L'environnement sonore comme élément de la qualité de vie en institution pour personnes âgées

Conférence donnée le 18 octobre 2006 au CDRS de Colmar à l'occasion de l'Université Européenne d'Eté

« Le savoir de l'Occident essaye depuis 25 siècles de voir le monde, il n'a pas compris que le monde ne se regarde pas, il s'entend, il ne se lit pas, il s'écoute, rien ne se passe d'essentiel où le bruit ne soit pas présent ».

(In « Bruits », Essai sur l'économie politique de la musique » de Jacques Attali, Fayard, PUF, 2001)

par Victor Flusser
Directeur du Centre de Formation de Musiciens Intervenants, Université Marc Bloch, Strasbourg

AUCUN SON N'EST INNOCENT (*)

1 Quelle est la différence entre un environnement sonore et un paysage sonore ?

L'environnement sonore est l'ensemble des sons présents en un temps donné dans un espace donné.
L'environnement sonore de la pièce où vous vous trouvez est formé par tous les sons que vous pouvez percevoir. Faites l'exercice suivant : concentrez-vous entièrement et notez tous les sons que vous arrivez à entendre (la circulation au loin, votre respiration, le bruit de votre stylo sur le papier, les frottements de vos habits,….)
Le paysage sonore est un fragment d'un environnement sonore, une image sonore d'un lieu dans un temps donné : c'est une image sonore perçue comme signifiante, qui fait sens.
Un environnement sonore est un tout, nous sommes noyés dans un environnement sonore. Un paysage sonore est une tranche qui est signifiante.

Il y a plusieurs façons de recréer un paysage sonore. La première est la *phonographie* (concept emprunté à Abraham Moles).
De la même manière que lorsque l'on parle de photographie pour prendre un paysage visuel, nous pouvons par exemple photographier une plage lors d'un coucher de soleil nous pouvons phonographier quelque chose, phonographier une chambre dans un service de long séjour, phonographier une cour d'école primaire pendant la récréation ou nous pouvons phonographier notre visite chez le boulanger.
La deuxième façon de recréer un paysage sonore est musicale, artistique (des pièces telles que *les cris de Paris*, *Cries of London*, *Pacific 231* de Honegger, *la fonderie d'acier* de Mossolov sont des exemples).

Un environnement sonore est un tout, nous sommes noyés dans un environnement sonore. Un paysage sonore est une tranche qui est signifiante.

Comment améliorer un environnement sonore dans une institution pour personnes âgées ? La première condition est d'avoir les oreilles ouvertes. L'autre condition est une approche collective de toutes les personnes concernées (les soignants, les résidents et les proches des résidents).

2 Comment favoriser un meilleur environnement sonore dans une institution pour personnes âgées ?

Supprimer des bruits

Il y a une première façon d'améliorer un environnement sonore, c'est d'enlever les bruits. C'est du ressort des lois, du règlement.

Parmi les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé, nous lisons :
"■Les gouvernements assument la protection de la population contre le bruit de la collectivité, et la considèrent comme partie intégrante de leur politique de protection de l'environnement
■Les gouvernements envisagent la mise en œuvre de plans d'action avec des objectifs à court terme, à moyen terme et à long terme, pour réduire les niveaux de bruit
■Les gouvernements adoptent les valeurs des directives de santé pour le bruit dans les collectivités comme objectifs à long terme
■Les gouvernements incluent le bruit comme élément de santé publique important dans les études d'impact sur l'environnement
■Une législation est mise en place pour permettre la réduction des niveaux sonore"

(*) Edwin Prévost (in «No sound is innocent» Edition COPULA, 1995)

Il est intéressant que l'OMS envisage le bruit comme un élément de santé publique. Comme l'approche de la santé de l'OMS est : "la santé a une dimension sociale, physiologique et psychologique", l'impact de l'environnement sonore est par conséquent social, physiologique et psychologique. Ceci est important pour le travail sur l'environnement sonore dans une institution pour personnes âgées.
Supprimer les bruits n'est pas la seule démarche possible pour agir au niveau d'un environnement sonore.
Il faut aussi l'enrichir, ajouter des sons.
Nous devons être attentifs à avoir ces deux démarches simultanées, pour agir sur un environnent sonore.

Le bruit est un élément de santé publique. Comme l'approche de la santé de l'OMS : «la santé a une dimension sociale, physiologique et psychologique», l'impact de l'environnement sonore est par conséquent social, physiologique et psychologique.

Ajouter des sons

Ce n'est plus du ressort des règlements, mais d'une action au niveau esthétique. Si je préconise la suppression des bruits et l'ajout des sons, se pose la question de la différence entre son et bruit.

3 Quelle différence entre des sons et des bruits ?

Supprimer les bruits n'est pas la seule démarche possible pour agir au niveau d'un environnement sonore.

■Dans la théorie de l'information, le bruit est une information nouvelle. Il est opposé à la redondance et il rend la communication plus difficile (et plus riche). Pour optimiser la communication un niveau minimal de redondance est nécessaire, (des informations déjà connues qui permettent de traiter les informations nouvelles : les bruits).
■En acoustique, le bruit est une vibration acoustique erratique, intermittente ou statistiquement aléatoire. Souvent il s'agit de sons complexes qui se caractérisent par la difficulté de leur attribuer une hauteur.
■Dans un paysage sonore, c'est un phénomène sonore qui n'est pas compréhensible par l'auditeur, il ne le comprend pas, il ne peut donner un sens.
■Dans l'environnement sonore, c'est un bruit, un son que l'auditeur ne veux pas entendre.
■En psycho acoustique, le bruit est une notion subjective. Ce qui est bruit pour une personne peut ne pas être bruit pour une autre. Ce qui est bruit pour l'un maintenant peut ne pas être bruit pour l'autre tout à l'heure. C'est une notion qui est mobile, qui dépend de celui qui entend, ce qui pose un problème très compliqué dans la vie en collectivité. Il faut donc trouver un dénominateur commun d'environnement sonore qui soit favorable à la majorité.

Dans un paysage sonore, le bruit est un son non compréhensible.
Dans un environnement sonore, le bruit est un son non désiré.

4 Comment percevoir un environnement sonore et un paysage sonore ?

4-1. L'écoute de l'environnement sonore et l'écoute d'un paysage sonore

L'écoute de l'environnement sonore ou d'un paysage sonore n'est pas la même que l'écoute musicale. Quand nous écoutons de la musique, nous écoutons un temps qui avance, la musique se déroule dans le temps, nous écoutons le temps qui passe.
Quand nous écoutons un environnement sonore, nous sommes noyés, immergés dans les sons, nous ne sommes pas conscients des sons (vous avez eu déjà la sensation de soulagement, de bien être à l'arrêt d'un son de l'environnement sonore de la pièce où vous trouvez, son que vous n'avez pas perçu consciemment, comme le son du le ventilateur d'un ordinateur, le sifflement de l'éclairage néon, les grincements répétés d'une chaise…).

L'écoute d'un paysage sonore est globale, elle est perçue comme un tout cohérent, comme une image. En décrivant un paysage sonore nous ne faisons pas référence au temps qui passe, nous décrivons une image, ce qu'Abraham Moles appelle une « idéoscène » (des moments figés dans le temps), par exemple à la piscine, au marché, à l'hôpital, à la maison de retraite, etc.

L'écoute d'un paysage sonore est globale, elle est perçue comme un tout cohérent, comme une image.

4-2. Les formes d'écoutes

■l'écoute non focalisée : c'est l'écoute de la rêverie intérieure, c'est l'écoute de la promenade, c'est l'écoute du « son comme un fond », c'est l'écoute où nous sommes tout simplement baignés par des sons, c'est l'écoute de l'environnement sonore.
■l'écoute focalisée ; elle est très diverse. Elle peut être l'écoute du musicien qui cherche une forme, elle peut être l'écoute d'une parole perdue dans un brouhaha, elle peut être l'écoute autour d'un type de son que nous voulons écouter.

4-3. Comment analyser un environnement sonore ?

■la topologie des sons : où sont les sons (à droite, à gauche ? loin, près ?)
■la mobilité des sons ; sont-ils en mouvement (lentement, vite) ? immobiles ?
■la densité sonore
■la typologie des sons
■l'émergence des sons sur un fond ; quels sons sont au premier plan, quels sons sont au fond, pourquoi

j'entends un son comme au premier plan ? (était-il plus fort ? plus aigu ? reconnaissable parmi d'autres sons ? avait-il un timbre caractéristique ?)

4-4. Comment analyser les sons ?

- les enveloppes : les rapports entre l'attaque et la résonance
- les caractéristiques paramétriques : est-ce que c'est un son aigu ou un son grave, est-ce que c'est un son qui va du grave vers l'aigu, est-ce que c'est un son très fort, un son très doux ?
- la complexité : est-ce que c'est un son composé de plusieurs sons ou non ? sons différents ou non ?
- l'énergie : est-ce que c'est un son qui nous amène à une tension ou au contraire nous apaise ?
- La source est identifiable :
  - Il y a plusieurs critères pour établir la source d'un son
  - Un son peut être naturel : un chat qui miaule, le bruit d'un ruisseau, le vent dans les feuilles la pluie sur la rue
  - Les sons de communication : la parole, la télévision, la radio, la sonnette, le téléphone, les « toc toc toc » quand on veut entrer dans une chambre
  - les sons résiduels : les sons qui sont produits par un autre geste. Quand on pose une bouteille sur la table, le son produit par la bouteille tapant sur la table est résiduel du geste

- Il est intéressant de constater que les « statuts » des sons varient selon les contextes de leur écoute. Un son résiduel pourra prendre le « statut » de son communication (par exemple le son de la porte de l'ascenseur est un son résiduel, il pourra signifier l'arrivée de la visite dans un service hospitalier, le son du chariot de vaisselle qui est un des sons résiduels très présents dans un service de long séjour, sera changé en son de communication si entendu à l'heure du repas avant de manger, (« ah ! c'est le repas qui sera servi ! »)

Dans le milieu gériatrique, le personnel et les résidents sont assaillis, toute la journée et aussi la nuit, de bruits résiduels et de sons de communication.

Exemple d'un environnement sonore d'un service de long séjour

- Les chariots de vaisselle
  - Les roues qui grincent (son résiduel)
  - Les roues par terre (son résiduel)
  - La vaisselle qui s'entrechoque sur le chariot en mouvement (son résiduel)
- Les déambulateurs qui traînent ou qui tapent par terre (son résiduel)
- Les pieds qui traînent par terre (son résiduel)
- Les talons des chaussures des visiteuses (son résiduel)
- L'air conditionné en été (son résiduel)
- La télévision (son de communication)
- Le ou les postes de radio (son de communication)
- Les verres posés sur les tables (son résiduel)
- Les sons de la cuisine :
  - sons de vaisselle (son résiduel)
  - l'eau qui coule (son résiduel ou son naturel ?)
- Les voix (son de communication) :
  - des soignants
  - des résidents
  - des visiteurs
- Papier froissé (son résiduel)
- Les ascenseurs :
  - le moteur (son résiduel)
  - la sonnette d'arrivée (son de communication)
  - les portes se fermant ou s'ouvrant (son résiduel)

5 Les paysages sonores

5-1. Comment comprendre un paysage sonore ?

Nous avons commenté plus haut comment entendre un paysage sonore mais comment le comprendre ?

La compréhension se fait par une démarche pour :

- Signifier les sons
- Identifier les sources de sons
- Chercher une cohérence, une « gestalt »

5-2. Quelques exemples de paysages sonores

Une rue d'un centre-ville à une heure de fort mouvement :

- Les sons des voitures
  - les moteurs
    - ➔ accélérations
    - ➔ au « point mort »
    - ➔ les freinages
    - ➔ portes qui se ferment
    - ➔ les radios avec musique ou de la parole
- Les sons des musiques des magasins
- Les pas des piétons
- Les voix
- Les vélos

Un salon de séjour d'un service de long séjour, un après-midi en hiver :

- Le son de la télévision
- Des voix
  - de soignants
  - de résidents

- des visiteurs
- gémissements et sons émis par les résidents

- les déambulateurs tapants et frottant par terre
- les pieds qui traînent par terre
- les ascenseurs
- les verres et les couverts posés sur les tables

5-3. Les paysages sonores dans une institution pour personnes âgées

L'environnement sonore d'une institution pour personnes âgées est formé par divers paysages sonores, chacun ayant sa « couleur » : les chambres, les salles de repos, la terrasse, s'il y en a, les couloirs, les coins cuisines, le hall d'entrée, l'ascenseur etc.

Un environnement sonore dans une institution pour personnes âgées est riche et de qualité s'il est formé de plusieurs paysages sonores :

- qui sont compréhensibles (les divers sons «font du sens»)
- qui sont cohérents avec leurs contextes (une chambre à coucher à coté de la cuisine de l'établissement n'offre probablement pas un environnement acoustique cohérent avec sa fonction), une terrasse n'ayant aucun son naturel, ne sera pas une « bonne » terrasse. Nous pouvons extrapoler la pensée sur les paysages sonores aux autres sens : une cuisine et une salle à manger, sans odeurs de nourriture appétissante, une terrasse sans odeurs de plantes et de fleurs ou sans une différence de température ne sera pas une « bonne » terrasse
- qui permettent aux personnes de choisir les sons à mettre en premier plan de perception
- qui permettent une activité « intérieure » des personnes (activité intellectuelle, émotionnelle, d'évocation)

Un environnement sonore dans une institution pour personnes âgées est riche et de qualité s'il est formé de plusieurs paysages sonores.

Si les divers paysages sonores ne répondent pas à ces critères de qualité, alors les résidents subissent l'environnement sonore dans lequel ils vivent et l'institution n'offre pas un « bon » cadre de vie.

5-4. Comment approcher un paysage sonore dans une institution pour personnes âgées ?

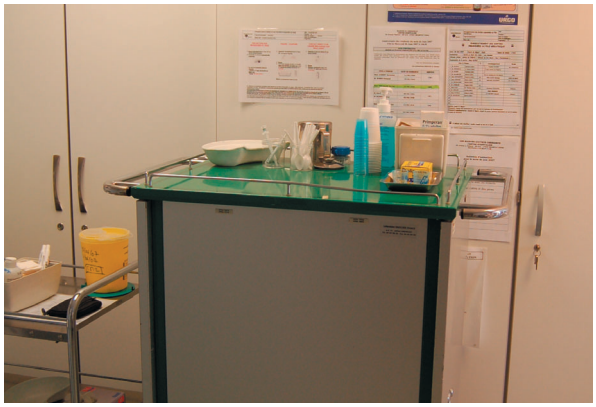
- On identifie les paysages sonores du service
  - quels sons ?
  - quand ?
  - combien ?
  - où ?
- On identifie les relations des différentes personnes aux environnements sonores de l'institution
  - plaisir
  - déplaisir
  - indifférence
  - intérêt
- On identifie les sons les plus gênants pour un groupe de personnes donné
  - comment sont-ils produits ?
  - par qui sont-ils produits ?
  - comment peuvent-ils être évités ?
    - ➔ par un aménagement de la source
    - ➔ par une éducation du geste
- On identifie les sons les plus manquants pour un
  - groupe donné
  - comment les insérer ?
  - quand les insérer ?
  - où les insérer ?
  - est-ce qu'ils sont «cachés» par d'autres sons ?

5-5. Quelques exemples de modification d'environnements sonores ou d'aménagements de paysages sonores

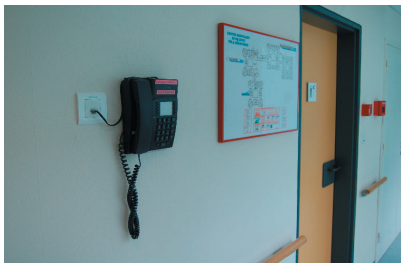
- la musique avec une porte d'un service de chirurgie.

Dans un service de chirurgie, dans un centre hospitalier, l'équipe s'est plainte du battement de la porte de sortie du service qui était dotée d'un ressort. On ne pouvait ni diminuer le bruit ni enlever la porte. On a alors caché trois musiciens derrière la porte toute une journée et chaque fois que la porte se refermait, les musiciens jouaient pendant quelques secondes et d'un coup les musiciens ont donné du sens à ce bruit. Cela n'a pas réglé le problème, mais cette initiative a permis au personnel de réentendre autrement un bruit en le transformant en son dans une proposition musicale.

- la diminution des bruits résiduels d'un chariot de médicaments.



Comment faire pour que les bouteilles en verre, debout ou couchées, ne s'entrechoquent pas ? Tout simplement en les séparant par des bouts de tissu…



■la diminution des bruits résiduels lors de la fermeture d'une armoire à médicaments. Ici, il n'y avait qu'à travailler le geste : au lien de lâcher la porte de l'armoire, il suffisait d'accompagner le geste jusqu'à sa fermeture complète, le bruit étant alors diminué.
■l'aménagement sonore d'un chariot d'une Agent de Service Hospitalier.
L'Agent de Service Hospitalier a exprimé son souhait de participer et d'enrichir l'environnement sonore de son service. Nous avons alors soudé une cinquième roue à son chariot dans laquelle nous avons mis une courroie qui actionnait le mécanisme d'une petite boîte à musique. Lorsque l'ASH se déplaçait avec son chariot musical, elle pouvait ou non déclencher la boîte à musique.
■l'absence des sons naturels dans un paysage sonore d'un service de long séjour.
À l'occasion d'une formation continue avec le personnel soignant d'un service de long séjour en Alsace, nous avons constaté après une étude de l'environnement sonore l'absence quasi totale de sons de la nature. Or, la plupart des résidents venaient de petits villages de la campagne des environs. Ainsi, ces personnes tellement habituées aux sons de la nature en étaient soudainement privées et allaient vivre les derniers mois ou années de leur vie dans un « bocal » acoustiquement isolé de tous ces sons. C'est d'une violence inouïe ! Une forme de maltraitance. Nous avons alors commencé à réfléchir ensemble à la manière d'amener les sons naturels (réels et sons imaginaires) : par des moments courts de paysages sonores enregistrés, par le jeu d'objets sonores divers créant des paysages artificiellement naturels.

6 Les formations continues des soignants comme moyen privilégié pour la modification de l'environnement sonore dans une institution pour personnes âgées

Le travail avec les professionnels des institutions, la formation continue est un élément pour améliorer l'environnement sonore. Les formations continues s'articulent autour de différents aspects :
■travail sur l'écoute et sur les techniques de réduction des bruits,
- ☐aménagement des objets
- ☐contrôle des gestes

■travail sur l'imagination et sur l'ajout des sons
- ☐sur les objets sonores
- ☐la construction
- ☐la manipulation

■travail sur le chant
■la création de paysages sonores individuels.
Par ce terme je comprends la proposition des sons en proximité (entourer la personne âgée) par le moyen d'objets sonores

7 Quelques chercheurs et artistes intéressés par les questions relatives à l'environnement sonore et au paysage sonore

■R. Murray Schafer
Fondateur du «projet mondial d'environnement sonore», il a publié « Le paysage sonore », J.C Lattès, 1979.
■Abraham Moles
Psychosociologue micro-psychologue, il s'est intéressé à la perception des environnements sonores urbains et a développé la notion de la «phonographie»
■Jean-François Augoyard
Travaille au centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain, Grenoble, Ecole d'architecture de Grenoble, Université de Grenoble 2, il a publié entre autres : « Sonorité, sociabilité, urbanité » aux Editions ESA (Ecole Spéciale d'Architecture), 1976, «Bien-être sonore à domicile : architectures du logement et potentiel de confort sonore» aux Editions de l'Ecole d'Architecture de Grenoble, 1991, «A l'écoute de l'environnement : répertoire des effets sonores » aux Editions Parenthèses, 1995.
■Louis Dandrel
Musicien, designer sonore et auteur d'installations sonores, il fait partie de l'unité de design sonore à l'IRCAM.
■Pierre Mariétan
Au sein du Laboratoire d'Acoustique et Musique Urbaine (lié à l'Ecole d'Architecture de Paris), il s'intéresse à l'aspect esthétique du milieu sonore et dans le cadre du Collectif d'Environnement Sonore, il s'intéresse à la recherche d'un environnement aux dimensions sonores maîtrisées. Il a publié « L'environnement sonore : approche sensible, concept, modes de représentation », (Editions Champ Social, 2005) dans le cadre des Rencontres Architecture – Musique – Ecologie.
■Association ACIRENE (Atelier de traitement culturel et esthétique de l'environnement sonore)
L'association réalise des études environnementales de l'espace sonore urbain et rural : des créations de mobiliers sonores, des designs sonores, des formations sur l'écoute et la perception de l'environnement sonore dans les écoles et en formations continues. ■