

*La Semaine du Son
10 Janvier 2006*

Le son des objets urbains

*Roland Cahen
Studio de Création Sonore
Ecole Nationale Supérieure de Création Industrielle
<http://www.ensci.com>
cahen@ensci.com*

*<http://perso.wanadoo.fr/roland.cahen>
roland.cahen@wanadoo.fr*

Nous vivons pour la plupart d'entre nous dans des villes dont nous pensons connaître les sons, pourtant nous sommes souvent victimes de préjugés sonores attachés aux lieux, aux objets, à ce que nous voyons et croyons entendre. Nous accordons aux sons des valeurs dont nous n'avons pas une conscience claire et nous sommes phoniquement aveugles vis-à-vis de nombreux phénomènes sonores qui nous entourent quotidiennement. Mon propos consistera à décrire les sons urbains, comment ils sont produits... grâce à quelques outils théoriques. Puis à travers des exemples, d'apercevoir nos habitudes d'entendre et de souligner des tendances culturelles. Enfin dans un troisième temps, nous essaierons d'esquisser des pistes possibles pour améliorer notre environnement sonore. La forme de mon exposé vous paraîtra sans doute décousue, car le temps est compté et je préfère procéder par petites idées ou tâches de couleurs dans l'espoir de voir surgir finalement une image globale, plutôt que de prétendre construire l'intégralité d'un tableau sans doute trop ambitieux.

LES GENERATEURS SONORES URBAINS

Une petite typologie

On peut distinguer les sons des objets des sons des personnes et des êtres vivants, même si, les sons des objets sont généralement issus plus ou moins directement des actions des personnes.

Spatialité

Sphère privée vs. sphère publique (interdépendances)

Objets-sources en mouvement ou fixe, mobiliers vs. objets immobiliers, petits objets ou gros objets, objets ponctuels ou distribués

Les bruits naturels

présents malgré tout dans la ville (pluie, tonnerre, vent...etc) transformés par les objets urbains, la pluie sur les verrières ou les tôles, le tonnerre dans un souterrain...etc mais aussi les bruit naturels arrangés par les artistes, en particulier les fontaines.

Les bruits humains (ceux de la civilisation, dits culturels)

Temporalité

Générateurs sonores continus attachés à un objet

Véhicules et moteurs : avion, train, métro, voiture, camion, moto, autobus, véhicules utilitaires, appareil de chantier

Mécaniques : souffleries et autres

Electriques, électromécanique, électromagnétiques, électronique (ronflettes)

Electroacoustiques Musiques diffusées, *public adress*

Générateurs sonores évènementiels : sons d'actions (ponctuels ou variés en temps réel)

Ce sont les bruits qui contiennent la plupart des informations importantes : ils nous informent de ce qui se passe autour de nous.

Les émergences et disparitions de générateurs continus en déplacement (par exemples les véhicules) entrent dans cette catégorie car c'est l'action de s'approcher ou de s'éloigner qui fait sens.

Objets destinés à faire du son ou de la musique vs. objets faisant du son par défaut (sans raison significative)

Objets faisant du son par eux-mêmes (générateurs) vs. objets transmettant les sons d'autres objets (résonateurs)

Par exemple les murs ou les systèmes de chauffage collectifs sont des objets immobiliers faisant du son par défaut en transmettant les sons d'autres objets

Pourquoi et comment un objet produit-il un son ?

Un son est un effet qui a sa cause

La cause est triple :

Raison (cause première, décision)

Origine physique géographique (objet cause, coordonnées, situation)

Action générative (mouvement, générateur, résonateur...etc)

Ces composantes déterminent le son produit et permettent de l'interpréter.

Principales actions sonores

Percussion d'un objet sur un autre
 Frottement d'un objet sur un autre
 Cassures, déchirements et froissements
 Souffle et sifflements : frottement de l'air sur un objet ou dans un résonateur
 Résonances dues à diverses excitations (cordes, plaques, espaces creux...etc)

Ces différentes actions se déclinent selon la taille et le nombre des objets concernés. Par exemple l'écrasement d'une feuille de papier est constitué d'un ensemble de petits froissements provoqués par le geste ou l'action unique de rassembler la feuille en boule.

Tableau de description d'un son (selon Murray Schafer)

Dénomination, référence causale	Sonnerie de téléphone
Analyse acoustique	Son électronique 800 à 1600 Hz, onde carrée...
Analyse psychoacoustique	Mélodie formée d'impulsions brèves successives de même contour dynamique et de même durée, attaques et chutes raides.
Signification	Quelqu'un appelle sur le portable de mon voisin de rangée
Esthétique	Datée, conventionnel, kitch, présence claire, vélocité de l'enchaînement des notes évoquant la gaîté.

La notion d'action sonore préférable à celle d'objet et celle de lieu.

Il est plus consistant de parler du son d'une action que du son d'un lieu, d'un objet ou d'une image.

En tel lieu on entend souvent tel son, parce que telle action s'y produit.

Le son d'un objet s'il n'est provoqué par aucune action est généralement un son parasite. Une image ne produit pas de son, on peut éventuellement lui en coller un, mais pourquoi, comment, s'il s'agit d'une image fixe, quelle est la relation de temps entre la vie de l'image et celle du son.

Pour résumer : on entend les actions à travers les objets. Les objets sonores expriment, médiatisent des actions produites par les êtres et les objets eux-mêmes.

Matière - Forme - Action et situation (espace-temps)

Pour classer des objets par rapport à leur son, par exemple dans une matériauthèque, on raisonne de la façon suivante : une matière (métal, verre...) produit un certain son à condition que l'objet dans cette matière ait telle forme par exemple une coupe creuse et qu'on produise telle action dessus dans tel contexte, par exemple qu'on frappe dessus ou qu'on le frotte avec la main, une cuiller et que l'objet soit posé sur une table pendant le repas.

Une fois ces critères déterminés, on pourra décliner un ensemble d'échantillons sonores que nous appellerons la fonte sonore du saladier untel. On pourra en travailler le comportement sonore en fonction des situations d'usage les plus courantes ou probables, et développer éventuellement des comportements sonores particuliers pour des usages atypiques. L'outil fontes sonore, comparable à la collection Schaefferienne est un substrat de base du design sonore des objets.

Les bruits par défaut ou l'arbitraire du son

On a souvent tendance à croire que les objets font le son qu'il font, une porte grince, les moteur pétaradent, les trains font « tchou tchou » les montres font « tic tac ». À y regarder d'un peu plus près, c'est une attitude de saine adaptation mais également fataliste. La plupart des bruits d'objets sont des défauts liés au procédés actifs ou à leur fabrication. Dès qu'on change de procédé, les TGV ne font plus « tchou tchou », les portes coulissantes ne grincent plus et les montres à quartz ne font plus « tic tac ». Nous nous étions amusés à demander à des personnes dans la rue d'imiter avec la bouche les bruits des objets et on a eu des enfants qui nous ont fait le bruit du train du far west, celui qu'ils voient à la télé où qu'on a mis sur leur jouets. Ce qui apparaît comme une culture se révèle au fond être n'importe quoi. Nous avons la culture sonore que nous créons.

Que disent les sons des objets ?

Si les objets ne « roulent plus des mécaniques » et se mettent à parler que disent t'ils ?

Le son est témoin d'une action, de la présence d'un objet

Le son est un signe de quelque chose (sonification : son + signifier)

Le son la signature du créateur de l'objet

Le son l'expression de l'objet

Il ne s'agit pas d'appliquer un nouveau fonctionnalisme aux sons, mais de créer les conditions d'une meilleure liberté d'expression. Aujourd'hui un bip veut dire je fonctionne mais aussi, je ne fonctionne plus. On invente toujours de nouveaux sons signalétiques mais aucun ne s'inscrit comme un code partagé. Faut-il créer une norme iso des sons signalétique ? Peut-être, mais pas sûr.

LA RICHESSE DES SONS DE LA VILLE

L'orchestre dans le labyrinthe

Tiens le métro s'arrête. Tout d'un coup un silence inattendu se produit. Les passagers du wagon ne soufflent ni mot ni bruit. Le train qu'on vient de croiser s'éloigne dans un feulement de pneus, long decrescendo. Les secondes semblent durer des minutes. Un moteur ronflant se remet en route sous nos pieds le sol vibre, une sonnerie de porte dédoublée par celles déphasées des autres portes vibre dans l'espace et les tôles du compartiment, le clonck du relâchement des patins de frein produit une percussion qui lance aussitôt la machine. Retour du thème moteur crescendo d'orchestre. Ce qui frappe avant tout c'est l'absolue précision, la richesse des timbres, leur sophistication dynamique, leur corporéité spatiale d'une variété infinie, la façon dont ils résonnent dans les objets. En réalité on n'entend le plus souvent les sons à travers d'autres objets, des surfaces vibrantes, des boites résonnantes, des pylônes creux amplificateurs, des murs pavillons, des tunnels dans lesquels les échos accrochent jusqu'à la saturation, des sols dissipatifs, étalant les déphasages dans le plan et la perspective horizontale, des arbres diffusants, les réflexions des escaliers, des bouches cavernes d'aération, des grilles réverbérantes, ...

Lorsque la voiture passe sur la route, c'est un peu comme les ballets de batteries qui frottent la peau de la caisse claire ou la bague du guiro.

La ville se révèle donc comme une sorte de labyrinthe dans lequel un orchestre jouerait sans partition, à moins que l'orchestre ne soit le labyrinthe lui-même.

La ville apaisée

Imaginons que d'un seul coup...(chut !) les voitures deviennent aussi silencieuses que les vélos. Qu'on se mette à entendre les voix, les oiseaux sur l'autre trottoir des boulevards, les caniveaux comme des fontaines, les fontaines comme des cataractes, les coups des balayeurs sur les contretemps du jazz urbain. Les aboiements plaintifs des battements et

les claquements d'ailes des pigeons au décollage, au loin encore le refrain déchirant apériodique du passage des pneus sur une portion de rue pavée.

Audition clarifiée

MS développe le concept de « clearaudience » c'est-à-dire audition claire ou dégagée. Aujourd'hui, les bruits de véhicules sont l'obstacle majeur à une audition claire des sons de la ville.

Le bruit c'est la musique des autres

Partager les musiques par les fenêtres ouvertes. Bizarrement certaines personnes deviennent agressives lorsqu'il y a de la musique venant des voisins alors qu'ils ne sont pas gênés d'habiter sur un grand boulevard et de devoir hausser la voix pour se faire entendre au cours du dîner en été. Je me souviens du tableau d'enfer décrit à son voisinage par un habitant dans un tract annonçant la possible installation d'une école de musique à proximité.

Les règles communes de réduction des nuisances sont rarement respectées sauf pour empêcher les musiciens de travailler leur instrument. La capacité d'intervention des associations de protection contre le bruit s'avère insuffisante, non pas par manque d'investissement de leur part, mais à cause du mépris avec lequel elles sont traitées par les décideurs et le public en général. Cette situation étant principalement due à la non-application des règles existantes et au manque d'éducation et de communication sur ces sujets. Pourquoi pas une année du son par exemple ?

Dispositifs sonores virtuels : captations, échanges et diffusions sonores hyper locales

On pourrait le plus sérieusement du monde, c'est possible aujourd'hui, remplacer les bruits naturels par un environnement sonore virtuel. Chaque citoyen serait muni d'un microphone et d'un casque audio permettant :

- *l'interconnexion via une interface numérique de tous les signaux en réseau*
- *le filtrage et le remplacement des signaux nuisibles ou non désirés*
- *la communication avec n'importe quelle personne dans l'espace réel de la ville ou dans l'espace virtuel cyber.*

On effacerait les sons naturels désagréables et on créerait à la place un réseau, par exemple wifi, de sons artificiels. Les systèmes de Pod casts et d'échanges de fichiers musicaux emprunteraient les mêmes canaux auxquels viendraient s'ajouter de nouveaux canaux de réseau hyper localisés, permettant la rencontre de jeunes équipés d'un pod ou d'un téléphone wifi, services publicitaires ou d'information à l'échelle d'un trottoir, d'un carrefour ou d'une devanture de magasin, l'accès à des magasins virtuels et des services locaux... télécommunications entre deux personnes présentes dans le même espace, qu'il soit réel ou virtuel.

Nouvelles prothèses auditives pour bien entendants

Les nouveaux casques à silence actifs qui étaient des appareils acoustiques dont on espérait qu'ils serviraient à protéger les travailleurs en situation de travail bruyante, sont maintenant des produits au service de la réalité fiction. On y a simplement ajouté la fonction de casque d'écoute musical : la stratégie de l'autruche va pouvoir faire de nouveaux émules. Un nouveau pas dans la fabrication des murs anti-bruit vient d'être franchi. Le mur anti-bruit virtuel : La bute de terre a été remplacé par le mur de verre, pour mettre le bruit à distance de nos oreilles, voici le casque anti-bruit actif qui remplace les méchants bruits de la ville par notre disque préféré. Comme au cinéma quand d'un

seul coup tous les bruits s'éteignent et qu'une musique sublime prend soudain leur place que la caméra prend de la distance, hauts les cœurs, muses que votre règne arrive sur la terre comme aux cieux. Nous voilà bientôt comme autant d'autruches transportant avec elles leur petit morceau de son pour nous y enfouir la tête bien loin de notre bruit pourri... Faudra t'il en arriver là ?

Evolution des villes

Elias Canetti : j'ai peur pour les villes

"Comment ne pas avoir peur (en effet) quand une banlieue proliférante dévore à la fois la ville et la campagne, quand le développement urbain n'affecte que les zones où la concentration est déjà forte et que Mexico, San Paulo, Lagos, Hong Kong se transforment ainsi en mégalofoles démentes et invivables, comment ne pas avoir peur quand dans les villes qui restent à échelle humaine, les rues tendent à disparaître au profit d'axes véhiculaires où l'on ne fait que passer et de plus en plus rarement à pieds..."

L'enfer des moteurs

Nous vivons le saviez-vous dans une poubelle sonore au milieu des détritns.

- *Son1 Paris 19h*
- *Son2 Vallée de Chevreuse 7h*
- *Son3 Périf*
- *Son4 Tunnel autoroutier*
- *Son5 West-end NewYork 10^{ème} avenue*
- *Son6 Porte de Pantin*

Murray Schafer dit que le bruit des véhicules à moteurs est un son sacré contemporain, c'est-à-dire qu'il est au-dessus de la loi. il est comparable au rugissement d'un dragon ou à une pieuvre, un parasite. Ses millions de têtes s'incrustent dans tous les interstices de la ville et ces ramifications, dans les rues, à travers les fenêtres et les murs des maisons, par le sol et dans les souterrains, par le ciel avec un roulement continu, comme celui des timbales qui précèdent un climax d'orchestre. L'alternance des jours et des nuits, des heures de pointe et des heures creuses forme à une autre échelle de temps un trémolo emphatique qui s'enfle à la façon des cordes dans une musique de film avant le coup fatal.

Re-designer les objets sonores urbains

Avant de pouvoir redessiner les sons, il faudrait les faire taire, puis donner la parole à ceux qui ont de bonnes raisons et enfin écouter ce qu'ils ont à dire. Le travail du compositeur est dans une large mesure un travail d'ordre. Le concert commence et finit dans le silence. Clearaudience consiste avant tout à mettre en perspective, rendre discernables. Bien sûr, ce genre de rêve réformateur est impossible, il faut donc créer de l'ordre autrement. Inventer une police moderne des bruits, démocratique, travaillant les bruits de l'intérieur. Détruire les préjugés dangereux, comme celui du beau bruit de moteur, comme la résignation au sacrifice du plaisir des oreilles en ville, comme l'acceptation de la loi du plus fort.

4'33

John Cage était à la fois un iconoclaste et un fondateur

Dans le film « la revanche des indiens morts » on voit un extrait de film montrant la première exécution de 4'33 :

Ça se passe à New York sur un triangle de trottoir de Time Square. On livre un piano à queue. Il y a une petite vingtaine de personnes, badauds, amis, amateurs ou invités. Cage s'assoit sur le siège met en route un chronomètre, ouvre le piano, reste concentré, le referme le rouvre, au bout d'un moment il arrête le chronomètre, referme le couvercle du piano, se lève salut alentour, hilare, les amis rient également. Pendant tout ce temps, on entend la circulation automobile et les bruits de la ville sur la bande son du film, la qualité est ce qu'elle est, mais comme n'importe quelle œuvre, l'original est toujours meilleur que le document témoin.

Soundwalk

Hildegard Westerkamp dans le début de sa pièce...

- *Kits Beach soundwalk*

...nous amène sur la digue maritime d'un « marine drive » boulevard autour de la péninsule de Vancouver, entre la mer et les gratte ciels, au-delà du bras de mer, les montagnes enneigées. Le paysage est sublime, la mer, les montagnes enneigées le ciel d'azur, le son n'est pourtant qu'un grondement sourd de grande ville. Cette ville comme de nombreuses autres traduit un hiatus radical entre le visuel et le sonore. En approchant le micro des rochers elle nous fait découvrir un monde caché, les cliquetis des petits coquillages bernicles ou cônes.

Musique documentaire, musique figurative reflet du monde

Depuis le début du 20^{ème} siècle mais plus particulièrement depuis les travaux de Luc Ferrari (Hétérozygote 1963) les prises de son extérieures, et en particulier les bruits de la ville ont été mis à contribution dans les compositions musicales.

François Bernard Mâche dans Sopiana fait suivre l'enregistrement du chant d'un oiseau par un jeu instrumental en imitation.

Alain Savouret et Jean Palandre inventent les phonographies et composent la musique en regard des événements enregistrés.

Proverbe

Le bruit est toujours plus fort que le silence mais un jour ou l'autre, le silence finira nécessairement par l'emporter sur le bruit.

Bruit = vie

Mais le bruit est également synonyme de vie et les bruits de moteurs sont une culture et une drogue pour les citadins. Preuve en est que nous sommes parfois réveillés par le silence, ou par de tout petits bruits, que les nuits à la campagne tournent à l'insomnie et que la respiration des démarrages aux feux rouges devient vite une berceuse, vénéneuse mais finalement acceptée. L'effet de masque des bruits de moteur devient un jeu de masque et un jus dans lequel on est habitué à baigner.

Scène urbaine matinale

J'habite une petite impasse dans un quartier résidentiel à une centaine de mètres des boulevards des maréchaux et à quelques centaines de mètres du boulevard périphérique. Lorsque le matin, je décroche le lourd antivol de mon vélo de la grille métallique de l'immeuble voisin, le fond de ville est déjà assez fort, mais l'impasse et la grille avec leurs résonances familières me rassurent. Le cliquetis précis de la roue libre se détache sur le

déchirement d'une grosse voiture roulant trop vite sur les pavés. Je souffle en montant la côte et les pneus mal gonflés frottent à chaque tour de pédale. J'arrive au boulevard. Le timbre de la tenue grave des moteurs au ralenti de la ligne interminable des véhicules attendant le feu pour traverser au carrefour module lentement à mesure que je la dépasse. J'arrive au carrefour. Le feu de l'avenue vient de passer au vert, deux fronts sauvages de véhicules bondissent sforzando en tutti glissé et montant vers l'aigu de droite et de gauche. Chaque véhicule passe devant moi avec un son filé et un glissé doppler différent et caractéristique. Il y en a des graves et des ronflants, d'autres sifflants comme une plainte, pétaradant, pleins de vent, déchirants pathétiques agonisants. Une succession de particules en chute libre dans un grand trou qui se raréfies, puis en lanterne rouge le bruit acide d'une pétrolette nasale termine le cortège et l'orchestre s'apaise sur la basse continu des ralentis arrêtés au feu du boulevard.

Fade out

La ville sonore une fiction

Synopsis de Stephan Kaempfer :

Scène I : Au téléphone (prélude)

Léo Stein, urbaniste sonore de la ville de Paris, est également connu comme auteur ; Hélène de Saint Sernin, une journaliste, lui propose sur son répondeur de participer à une émission de télévision où on parlerait de son travail et de son dernier livre ("La Ville Sonore"). Il décroche mais reste évasif; séduit par sa voix, il accepte toutefois un rendez-vous dans son café habituel.

Scène II : Au café

Bob, le barman loufoque, lui apprend que "l'aveugle qui enregistre tout et n'importe quoi" ne vient jamais à cette heure-là au café. Elle s'installe malgré tout au bar pour l'attendre. Un soi-disant habitué, le jeune M.C., se présente comme l'ami de l'artiste et lui annonce qu'il a pour mission de la conduire chez Léo à condition qu'elle ait les yeux bandés durant le trajet, car Léo ne désire pas que "les gens de la télé" connaissent son domicile. Hélène (tout étonnée) accepte à contrecœur.

Scène III : Promenade (à travers la ville)

Commence alors une "promenade psychédélique" à travers une ville peuplée de sons : Paris comme elle ne l'avait jamais entendu - le Paris inouï de 2005 ici et maintenant - loin des clichés dans toutes les oreilles, et pourtant (ou justement pour cela) "terriblement" vivant. Hélène perd tout sens de l'orientation ; des bribes de paroles dans toutes les langues se mêlent aux bruits de la circulation, cris, crissements de trains, boucan apocalyptique ; intérieurement, elle commente son parcours d'aveugle et finit par arriver chez Léo (en compagnie de M.C.).

Scène IV : Dans la maison de Léo

La rencontre avec Léo est plutôt mouvementée : il refuse obstinément le projet d'émission ; ne comprenant pas son attitude, elle l'accuse d'être un "faux aveugle, enfermé dans une tour d'ivoire pour ne rien y voir", de faire des mystères comme un espion persécuté dans une série B américaine. Il finit par lui exposer les véritables raisons de cette "mascarade" (mise en scène) liée à la nature de son travail (artistique) ; il lui fait écouter les maquettes musicales d'une ville future, phantasmagorique, idéale et lui parle des difficultés qu'il rencontre dans son projet d'architecture sonore. Il se révèle assez différent de l'image qu'elle avait de lui; et elle se montre bien plus intelligente et subtile qu'il ne pouvait l'imaginer ; leur entretien se fait passionné et leurs "contradictions" cèdent la place à l'amitié et peut-être à l'amour.

Si bruit et vie sont synonymes, les bruits urbains les plus vivants sont certainement les chants, la musique, les cris des enfants dans les squares ou les cours de récré et ceux des animaux... Autant de repères auditifs comparables à des tâches de couleurs peinturlurées sur le fond gris des villes, qui nous rappellent combien le vivant se détache des objets et fonde l'inconscient auditif comme le sens du sacré. L'autre attire et fait peur, il est l'inconnu, le danger, le fascinant et le magique. Notre perception auditive est avant tout un organe conçu pour survivre.

Dans ce tableau du vivant et des objets, les objets vivants apparaissent donc comme des entités troubles, comme des esprits ; la ville en est pleine, faut-il en rajouter ou en enlever ?

REVES ET REALITE D'UN URBANISME SONORE

Pour prendre un exemple connu, j'ai choisi de parler un peu plus de la voiture, parce que c'est sans doute un domaine où il sera possible d'agir dans les prochaines années. La recherche en design sonore automobile est actuellement exclusivement tournée vers le marketing. Par contre elle est pratiquement inexistante dans une perspective d'intérêt général. C'est le bon moment pour la développer.

- *Son8 Simulation voitures avec sons clignotants*

Peut-on améliorer le bruit des voitures ?

Le son actuel des voitures apparaît comme un bon compromis entre la signalisation sonore du véhicule et sa capacité à se faire oublier.

- le bruit est généralement fonction de la taille et de la vitesse du véhicule, mais pas toujours (grosse voiture versus mobylette), bruit de roulement versus bruit de moteur
- Le bruit peut se faire oublier car il ne comporte pas trop de composantes toniques (notes) et donc il se mêle plus facilement au fond des bruits naturels (vent, eau...)
- Question de la stylistique : les particularités stylistiques qui plaisent aux marques et à certains acheteurs ont comme seule vertu de permettre de mieux distinguer parmi plusieurs véhicules dans un flot, mais elles le font mal. En effet, si chaque voiture avait des particularités sonores plus marquées on les distinguerait mieux en ville. C'est peut-être un chantier intéressant à ouvrir en vue des développements toujours attendus, mais qui s'approchent fatalement, des véhicules électriques.
- La double motorisation constitue de ce point de vue une avancée considérable pour le bruit en ville.

Diffusion hors axe de direction

La diffusion du son des voitures en dehors de leur axe de direction est inutile pour les piétons.

A t'on fait des tests pour utiliser des enceintes directionnelles type ultrason pour diriger le son à l'avant des véhicules, utiliser un détecteur infrarouge pour signaler la présence d'un piéton et orienter le son dans sa direction...etc

Problème roulement surface

Les bruits de roulement entrent pour une part importante dans le bruit de circulation surtout au dessus de 50 km/h et dépendent de la surface, pavé ou bitume, de la vitesse, des pneus des véhicules...etc. On sait aujourd'hui réduire les bruits de roulements grâce à des pneus plus silencieux, mais on a pas encore réalisé de pneus à comportement sonore. Par exemple pour changer de son dans les virages, pour indiquer l'adhérence à la route...etc

COMMENT ESPERER AMELIORER L'ENVIRONNEMENT SONORE URBAIN ?

Eduquer l'audition

On n'a jamais fini d'apprendre à écouter ou peut être simplement à entendre

Fabriquer un objet et lui donner un son

Lorsqu'un designer dessine un objet, il ne peut pas dessiner le son de l'objet, d'ailleurs un son ne se dessine pas, alors si le designer est un designer sonore, il imagine le son qu'il aimerait entendre et il cherche à le réaliser. Le plus souvent il en fait une simulation par bruitage à partir d'autres objets ou grâce à des traitements électroacoustiques, puis il va voir le fabriquant et lui demande d'obtenir ce résultat, ce qui est insuffisant puisque cela revient à lui refiler le bébé. Les vrais problèmes que le concepteur doit résoudre sont beaucoup plus fins. Certains créateurs sonores comme Bernard Delage (ingénieur acousticien et designer sonore) ou Sylvain Ravasse (luthier et créateur d'objets sonores) d'objets se confrontent à ce genre de questions et vont jusqu'au bout de la démarche de création d'objets sonore. Dans la conception du son des objets, il est nécessaire de prendre en compte la chaîne de fabrication et la vie de l'objet. A ce prix il serait possible de créer les sons réels de nombreux objets urbains.

Sensibilisation des créateurs industriels aux questions du son en général et plus particulièrement à celui des objets urbains

L'enseignement mené à l'ENSCI comme vous pourrez le constater en visitant notre exposition dans le labo 5 est avant tout un travail de sensibilisation dont l'objectif premier est de bien penser le son dans la création industrielle afin d'être en mesure de faire les bons choix le jour où ils se présentent.

Problème de marché et évolution

Le son « design-é » d'un produit ne suffit pas pour vendre, mais son expression, sa qualité sonore comme le silence de sa mécanique peuvent ajouter un plus qui peut faire choisir tel objet plutôt que tel autre. Il est par contre très difficile d'écouter fonctionner les objets avant de les acheter. En ce qui concerne les objets collectifs, c'est par contre très facile, mais on ne le fait pas. Par exemple pourquoi la ville de Paris qui se dit écologique a-t-elle acheté des centaines de véhicules de nettoyage urbain bruyants ?, il ne suffit pas de les peindre en vert pour qu'on ne les entende pas, sans parler de la fatigue auditive occasionnés chez les conducteurs.

Toutefois la prise de conscience est meilleure aujourd'hui en France qu'il y a quelques années, comme si on se réveillait lentement. Les avancées des autres pays européens sont également très importantes. La Suisse et les pays nordiques en particulier. L'an dernier se tenaient ici même les journées du design sonore qui ont été un enrichissement réel pour tous ceux qui y ont participé. L'occasion de réunir industriels, chercheurs, créateurs autour de ce thème a permis de mesurer la distance finalement courte qui les séparent lorsqu'il s'agit de notre domaine commun, le son. Reste à créer les conditions qui permettront de réduire encore cette distance et de travailler ensemble.

Capacité à intervenir sur les objets

Je suis profondément convaincu de la possibilité d'améliorer considérablement les objets sonores et la qualité de notre environnement sonore urbain quotidien. Beaucoup de gens y travaillent déjà. Il ne suffit pas de proposer des idées, mais il faut pour les réaliser apporter à la fois les solutions humaines, techniques, esthétiques et économiques. Ces au prix de ces quatre critères réunis que le son des objets prend son sens.