

Définir une identité sonore de marque : méthodologie et outils

Maxime Carron^{1,2}, Françoise Dubois¹

¹SNCF

Direction Innovation & Recherche
40, avenue des terroirs de France
75611 Paris CEDEX 12

E-mail: francoise.dubois@sncf.fr ; maxime.carron@sncf.fr

Nicolas Misdariis², Patrick Susini²

²STMS Ircam-CNRS-UPMC,

Équipe Perception et Design Sonores,
1, place Igor Stravinsky
75001 Paris

E-mail : nicolas.misdariis@ircam.fr ; patrick.susini@ircam.fr

Résumé

La marque SNCF est très bien identifiée grâce à son identité musicale que ce soit par son jingle sonore ou par la voix de Simone¹ utilisée pour les annonces vocales. L'émergence actuelle du design sonore conduit à élargir la notion d'identité musicale à celle d'identité sonore, plus globale, véhiculée aussi bien par des éléments de signalétique que par des équipements. Une thèse CIFRE a été lancée par SNCF avec l'Ircam en 2013 afin de développer des méthodes et stratégies qui permettront de concevoir une identité sonore en utilisant différents supports d'expression de la marque. Le premier enjeu présenté dans cet article a été de définir un ensemble de mots permettant d'exprimer une intention par le son sur l'identité d'une marque. Un lexique sonore illustré a été ainsi développé. Par ailleurs, une méthodologie à partir d'un outil de co-construction combiné au lexique sonore illustré a été mise en place et appliquée dans l'objectif de décliner différentes identités.

D e l'identité musicale à l'identité sonore de marque

Valeurs, identité et image de marque : l'exemple de SNCF

La construction d'une identité de marque est un élément essentiel dans la stratégie de marketing. Contrairement à l'image, qui désigne la façon dont la marque est réellement perçue par les consommateurs, l'identité est un concept d'émission qui traduit la façon dont la marque veut être perçue. La marque n'existe que si elle communique [1]. L'identité permet alors de donner une référence commune à tous les éléments de sa communication et doit être visible dans tous les signes émis par l'entreprise. Dans la vidéo de communication par laquelle SNCF dévoile sa nouvelle identité au public², l'entreprise ferroviaire expose sa personnalité : *le positionnement choisi par SNCF est celui d'être une marque simple et bienveillante, à l'écoute des attentes des voyageurs. Au-delà de ces deux valeurs-clefs, l'identité de la marque SNCF repose sur cinq valeurs supplémentaires : SNCF est une marque performante, inventive, de confiance, directe et attentionnée. Ces valeurs de marque sont définies dans un document interne qui les illustre par des mots-clefs et donne des exemples de situations dans lesquelles elles s'appliquent (relation entre employés, ton du discours à adapter envers les voyageurs...).*

Supports visuel et sonore de l'identité

L'identité visuelle s'exprime à travers différents supports comme les signes, les couleurs, les formes et les textes. Les règles d'utilisation sont soigneusement explicitées dans une charte visuelle [2]. La charte est un document de référence qui permet de s'assurer de la cohérence visuelle de tous les types de communication que ce soit à l'extérieur ou à l'intérieur de l'entreprise. Elle s'appuie principalement sur des tables de couleurs et de typographie ainsi que sur des recommandations d'usages : placement de logo, choix d'une couleur plutôt qu'une autre. L'identité visuelle est établie de manière à ce que les règles et les éléments qui la constituent traduisent les valeurs de la marque. Par exemple, le choix d'une police de caractère pour un logo ou un emballage peut influencer la perception du caractère luxueux de la marque [3].

L'identité sonore est l'ensemble des indices sonores à travers desquels un public peut reconnaître une entreprise et la distinguer d'autres entreprises [4]. Ces indices peuvent être de deux types : ceux liés à l'identité sonore de communication de la marque et ceux liés à l'environnement sonore des espaces et des équipements de la marque. Les premiers sont essentiellement musicaux (à l'exception de la voix), alors que les seconds sont essentiellement non musicaux.

1- La voix que les voyageurs entendent dans toutes les gares de France lors d'une annonce est celle de Simone Hérault : <http://www.sncf.com/fr/identite/simone-voix-sncf>

2- Vidéo datant de 2005 : <https://www.youtube.com/watch?v=-36ATjCC0sg>

Le design musical consiste à composer des éléments musicaux, tandis que le design sonore se focalise sur les sons de signalétique et des équipements destinés aux usagers (par exemple, bornes de retraits, composteurs, écrans d'affichage, avertisseurs, ...). Dans les deux cas, les valeurs que la marque veut exprimer sont prises en compte dans la création sonore.

Problématique dégagée

Dans Susini et al. [5], le design sonore est défini comme un processus de création visant à «faire entendre une intention». Il s'agit en fait de plusieurs intentions associées respectivement à la fonction et à la forme du son. Une intention au niveau de la fonction consiste à utiliser le son pour favoriser des actions ou des usages. Une intention au niveau de la forme est davantage associée à l'identité ou à la qualité. Les deux intentions sont rarement dissociées. L'enjeu pour le designer sonore est de reproduire de manière fidèle ces intentions à partir «d'ingrédients sonores». La difficulté pour lui est de communiquer sur la nature de ces ingrédients, notamment lorsqu'il s'agit de véhiculer l'identité d'une marque. Cette difficulté est souvent liée au manque de vocabulaire spécifique au son qui ne facilite pas la compréhension entre le designer sonore et les commanditaires dans les différentes phases de «brief» [6] [7].

Dans le cadre de sa thèse CIFRE avec la SNCF et l'Ircam, Maxime Carron a initié son travail de recherche par une série d'entretiens avec sept professionnels du son pour essayer de comprendre de quelle manière ces designers abordaient la question de l'identité sonore, et comment ils interagissaient avec leurs clients dans un processus de conception sonore.

Un document écrit comprenant vingt questions structurées en trois parties a servi de guide pour ces entretiens. La première partie consistait en une série de questions sur le métier et la structure à laquelle appartenait le participant, ainsi que sur la nature de ses clients. La seconde partie était consacrée à la définition de la notion d'identité sonore par le participant. Enfin, une troisième partie concernait l'interaction entre le participant et ses clients, et les méthodologies disponibles pour travailler sur l'identité sonore.

Liste des designers sonores interrogés

- Charles-Édouard de Surville, directeur de l'agence de design musical GetSound,
- Emmanuel Deruty, compositeur et designer sonore indépendant,
- Michaël Boumendil, directeur de l'agence de design musical Sixième Son (et créateur de l'identité musicale SNCF),
- Perrine Philippe, directrice de l'agence de design musical Dissonances,
- Ludovic Germain, directeur de l'agence de design sonore LAPS,
- Roland Cahen, compositeur et animateur d'ateliers sur le design sonore à l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle,
- Daniel Hug, designer sonore et chercheur en design sonore d'interfaces,
- Laurent Worms, directeur de l'agence de design sonore et musical DecibelConsulting.

Dans l'optique de comprendre la relation client/designer d'un point de vue global, nous avons également rencontré des acteurs industriels concernés par la question du design sonore.

Liste des acteurs industriels interrogés

- Dominique Bruneau, responsable de l'identité sonore SNCF et du service des annonces sonores de la direction de la communication SNCF,
- Bénédicte Le-Nindre, département du produit chez Renault,
- Sylvain Jolivet, designer au marketing Voyages SNCF.

Le constat qu'il y a un manque de vocabulaire partagé et spécifique au domaine sonore est unanime sur l'ensemble des entretiens. Ce manque se révèle clairement dans un processus de design sonore au cours duquel les acteurs spécialistes de différents domaines (marketing, communication, acoustique, design...) sont amenés à interagir et à définir un son cible. Un premier enjeu est donc d'arriver à ce que les différents acteurs se comprennent, notamment lorsqu'il s'agit du son. Il est donc nécessaire d'avoir un vocabulaire simple et partagé permettant de décrire les caractéristiques d'un son. Cependant, d'après les résultats de Hug et Misdariis [7], ce vocabulaire sonore ne doit pas être établi à partir de critères psychoacoustiques (par exemple, sonie, rugosité, etc) et de grandeurs physiques (par exemple, modulation de fréquence, enveloppe temporelle, etc) qui sont trop techniques et peu adaptés à la communication. Au contraire, le vocabulaire doit être établi à partir des expressions utilisées librement par les auditeurs pour caractériser les sons. Afin de répondre à la problématique de l'identité sonore dans le design des produits, nous devons donc nous pencher sur la question de la communication autour des sons.

Vers un lexique sonore illustré

Il apparaît donc qu'un des cauchemars des professionnels du son est de communiquer sur le son avec des non professionnels, d'autant plus que ces derniers expriment souvent leurs attentes à partir d'un vocabulaire réduit et non spécialisé, ou fonctionnent davantage par analogie avec d'autres modalités sensorielles comme le toucher et la vision. Par ailleurs, la composante expressive repose plutôt sur des termes «imaginés» (*je souhaiterais un son caverneux*) ; ce qui peut être riche en information mais difficile à traduire en termes de paramètres du son. Pour parer à ce problème, de nombreux professionnels aimeraient avoir à leur disposition un lexique, simple et illustré.

Le travail que nous présentons ci-dessous, en trois étapes, a tenté de répondre à cette demande, d'une part, en proposant un lexique sonore à partir d'une analyse de nombreux travaux existants et d'entretiens avec des professionnels du son, et d'autre part, en développant un outil de présentation et d'illustration du lexique sonore à partir d'exemples. Enfin, cet outil a été confronté à des non professionnels dans des expériences visant à décrire divers corpus de sons. La figure 1, page suivante, présente les trois grandes étapes de ce travail que nous décrivons plus en détail ci-après afin d'arriver à une proposition d'un lexique sonore illustré.

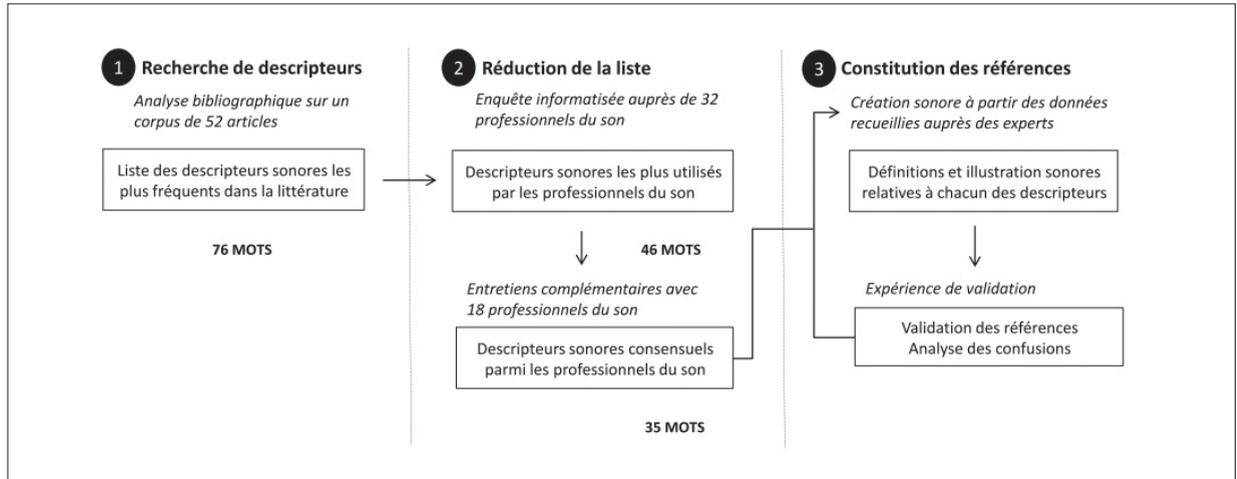


Fig. 1 : Schéma récapitulatif des trois grandes étapes de génération du vocabulaire

Étape 1 - Recherche de descripteurs : Une étude de la littérature spécialisée sur le son a permis de constituer un corpus d'une cinquantaine de travaux révélant des descriptions verbales de différents types de sons. Ces travaux portent principalement sur le timbre musical et la qualité sonore des sons environnementaux, mais aussi sur les sons abstraits et la musique contemporaine. Une sélection des mots les plus fréquemment utilisés (76 termes) a été effectuée à partir d'une analyse statistique d'occurrence. La liste des termes n'est pas présentée ici, mais elle pourra être obtenue à partir du manuscrit de thèse de Maxime Carron (disponible en 2016).

Étape 2 - Réduction de la liste : Les 76 mots de la liste ont été tout d'abord traduits de l'anglais vers le français. Puis, nous avons procédé à une réduction du nombre de mots pour éviter les redondances que ce soit en termes de synonymes ou en termes d'antonymes. Enfin, la liste a été présentée à un panel de 32 professionnels du son qui avaient pour tâche de répondre à un questionnaire portant principalement sur l'utilisation des mots dans leur pratique quotidienne. Ces différentes étapes ont permis de faire une sous-sélection de 35 mots qui constituent le lexique sonore proposé (tableau 1). Pour finir, de nouveaux entretiens ont été réalisés avec ces professionnels afin d'obtenir des définitions et des exemples de sons qui pourraient préciser et illustrer le sens de chacun des mots.

Étape 3 - Illustration sonore du vocabulaire : Nous avons fait appel à Thomas Rotureau, élève du master de design sonore de l'École des beaux-arts du Mans (ESBA-TALM), pour illustrer le vocabulaire par des exemples sonores. D'autre part, Thomas Rotureau a proposé une interface permettant de découvrir les définitions et les exemples sonores pour chacun des mots du lexique. Cette interface permet à l'utilisateur de modifier en temps-réel les paramètres des sons pour mieux comprendre les variations associées à chacun des mots. Pour obtenir une partie des exemples sonores, une étape de création a été nécessaire ; elle a duré environ 4 mois. Au cours de cette période, nous avons contacté à nouveau certains experts pour affiner les premières propositions d'exemples sonores. L'interface présentant chacun des termes a été développée sous PureData.

Généralités	Mouvement temporel	Timbre et caractère
Grave/Aigu	Continu/Discontinu	Mat/Résonnant
Fort/Faible	Constant/Fluctuant	Rugueux/Lisse
Bruité/Tonal	Ascendant/Descendant	Brillant/Sourd
Court/Long	Crescendo/Decrescendo	Nasal
Dynamique	Att. Franche/Progressive	Riche
Naturel/Artificiel		Rond
Proche/Loin		Chaud
		Métallique
		Strident

Tabl. 1 : Liste des 35 mots sélectionnés à partir de la liste initiale. Les mots ont été regroupés dans trois grandes catégories. La première correspond à des caractéristiques générales du son, la deuxième concerne la morphologie temporelle, et la troisième est centrée sur la description du timbre. Les mots ayant des sens opposés ont été appariés.

Cette interface a été confrontée à l'avis d'experts et de non experts au cours de son développement. La figure 2 présente un aperçu de cette interface pour le mot «attaque». Chacun des 35 mots de notre lexique est illustré par une page différente de l'interface en utilisant trois éléments :

- Une définition brève et non-technique : Par exemple : «L'attaque correspond à la partie située au début du son. Elle peut être qualifiée de franche ou de progressive : un son qui émerge très rapidement aura une attaque FRANCHE, alors qu'un son qui s'établit lentement aura une attaque PROGRESSIVE.»
- Un exemple sonore pour lequel le paramètre associé au mot peut être manipulé par l'utilisateur en temps réel (figure 2, l'attaque est plus ou moins franche lorsque l'on déplace le curseur horizontal).

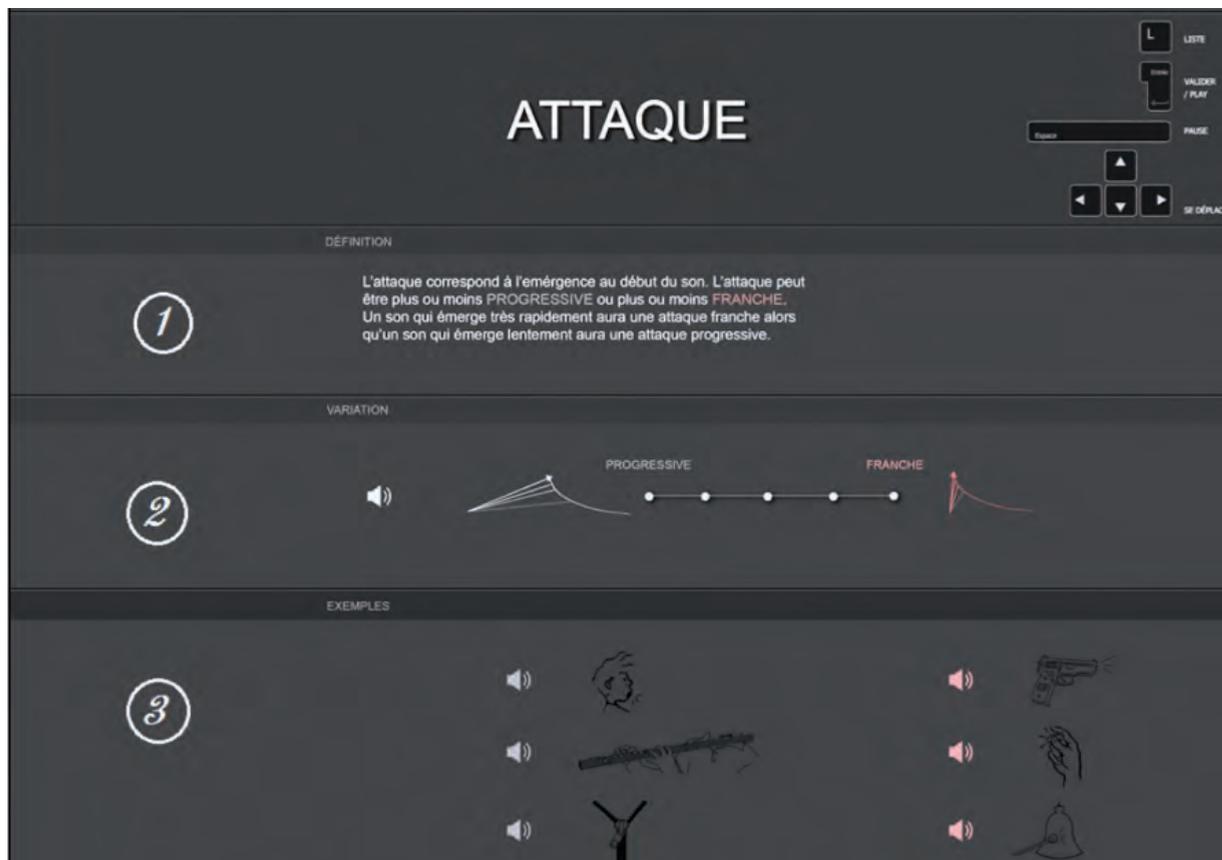


Fig. 2 : Captation d'écran d'une page de l'outil de présentation du lexique sonore. La notion « attaque » est expliquée grâce à 1/ une courte définition non technique, 2/ une illustration sonore dont l'attaque peut être manipulée par l'utilisateur sur une échelle allant de « progressive » à « franche » et 3/ des exemples de sons du quotidien présentant des attaques progressives ou franches.

- Une série d'illustrations sonores du mot constituée de sons du quotidien (figure 2, un claquement de doigt caractérise une attaque franche, alors que le son d'une fermeture éclair à une attaque progressive).

Enfin, un test de validation a permis de confronter l'outil à des auditeurs non experts afin de mesurer son potentiel didactique (voir [8] pour plus de détails). Les résultats du test reposant sur une analyse des confusions ont été utilisés pour affiner l'outil. En particulier, une partie des illustrations sonores a été retravaillée afin d'éviter certaines confusions (comme par exemple entre *ascendant* et *crescendo*). Par ailleurs, une importante expérience d'analyse sensorielle – non présentée ici – a montré que ce vocabulaire est suffisamment discriminant pour caractériser les aspects morphologiques et le timbre d'un ensemble de sons très varié. Ce travail spécifique fera l'objet d'un article ultérieur.

regroupant, d'une part, différentes valeurs de marque, et d'autre part, les mots du lexique sonore. Chaque valeur et chaque mot sont représentés par une carte. Les cartes associées aux mots du lexique renvoient respectivement à chacune des pages de l'outil présentant les définitions et les exemples sonores. Les participants de la séance ont ainsi la possibilité de traduire une valeur de marque par une ou plusieurs cartes associées aux mots du lexique, en minimisant les incompréhensions sur la signification des mots décrivant les caractéristiques d'un son. On obtient ainsi pour chaque valeur une association « mot-son-valeur » qui doit permettre de préciser le cahier des charges du design sonore. Le succès des séances menées avec cet outil est d'autant plus important que la dynamique du groupe participant à une séance est bonne.

Cas d'application

L'objectif ici est de communiquer l'identité d'une marque par un ensemble de sons constituant l'environnement de cette marque, allant des sons de signalétique aux sons d'équipements. Les outils que nous avons présentés dans les sections précédentes sont utilisés pour traduire les valeurs d'une marque par des termes sonores, et ainsi définir un cahier des charges pour le design sonore d'une identité ciblée. Nous avons choisi d'appliquer notre méthodologie de travail au design de cinq identités sonores liées au domaine ferroviaire.

Association « mot-son-valeur » pour une marque

Afin de faciliter la discussion et l'interaction entre le designer sonore et ses clients lors des séances de *brief*, et principalement les premières, un deuxième outil a été proposé. Il s'agit d'un outil de co-construction inspirée des *kansēi cards* [9] et du *sound design deck* [10]. L'objectif est d'arriver grâce à cet outil à une association « mot-son-valeur ». D'un point de vue pratique, l'outil est composé d'un ensemble de cartes

Le point de départ est l'identité de marque SNCF. De là, nous avons construit quatre autres identités de marques fictives ; pour chacune d'elles, certaines des valeurs SNCF étaient combinées avec d'autres valeurs. Les valeurs de marque proposées par [11] ont servi d'inspiration pour la construction de ces marques fictives. Les cinq identités ainsi construites sont définies par les valeurs suivantes :

- Identité 1 (SNCF) :** Simple/Direct, Bienveillant, Performant, Inventif, De Confiance
- Identité 2 :** Masculin, Smart, Inventif, Performant
- Identité 3 :** Rebelle, Inventif, Direct/Simple
- Identité 4 :** Luxueux, Authentique, Bienveillant, De Confiance
- Identité 5 :** Sensuel, Rebelle, Bienveillant

Chacune des valeurs de marque a été explicitée à l'aide de planches de tendances constituées d'une définition, d'images ainsi que d'un ensemble de mots-clés associés [12]. Nous avons choisi de travailler sur six sons caractéristiques de l'environnement d'une gare : le son de validation électronique sur une borne de retrait de billets, le son de compostage du titre de transport, le son de mise à jour du tableau général des départs, l'alarme de fermeture des portes d'un TGV, le son d'ouverture d'une porte à l'intérieur du train, et le son produit par le dépliement d'une tablette à la place du voyageur. Une analyse de ces sons – s'ils existent – ou de sons similaires, nous a permis de dégager un exemplaire pour chacune des identités ciblées. Ces éléments (valeurs de marque, exemplaires sonores, lexique sonore illustré et outil co-construction) ont été utilisés pendant la phase de *brief* présentée ci-dessous. La phase de création sonore qui a suivie s'est déroulée sur une période de trois mois. Les sons ont été réalisés par les designers sonores Ludovic Germain et Romain Barthélémy de l'agence LAPS³. Nous présentons ici les différentes étapes de ce travail ainsi que les premiers retours que nous pouvons faire sur l'intérêt du lexique sonore associé à l'outil de co-construction.

Séance de *brief* identitaire (figure 3)

- La séance de *brief* s'est déroulée en deux temps :
- Dans un premier temps, le contexte et les enjeux de nos travaux de recherche ont été rappelés à l'ensemble des participants (1 chef de projet SNCF, 1 responsable communication SNCF, 1 designer SNCF, 2 designers sonores LAPS, 3 chercheurs Ircam) et l'outil de co-construction et le lexique sonore ont été présentés en détail. Les 35 cartes associées aux 35 mots du lexique sonore ont alors été distribuées à l'ensemble des participants. Puis, pour s'entraîner à l'association «mot-son-valeur» grâce aux cartes, nous avons choisi certains termes issus du site internet SNCF décrivant l'identité musicale de la marque. Nous avons demandé aux différents participants d'associer des mots du lexique sonore à ces termes en utilisant les cartes mises à leur disposition. Durant cette phase, pour chacune des cartes posées sur la table de réunion, une projection de l'interface du lexique sonore sur un grand écran permettait de lire la définition et d'écouter les exemples sonores associés. Ainsi, tous les participants partageaient une définition commune des termes figurant sur les cartes. Cette première partie de la séance de *brief* a duré environ une heure.
 - Dans un second temps, le jeu de carte et le lexique sonore ont été utilisés pour traduire chacune des valeurs de marque SNCF, ainsi que les valeurs constitutives des

autres marques, en termes sonores. Plusieurs mots du lexique sont en général associés à une valeur. Finalement, nous avons donc obtenus plusieurs associations «mot-son-valeur» pour chacune des identités ; par exemple, 5 associations pour SNCF correspondant respectivement aux valeurs «Simple/Direct», «Bienveillant», «Performant», «Inventif» et «De Confiance». Cette étape a duré environ deux heures.

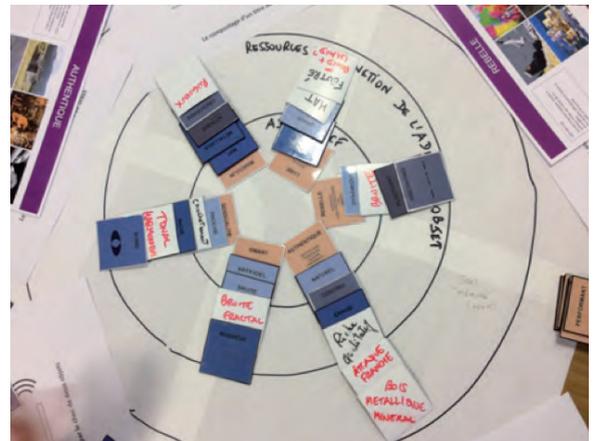


Fig. 3 : Photographies prises lors de la séance de *brief*. Le lexique sonore se trouve en support de la discussion, sur le grand écran (en haut). L'outil de co-construction est utilisé par les différents acteurs de la démarche pour traduire les traits identitaires en mots du lexique sonore (en bas)

Phase de création sonore

Dans un premier temps, l'agence LAPS a constitué pour chaque valeur de marque un «*soundboard*⁴», constitué d'une collection de sons variés évoquant un univers représentatif d'une valeur de marque. Ce travail a intégré les associations «mot-son-valeur» obtenues lors du premier *brief*. Ces planches constituent un premier support de recherche de la matière sonore. Les *soundboards* ont été présentées aux participants de nouveau réunis lors d'un *brief*. Dans un second temps, l'agence LAPS a travaillé sur les six sons de l'étude, à partir de la matière sonore développée dans les *soundboards*. Des sons représentatifs de chaque son ont été créés pour chaque identité. Ces sons ont été discutés ensuite par LAPS et SNCF lors d'une autre réunion de *debrief*.

3- <http://www.laps-design.com/flash/index.htm>

4- Dérivé de «*moodboard*», terme anglais pour désigner les planches de tendances traditionnellement utilisées en design.

La troisième étape a consisté à combiner les matières sonores relatives aux différentes valeurs pour créer des sons représentatifs des cinq identités. De nouvelles sonorités ont été recherchées lorsque le résultat n'était pas satisfaisant. Cette étape a conduit à la réalisation de 30 sons (5 identités déclinées sur 6 sons).

Expérience de validation

Une expérience de validation a été conduite pour vérifier que les cinq identités sonores issues de cette démarche se distinguaient bien les unes des autres. Une tâche de classification orientée par cinq classes a été proposée à 40 participants volontaires (21 femmes et 19 hommes). Les 30 sons identitaires ont été mélangés aléatoirement et présentés simultanément sur un écran à chacun des auditeurs. Les participants avaient pour consigne de former cinq classes de six sons de natures différentes. La nature des sons (alarme, composteur...) était représentée par des pictogrammes abstraits (carré, rond, triangle...). Cette expérience s'est déroulée à l'Ircam dans une cabine audiométrique. Les sons ont été égalisés en sonie (intensité subjective) et générés numériquement par le logiciel MATLAB avec une résolution de 16 bits et un échantillonnage de 44,1 KHz.

Chaque participant a constitué une partition des 30 sons en cinq groupes. Les partitions ainsi produites ont été agrégées pour créer une matrice de dissimilarité entre les sons. Une analyse en clusters hiérarchiques permet alors de visualiser les relations de proximité sous forme d'un arbre (voir figure 4). Le principe d'un tel arbre est de représenter les *stimuli* sous la forme de feuilles liées entre elles par des nœuds. La hauteur d'un nœud correspond alors à la dissimilarité entre deux feuilles ou deux groupes de feuilles. Les sons sont identifiés par la nature de l'objet sonore, et par le numéro de l'identité à laquelle ils appartiennent. Une partition optimale (correspondant aux groupes encadrés sur la figure) est obtenue par des techniques de *bootstrap* sur les partitions [13].

Les résultats de cette analyse montrent que les sons représentatifs des mêmes identités sont plus souvent regroupés ensemble (particulièrement pour les identités 1, 4, et 5). Ceci montre que les identités sonores sont bien discriminées par des auditeurs. Elles répondent donc à la fonction principale d'une identité de marque, qui est d'apporter des éléments de différenciation vis-à-vis des concurrents.

Retours sur la méthodologie

Les séances de *brief* pour se mettre d'accord autour des différents termes du lexique sonore ont été riches de discussions et d'échanges. Cela a permis de dégager assez facilement un consensus pour les termes sonores alors que certains des participants n'étaient pas familiers avec ces termes. Les planches de tendance illustrant chacune des valeurs de la marque ont permis au LAPS de mieux cerner l'univers de marque. Lors de la phase de création, les termes sonores (spécifiant aussi bien l'identité que la fonction) ont toutefois pu se révéler trop fermés et/ou définitifs du point de vue des designers sonores. Pour certains termes, notamment, il a été préférable de s'en servir comme d'une base pouvant être remise en question plutôt que comme d'un cadre rigide. Les *soundboards* proposées par l'agence LAPS ne sont pas des traductions littérales des planches de tendance en sons, ceci n'étant pas toujours possible, ni souhaitable. Certaines représentations visuelles n'ont pas leur équivalent sonore et vice-versa. Elles ont cependant permis d'aider à la création et à l'échange, en définissant un peu plus précisément les représentations mentales et les références sonores associées à chaque valeur.

Conclusions et perspectives

La question de l'identité sonore de marque appelle à la difficulté de communication autour du son entre le client et le designer sonore. Pour pallier cette difficulté, Maxime Carron a proposé au cours de sa thèse un lexique sonore illustré de 35 termes associé à un outil de co-construction pour mettre en regard le monde du son et celui de la marque. Ces outils ont été testés au cours d'une prestation en design sonore, ce qui a permis de confronter le lexique sonore proposé à la réalité d'une démarche de création avec des contraintes liées à différentes identités et différents supports (signalétique et équipement). Les sons créés au cours de cette prestation servent le second objectif de la thèse qui est d'appliquer une démarche de design sonore identitaire au contexte des ambiances sonores ferroviaires, afin que la perception de ces ambiances par les voyageurs soit bien conforme à l'identité sonore désirée par la marque SNCF.

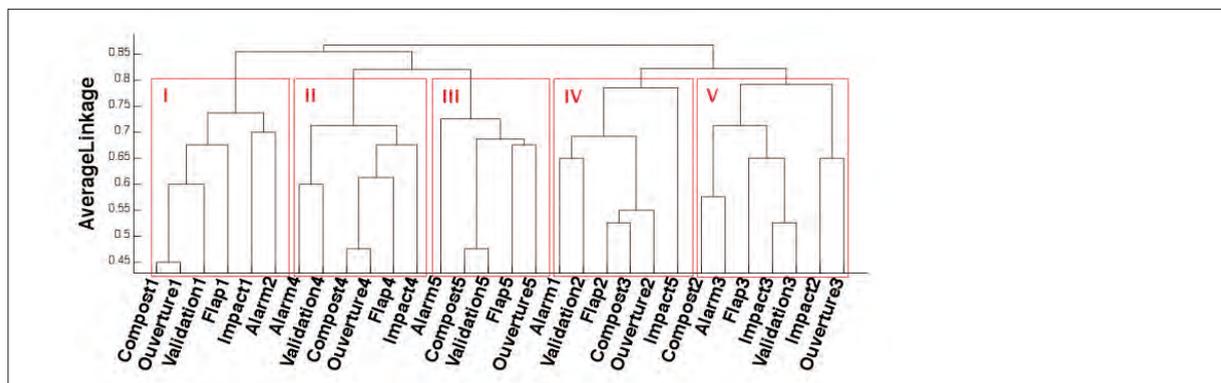


Fig. 4 : Arbre obtenu par analyse en clusters hiérarchiques des différentes partitions formées pendant l'expérience de classification. Les cadres numérotés représentent les 5 classes obtenues en coupant l'arbre de la manière préconisée par les analyses *bootstrap* [13]

L'approche que nous développons lors de ces travaux repose sur la communication verbale et la recherche d'un vocabulaire sonore. D'autres travaux de recherche menés en parallèle de ce doctorat explorent la possibilité de répondre aux mêmes problématiques par l'utilisation d'imitations gestuelles et vocales ([14], [15]).

Remerciements

Les auteurs remercient Thomas Rotureau, designer sonore, diplômé de l'Ecole Supérieure des Beaux-Arts du Mans (ESBA-TALM) pour son travail de stage sur l'illustration du lexique sonore et le cabinet LAPS (Ludovic Germain et Romain Barthélémy) pour leur travail de création sonore et leur implication sur cette prestation de recherche.

Références bibliographiques

- [1] J.-N. Kapferer, et al., *Les marques, capital de l'entreprise*. Editions d'Organisation, 1991
- [2] A. L. Van den Bosch, M. D. De Jong, et W. J. Elving, *How corporate visual identity supports reputation*. *Corporate Communications : An International Journal*, 10(2) : pp. 108–116, 2005
- [3] T. L. Childers et J. Jass, *All dressed up with something to say : Effects of typeface semantic associations on brand perceptions and consumer memory*. *Journal of Consumer Psychology*, 12(2) : pp. 93–106, 2002
- [4] R. H. Bartholmé et T. Melewar, *Exploring the auditory dimension of corporate identity management*. *Marketing Intelligence & Planning*, 29(2) : pp. 92–107, 2011
- [5] P. Susini, O. Houix et N. Misdariis, *Sound design : an applied, experimental framework to study the perception of everyday sounds*. *The New Soundtrack*, 4(2) : pp. 103–121, 2014
- [6] L. Langeveld, R. Van Egmond, R. Jansen et E. Özcan Vieira, *Product sound design : Intentional and consequential sounds*. *Advances in Industrial Design Engineering*, 47, 2013
- [7] D. Hug et N. Misdariis, *Towards a Conceptual Framework to Integrate Designery and Scientific Sound Design Method*. In *Proceedings of the 6th Audio Mostly Conference : A Conference on Interaction with Sound*, 2011
- [8] M. Carron, T. Rotureau, F. Dubois, N. Misdariis & P. Susini, *Portraying sounds using a morphological vocabulary*. In *Proceedings of EURONOISE 2015*, Maastricht, 2015
- [9] A. Gentner, C. Bouchard, D. Esquivel, et C. Favart, *Mapping a multisensory identity territory at the early design stage*. *International Journal of Affective Engineering*, 12(2) : pp. 191–200, 2013
- [10] V. Alves, et L. Roque, *An inspection on a deck for sound design in games*. In *Proceedings of the 6th Audio Mostly Conference : A Conference on Interaction with Sound*, p. 15–22. ACM, 2011
- [11] J. L. Aaker, *Dimensions of brand personality*. *Journal of marketing research*, pp. 347–356, 1997
- [12] A. Lucero, *Co-designing interactive spaces for and with designers: supporting mood-board making*. *Doctoral Dissertation*. Eindhoven, the Netherlands: Eindhoven University of Technology, 2009
- [13] O. Houix, *Catégorisation auditive de sources sonores*. Thèse de doctorat, Université du Maine, 2003
- [14] I. Ekman et M. Rinott, *Using vocal sketching for designing sonic interactions*. In *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems*, pp. 123–131. ACM, 2010
- [15] D. Rocchesso, G. Lemaitre, P. Susini, S. Ternström et P. Boussard, *Sketching sound with voice and gesture*. *Interactions*, 22(1) : pp. 38–41, 2015