatives
- Problèmes cardiovasculaires
- Augmentation de la pression sanguine
- Diminution de la profondeur du sommeil
- Maux de tête

### EFFETS PSYCHOLOGIQUES

- Sensation de gêne
- Stress, nervosité, tension
- Abattement
- Perturbation du sommeil
- Troubles de la communication
- Irritabilité
- Symptômes psychosomatiques

### EFFETS ÉCONOMIQUES

- Coûts de la santé
- Coûts de la lutte contre le bruit
- Coûts de l'aménagement du territoire
- Pertes de production dues à la baisse de rendement du personnel
- Baisse des loyers et des prix immobiliers

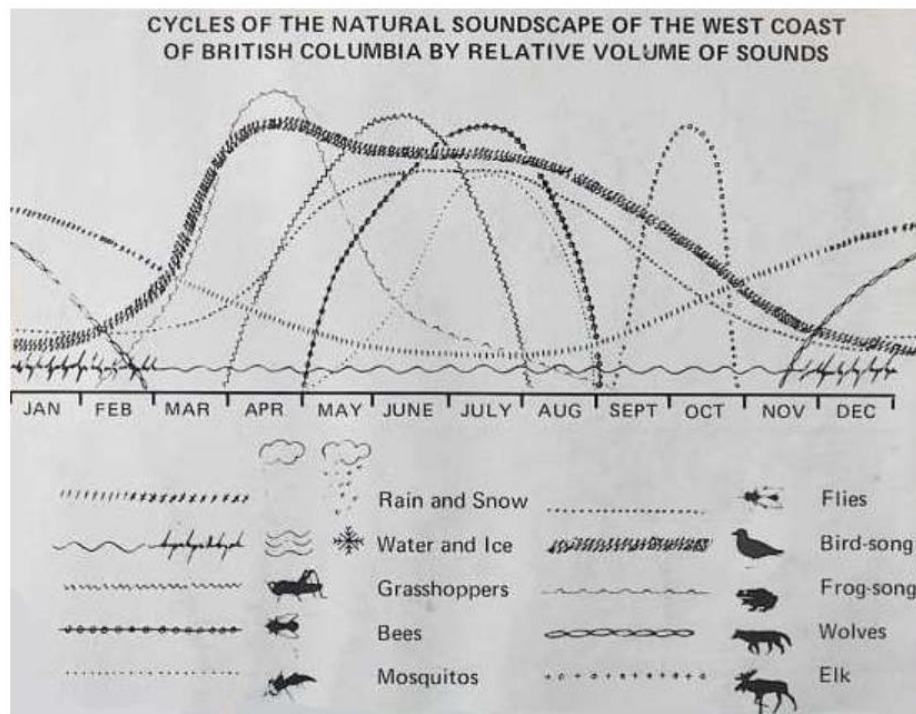
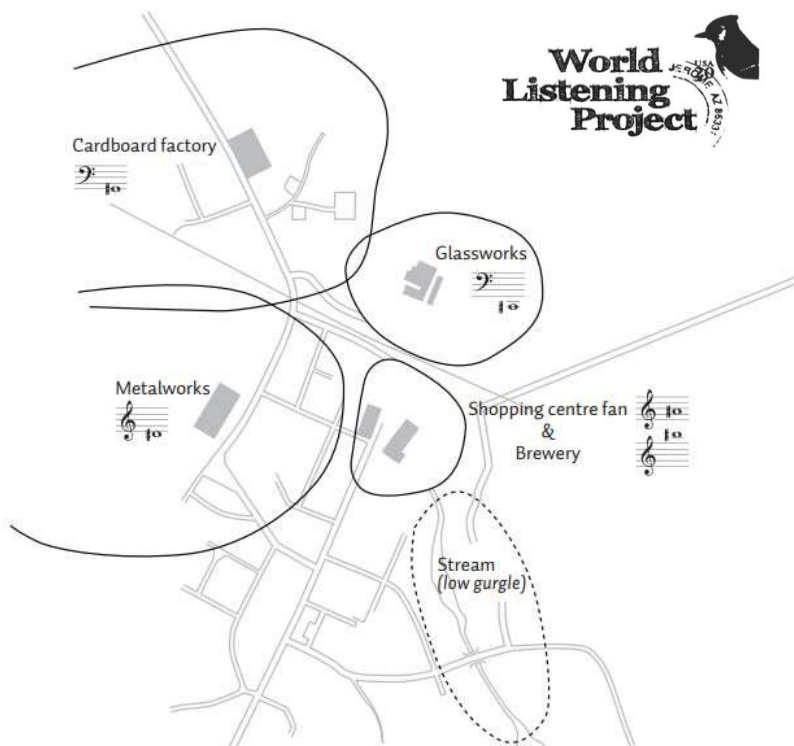
### EFFETS SOCIAUX

- Difficultés de communication
- Jugements portés sur les autres
- Ségrégation sociale (ghettos de bruit)
- Diminution de la solidarité
- Agressivité

Source : <http://www.geneve.ch/maisonsante/fr/themes/bruit/welcome.html>

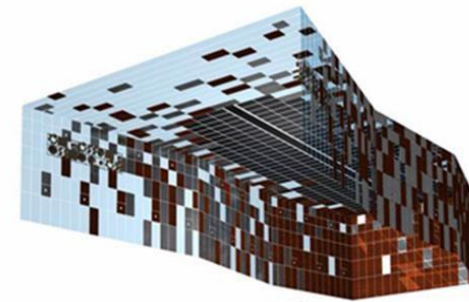
## II. L'APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DU SON

### Cinquante ans d'expérimentations issues de l'écologie sonore

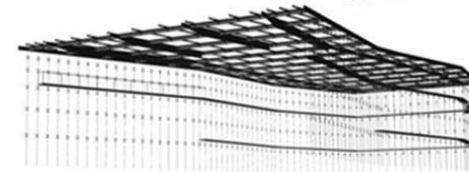


« Les cycles du paysage sonore naturel sur la côte ouest de la Colombie Britannique, montrant le niveau relatif des sons » (TRUAX 1984, p.78)

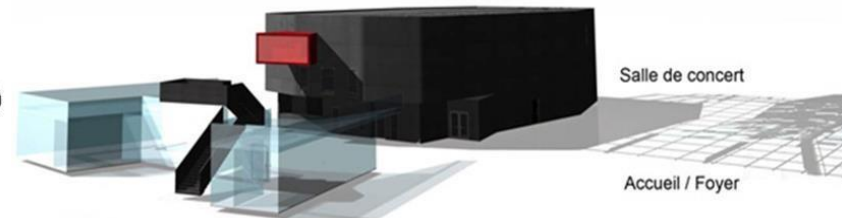
# JARDINS SONORES, HABITATS, PATRIMOINES...



Peau sonore



Structure peau



Salle de concert

Accueil / Foyer



# III. VERS UNE STRATÉGIE SONORE MÉTROPOLITAINE?

	Productions des sources	Propagations acoustiques	Perceptions auditives
<b>Planification</b>	Prise en compte des sources sonores existantes	Etude des qualités acoustiques de l'existant sonore	Observation des usages existants
<b>Programmation</b>	Définition du rapport à l'existant (orientation, ouverture) et des sources souhaitées	Définition des aires sonores, Scénographie sonore	Programmation des usages auditifs
<b>Conception</b>	Composition des qualités musicales des sources	Qualification acoustique en fonction des usages programmés	Design sonore
<b>Construction</b>	Visites et écoutes du chantier	Tests in-situ	Animation du chantier (performance sonore)
<b>Habitation</b>	Entretien et adaptation des sources	Adaptations des contextes acoustiques	Animation

# RENFORCER LA QUALITÉ SONORE DANS L'ENVIRONNEMENT

Equilibre et diversité des sources

Marqueurs sonores

Rythmes et moments de calme

Usages et représentations

