

DESIGN SONORE

Applications, méthodologie et études de cas

FRANK PECQUET • PAUL DUPOUEY

Avec la contribution de : Pascale Demoly, Alain Goudey, Olivier Houix,
Chloé Huvet, Nicolas Misdariis, Patrick Susini, Jade Tellini, Juliette Volcler,
Philippe Woloszyn, Laura Zattra.

Avec la participation de : Daniel Brown, Jean Dindinaud,
Alexandre Gonçalves, Christine Guillebaud, Jean Paul Lamoureux,
Johann Le-Muet, Luc Perera, Catherine Piauxt.

DUNOD

Direction artistique : Nicolas Wiel
Conception graphique de la couverture : Pierre-André Gualino
Mise en pages : Nord Compo

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2021

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN 978-2-10-081068-0

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

| | |
|---|----|
| Le son est l'avenir de l'image – Préface de Christian Hugonnet | IX |
| Introduction | 1 |
| Le design sonore en Europe – Laura Zattra | 9 |
| Partie I | |
| Champs d'application du design sonore | |
| Chapitre 1 ■ Design sonore et société : vers l'écoson | 17 |
| Contexte anthropologique | 17 |
| Des usages sonores | 19 |
| Du paysage sonore à l'écoson | 20 |
| Chapitre 2 ■ Marketing et communication – Alain Goudey | 25 |
| Le design sonore dans la publicité (web, TV, radio) | 26 |
| Le design sonore sur le lieu de vente | 27 |
| Le design sonore en téléphonie | 28 |
| Neurosciences et design sonore | 29 |
| Chapitre 3 ■ Design sonore d'objet – Patrick Susini | 31 |
| Les sons « non intentionnels » du quotidien | 31 |
| De l'identification à la signification d'un son | 32 |
| Du silence à la qualité sonore | 32 |
| Le timbre : un élément clé de la qualité sonore | 33 |
| Les sons « intentionnels » du quotidien | 34 |
| Des sons « non intentionnels » aux sons « intentionnels » | 34 |
| Vers un postulat en design sonore | 35 |
| Design sonore d'interaction | 35 |
| Des outils au métier de designer sonore | 36 |

| | |
|--|----|
| Chapitre 4 ■ Design et environnement : les sons de la ville | |
| – Philippe Woloszyn | 39 |
| Nouvelles approches interdisciplinaires du design | 40 |
| Des clés pour le design sonore urbain | 41 |
| De l'art des bruits à l'objet sonore | 41 |
| De la composition musicale au design sonore | 41 |
| Illustrations sonores | 42 |
| Les effets sonores, un outil pour le design de l'espace sensible en milieu urbain | 43 |
| Les ambiances sonores : « designer » l'environnement sonore par le corps social | 44 |
| « L'ambiotope » | 44 |
| Chronotopie de l'ambiance sonore urbaine | 44 |
| Le complexe « ambiance sonore » | 45 |
| L'urbanité sonifère | 46 |
| Supports instrumentaux du design d'ambiance | 46 |
| Enjeux des dispositifs immersifs pour le designer | 47 |
| | |
| Chapitre 5 ■ Sound design, cinéma et art de l'image : | |
| de Walter Murch à Gary Rydstrom – Chloé Huvet | 49 |
| Aux origines du <i>sound design</i> | 51 |
| Les principes fondateurs du <i>sound design</i> | 52 |
| Des réalités diffractées ? | 57 |
| | |
| Chapitre 6 ■ Armement : vers un design sonore négatif | |
| – Juliette Volcler | 61 |
| Les armes sonores | 63 |
| Usages, normes et pratiques des sons d'armement | 64 |
| Régulation du sonore d'armement | 65 |
| | |
| Chapitre 7 ■ Transport : le son de la mobilité – Nicolas Misdariis | 67 |
| Le son accompagne les expériences de mobilité | 68 |
| Les objets de mobilité façonnent l'environnement | 69 |
| Sources, usages et impacts sonores de la mobilité | 69 |
| La mobilité produit des sources sonores | 69 |
| La mobilité implique l'usage du sonore | 71 |
| La mobilité impacte l'environnement sonore | 72 |

Partie II

Méthodologie et études de cas

| | |
|--|-----|
| Chapitre 8 ■ Méthodologie | 77 |
| La gestion de projet en design sonore | 77 |
| Le double sens du mot projet | 77 |
| Gestion par projets et gestion de projet | 78 |
| Projets internes ou projets externes | 80 |
| Le projet stratégique | 80 |
| Emboîtement de projets | 80 |
| Chef de projet et équipe projet | 81 |
| Méthodologie et instrumentation | 81 |
| Les différentes phases et étapes | 81 |
| Les phases de la gestion de projet | 84 |
| Pré-production | 84 |
| Production | 87 |
| Post-production | 90 |
| | |
| Chapitre 9 ■ Design sonore et vie quotidienne | 93 |
| Cas n° 1 – Norme acoustique des espaces de travail ouverts | 93 |
| Le système relationnel | 93 |
| Pré-production | 96 |
| Production | 97 |
| Post-production | 100 |
| Cas n° 2 – Signature sonore pour véhicule électrique | 102 |
| Le système relationnel | 102 |
| Pré-production | 103 |
| Production | 105 |
| Post-production | 110 |
| Cas n° 3 – Acoustique architecturale : le théâtre d'Albi | 111 |
| Le système relationnel | 112 |
| Pré-production | 113 |
| Production | 115 |
| Post-production | 118 |
| Cas n° 4 – Dispositif d'alarme sonore en milieu industriel | 118 |
| Le système relationnel | 119 |
| Pré-production | 120 |
| Production | 124 |
| Post-production | 126 |

| | |
|---|------------|
| Cas n° 5 – Interface de navigation sonore pour web-radio | 127 |
| Le système d'acteurs | 129 |
| Pré-production | 129 |
| Production | 130 |
| Post-production | 138 |
| Chapitre 10 ■ Design sonore et activités spécifiques | 139 |
| Cas n° 6 – Dispositif sonore interactif en gériatrie | 139 |
| Le système relationnel | 139 |
| Pré-production | 141 |
| Production | 143 |
| Post-production | 149 |
| Cas n° 7 – Musique procédurale pour jeux vidéo | 150 |
| Le système d'acteurs | 150 |
| Pré-production | 151 |
| Production | 154 |
| Post-production | 157 |
| Cas n° 8 – Acoustique et sonorisation d'un lieu de culte | 159 |
| Le système relationnel | 159 |
| Pré-production | 161 |
| Production | 162 |
| Post-production | 168 |
| Chapitre 11 ■ Design sonore et marketing | 169 |
| Cas n° 9 – Design sonore pour assistance téléphonique | 169 |
| Le système d'acteurs | 170 |
| Pré-production | 171 |
| Production | 173 |
| Post-production | 175 |
| Cas n° 10 – Annonce commerciale pour établissement bancaire | 177 |
| Le système d'acteurs | 177 |
| Le système de décision | 178 |
| Pré-production | 178 |
| Production | 182 |
| Post-production | 186 |
| Cas n° 11 – Ambiance musicale pour magasins | 187 |
| Le système d'acteurs | 187 |
| Pré-production | 188 |
| Production | 191 |
| Post-production | 195 |

| | |
|--|-----|
| Conclusion | 197 |
| La nouvelle culture audio | 197 |
| Des défis nombreux | 198 |
| Documents et annexes | 201 |
| Aspects pédagogiques – Olivier Houix | 203 |
| Objectifs, pratiques, offres de formation | 203 |
| Objectifs de formation en design sonore | 203 |
| L’enseignement à travers la pratique du design sonore | 204 |
| L’offre de formations | 205 |
| La formation initiale | 206 |
| Les formations de l’enseignement supérieur | 206 |
| Les modules de sensibilisation à la dimension sonore des projets | 207 |
| Le DNSEP mention design sonore | 208 |
| Le projet de diplôme et sa médiation | 209 |
| Liste de formations en design et conception sonore | 210 |
| RNCP Niveau 5 (Bac + 2) Brevets de technicien supérieur | 210 |
| RNCP Niveau 6 Licence ou équivalent | 210 |
| RNCP Niveau 7 Grade Master | 211 |
| Modules de design sonore dans une formation de niveau Master | 213 |
| Certification professionnelle | 213 |
| Les principaux outils de design sonore – Laura Zattra et Frank Pecquet | 214 |
| Applications | 214 |
| Équipements | 216 |
| Aspects juridiques – Pascale Demoly et Jade Tellini | 217 |
| La protection des designs sonores par la propriété intellectuelle | 217 |
| Le droit d’auteur | 217 |
| La protection par le droit des marques | 218 |
| Qui sont les titulaires des droits de propriété intellectuelle ? | 220 |
| Le statut des designers sonores au regard de la protection sociale | 221 |
| Usage de créations sonores en design sonore | 221 |
| Son et nuisances | 222 |
| Contributeurs et contributrices | 223 |
| Bibliographie | 229 |
| Index | 235 |

Préface

Le son est l'avenir de l'image

Arrêtons de simplement regarder le monde, écoutons-le !

Barack Obama

Toutes les activités humaines se sont accompagnées et ont même toujours été annoncées par des sons, Jacques Attali l'a bien montré dans son livre *Bruits*. C'est à Murray Schafer que l'on doit l'expression fondatrice de « paysage sonore » (*soundscape*) sur laquelle vient se greffer naturellement le design sonore comme pratique professionnelle qualifiée. Sous cet intitulé, il est apparu pour beaucoup d'entre nous d'abord dans l'univers du cinéma où le designer sonore mobilise et coordonne un grand nombre d'acteurs et de compétences distinctes, de la conception d'ensemble à la production des sons en passant par leur enregistrement et leur traitement. Longtemps considéré comme « complémentaire » de l'image cinématographique, il en devient désormais une composante clé. Le récent lancement au Festival de Cannes avec l'aide de Costa Gavras du Prix de la meilleure création sonore est une avancée dans cette reconnaissance du son. Assurément, le son est l'avenir de l'image. Au cinéma comme ailleurs, écouter permet de mieux voir, il faut écouter pour voir.

Le design sonore s'est ensuite déployé dans un très grand nombre de domaines, marchands ou non, de la signature sonore de marque à l'architecture et à l'environnement. Le sonal de la SNCF ou le travail du son de certaines portières de voiture en ont été, en France, parmi les manifestations les plus perçues du grand public. Cependant il est aujourd'hui actif dans des secteurs tout aussi intéressants et décisifs que l'architecture et l'urbanisme où l'on tente notamment de maîtriser une cacophonie exponentielle et porteuse de risques psychosociaux avérés individuels ou collectifs, à commencer par le stress sonore et un certain empêchement à réfléchir, à communiquer réellement et, paradoxalement, à ne plus être en situation de réception.

L'oreille n'a pas de paupières, le son ne frappe pas à la porte, il entre sans autorisation. C'est sa force majeure. Il a, de plus, une forte dimension collective. Impossible, donc, pour presque tous les secteurs de l'activité humaine de ne pas s'intéresser à lui, de ne pas chercher à l'utiliser. Pour le meilleur ou pour le pire ! Apprendre à écouter, éduquer au son devient donc un enjeu primordial. Surtout dans un pays comme la France, très fortement marqué depuis le romantisme et le XIX^e siècle par la littérature ou la peinture, mais où la culture musicale peut être considérée comme faible avec 1 % seulement de la population ayant aujourd'hui une véritable pratique instrumentale. La formation des Français au fait sonore peut encore être considérée comme embryonnaire, autre paradoxe problématique face au fait social devenu omniprésent qu'est le design sonore. C'est une dimension essentielle de la psyché humaine qui est ainsi délaissée.

L'écologie, au sens de l'environnement le plus favorable au développement de l'homme, assigne naturellement aujourd'hui à l'écologie sonore un nouveau champ de développement pour les disciplines que l'on peut regrouper dans le design sonore ou avec lesquelles il peut s'associer. Il paraît de plus en plus irréaliste de penser aménagement sans penser son, voire sans partir du son. Toujours pour ces raisons de potentiel envahissement mais aussi comme remarquable facteur de lien social, de développement de l'être humain, soulignait fréquemment Bernard Stiegler, ancien directeur de l'Ircam. C'est en raison de cette option humaniste que l'UNESCO a décidé dès 2017 d'intégrer le sonore dans ses préoccupations majeures selon la Charte de la Semaine du Son¹ (devenue résolution 39C/59) qui précise notamment que « l'expression musicale, par la voix et par l'instrument de musique, est un facteur d'équilibre tant personnel que collectif par une écoute de soi et des autres » et que « la pratique musicale est un élément de développement personnel et collectif, de rencontre et de lien social », et plaide pour une prise de conscience « que la pratique musicale collective est un moyen de lutte contre la violence et l'exclusion ». Bien sûr, il doit s'agir d'une culture musicale très large, ouverte à toutes les musiques.

¹ En 2003, Christian Hugonnet crée la Semaine du Son dont l'événement se nomme depuis 2019 « la Semaine du Son de l'UNESCO ». Cette manifestation à caractère international et déclinée dans plusieurs villes de France et à l'étranger, est destinée à sensibiliser le grand public et les élus à la place du son dans notre vie et à l'importance de la qualité de l'environnement sonore et de la reproduction audio. Construite sur cinq thèmes : santé (auditive), acoustique et environnement sonore, techniques d'enregistrement et de reproduction, relation image et son, expression musicale et pédagogie, elle constitue un carrefour d'échanges et un lieu de réflexion particulièrement reconnu des différentes parties prenantes concernées par la question du son.

Le design sonore, parfois manipulateur mais généralement orienté vers le confort, l’agrément, le plaisir quotidien, le bien-être et c’est bien ainsi, a aussi ce type de missions, en tout cas il ne peut en être radicalement dissocié. Car comme la musique, le design sonore est essentiellement relationnel ; il dispose, pour le bonheur de tous, d’une dimension sociétale majeure.

Christian HUGONNET

Introduction

Le véritable designer sonore doit tout comprendre de l'environnement auquel il s'attaque ; il lui faut des connaissances en acoustique, en psychologie, sociologie, en musique, et en bien d'autres matières encore suivant les cas. Il n'y a pas d'école qui dispense une telle formation, mais leurs créations ne devraient pas tarder, car le glissement du paysage sonore vers la lo-fi¹ incite déjà les promoteurs de musique d'ambiance à s'emparer du design sonore².

Raymond Murray Schafer

Le design sonore

Le design sonore est encore peu reconnu en tant que tel, comme sans doute beaucoup de métiers en devenir. Pas de référence explicite – en France – dans le Répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME) de Pôle Emploi. Bien souvent, l'acteur lui-même ne se présente pas sous cette étiquette professionnelle.

Conséquence logique, le design sonore, tous domaines d'application confondus, ne fait encore aujourd'hui l'objet d'aucun ouvrage spécifique dans notre langue.

Le présent travail vise à combler cette lacune. Le principal parti y est, sans prétention d'exhaustivité, d'aborder le design sonore du point de vue de ses pratiques, de ses fonctions et de ses usages, dans différents secteurs, soit à partir d'approches descriptives ou théoriques, soit à partir de cas concrets avec une gestion structurelle du travail et des outils nécessaires à la meilleure réalisation du projet de design sonore. Les un(es) et les autres sont destiné(e)s à donner une idée des champs du design sonore et de ses interactions dans les projets auxquels il contribue.

1 Basse (*low*) fidélité, en l'occurrence une cacophonie, à l'opposé du hi-fi pour haute (*high*) fidélité.

2 Schafer, 1977, p. 295.

Avec son célèbre *Paysage sonore*¹, livre fondateur, Raymond Murray Schafer avait ouvert la voie. Deux générations se sont succédé depuis sa première édition en 1977, avec de nombreuses publications faisant plus ou moins explicitement référence au design sonore. Toutefois, il s'agit toujours de l'associer à un domaine particulier, le plus souvent le cinéma, *sound track* pour la musique et *sound effect* pour le son, mais aussi, par exemple, l'urbanisme social ou l'architecture avec le « paysage sonore ». En France, dès les années soixante-dix, soulignons tout particulièrement les travaux de Pierre Mariétan sur « l'écoute » du paysage sonore.

La dynamique socio-anthropologique du design sonore du « paysage » sera pourtant, avant la lettre, de nature écologique. Ce seront des architectes et urbanistes de formations transversales, la plupart issus de l'école du CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) fondée par Jean-François Augoyard et Henry Torgue dès 1979, qui développeront les premiers des visées anthropologiques et socio-esthétiques sur la question du son dans la ville – repensée aujourd'hui autour de la notion « d'ambiance » – pour qualifier l'harmonisation sonore du bâti au sein du milieu collectif urbain, sans toutefois, ici encore, qu'il soit fait explicitement mention de « design sonore ».

Souvent sous un autre intitulé, le design sonore apparaît donc comme transversal à un nombre croissant d'activités privées, professionnelles ou sociétales. Il devient décisif de connaître, comprendre et maîtriser son usage et son développement. Ce peut être ainsi l'autre ambition de cet ouvrage : révéler comment s'opère, selon les usages, la généralisation d'une production et d'une gestion de son milieu acoustique plus attentive à l'homme.

Un élément d'identité, une constante anthropologique

Le « design sonore », certes pas sous cette étiquette bien évidemment, est un fait ancien. Toutes les activités humaines semblent avoir été accompagnées par des pratiques sonores, musicales ou non, et ceci sans doute à l'origine de la civilisation : chasse, agriculture, industrie, commerce, fêtes... Les trois grands ordres de l'action humaine ont toujours eu recours à ces pratiques – guerre, religion, politique. Sans doute tous les groupes humains se sont-ils même signalés (le terme est choisi à dessein) par l'adoption de sons ou de tonalités, instrumentations et rythmiques emblématiques. Depuis *La Marseillaise*, difficile d'imaginer un peuple et surtout une nation qui n'ait pas son hymne, fût-ce un hymne international comme tente de l'être l'hymne olympique. Aussi, « chaque pays possède un hymne qui se conforme au même modèle universel. [...] La plupart

1 Schafer, *op. cit.*

ressemble vaguement à une composition d'un Beethoven en panne d'inspiration », écrit avec humour Yuaval Noah Harari.

De tendance souvent humaniste aujourd'hui, largement influencée par cet esprit universel de bienveillance centrée sur l'utilisateur, l'orientation culturelle du design recherche la meilleure adaptation du son – le bon son – à ses usages mais en tenant désormais compte de son contexte, et quelles que soient les finalités : optimisation du fonctionnement, amélioration de l'environnement, perfectionnement de la communication, consolidation du produit, renforcement des images, assistance et accompagnement humains... Ces quelques exemples montrent à quel point, associé au design, le son est le parfait instrument voire le support d'activités diverses, un facilitateur d'action, un promoteur d'influence et est utilisé pour ses valeurs positives de cohésion sociale (ambiance), d'aide à la compréhension (signalétique), de témoignage vivant (reportage sonore et biodiversité acoustique), de marketing (identité sonore de marque), de thérapie (hygiène sonore)...

Un concept fédérateur de travail

Il existe manifestement des disparités notables pour qualifier le design sonore entre la France et les pays anglo-saxons, l'expression anglaise *sound design* étant elle-même souvent employée y compris dans la langue française, non pas seulement pour signifier au cinéma différents types de sons mais plus généralement dans la production audiovisuelle qui distingue communément trois sources de production sonore – musique, voix et effets sonores, conception largement reprise dans les studios de production audio ou agences de design sonore. Les institutions n'ont pas encore tranché officiellement sur la francisation de l'expression *sound design*. Ceci s'accompagne donc de questions sur la reconnaissance explicite de l'activité professionnelle elle-même.

Si, sous ce titre global de « design sonore », notre ouvrage tend à fédérer des pratiques, il en souligne aussi l'hétérogénéité. Sans aucunement chercher à les enrôler toutes sous une seule bannière, notre intention est simplement de montrer que sous des intitulés nombreux et sans nécessaire coappartenance professionnelle, corporative ou autre, de très nombreux acteurs interviennent, comme pour d'autres pratiques de design, dans une même logique : mettre leur savoir-faire (art) sonore *au service de* projets d'une autre nature et dont la finalité est donc *extrinsèque*.

Une question historique sensible

Nous sommes bien conscients du problème que pose une telle approche. Elle renvoie aux approches historiques du design. De très nombreux ouvrages

font naître le design et, bien sûr, l'« esthétique industrielle » au milieu du XIX^e siècle et à la fabrication de produits en grande série ou à l'apparition des moyens de reproductions et diffusions mécaniques du son. L'expression *design industriel* apparaît ainsi en Angleterre où des écoles sont créées dès le XIX^e siècle sous ce nom en vue de soutenir à l'export des produits techniquement et économiquement performants mais insuffisamment séduisants quant à leur apparence. Le Royal College of Art de Londres (classé n° 1 sur le plan international) fut créé en 1837 dans cet esprit, alors préalablement nommé Government School of Design. En France, coexistent les intitulés les plus divers : arts appliqués, arts décoratifs, esthétique industrielle, création industrielle (qui fait partie de l'intitulé officiel complet du Centre Georges Pompidou) et bien d'autres encore (« stylique » proposé par la loi Toubon en 2006).

L'approche historique (le design appelé au secours de l'industrie ou d'activités humaines naturellement ou insuffisamment « plaisantes ») peut être approfondie. Dans le cas des activités industrielles, le cas de la pierre polie en est un moment intéressant. Nous pouvons ainsi faire l'hypothèse que le design, entendu comme intervention esthétique au service d'un artefact ou projet quel qu'il soit, naît avec elle. Avec certains objets en bronze, produits sinon de façon industrielle au sens moderne du terme, mais en centres spécialisés et en grandes séries (et à forte dimension « exportatrice » si l'on peut parler d'exportation en ces époques), le fait est définitivement là : une qualité *formelle* doit accompagner la qualité *fonctionnelle* et en devient inséparable, voire en fait partie.

On est alors conduit à formuler une hypothèse antithétique de celle des approches traditionnelles de l'histoire du design et selon laquelle ce serait l'art qui se serait progressivement extrait de cette industrie et de ces pratiques humaines plus ou moins triviales. Il en est sans doute de même pour la poterie, le textile et la musique : une lente esthétisation amène progressivement l'art à s'extraire et s'autonomiser des pratiques plastiques, sonores et « musicales » primitives et populaires. L'art viendrait du design (spontané) et non l'inverse. L'« art sacré » n'échapperait pas à la règle.

Des problèmes de frontières

L'ancienneté de la place du « fait sonore » dans les pratiques humaines permet d'aborder un point sensible : pour autant que de telles notions gardent leur sens dans l'histoire la plus longue, l'émergence du « design » sonore et celle du « design » plastique ont très certainement été concomitantes et sans subordination de l'une à l'autre. Il en résulte que le design sonore ne saurait

être considéré comme un sous-domaine du design, généralement entendu comme design plastique. Les deux champs, vision et audition, et leurs disciplines doivent être considérés « à égalité » et ceci, même si comme tant de praticiens mais aussi de chercheurs le constatent, notre culture et notre société font une place prééminente au « visuel ». C'est donc un vrai dialogue qui doit alors s'établir entre les deux univers, dialogue dont non seulement émergeront de meilleures connaissances et compréhensions mutuelles mais aussi un approfondissement des problématiques générales du design. Toutes les autres branches du design sont bien entendu conviées à ce dialogue. Ce point est d'autant plus décisif que, de façon apparemment croissante, ces différentes branches seront amenées à collaborer dans le cadre de projets interdisciplinaires et qui seront de plus en plus « multisensoriels ».

Et si un dialogue doit s'établir entre les différents domaines du design en général, pourquoi pas entre ceux du design sonore en particulier ?... D'où, à notre avis, l'intérêt de la notion générale de « design sonore », quitte à la qualifier de notion de travail.

Ce problème de frontières externes se double en effet d'un problème de frontières internes. Nous entendons par là les relations entre design sonore et musique. Dans un domaine comme celui du cinéma et pour dire les choses d'une façon sommaire, il y aurait longtemps eu deux mondes bien distincts : les musiciens (compositeurs, chefs d'orchestre, instrumentistes, chanteurs) et les « bruiteurs », l'aristocratie et la plèbe (souvent arbitrés par les « ingénieurs ou "preneurs" du/de son », lesquels veulent toutefois, parfois, se faire qualifier de « musiciens metteurs en onde » et ainsi rejoindre la première classe !). La musique contemporaine a désormais fait voler en éclats cette malheureuse dichotomie. C'est une constatation (un credo !) depuis près d'un siècle : non seulement tout bruit mais tout son a désormais vocation à entrer dans la musique. Et ce qui est moins souligné, l'inverse peut-être aussi... En tout état de cause, nous affirmons ici que la question du son et encore plus celle du design sonore ne peuvent être abordées avec les seules notions et catégories de la sphère musicale. Certaines « bandes-son » de *blockbusters* notamment démontrent à l'envi quel point de haute sophistication peut atteindre un design sonore libéré du primat de la seule musique, du moins dans les approches traditionnelles de celle-ci.

Nous faisons l'hypothèse que, stimulé par l'extraordinaire développement des technologies mais aussi des sciences humaines disponibles à son service, le design sonore ne peut que se développer et avec un renouvellement sans doute très rapide des productions. La régulation, souvent limitante, y compris, au moins en théorie, dans le domaine de l'usage de la force,

ne contrarie pas, bien au contraire, ce développement tous azimuts. Les questions éthiques, déjà apparues – et différentes des questions strictement juridiques –, se développeront donc elles aussi. Composante d'un professionnalisme véritable, elles seront d'autant plus cruciales que, particulièrement intrusif, visant, c'est peut-être sa caractéristique première, des organes sensoriels que l'homme ne peut déconnecter même temporairement, et correspondant à des zones sans doute primaires, élémentaires et, en tous cas, encore très peu éduquées de notre cerveau, le design sonore n'en a pas moins (d'autant plus ?) un pouvoir extrêmement puissant.

Éducation sonore et écoute

Nous abordons enfin ici un problème ressenti par l'ensemble des acteurs de la « chaîne de valeur » du design sonore, celui de la très faible formation de leurs interlocuteurs à exprimer leurs attentes, leurs besoins, leur offre et leur ressenti en matière sonore. Cette question a été abordée par nos interlocuteurs dans presque tous les cas présentés en seconde partie de l'ouvrage et est également souvent reprise par les chercheurs sollicités dans la première. Outre une source de très nombreux malentendus (c'est vraiment le mot !), il s'ensuit que les problèmes du son, comme le remarquent Schafer et Sterne, sont presque toujours abordés et analysés avec d'autres vocabulaires, notamment ceux de la vue ou du toucher.

Au-delà de quelques notions musicales tout à fait élémentaires, le fait sonore est donc abordé dans un lexique qui n'est pas le sien. C'est assurément un facteur grave de limitation des progrès possibles pour le design sonore, de sa pleine assimilation dans notre société et de sa capacité à concevoir des projets originaux et complets. Après de premières initiatives comme celle du *Dictionnaire des effets sonores* du CRESSON (1993), se multiplient désormais les lexiques, glossaires et autres ouvrages ou documents terminologiques relatifs au son, notamment dans le milieu de la normalisation. Il convient de saluer ces indispensables réalisations mais aussi d'admettre leurs limites. Reconnaissons-le ici après d'autres : l'éducation au fait sonore est encore quasi nulle et, rappelons-le, ne saurait être limitée au seul univers musical. Il faut pourtant, certes à des degrés divers, en connaître la grammaire, mais aussi la sémantique et toutes ses autres composantes théoriques et pratiques pour en être un bon praticien, client ou bénéficiaire.

Cet effort éducatif passera par une meilleure connaissance de l'écoute mais aussi de l'audition. « Nous avons beaucoup à apprendre de l'écoute en ce qui concerne la forme, la surface et la texture » écrit Sterne. « Peut-être la plus grande erreur de la litanie audiovisuelle consiste-t-elle à assimiler l'audition

à l'écoute. L'écoute est une activité ordonnée et acquise : il s'agit à coup sûr d'une pratique culturelle. Elle a besoin de l'audition, mais ne saurait lui être assimilée pour autant. »

Dans son livre *Histoire de la modernité sonore*¹, Jonathan Sterne, auteur de ces remarques, ouvre la voie aux *sound studies* proprement dites, généralisation de l'étude sémiotique des sons et de l'analyse anthropologique de l'écoute. Le son y est tout d'abord perçu comme témoin du corps, il s'agit alors d'étudier les sons corporels en tant qu'indice de la maladie au moyen d'un stéthoscope. Entre anatomie et sociologie du son, Sterne montre qu'être à l'écoute de soi est tout d'abord une réalité physiologique et pas seulement psychologique : « l'histoire du son implique une histoire du corps », celle de son corps d'abord. Sterne considère que le son, en tant qu'élément d'un plus vaste phénomène vibratoire physique, est un produit des sens humains, non un élément du monde extérieur à l'univers humain. Sterne réinvestit très utilement l'écoute au centre du débat.

L'étude des phénomènes sonores doit sortir de leur ornière purement naturaliste. La multivalence du son est d'ordre culturel. L'anthropologie sonore – mais aussi le marketing ! – montre à l'envi que, selon les peuples, le son n'a pas la même valeur, il ne signifie pas la même chose, au même titre que les couleurs, les goûts et les odeurs. Les codes acoustiques diffèrent selon les groupes humains et il y a là pour le praticien comme pour le chercheur un champ illimité d'approfondissement et de renouvellement de ses travaux et, sans doute, de la demande sociale.

Le présent ouvrage, s'inscrit dans ces perspectives et même s'il ne peut toutes les aborder, espère apporter une contribution utile.

Organisation de l'ouvrage

L'ouvrage est composé de deux parties principales.

Après cette composante introductive présentant notamment le profil des acteurs européens de la profession, leur origine, statut et fonction, la première partie propose une analyse à caractère transversal des champs d'application du design sonore. Elle offre un point de vue théorique sur les applications du son dans les usages courants : histoire et contextualisation des évolutions, prospections scientifiques, usages et fonctions, pratique, état de l'art, design et innovations, aspects techniques, qualité et transmission sonore du rendu

1 Sterne, p. 33.

de projet. Sept chapitres explorent ainsi, sans prétendre à l'exhaustivité, la diversité des champs d'application du design sonore.

Dans la deuxième partie, sont proposés dix cas de design sonore ainsi que celui de la création d'une des normes de l'AFNOR, reprise par l'ISO, en matière de design sonore. Ce cas, placé en premier, nous a paru intéressant en ce qu'il fait écho à de nombreuses problématiques exprimées dans les cas directement opérationnels qui suivent (fig. 8.4). Chaque cas est présenté à partir de l'expérience d'un des responsables du projet, expérience recueillie par entretiens. Ces cas étant sensiblement différents, il a été retenu de les présenter à partir d'une trame commune, celle de la gestion de projet présentée dans un chapitre introductif et telle qu'elle structure déjà des secteurs comme le cinéma : pré-production, production et post-production. Ces cas sont répartis en trois domaines :

- Vie quotidienne
- Activités spécifiques
- Marketing

En annexes, un chapitre recense les formations en design sonore, la pédagogie actuelle pour une gestion d'expertise du fait sonore dans les domaines identifiés d'application de ce métier. Sont ensuite proposées des informations juridiques sur la gestion des droits d'auteur qui varie sensiblement selon les domaines.

Deux nomenclatures commentées, l'une de structures de formation au design sonore et l'autre de quelques outils parmi les plus courants, viennent clore l'ouvrage avant quelques liens vers des sons relatifs aux cas étudiés.

Nous tenons à remercier ici très sincèrement, outre Christian Hugonnet pour son éclairante préface, tous les praticiens qui ont bien voulu nous répondre et ainsi nous aider et nous encourager dans ce travail.

Le design sonore en Europe¹

Laura Zattra

Quatre décennies après l'apparition du terme anglais *sound design* pour signifier « la création d'effets sonores » – bruit (*foley*), ambiance, environnement – dans l'industrie cinématographique, mais également au théâtre, le recours systématique aux effets sonores pour simuler une certaine réalité – environnement, ambiance, bruits –, de plus en plus de jeunes Européens expriment leur intérêt pour une profession séduisante. En évolution constante mais sans identité spécifique, le métier de designer sonore ne jouit pas d'une claire représentation au sein de l'administration du travail.

Aujourd'hui, la jeune génération a (enfin) la possibilité d'étudier ce métier grâce à des programmes spécialisés au sein d'écoles et d'universités. Toutefois, les professionnels déclarent que le design sonore est un métier à apprendre principalement sur le terrain, voire de manière autodidacte, en raison de la multiplicité des compétences et savoir-faire nécessaires à son apprentissage. Il s'agit d'une profession principalement *freelance*, et multitâches, qui exige des compétences diversifiées, aux caractéristiques distinctes et de durées variables.

C'est ainsi ce qui ressort, entre autres résultats, du projet de recherche intitulé *Analysis of Sound Design Practices* réalisé par les chercheurs Nicolas Donin, Nicolas Misdariis, David Fierro, Frank Pecquet et Laura Zattra². Le projet est parti du constat que le métier de designer sonore n'a été identifié qu'au cours du dernier siècle seulement, bien que les pratiques qui le caractérisent remontent, elles, à l'Antiquité. Aujourd'hui, la littérature scientifique se caractérise par un accroissement constant de publications, témoignant certes

1 Réalisée dans le cadre du projet de recherche intitulé *Analysis of Sound Design Practices*, l'analyse suivante reprend en compte divers éléments – distribution géographique, âge et nationalité, éducation – pour décrire le statut socioprofessionnel des acteurs du design sonore.

2 Zattra *et al.*, *art. cit.*