

Ecole Nationale Supérieure Louis Lumière

Mémoire de fin d'études

Section Son 2017

Soutenu le 15 juin 2017

# ECOUTE ET LANGAGE

Etude de verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiances

Margot SAADA

Directeur interne : Sylvain Lambinet

Directeur externe : Benoît Labourdette

Rapporteur : Jean Rouchouse

*Merci à Sylvain Lambinet, pour avoir suivi mon projet dès ses débuts, et pour m'avoir guidée et conseillée tout au long de ma recherche.*

*Merci à Benoît Labourdette, pour sa bienveillance et ses conseils.*

*Merci à Julian Palacino pour m'avoir aidée à mettre en place mon test psychoacoustique.*

*Merci à Hugo Durand, dont le sujet de recherche rejoint le mien en certains points, pour nos conversations et notre entraide.*

*Merci à mon père, ma mère, ma sœur, Jacques, Yoyo, Constance, Poupette, Ludo, Etienne, Jules, Thomas, Tristan, Clara, Cyril, Ketty, Martine, Angélique, Florestan, Mamadou, Guillaume, Kikine, David, Ruben, Vincent, Camille, Julia, Mélia, Guillaume, Agathe, Elise, Aloyse, Théo, Antoine, Ana, Amandine, Elise, Hugo, Emilie, Jean-Loup, Florent, Lucas, Nelson, Esteban, Thomas, Samuel, Jules, Salomé, et Clotilde pour s'être prêtés au jeu de mon test psychoacoustique.*

*Merci à Nicolas, pour avoir su m'écouter, me soutenir et me rassurer, pour son aide concernant les illustrations, et pour son rôle de « sujet test » pour ma Partie Pratique de Mémoire.*

*Enfin merci à tous ceux qui m'ont aidée de près ou de loin, à travers des discussions, occasionnelles ou régulières, des idées de lectures, ou des conseils.*

## Résumé

La communication est à la base de tout travail d'équipe. C'est particulièrement le cas pour le travail du son au cinéma : du tournage à la post-production, différents corps de métiers coopèrent et communiquent pour créer la bande sonore d'un film. La manière qu'a chacun d'exprimer ses intentions et ses ressentis concernant la création sonore est cruciale dans la confection d'une bande-son cohérente et en accord avec l'esthétique du film.

Ces observations nous ont amenés à nous poser la question suivante : comment parle-t-on des sons ?

Pour tenter d'y répondre, nous mettrons en place un test psychoacoustique, au cours duquel des sujets, profanes comme professionnels, écouteront un corpus de sons et devront répondre à plusieurs questions le concernant.

Le but de cette recherche sera alors d'en analyser les résultats afin d'étudier le type de vocabulaire utilisé par les sujets, la place de l'affect dans leurs verbalisations, ou encore la hiérarchisation des différents aspects du son au sein de leurs réponses.

## **Abstract**

Communication is the basis of any teamwork. It is particularly true when working for sound in movies: from the shooting to the post-production, many different professions cooperate and interact in order to create the movie's soundtrack. The way that each person expresses her intentions and feelings about sounds is crucial in the making of a consistent soundtrack, in keeping with the movie's esthetics.

Those observations brought us to ask ourselves the following question: how do we talk about sounds?

In order to answer that question, we will set up a psychoacoustic test, during which the subjects, both professionals and non-professionals, will have to listen to a sound corpus and answer to several questions about it.

The goal of this research will then be to analyze its results, in order to study the type of vocabulary used by the subjects, the importance of affect in their verbalizations, or the prioritization of certain aspects of sound in their answers.

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Inscription théorique</b> .....	<b>8</b>
<b>A. Ecoute</b> .....	<b>8</b>
1. Perception.....	8
2. Perception auditive.....	12
<b>B. Langage</b> .....	<b>25</b>
1. Problématiques issues de la philosophie du langage.....	25
2. Quelques notions de sémantique.....	34
<b>II. Etude de verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiances : Protocole expérimental</b> .....	<b>40</b>
<b>A. Sujets</b> .....	<b>41</b>
<b>B. Stimuli</b> .....	<b>42</b>
<b>C. Matériel</b> .....	<b>45</b>
<b>D. Procédure</b> .....	<b>46</b>
<b>E. Choix des questions</b> .....	<b>47</b>
<b>III. Résultats</b> .....	<b>50</b>
<b>A. Différents vocabulaires pour différents types d'écoutes</b> .....	<b>50</b>
<b>B. Identification de la source et émotion</b> .....	<b>53</b>
1. Reconnaissance de la source.....	53
2. L'affect.....	56
3. Création sonore et génération d'affect.....	59
<b>C. La vue et le toucher dans la perception auditive</b> .....	<b>60</b>
<b>D. Un vocabulaire propre au son</b> .....	<b>61</b>
<b>E. L'importance de l'aspect temporel du son</b> .....	<b>63</b>
<b>F. L'utilisation de la première personne</b> .....	<b>65</b>
<b>G. Des descriptions analytiques</b> .....	<b>66</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>70</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>72</b>
Ouvrages.....	72
Sources internet.....	73
<b>Table des illustrations</b> .....	<b>74</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>76</b>

## Introduction

Cette recherche trouve son origine dans l'observation de la chaîne du son au cinéma. En effet, du tournage à la post-production, diverses étapes participent à la création de la bande sonore. Or, pour chacune de ces étapes, la communication est primordiale, que ce soit entre professionnels uniquement (chef opérateur du son et perchman, chef monteur son et assistant, monteur son et mixeur, etc.), ou entre professionnels et profanes (le réalisateur n'ayant pas forcément de connaissances avancées dans ce domaine). Il est essentiel de pouvoir communiquer des intentions, exprimer des ressentis, échanger des opinions concernant les divers aspects du son tout au long de la création d'un film. C'est ce qui nous a poussés à nous interroger sur la façon dont on parlait des sons, quel que soit le niveau de professionnalisme des divers interlocuteurs.

Mais étudier la façon dont on parle des sons nous amène à nous questionner sur des problématiques issues de nombreux domaines. L'acoustique, la psychoacoustique, la physiologie, la psychologie, la philosophie de la perception, la philosophie du langage, ou encore la sémantique sont autant de domaines qu'il est nécessaire d'explorer pour mener à bien notre projet. Notre sujet est donc clairement pluridisciplinaire et cela implique de prendre des décisions concernant notre manière de l'aborder. En effet, il est utopique de croire que nous pourrions devenir experts dans tant de domaines différents, mais il serait tout aussi absurde d'étudier un tel sujet en se bornant à notre propre spécialité. Aussi faudra-t-il trouver un équilibre entre la recherche d'une trop grande exhaustivité et l'obstination à se borner à notre propre domaine d'étude. Mais comme le dit Gérard Pelé dans son ouvrage Etudes sur la perception auditive :

« Ce n'est pas parce qu'un sujet est compliqué du nombre et de la spécialisation des contributions qui l'ont abordé qu'il est « interdit ». »<sup>1</sup>

Notre recherche s'articulera autour de la mise en place d'un test psychoacoustique. Après avoir présenté les diverses problématiques dans lesquelles

---

<sup>1</sup> Gérard Pelé, *Etudes sur la perception auditive*, Paris, Ed. L'Harmattan, Collection Arts & Sciences de l'art, 2012, p. 10

s'inscrit notre sujet, nous tenterons, à l'aide de ce test, d'apporter des éléments de réponse à la question : « Comment parle-t-on des sons ? ».

Dans un premier temps, nous étudierons le phénomène de la perception. Nous explorerons notamment certaines problématiques issues de la philosophie de la perception : que percevons-nous ? Connaît-on quelque chose quand on perçoit ? Puis nous nous concentrerons sur la perception auditive : qu'est-ce qu'un son ? Comment percevons-nous les sons ? Quelles sont les différentes façons que nous avons d'écouter un son ? Nous aborderons alors plusieurs problématiques issues de la philosophie du langage : qu'est-ce que le langage ? Quels liens existe-t-il entre langage et pensée ? A quelle réalité correspondent nos concepts ? Enfin, la sémantique nous sera d'une aide précieuse lors de l'analyse des résultats de notre test psycho-acoustique, nous en présenterons donc quelques notions (polysémie, synonymie, antonymie, hyponymie, méronymie) et nous ferons un point sur ce que l'on appelle les « unités indexicales ».

La deuxième partie de ce travail sera dédiée à la présentation de notre protocole expérimental. Notre recherche, nous l'avons dit, s'articulera autour d'un test psycho-acoustique. Nous discuterons donc des différents choix que nous avons effectués pour mettre en place ce test : choix des sujets, des stimuli, mise en place de la procédure, choix du matériel, choix des questions posées aux sujets.

Enfin, grâce à l'étude des résultats de notre test, nous tenterons en troisième partie d'apporter des réponses aux questions soulevées en première partie.

# I. Inscription théorique

La mise en place de notre « Etude de verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiances » résulte de nombreuses recherches autour de la question de la perception et de celle du langage. En effet, l'analyse de verbalisations produites à l'écoute de sons nécessite à la fois un questionnement sur l'objet sonore lui-même, sur la façon dont il est perçu, et sur l'utilisation du langage pour verbaliser ces perceptions.

Nous présenterons donc dans cette première partie différentes problématiques issues de domaines divers (philosophie de la perception, acoustique, psychoacoustique, mais aussi philosophie du langage et sémantique), d'une part parce que ces problématiques seront à l'origine des choix que nous avons effectués pour mettre en place notre test psychoacoustique, et d'autre part car ils seront autant d'axes d'études pour en analyser les résultats.

## A. Ecoute

### 1. Perception

Avant de pouvoir verbaliser une perception, et en particulier une perception auditive, il faut comprendre ce que c'est que de percevoir. Les questions suivantes, présentées par Gérard Pelé dans Etudes sur la perception auditive ont été notre point de départ pour cette recherche : « Qu'est-ce qui est perçu ? Connaît-on quelque chose quand on perçoit ? »<sup>2</sup>.

Comme nous l'avons annoncé en introduction, nous touchons ici à un domaine extrêmement riche : la philosophie de la perception. De nombreuses doctrines y ont été mises en place, de nombreux débats ont eu, et continuent d'avoir lieu. Dans le cadre de cet exercice, conscients que l'exhaustivité était inatteignable, notre préoccupation

---

<sup>2</sup> Gérard Pelé, *Etudes sur la perception auditive*, op. cit., p. 160

principale a été de chercher à comprendre les enjeux de ces débats, mais pas de prendre parti.

Dans ce paragraphe, nous suivrons le raisonnement d'un auteur en particulier : Henri Bergson, ce qui nous permettra de donner une réponse à chacune des questions annoncées, tout en gardant un certain recul.

### ***a) Qu'est-ce qui est perçu ?***

L'un des débats fondamentaux en philosophie de la perception est celui qui, opposant réalistes et idéalistes, cherche à déterminer si « l'univers existe dans notre pensée seulement ou en dehors d'elle »<sup>3</sup>. Si les réalistes considèrent que « Lors d'une expérience de perception, nous voyons directement la réalité extérieure et non pas des images mentales ou des représentations privées de celle-ci »<sup>4</sup>, les idéalistes, quant à eux, pensent comme Merleau-Ponty que : « le monde est cela que nous percevons »<sup>5</sup>.

Il faut en effet comprendre que la question « Qu'est-ce qui est perçu ? » nous amène à réfléchir sur la nature même des objets qui nous entourent : ces objets que nous percevons existent-ils « hors de nous », indépendamment de notre perception (approche réaliste) ? Ou notre perception est-elle justement celle qui crée ces objets, de sorte que ces objets n'existent *que* par elle (approche idéaliste) ?

Si les deux courants de pensée précédemment cités apportent chacun une réponse à cette question, Henri Bergson les considère tous deux comme « également excessifs » :

---

<sup>3</sup> Henri Bergson, « De la sélection des images pour la représentation. – Le rôle du corps », in *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit*, Paris, PUF, 1939, rééd. coll. Quadrige, 2012, p. 21

<sup>4</sup> Louis Allix, « Voyons-nous directement la réalité extérieure ? », in *Philosophies de la perception : Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives*, Jacques Bouveresse et Jean-Jacques Rosat (dir.), Paris, Ed. Odile Jacob, Collection du Collège de France, 2003, p. 31

<sup>5</sup> Maurice Merleau-Ponty cité par Gérard Pelé, *Etudes sur la perception auditive*, op. cit., p. 163

« il est faux de réduire la matière à la représentation que nous en avons, faux aussi d'en faire une chose qui produirait en nous des représentations mais qui seraient d'une autre nature qu'elles. »<sup>6</sup>

Pour lui, il faut trouver un terrain d'entente entre réalistes et idéalistes, et c'est ainsi qu'il introduit la notion d' « image ». Il définit ce terme comme suit :

« par « image » nous entendons une certaine existence qui est plus que ce que l'idéaliste appelle une représentation, mais moins que ce que le réaliste appelle une chose – une existence située à mi-chemin entre la « chose » et la « représentation ». »<sup>7</sup>

Pour Bergson, nous sommes donc dans un monde d'images. Il considère de plus que notre corps est une image également, mais une image privilégiée puisque, contrairement aux autres images qui semblent suivre les « lois de la nature », notre corps, lui, semble pouvoir décider de ses actions.

Une fois déterminé que nous sommes dans un univers composé d'images, la question qui subsiste est : « Que percevons-nous de ces images ? ». A cette question Bergson répond que ma perception est centrée sur l'action, et qu'ainsi « ma perception dessine précisément dans l'ensemble des images, à la manière d'une ombre ou d'un reflet, les actions virtuelles ou possibles de mon corps. »<sup>8</sup>. Autrement dit, « les objets qui entourent mon corps réfléchissent l'action possible de mon corps sur eux. »<sup>9</sup>.

Bergson soutient donc que, si les « objets matériels » existent bien hors de nous, en dehors de notre perception, celle-ci ne nous permet pas d'accéder au « tout » de l'objet : nous ne percevons de l'objet matériel que les caractéristiques qui nous intéressent, c'est-à-dire uniquement les caractéristiques sur lesquelles nous pouvons potentiellement agir. Cela l'amène à affirmer qu'« une image peut être sans être perçue »<sup>10</sup> (ce qui est tout simplement absurde pour les idéalistes). En effet :

« il y a pour les images une simple différence de degré, et non pas de nature, entre être et être consciemment perçues. La réalité de la matière

---

<sup>6</sup> Henri Bergson, « Avant-propos de la septième édition », in *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit*, Paris, PUF, 1939, rééd. coll. Quadrige, 2012, p. 1

<sup>7</sup> Henri Bergson, *ibid.*, p. 1

<sup>8</sup> Henri Bergson, « De la sélection des images pour la représentation. – Le rôle du corps », in *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit*, *op. cit.*, p. 16

<sup>9</sup> Henri Bergson, *ibid.*, p. 15

<sup>10</sup> Henri Bergson, *ibid.*, p. 32

consiste dans la totalité de ses éléments et de leurs actions de tout genre. Notre représentation de la matière est la mesure de notre action possible sur les corps : elle résulte de l'élimination de ce qui n'intéresse pas nos besoins et plus généralement nos fonctions. »<sup>11</sup>

Pour résumer, nous pourrions dire que pour Bergson, « ce que nous percevons », c'est la matière, mais :

« la perception consciente n'atteint pas le tout de la matière, puisqu'elle consiste, en tant que consciente, dans la séparation ou le « discernement » de ce qui, dans cette matière, intéresse nos divers besoins. »<sup>12</sup>

### ***b) Connait-on quelque chose quand on perçoit ?***

Tout d'abord, attardons-nous un instant sur le mot « connaître ». André Lalande, dans son ouvrage Vocabulaire technique et critique de la philosophie, écrit :

« quel que soit le degré de connaissance que nous avons d'un objet, le mot implique toujours que cet objet est pensé tel qu'il doit l'être (soit par rapport à une réalité extérieure, soit intrinsèquement), d'une façon qui peut être partielle, mais qui, en tous cas, est véridique. »<sup>13</sup>

Le mot « connaître » implique donc une notion de « vérité ». Notre question pourrait donc être énoncée ainsi : « La perception nous permet-elle de connaître la vérité de l'objet que nous percevons ? ».

Nous touchons ici à un sujet important de la philosophie de la perception, que Jocelyn Benoist aborde en parlant d'un « dédoublement du monde »<sup>14</sup> : d'un côté le monde scientifique, de l'autre le « monde phénoménologique », au sens « *le monde tel qu'il nous apparaît* »<sup>15</sup>. Lequel de ces deux mondes est vrai ? Accédons-nous à la vérité des objets par la perception ou par la science ?

---

<sup>11</sup> Henri Bergson, « De la sélection des images pour la représentation. – Le rôle du corps », in *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit*, op. cit., p. 35

<sup>12</sup> Henri Bergson, *ibid.*, p. 74

<sup>13</sup> André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, Collection Quadrige Dicos Poche, 2010, p. 172

<sup>14</sup> Jocelyn Benoist, « Image scientifique et image manifeste du monde », in *Philosophie de la perception. Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives*, Jacques Bouveresse et Jean-Jacques Rosat (dir.), Paris, Ed. Odile Jacob, Collection du Collège de France, 2003, p. 12

<sup>15</sup> Jocelyn Benoist, *ibid.*, p. 13

Nous avons déjà vu que Bergson considère que les objets que nous percevons existent en dehors de notre perception, et que nous ne les percevons pas dans leur entièreté, puisque, notre perception étant centrée sur l'action, nous ne percevons de l'objet que les actions virtuelles que nous pourrions exercer sur lui. Cependant, afin d'atteindre la vérité de l'objet, Bergson introduit une nouvelle notion : l'« intuition ». On trouve une définition de l'« intuition » au sens où Bergson l'entend, dans l'ouvrage précédemment cité d'André Lalande :

« Connaissance *sui generis*, comparable à l'instinct et au sens artistique, qui nous révèle ce que les êtres sont en eux-mêmes, par opposition à la connaissance discursive et analytique qui nous les fait connaître du dehors. »<sup>16</sup>

Il oppose « intuition » à « intellect » et « intelligence », définissant cette dernière comme « synonyme d'*entendement*, connaissance conceptuelle et rationnelle. »<sup>17</sup>.

Pour Bergson, c'est donc l'intuition, et non l'intelligence, qui nous mène à la connaissance.

« L'intuition [...] a pour objet la vie intérieure, la durée, l'esprit, le mouvant, c'est-à-dire la création en train de se faire, et non pas déjà accomplie. Elle nous donne une connaissance absolue, mais partielle. Et en ce sens elle accomplit l'effort philosophique par excellence. [...] En effet, l'intelligence a la capacité (dangereuse) de formaliser ; mais la connaissance formelle peut se libérer de l'utilité pratique à laquelle elle est naturellement destinée. [...] Accomplir l'humanité, c'est ainsi la dépasser : la philosophie est le triomphe de l'intelligence qui se dépasse elle-même dans l'intuition créatrice. »<sup>18</sup>

## 2. Perception auditive

Nous nous sommes interrogés sur le phénomène même de la perception : que perçoit-on ? Quel rôle joue l'intuition dans notre perception ? A présent, concentrons-nous sur la perception auditive : qu'est-ce qu'un son ? Comment percevons-nous les sons ? Quelle différence existe-t-il entre « ouïr » et « écouter » ?

---

<sup>16</sup> André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, op. cit., p. 540

<sup>17</sup> André Lalande, *ibid.*, p. 526

<sup>18</sup> Jean-Louis Vieillard-Baron, *Bergson*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1991, rééd. 2007, p. 109-110

### a) Le son, un phénomène physique

Un son est produit par la vibration d'une source. Les vibrations de cette source se transmettent de proche en proche, engendrant une « suite de compressions et de détentes d'air »<sup>19</sup>. C'est la propagation de cette vibration dans l'air que l'on nomme « onde acoustique ». L'oreille humaine, organisée en trois niveaux (oreille externe, oreille moyenne, oreille interne), reçoit ces ondes mécaniques, les convertit en ondes électriques (via les cellules ciliées de l'oreille interne), et les envoie ainsi au cerveau.

Les sons ont donc plusieurs caractéristiques physiques : la fréquence, l'intensité et la durée.

Premièrement, la fréquence. Nous pouvons regrouper les sons en différentes catégories : la première concerne le cas le plus simple : les sons « purs ». On parle également d'« ondes sinusoïdales », ces sons « purs » pouvant être représentés comme suit :

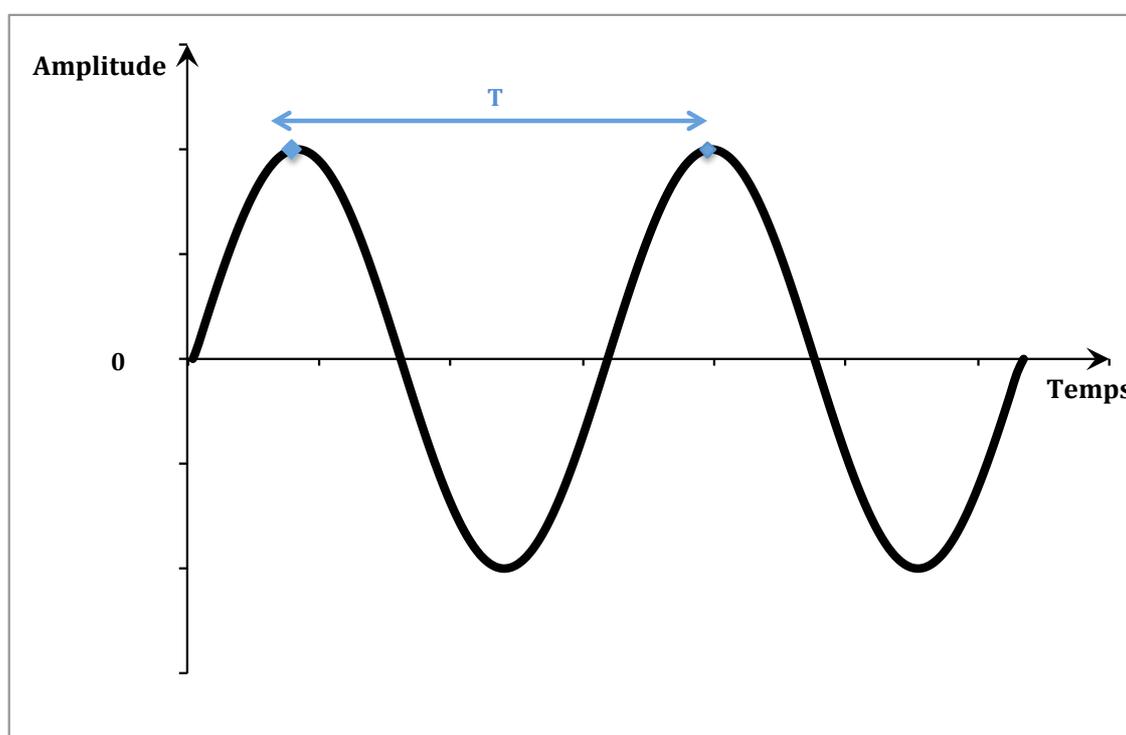


Image 1. Représentation temporelle d'un son pur

<sup>19</sup> Francis Rumsey, Tim McCormick, *Son et enregistrement*, Paris, Eyrolles, 2011, p. 1

Ils sont caractérisés par une fréquence unique, correspondant au nombre d'oscillations de la source par seconde. Cette fréquence, notée  $f$ , s'exprime en Hz. A l'inverse, on parle également de « période », notée  $T$ , qui représente la distance entre deux « ventres » ou deux « nœuds » d'une onde sonore (voir le schéma ci-dessus). La fréquence et la période sont alors liées par la relation suivante :  $f = \frac{1}{T}$ . Nous noterons que l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 20Hz et 20kHz.

Cependant, ces sons purs correspondent à un modèle extrêmement simplifié de l'onde acoustique, et ne peuvent exister en pratique que par génération électronique.

Observons à présent le cas plus général des sons « périodiques » (dont les sons purs sont des cas particuliers). Un son est dit périodique si sa « forme d'onde, quelle que soit sa complexité, se répète identiquement à elle-même à intervalles réguliers »<sup>20</sup>. Au XIX<sup>ème</sup> siècle, Joseph Fourier, mathématicien et physicien français, démontre que :

« Toute fonction périodique  $G(t)$ , non sinusoidale, de fréquence  $f$ , continue et dérivable sur tout intervalle  $[t, t + T]$ , peut être décomposée en une somme infinie de fonctions harmoniques de fréquences  $f, 2f, \dots, nf$  :

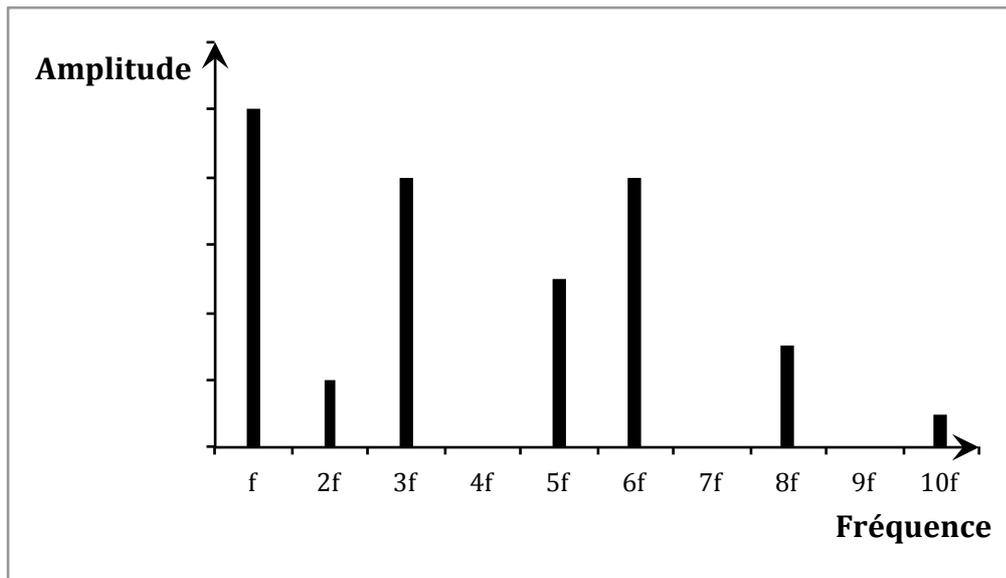
$$G(t) = a_0 + a_1 \cos \omega t + a_2 \cos 2\omega t + \dots + a_n \cos n\omega t + \dots + b_1 \sin \omega t + b_2 \sin 2\omega t + \dots + b_n \sin n\omega t + \dots \text{ »}^{21}$$

Ainsi, un son périodique est caractérisé par une fréquence fondamentale  $f$  (aussi appelée « premier harmonique »), et par des multiples de la fréquence fondamentale que l'on nomme « harmoniques ». Chaque harmonique est caractérisé par une certaine amplitude, représentée par les coefficients  $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n, \dots, b_n$ . Nous trouverons ci-dessous un exemple de représentation fréquentielle d'un son périodique :

---

<sup>20</sup> Francis Rumsey, Tim McCormick, *Son et enregistrement*, op. cit., p. 4

<sup>21</sup> André Brau, *Introduction à l'acoustique et à ses applications*, Paris, Vuibert, LMD Physique, 2013, p. 17



*Image 2. Spectre de raies d'un son périodique*

On considère généralement les sons périodiques comme « musicaux », car ils ont une hauteur tonale définie (grâce à leur fréquence fondamentale). Certains considèrent que le nombre et l'importance relative de chaque harmonique est ce qui constitue le « timbre » du son, mais cette notion est au cœur de nombreuses polémiques, et elle est à utiliser avec précaution.

La dernière catégorie de sons concerne les sons « non-périodiques ». Ces sons sont également constitués d'un ensemble de fréquences, mais celles-ci n'étant pas régies par une loi particulière, ces sons n'ont pas de hauteur définie, et on les assimile souvent à des « bruits » (là-encore, une notion à utiliser avec précaution).

A présent, intéressons-nous à l'intensité. Nous l'avons vu, une onde acoustique correspond à une transmission de mouvement de proche en proche. Il y a donc transfert d'énergie. Cela nous amène à la notion de « puissance acoustique », cette dernière étant définie comme l'énergie acoustique par unité de temps (et exprimée en Watts). On peut alors écrire :

« on définit l'intensité de l'onde comme la *puissance moyenne* par unité de surface normale à la direction de propagation :

$$I = \frac{\overline{P_a}}{S} \text{ »}^{22}$$

L'intensité s'exprime donc en  $W/m^2$ .

Mais prenons quelques valeurs en exemple : le seuil d'audition correspond à une intensité d'environ :  $I_{\text{seuil d'audition}} = 10^{-12} W/m^2$ , tandis que le seuil de douleur est atteint pour une intensité proche de :  $I_{\text{seuil de douleur}} \approx 10 W/m^2$ . Ces deux extremum représentent un trop grand écart et rendent malaisée l'utilisation de la notion d'intensité pour comparer deux valeurs.

C'est pourquoi l'on introduit la notion de décibels. En effet, « une loi physiologique, très générale, dit que la sensation varie comme le *logarithme* de l'excitation (d'après le principe de Gustav Theodore Fechner) »<sup>23</sup>. On définit donc le niveau sonore tel que :

$$L_{dB} = 10 \log \frac{I}{I_0}$$

avec  $I_0 = 10^{-12} W/m^2$  (seuil d'audition).

Notons que l'on peut également exprimer le niveau sonore en fonction de la pression sonore :

$$L_{dB} = 20 \log \frac{P}{P_0}$$

avec  $P_0 = 20 \mu Pa$ .

Les valeurs du seuil d'audition et du seuil de douleur peuvent alors s'exprimer ainsi :

$$\begin{aligned} L_{dB \text{ seuil d'audition}} &= 0 \text{ dB} \\ L_{dB \text{ seuil de douleur}} &\approx 120 \text{ dB} . \end{aligned}$$

<sup>22</sup> André Brau, *Introduction à l'acoustique et à ses applications, op. cit.*, p. 81

<sup>23</sup> Patrice Bourcet, « Acoustique fondamentale », in *Le livre des techniques du son. Tome 1*, Denis Mercier (dir.), Paris, Dunod, Collection Audio-Photo-Vidéo, 1987, 4<sup>ème</sup> édition, 2010, p. 32

Enfin, la durée d'un son s'exprime en secondes.

### ***b) Les apports de la psychoacoustique***

Nous avons présenté les différentes caractéristiques physiques du son. Cependant, depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, des scientifiques ont démontré que la perception que nous avons des sons diffère sous certains aspects de ce que prévoit l'acoustique. La science qui étudie « la relation entre phénomène physique, mesurable, objectif et sensation subjective perçue »<sup>24</sup> s'appelle la « psychoacoustique ». Présentons certains de ses résultats.

Tout d'abord, revenons sur la notion d'intensité. Elle devrait correspondre, d'un point de vue perceptif, à notre perception du niveau sonore. Cependant, « l'impression de volume sonore n'admet pas de relation simple avec le niveau de pression sonore »<sup>25</sup>. En effet, Harvey Fletcher et Wilden A. Munson ont démontré, en 1933, que le niveau sonore perçu (ou « sonie ») dépendait de la fréquence du son. Ils ont ainsi mis en place un réseau de courbes « qui illustrent la sensibilité de l'oreille aux différentes fréquences du spectre audible »<sup>26</sup>. Voici ces courbes :

---

<sup>24</sup> Etienne Hendricks, Notes de cours personnelles, ENS Louis Lumière, 2015

<sup>25</sup> Francis Rumsey, Tim McCormick, *Son et enregistrement, op. cit.*, p. 31

<sup>26</sup> Francis Rumsey, Tim McCormick, *ibid.*, p. 31

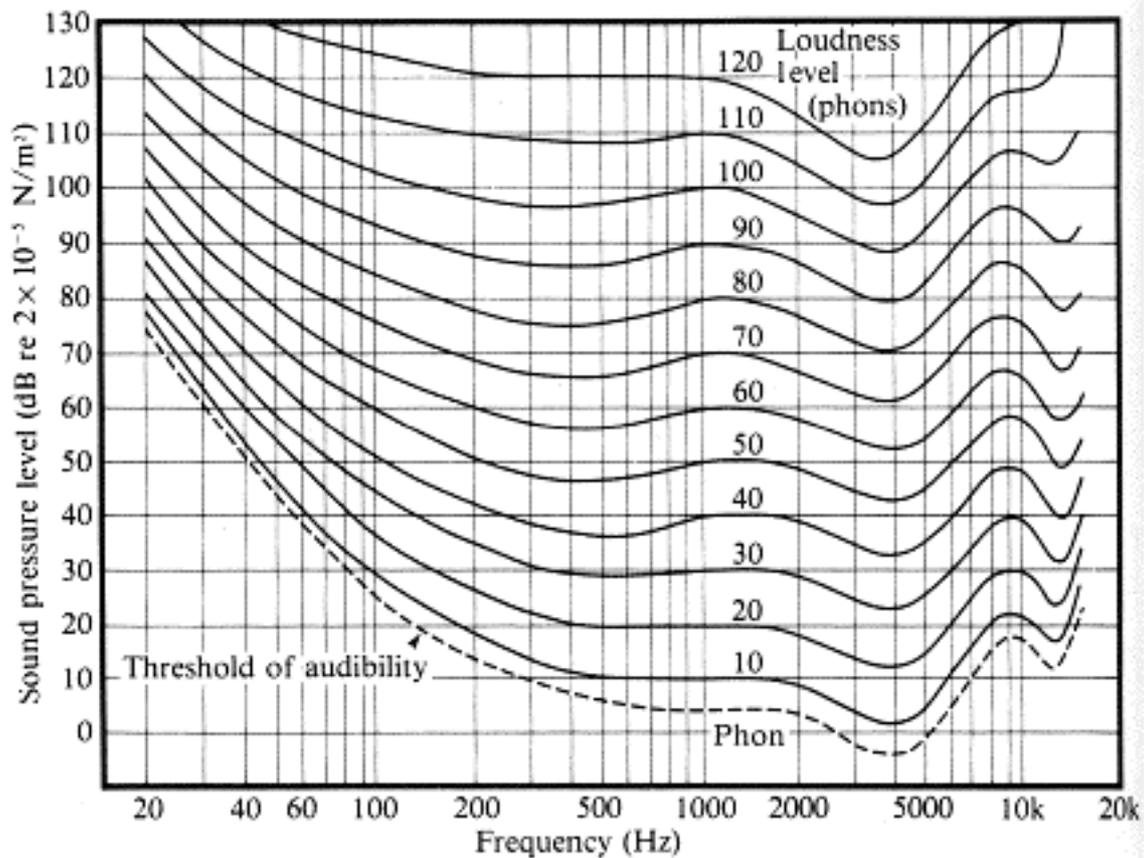


Image 3. Courbes d'isophonie

Ces « courbes d'isophonie », ou « courbes d'égalles sensibilités » ou encore « courbes de Fletcher et Munson » doivent s'interpréter comme suit : « Tous les points d'une courbe donnée correspondent à un volume sonore identique. »<sup>27</sup>.

On observe ainsi que l'oreille est particulièrement sensible entre environ 1kHz et 3kHz (ce qui correspond d'ailleurs à la zone d'énergie principale de la parole). Au contraire, pour que des fréquences extrêmes, aussi bien aigues que graves, semblent avoir le même niveau que des fréquences médium, ils faut qu'elles aient en réalité un niveau (en décibels) bien plus important.

Ainsi, si la valeur en décibels exprime le niveau objectif, mesurable d'un son, une unité nouvelle est utilisée pour rendre compte du niveau réellement perçu par l'oreille de ce même son : le « phone ». Un son quelconque aura un niveau égal à  $n$  phones s'il procure la même impression de niveau qu'un son pur de fréquence 1kHz dont le niveau

<sup>27</sup> Francis Rumsey, Tim McCormick, *Son et enregistrement*, op. cit., p. 31

« réel » est de  $n$  dB SPL. Le seuil d'audition correspond ainsi à 0 phones, et le seuil de douleur est atteint pour un niveau environ égal à 120 phones.

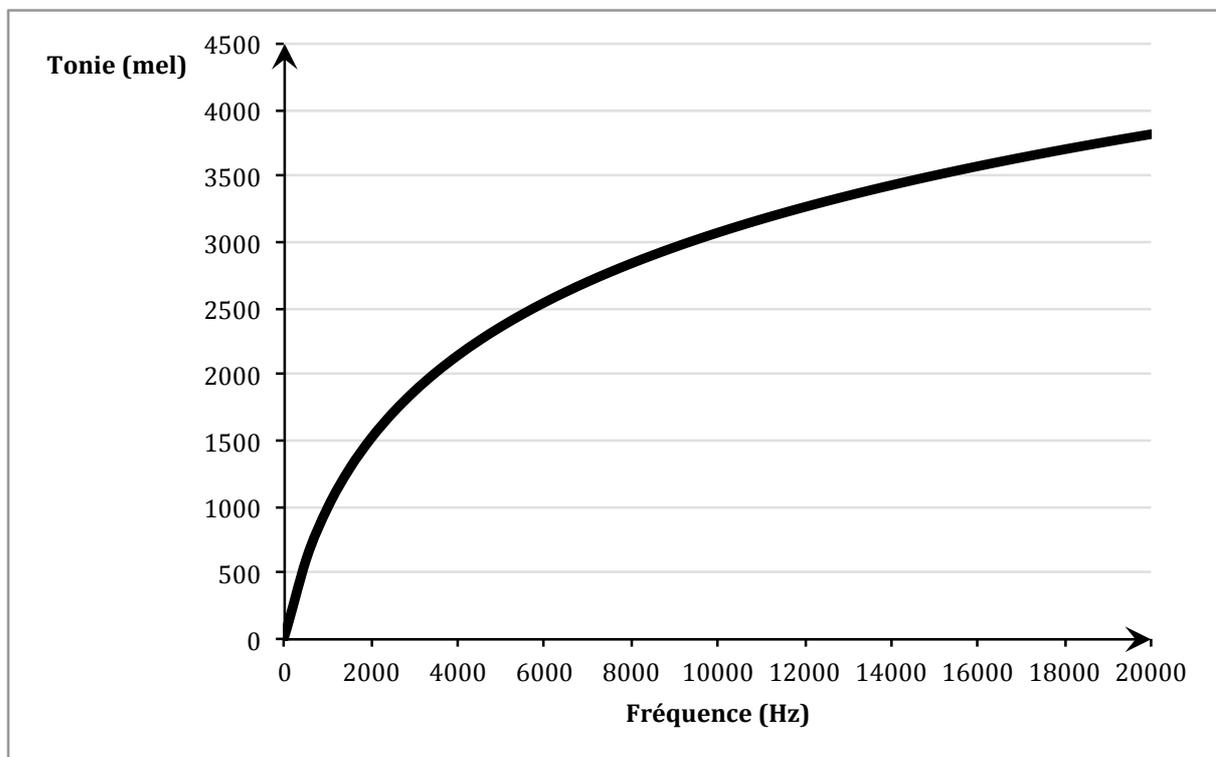
Mais si le phone nous permet de comparer la sonie de deux sons de fréquences différentes, on ne connaît pas le rapport de sonie entre deux valeurs exprimées en phones. En effet : un son de 80 phones est-il entendu deux fois plus fort qu'un son de 40 phones ? Non. En réalité, il faut une augmentation de 9 à 10 phones pour que la sensation de niveau soit doublée. Une unité supplémentaire, le « sone », a été inventée pour rendre compte de ce phénomène. Un sone correspond au niveau perçu d'un son pur de 1kHz en champ libre de niveau 40 phones, soit de niveau égal à 40 dB SPL. Par suite, la sonie est multipliée par 2 quand le niveau croît de 9 dB. Ainsi, « 2 sones [correspondent] à un volume sonore double, soit environ 49 phones, 3 sones à un volume triple, et ainsi de suite »<sup>28</sup>.

La psychoacoustique s'est également intéressée à la perception des hauteurs. Si celle-ci dépend évidemment de la fréquence (nous avons vu que la sensation de hauteur provient de l'organisation du spectre des sons périodiques autour d'une fréquence fondamentale), de nombreux autres facteurs entrent en jeu. Dans un premier temps, il est important de préciser que « la hauteur subjective ou hauteur perçue n'est pas une fonction linéaire de la fréquence »<sup>29</sup>. En effet, on remarque par exemple que dans le haut du spectre, un écart (objectif) de fréquences plus important est nécessaire pour percevoir une octave que dans les basses fréquences. C'est suite à ces observations que l'échelle de « tonie » a été mise en place, afin de représenter notre perception réelle de la hauteur des sons. Son unité est le mel. Une correspondance entre hauteur en mels et fréquences en Hz est représentée sur le graphique ci-dessous :

---

<sup>28</sup> Francis Rumsey, Tim McCormick, *Son et enregistrement*, op. cit., p. 32

<sup>29</sup> M'Paya Kitantou, « La perception auditive », in *Le livre des techniques du son. Tome 1*, op. cit., p. 201



*Image 4. Correspondance entre tonie et fréquences*

La sensation de hauteur varie également avec le niveau sonore :

« Quand l'intensité d'un son pur croît, la sensation de hauteur varie : elle croît pour les fréquences élevées et décroît pour les fréquences basses. »<sup>30</sup>.

Enfin, la durée du son et son « timbre » ont aussi une influence.

La psychoacoustique a été à l'origine de la mise en évidence de bien d'autres phénomènes.

On pourra citer l' « effet de masque » :

« L'effet de masque est interprété comme un déplacement du seuil de l'audition provoqué par le son le plus fort et dépend de l'écart de fréquence et de niveau entre les deux sons. »<sup>31</sup>

Autrement dit, « un son peut en cacher un autre... »<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> M'Paya Kitantou, « La perception auditive », in *Le livre des techniques du son. Tome 1, op. cit.*, p. 201

<sup>31</sup> M'Paya Kitantou, *ibid.*, p. 204

Ou encore l' « effet cocktail party » :

« dans une soirée animée, l'oreille est capable de sélectionner, parmi un brouhaha sonore, la conversation qui intéresse l'auditeur. Le mécanisme neurophysiologique et psychoacoustique à l'origine de ce phénomène s'appelle l'*effet cocktail party*. »<sup>33</sup>

Enfin, si le lien entre image et son n'est pas l'objet de cette recherche, nous citerons malgré tout l'effet « d'aimantation spatiale », aussi appelé « effet ventriloque », car il constitue un résultat important de la psychoacoustique :

« S'il s'agit d'un bruit de pas par exemple, et que le personnage en marche traverse l'écran, les sons de ses pas sembleront suivre son image – bien que dans l'espace réel de la salle, ils continuent de sortir du même haut-parleur fixe. [...]

Bien plus, si dans la séance à laquelle nous assistons le haut-parleur n'est pas situé derrière l'écran, mais posé en quelque autre point de la salle (projection avec équipement volant) ou d'un lieu de plein air (*drive-in*), ou encore si les sons résonnent dans notre tête par des écouteurs (séances de cinéma en avion), ces sons n'en seront pas moins perçus comme venant de l'écran, cela en dépit de l'évidence de nos sens, qui, par simple analyse spatiale, pourraient établir qu'ils viennent, en réalité, d'un autre lieu.

Cela veut dire qu'il y a au cinéma une *aimantation spatiale* du son par l'image. »<sup>34</sup>

---

Les différents résultats de psychoacoustique que nous venons de présenter sont autant d'éléments pour nous mener à une meilleure compréhension de la perception auditive, celle-ci, nous l'avons vu, étant bien loin de pouvoir se résumer à une simple « captation » des ondes acoustiques. Cependant, la perception dont nous avons parlé a quelque chose de « passif ». La psychoacoustique se base en effet sur des phénomènes physiologiques, voire psychologiques, des réflexes, mais sans notion d'intentionnalité.

---

<sup>32</sup> Denis Fortier, Franck Ernould, *Initiation au son. Cinéma et Audiovisuel*, postface d'Alain Marchal, FEMIS, Collection Ecrits/Ecrans dirigée par Claude Gautéur, 1996, p. 32

<sup>33</sup> Denis Fortier, Franck Ernould, *ibid*, p. 32

<sup>34</sup> Michel Chion, *L'audio-vision. Son et image au cinéma*, Malakoff, Editions Armand Colin, 1990, rééd. Collection Cinéma/Arts visuels dirigée par Michel Marie, 2014, p. 63

En d'autres termes, nous nous sommes intéressés jusqu'ici au fait d' « ouïr », pas au fait d'écouter. Pierre Schaeffer explique la différence entre ces deux termes comme suit :

« *Ouïr*, c'est percevoir par l'oreille. Par opposition à écouter qui correspond à l'attitude la plus active, ce que j'ouïs, c'est ce qui m'est donné dans la perception. »<sup>35</sup>.

Il ajoute :

« *Ecouter*, c'est prêter l'oreille, s'intéresser à. Je me dirige activement vers quelqu'un ou vers quelque chose qui m'est décrit ou signalé par un son. »<sup>36</sup>.

Intéressons-nous de plus près à l'*écoute*, et à aux différentes formes qu'elle peut prendre.

### ***c) Les différentes écoutes***

La détermination de différents types d'écoutes a été l'un des points centraux étudiés par Pierre Schaeffer dans son Traité des objets musicaux. Apportons tout d'abord une précision concernant le sens que celui-ci donne au mot « écoute » :

« Ecouter [...] n'est pas forcément s'intéresser à un son. Ce n'est même qu'exceptionnellement s'intéresser à lui, mais par son intermédiaire, viser autre chose. »<sup>37</sup>.

L'écoute, quelle qu'elle soit, est donc motivée par la recherche d'informations concernant un aspect particulier du son. Aussi, différents types d'écoutes peuvent être mis en évidence, selon l'aspect du son auquel elles s'intéressent.

Tout d'abord, l'écoute causale. Il s'agit pour un auditeur de s'intéresser à l'émetteur du son qu'il entend :

---

<sup>35</sup> Pierre Schaeffer, *Traité des objets musicaux. Essai interdisciplines*, Editions « Seuil », Collection Pierres Vives, 1<sup>er</sup> octobre 1966, p. 104

<sup>36</sup> Pierre Schaeffer, *ibid.*, p. 104

<sup>37</sup> Pierre Schaeffer, *ibid.*, p. 106

« nous cherchons des *indices* dans le son, qui nous renseignent sur les gens ou les choses qui en sont l'origine »<sup>38</sup>.

Cette écoute est pratiquée par tout être humain « normal », quelles que soient ses connaissances dans le domaine de la perception auditive. Elle peut atteindre différents degrés de précision : le même son pourra par exemple être reconnu, selon le contexte, comme « un son d'animal », comme « l'aboiement d'un chien », ou encore comme « l'aboiement de *mon* chien ».

L'écoute sémantique ensuite. Il s'agit d'une écoute dirigée vers la compréhension d'un sens. L'une de ses applications principales est bien entendu la compréhension du langage, mais elle peut concerner également l'écoute d'un morceau de musique, pour peu que l'on s'accorde à dire que la musique est un langage.

Enfin, l'écoute réduite. Celle-ci est un point fondamental dans la recherche de Pierre Schaeffer et est à la base de son « Solfège des objets musicaux ». Elle se définit dans un premier temps par le rejet des deux écoutes précédentes (causale et sémantique) :

« Et c'est sans doute ici que s'explique [...] notre double réserve, non seulement à l'égard des physiciens, mais aussi des linguistes. [...] L'un est tourné vers le contenu *naturel* des objets sonores et, grâce aux indices qu'il contient, cherche à contrôler l'événement ou à démontrer son mécanisme. [...] L'essentiel, c'est la visée vers l'événement. [...] Le linguiste, d'autre part, ne s'intéressant aux sons que dans la mesure où ils sont des signifiants, supports de concepts signifiés, élimine de son étude tout le reste, c'est-à-dire les propriétés des sons qui ne sont pas fonctionnelles dans cet emploi. »<sup>39</sup>

Ainsi, l'écoute que préconise Pierre Schaeffer se définit comme suit :

---

<sup>38</sup> Pierre Schaeffer, *Traité des objets musicaux. Essai interdisciplines, op. cit.*, p. 151

<sup>39</sup> Pierre Schaeffer, *ibid.*, p. 377

« Je puis enfin, mais en général dans des circonstances un peu exceptionnelles qui ne sont guère celles du concert, pour l'auditeur, ou de la profession, pour le musicien, m'interroger sur *le son lui-même*, tout à coup *détaché des deux pôles de l'émission musicale et de la valeur musicale* : un son inconnu me frappe l'oreille, et son étrangeté me fait l'entendre en dehors de tout indice concernant l'émetteur et de toute valeur de référence. »<sup>40</sup>

Pour résumer, l'écoute réduite est donc celle « qui se porte sur les qualités et les formes propres du son, indépendamment de sa cause et de son sens ; et qui prend le son – verbal, instrumental, anecdotique ou quelconque – comme objet d'observation, au lieu de le traverser en visant à travers lui autre chose »<sup>41</sup>.

#### **d) Une écoute affective ?**

Au-delà d'une écoute causale, sémantique ou réduite, un monteur son peut être amené à chercher dans un son non sa source, son sens, ou encore ses caractéristiques « objectives », mais son aspect affectif. Il peut en effet s'interroger sur les émotions ou les sensations que les sons peuvent provoquer chez l'auditeur. Cela nous semble même être l'une des parts les plus importantes de son travail, la création sonore étant un métier artistique avant tout. Il nous semble donc important d'ajouter aux écoutes mentionnées précédemment une écoute que nous qualifierons d'« affective ». Nous entendons par là une écoute « qui concerne les états de plaisirs ou de douleurs (simples : affects, sensations ; ou complexes : émotions, passions, sentiments) »<sup>42</sup>.

---

Nous avons étudié la perception, et plus particulièrement la perception auditive. Nous avons vu que si les sons sont des phénomènes physiques, et qu'ainsi leurs différentes caractéristiques, telles que leur intensité, leur fréquence ou leur durée, peuvent être mesurées, celles-ci ne permettent cependant pas de véritablement rendre compte de notre perception de ces sons. Nous avons alors présenté quelques résultats

---

<sup>40</sup> Pierre Schaeffer, *Traité des objets musicaux. Essai interdisciplines*, op. cit., p. 151

<sup>41</sup> Michel Chion, *L'audio-vision. Son et image au cinéma*, op. cit., p. 29

<sup>42</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *Le Petit Robert 1*, Paris, Les Dictionnaires LE ROBERT, 1987, p. 31

de psychoacoustique, afin de montrer comment certains phénomènes « naturels » (un certain nombre de réflexes notamment) pouvaient modifier notre perception d'un son, et cela sans que l'on n'en ait l'intention, et même sans que l'on en ait conscience. Enfin, nous avons remarqué que l'humain avait la capacité de concentrer son attention sur des aspects particuliers du son, ce qui nous a amené à présenter différentes écoutes, telles que l'écoute causale, l'écoute sémantique, l'écoute réduite, ou ce que nous avons appelé l' « écoute affective ».

A présent, attardons-nous un instant sur le langage et la manière dont il peut être utilisé à des fins expressives et communicatives.

## **B. Langage**

Pour analyser les verbalisations de nos sujets, il faut comprendre la façon dont ceux-ci utilisent le langage pour communiquer leurs perceptions. Nous commencerons par nous poser des questions sur le langage lui-même, à travers des problématiques issues de la philosophie du langage : qu'est-ce que le langage ? Quels sont les liens entre le langage et la pensée ? A quoi sert le langage ? Que sont les concepts et à quelle réalité correspondent-ils ? Puis nous présenterons quelques notions de sémantique qui pourront s'avérer utiles lors de l'analyse des résultats de notre test psychoacoustique : nous définirons les notions de polysémie, d'antonymie, d'hyponymie, d'hyperonymie, de méronymie, et enfin nous ferons un point sur les « unités indexicales ».

### **1. Problématiques issues de la philosophie du langage**

Le Petit Robert définit le langage comme suit :

« Fonction d'expression de la pensée et de communication entre les hommes, mise en œuvre au moyen d'un système de signes vocaux (parole) et éventuellement de signes graphiques (écriture) qui constitue une langue. »<sup>43</sup>

Cette définition a l'avantage de soulever plusieurs points importants concernant le langage : son lien avec la pensée, le fait qu'il soit propre aux hommes, et enfin la notion de signes. Ces différents sujets sont autant de problématiques abordées par les philosophes du langage, et ce depuis plusieurs siècles avant notre ère. Dans le cadre de notre étude, nous avons tenu à aborder quelques uns de ces questionnements.

### ***a) Langage et pensée***

Le langage, nous l'avons vu, consiste en la capacité d'utiliser une langue à des fins de communication. La pensée, quant à elle, peut être définie comme « une activité psychique, faculté ayant pour objet la connaissance »<sup>44</sup>, synonyme d'esprit, d'intelligence, de raison et d'entendement.

Le quatrième chapitre de Langage et pensée de Noam Chomsky commence par ces mots :

« Lorsqu'on étudie le langage humain, on entre dans ce que certains nommeraient peut-être « l'essence humaine », les qualités de la pensée, qualités distinctives qui, dans l'état actuel de nos connaissances, sont spécifiques à l'homme et inséparables de l'existence humaine, personnelle, sociale, à quelque phase critique que ce soit. »<sup>45</sup>

Chomsky insiste ici sur la force du lien entre le langage et la pensée, considérés comme « les attributs même de l'humanité »<sup>46</sup>.

Le lien entre ces deux qualités est au cœur de nombreuses réflexions, et l'une des problématiques importantes de la philosophie du langage est présentée par Alain Lecomte en ces termes : « Dans quelle mesure le langage que nous utilisons influence-t-il

---

<sup>43</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *Le Petit Robert 1, op. cit.*, p. 1072

<sup>44</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *ibid.*, p. 1394

<sup>45</sup> Noam Chomsky, *Le langage et la pensée (Language and Mind, 1969)*, trad. Louis-Jean Calvet et Claude Bourgeois, Paris, Editions Payot, 2012, p. 185

<sup>46</sup> Sylvain Auroux, *La philosophie du langage*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 2008, rééd. 2013, p. 7

notre pensée ? Ou bien, à l'inverse, pouvons-nous dire que notre langage est une sorte de reflet de notre pensée ? »<sup>47</sup>.

Dans son livre Le Temps scellé, Andreï Tarkovski écrit :

« Combien de mots connaît une personne ? Et combien en utilise-t-elle dans son langage courant ? Un tiers ? Un centième ? Nous habillons nos sentiments de mots, nous essayons d'exprimer avec eux le malheur, la joie, l'émotion, et tout ce qui est au fond inexprimable. Roméo disait à Juliette des mots merveilleux, choisis, expressifs, mais traduisaient-ils seulement la moitié de ce pour quoi son cœur était prêt à éclater, de ce qui lui coupait le souffle, et qui mena Juliette à tout oublier en dehors de cet amour ? »<sup>48</sup>

Le cinéaste russe exprime là une frustration que nous avons tous déjà ressentie : le langage parfois ne suffit pas, et les mots ne savent pas exprimer l'intégralité de nos émotions. Anne Faure écrit : « quand nous éprouvons un état d'âme d'une inhabituelle intensité, nous ressentons cette inadéquation du langage »<sup>49</sup>. Cette observation nous amène à nous poser la question suivante : le langage limite-t-il la pensée ? « La pensée a-t-elle quelque chose à perdre dans le langage »<sup>50</sup> ?

Certes, les mots semblent parfois insuffisants pour exprimer notre pensée, mais nous pouvons poser la question : qu'est-ce qu'une pensée sans mots ? La pensée est-elle de l'ordre de l'ineffable ? Pour Hegel, « C'est dans les mots que nous pensons. »<sup>51</sup>. Il rejoint ainsi Descartes, qui affirme quant à lui que « la reconnaissance en autrui de l'aptitude au langage est ce qui nous permet de l'identifier comme un homme, c'est-à-dire un être doué de raison. »<sup>52</sup>. Autrement dit, la pensée ne pourrait pas être limitée par le langage, puisqu'elle n'existerait pas sans lui.

Maurice Merleau-Ponty, philosophe français du XX<sup>ème</sup> siècle, exprime un positionnement intermédiaire, puisqu'il explique que : « la parole n'est pas le « signe »

---

<sup>47</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la Philosophie du Langage* (Notes de cours), Licence de Sciences du Langage, Université Paris 8 – Vincennes – Saint-Denis,  
URL : [http://lecomte.al.free.fr/ressources/PARIS8\\_LSL/cours-PhilLangTotal.pdf](http://lecomte.al.free.fr/ressources/PARIS8_LSL/cours-PhilLangTotal.pdf), p. 3

<sup>48</sup> Andreï Tarkovski, *Le Temps Scellé : De l'Enfance d'Ivan au Sacrifice*, trad. Anne Kichilov, Paris, Editions Philippe Rey, Collection « Fugues », 2014, p. 21

<sup>49</sup> Anne Faure, *Des sons aux mots, comment parle-t-on du timbre musical ?*, Thèse (sous la direction de Stephen McAdams), Sciences Cognitives, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Psychologie Cognitive, 13 décembre 2000, p. 56

<sup>50</sup> Anne Faure, *ibid.*, p. 56

<sup>51</sup> Georg Wilhelm Friedrich Hegel cité par Anne Faure, *ibid.*, p. 57

<sup>52</sup> Sylvain Auroux, *La philosophie du langage, op. cit.*, p. 15

de la pensée [...]. En réalité elles sont enveloppées l'une dans l'autre, le sens est pris dans la parole et la parole est l'existence extérieure du sens. »<sup>53</sup>. Cela permet à Anne Faure de conclure qu' « on pourrait avoir des intuitions ineffables mais ce serait leur mise en mots qui les transformerait en « pensées ». »<sup>54</sup>.

### ***b) Fonction du langage***

S'il est vrai qu'il existe des moyens de communication chez certains animaux, nous avons vu que le langage tel que nous le pratiquons est une qualité exclusivement humaine. Si l'origine de cette qualité est un sujet passionnant et maintes fois étudié, nous avons choisi dans le cadre de cette étude de le laisser de côté. La fonction du langage, par contre, est une problématique sur laquelle nous souhaitons nous pencher : à quoi sert le langage ? Que faisons-nous quand nous parlons ?

La tradition logicienne (courant philosophique existant depuis l'Antiquité) considère que le langage a pour fonction d'exprimer le vrai et le faux. Ainsi :

« une proposition est une entité susceptible d'être vraie ou fausse. Les éléments de la proposition (noms propres par exemple) contribuent alors à la valeur de vérité par le biais de ce qu'ils dénotent. »<sup>55</sup>

Cette perspective amènera les logiciens à énoncer des principes comme celui de la présupposition :

« *P* présuppose *Q*

si et seulement si

la vérité de *Q* est condition nécessaire pour que *P* ait une valeur de vérité. »<sup>56</sup>

C'est justement cette notion de présupposition à laquelle Peter Frederick Strawson, philosophe britannique du XX<sup>ème</sup> siècle, va s'attaquer. Pour lui, « ce n'est pas

---

<sup>53</sup> Maurice Merleau-Ponty cité par Anne Faure, , p. 57

<sup>54</sup> Anne Faure, *ibid.*, *Des sons aux mots, comment parle-t-on du timbre musical ?*, *op. cit.*, p. 60

<sup>55</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la Philosophie du Langage* (Notes de cours), *op. cit.*, p. 40

<sup>56</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 46

une proposition qui en suppose une autre mais c'est *un locuteur* qui présuppose une proposition en produisant un énoncé »<sup>57</sup>. Strawson rend donc le locuteur actif.

Ce point de vue est partagé par un autre philosophe anglais, John Langshaw Austin, qui affirme qu' « en parlant nous commençons des actions »<sup>58</sup>. Austin divise l'acte de parler en trois actes, qu'il appelle « acte locutoire », « acte illocutoire », et « acte perlocutoire ».

L'acte locutoire est lui-même constitué de l'acte phonatoire (« nous agissons nos lèvres, notre langue et nous produisons des sons »<sup>59</sup>), de l'acte phatique (« nous choisissons des mots et des tournures syntaxiques pour les mettre ensemble, avec une certaine intonation etc. »<sup>60</sup>), et de l'acte rhétorique (« nous établissons un lien avec une situation ou un état de choses que nous voulons décrire ou modifier »<sup>61</sup>).

L'acte illocutoire, quant à lui, est un acte « effectué *en* disant quelque chose, par opposition à l'acte *de* dire quelque chose »<sup>62</sup>. Austin en a établi une longue liste, mais nous nous contenterons ici de citer quelques actes illocutoires à titre d'exemples : décréter que, ordonner, commander, proclamer, revendiquer, promettre, garantir, s'excuser, remercier, féliciter, bénir, maudire, affirmer, prouver, remarquer, postuler, etc.

Enfin, l'acte perlocutoire peut être défini comme « l'ensemble des conséquences de l'acte illocutoire qui a été commis »<sup>63</sup>. Il n'est pas forcément maîtrisé par le locuteur. Par exemple, notre discours peut effrayer notre interlocuteur, peut le faire rire, ou encore l'attrister, et ce, que nous en ayons eu l'intention ou non. Ce sont donc là trois exemples d'actes perlocutoires.

---

<sup>57</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la Philosophie du Langage* (Notes de cours), *op. cit.*, p. 51

<sup>58</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 51

<sup>59</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 55

<sup>60</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 55

<sup>61</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 55

<sup>62</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 55

<sup>63</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 56

Le langage n'a donc pas uniquement une fonction descriptive, le langage est une action. C'est ce qui amène le philosophe et linguiste britannique Paul Grice à parler d'intention :

« Dire véritablement quelque chose à quelqu'un (et ne pas se contenter d'émettre du bruit avec sa bouche) c'est lui faire reconnaître une *intention*, l'intention justement que j'ai d'utiliser mon énonciation pour provoquer en lui ou elle certains effets. »<sup>64</sup>

### **c) Les signes linguistiques**

Revenons à présent sur la notion de signe évoquée plus haut. Qu'est-ce qu'un signe ? Alain Lecomte, dans le cadre de son cours sur la philosophie du langage, définit le signe comme « un objet matériel, concret, se réalisant par la voix ou par l'inscription, qui sert à évoquer une chose, un événement ou une action même en leur absence »<sup>65</sup>. Un signe linguistique peut donc être considéré comme l'union d'un signifiant (on pourrait dire « l'empreinte acoustique d'un mot »), et d'un signifié (le concept auquel ce mot renvoie).

Mais l'on est alors tentés de se demander quels liens unissent ces signifiants et ces signifiés ? L'origine des signes est-elle naturelle ou conventionnelle ?

Pour Platon, « le nom est une imitation des objets de la voix »<sup>66</sup>. Il entend par là que « les mots sont modelés par la nature »<sup>67</sup>, comme il l'écrit dans le Cratyle. Autrement dit, « le nom ne peut signifier que s'il contient une propriété inhérente à la chose même ; d'une certaine façon, il imite les choses, et l'on n'a pas le choix si l'on veut employer le mot juste. »<sup>68</sup>. Cette hypothèse sera par la suite qualifiée de « naturaliste ».

Cependant, on peut opposer à l'hypothèse de Platon la diversité des langues : comment expliquer, si les noms sont inhérents aux choses, qu'une même chose soit dite différemment dans d'autres langues ? D'autres philosophes, qu'on appellera les « conventionnalistes », émettront donc l'hypothèse que les signes linguistiques sont

---

<sup>64</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la Philosophie du Langage* (Notes de cours), *op. cit.*, p. 58

<sup>65</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 4

<sup>66</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 11

<sup>67</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 9

<sup>68</sup> Sylvain Auroux, *La philosophie du langage*, *op. cit.*, p. 12

choisis par convention : « la nature n'assigne aucun nom propre à aucun objet : c'est affaire d'usage et de coutume chez ceux qui ont pris l'habitude de donner des noms »<sup>69</sup>. C'est ce que l'on appelle « l'arbitraire du signe linguistique ».

Si nous trouvons que l'hypothèse conventionnaliste fait sens, et paraît plus juste que celle des naturalistes, nous souhaitons malgré tout évoquer le cas particulier de certains mots, qui sont d'autant plus importants pour nous qu'ils servent à évoquer des sons. Nous parlons de mots tels que vrombissement, couinement, grattement, tapotement, sifflement, et bien d'autres encore, qui ont la particularité de rappeler, lors de leur prononciation, le son même qu'ils cherchent à évoquer. En effet, si l'on cherchait à imiter le son produit par un moteur au démarrage, nous serions probablement amenés à produire un son proche du « vrom » correspondant au début de « vrombissement ». De même, la prononciation du « r » de « grattement » évoque les rapides « à-coups » successifs entendus lorsqu'on gratte un objet sur une surface accidentée. Enfin, l'agressivité du « i » n'est pas sans rappeler l'aspect aigu et désagréable du « couinement ». Nous noterons également que ce phénomène est observable dans d'autres langues, et particulièrement en anglais, avec notamment des mots comme « to beep » (biper), « a boom » (une explosion), « to clap » (applaudir), « to mew » (miauler), « to pop » (éclater), « to roar » (rugir), « a splash » (éclaboussure), ou encore « to whisper » (murmurer). Si cela ne suffira pas à nous faire accepter l'hypothèse naturaliste, nous pensons malgré tout que certains mots, tels que ceux précédemment cités, ont une origine « naturelle », inhérente à la chose même qu'ils évoquent. Il serait alors intéressant d'étudier l'histoire de ces mots, afin d'analyser leur contexte d'apparition : ont-ils été inventés tardivement, pour combler un manque vis-à-vis du lexique existant ? Ou bien leur aspect « naturaliste » s'explique-t-il d'une autre manière, par exemple par le fait que ces mots sont destinés à évoquer, justement, des sons ?

#### ***d) Quelle réalité pour les concepts ?***

Les signes linguistiques, nous l'avons vu, ont pour but d'« évoquer » quelque chose. Ils ont une « signification ». Mais qu'évoquent-ils ? Quelle est la nature de ces « significations » ?

---

<sup>69</sup> Platon cité par Sylvain Auroux, *La philosophie du langage, op. cit.*, p. 12

Lorsque l'on utilise des noms propres, la question est facilement résolue. Si nous disons « Martin traverse la rue », le nom propre « Martin » désigne bien un être, réel, tangible, le lien entre le signe et sa représentation est donc limpide. Il en va de même lorsque nous utilisons un nom commun avec un article défini. En effet, si nous ne connaissons pas Martin, mais que nous le voyons toujours traverser la rue, nous pourrions dire : « L'homme qui traverse la rue », et bien que le signe utilisé ne soit pas le même, il désignera toujours un objet du monde réel.

Cependant, lorsque nous parlons, nous ne nous référons pas toujours à des entités individuelles. En effet, le langage nous permet de généraliser et de créer alors des concepts. Le mot « homme », par exemple, s'il peut définir un homme en particulier comme nous l'avons vu, peut être utilisé également dans une idée de généralisation « des hommes », de regroupement de « tous les hommes », par exemple dans la phrase : « Socrate a proposé une définition de l'homme comme « bipède sans plume ». »<sup>70</sup>. Le mot « homme » devient ici un concept. Mais alors, à quelle réalité renvoie-t-il ?

C'est ce questionnement qui a engendré ce que l'on nomme « la querelle des universaux », les universaux étant « ce qui s'obtient par généralisation et correspond aux concepts abstraits »<sup>71</sup>. Deux théories s'opposent alors. Pour Platon, « il n'y a pas de doute : les genres et les espèces existent en eux-mêmes, ce sont les fameuses Idées platoniciennes »<sup>72</sup>. Ces Idées sont des entités au-delà de toute chose, immuables et universelles. Elles sont des archétypes des objets que nous percevons, un archétype étant défini comme un « type primitif ou idéal ; original qui sert de modèle »<sup>73</sup>.

Mais Aristote s'oppose à cette théorie. Pour lui :

« Les choses ont une substance et une forme. Leur forme s'obtient par *généralisation*, laquelle n'est pas une Idée platonicienne mais une *création*

---

<sup>70</sup> Sylvain Auroux, *La philosophie du langage*, op. cit., p. 7

<sup>71</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la philosophie du langage* (Notes de cours), op. cit., p. 36

<sup>72</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 35

<sup>73</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *Le Petit Robert 1*, op. cit., p. 96

*de notre esprit. Ainsi, les genres et les espèces sont des créations pures de notre esprit et n'existent que dans notre esprit. »<sup>74</sup>.*

Ainsi, la querelle des universaux a opposé les réalistes, croyant à l'existence des universaux et donc aux Idées platoniciennes, et les conceptualistes, rejetant la notion d'Idée platonicienne et défendant l'hypothèse que la généralisation et la création de concepts reposait sur une faculté propre à notre esprit. Nous mentionnerons pour finir l'existence d'un troisième courant, s'opposant aussi bien aux réalistes qu'aux conceptualistes : les nominalistes. Pour les philosophes nominalistes, dont Willard Van Orman Quine, philosophe américain du XX<sup>ème</sup> siècle, « *les ensembles n'existent pas* »<sup>75</sup>. Seuls existent les individus et le langage, et donc « tout ce qui n'est pas objet particulier (individuel) est seulement création de notre langage »<sup>76</sup>. D'où le fait que les universaux n'existent pas, même pas dans notre esprit.

---

Le langage est donc un outil intimement lié à la pensée, que nous utilisons à des fins de communications, et plus précisément pour transmettre à notre interlocuteur des intentions. Pour ce faire, nous utilisons des signes, qui, nous l'avons vu, peuvent être considérés comme naturels ou conventionnels. Ces signes sont le point de rencontre d'un signifiant et d'un signifié. Or nous savons qu'il peut exister plusieurs signifiants pour un même signifié (cas de la synonymie), ou encore plusieurs signifiés pour un même signifiant (cas de la polysémie). La science qui étudie ainsi les mots et leur signification est la sémantique.

Prenons donc un instant pour en présenter quelques notions, qui nous seront d'une grande aide lors de l'analyse des résultats de notre test psychoacoustique.

---

<sup>74</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la philosophie du langage* (Notes de cours), *op. cit.*, p. 36

<sup>75</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 37

<sup>76</sup> Alain Lecomte, *ibid.*, p. 37

## 2. Quelques notions de sémantique

On appelle « unités lexicales » les « dénominations d'objets et termes d'un système »<sup>77</sup>. Il peut s'agir d'une unité simple (un mot) ou d'une locution. On remarque alors que ces unités lexicales peuvent avoir certaines propriétés (comme la polysémie), ou que plusieurs d'entre elles peuvent être reliées de différentes manières : relations de synonymie, d'antonymie, d'hyponymie/hyperonymie ou encore de méronymie.

### a) *Propriété d'une unité lexicale : la polysémie*

André Lalande définit la polysémie comme la « propriété que possède un mot (à une époque donnée) de représenter plusieurs idées différentes »<sup>78</sup>. La « conception classique de la polysémie », écrit alors Anne Faure, consiste à « considérer que chaque mot peut avoir plusieurs sens distincts, voir indépendants, sans qu'il y ait de lien entre ces différents sens »<sup>79</sup>.

Mais l'on peut questionner cette distinction, cette indépendance des sens : n'existe-t-il pas malgré tout un lien entre les différentes utilisations d'un même mot ?

Cette réflexion a amené certains sémanticiens à chercher à mettre en évidence un « noyau sémantique minimal » entre les différents sens d'un mot. Anne Faure donne l'exemple du mot *souris*, dont on connaît trois sens distincts : « 1- Petit rongeur du genre rat ; 2- Petit muscle qui tient au manche du gigot ; 3- Petit élément d'ordinateur servant à déplacer un curseur sur l'écran »<sup>80</sup>, et émet l'hypothèse que son noyau sémantique minimal réside dans la forme de ces différents « objets ».

---

<sup>77</sup> Irène Tamba, *La sémantique*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1988, rééd. 2007, p. 67

<sup>78</sup> André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, op. cit., p. 787

<sup>79</sup> Anne Faure, *Des sons aux mots, comment parle-t-on du timbre musical ?*, op. cit., p. 46

<sup>80</sup> Anne Faure, *ibid.*, p. 46

## **b) Liens entre unités lexicales**

### **i) Synonymie**

La synonymie peut se définir ainsi :

« on appelle *synonymes* des mots différents de même catégorie grammaticale et de sens à peu près équivalent. Cette équivalence se fonde sur le constat qu'un groupe de mots ou une phrase ne change pas de sens quand on remplace l'un de ses termes par un synonyme. »<sup>81</sup>

Par exemple, « somme » et « accumulation » sont des synonymes d' « addition ».

L'expression « à peu près équivalent » dans la définition ci-dessus est en réalité d'une grande importance. Il faut en effet comprendre que la synonymie correspond à une « relation de similitude de sens graduable »<sup>82</sup>. On sentira en effet la différence entre le couple « quand/lorsque » et le couple « grand/immense » : leur degré de similitude n'est pas le même.

Irène Tamba remarque que :

« la synonymie a une dimension référentielle évidente [...]. Pourtant il ne suffit pas que deux unités lexicales s'appliquent à un même référent pour qu'elles soient synonymes. »<sup>83</sup>

Elle prend l'exemple de « madame » et « maman » qui « peuvent référer à la même personne sans pour autant être équivalents au même titre que *mère* et *maman* »<sup>84</sup>. Elle en conclut :

« L'équivalence référentielle n'est donc pas un effet mais une condition de la synonymie, puisque celle-ci ne peut que surajouter un trait sémantique connotatif à une dénotation préétablie. »<sup>85</sup>

On voit apparaître ici deux notions : la dénotation et la connotation. Etudions ces notions d'un peu plus près. La dénotation renvoie au sens objectif du mot, tandis que la connotation correspond à un sens donné au mot, un ajout de nuance par rapport au sens

---

<sup>81</sup> Irène Tamba, *La sémantique, op. cit.*, p. 81

<sup>82</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 83

<sup>83</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 84

<sup>84</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 84

<sup>85</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 85

dénotatif. Ainsi *voiture*, *caisse* et *bolide* ont le même sens dénotatif, mais leurs connotations sont différentes : *voiture* est le terme le plus souvent utilisé, *caisse* est un terme issu de l'argot, a une connotation familière, et *bolide*, qui a également une connotation familière, insinue de plus que la voiture en question est particulièrement rapide. Ainsi, on pourra dire que deux synonymes ont la même dénotation, mais des connotations différentes.

Pour résumer :

« les synonymes projettent sur une catégorie référentielle stable des points de vue qui en distinguent plusieurs représentations en leur donnant un nom spécifique. »<sup>86</sup>

## ii) Antonymie

On trouve dans Le Petit Robert la définition d'« antonyme » suivante :

« Mot qui, par le sens, s'oppose directement à un autre. »<sup>87</sup>

On distingue quatre types d'antonymies :

- Les antonymes contradictoires, qui « se caractérisent par leur *complémentarité* : ils se présupposent et s'excluent mutuellement [...]; par leur absence de gradation [...]; par leur polarité positive ou négative d'ordre logique ou axiologique »<sup>88</sup>. Entrent dans cette catégorie des couples de mots tels que : *pair/impair*, *présent/absent*, *recto/verso*, ou encore *vivant/mort*.
- Les antonymes polaires, qui « établissent une opposition entre *deux points extrêmes* d'une propriété dite *gradable* »<sup>89</sup>. C'est le cas par exemple des couples : *chaud/froid*, *petit/grand*, *large/étroit*, etc.
- Les antonymes inverses, correspondant à « des paires de lexèmes indiquant une direction spatio-temporelle de sens opposé (*avancer/reculer* ; *avant/après*), ou

---

<sup>86</sup> Irène Tamba, *La sémantique*, op. cit., p. 87

<sup>87</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *Le Petit Robert 1*, op. cit., p. 79

<sup>88</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 90

<sup>89</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 91

une activité dont on ne considère pas le déroulement, mais juste l'aboutissement, positif ou négatif (*habiller/déshabiller*) »<sup>90</sup>.

- Les antonymes réciproques, « unités lexicales désignant la même transaction mais envisagée selon le rôle réciproque de deux protagonistes »<sup>91</sup>, par exemple : *acheter/vendre*, ou encore *avant/après*.

Cependant, tout comme la synonymie amenait la notion de « degré de similitude », l'antonymie, quant à elle, peut représenter différents types d'oppositions entre deux termes. Dans le cas des antonymes contradictoires, nous l'avons vu, les deux termes s'excluent : « la négation de l'un implique l'assertion de l'autre. » C'est également le cas pour les antonymes inverses. Cependant, pour les antonymes polaires, la négation d'un terme n'amène pas forcément à l'assertion de l'autre. Irène Tamba remarque en effet que :

« Dans le cas des antonymes polaires, la négation du terme à polarité négative implique plus naturellement le terme positif que l'inverse. *Le service n'est pas lent* implique *il est rapide*, mais *le service n'est pas rapide* implique *il n'est pas assez rapide* plutôt que *il est lent*. Et la négation des deux termes pose une valeur intermédiaire entre les deux pôles : *il n'est ni lent, ni rapide* équivaut à *ni trop lent, ni trop rapide, à la bonne vitesse* »<sup>92</sup>

Ainsi, si l'antonymie est définie comme une relation d'opposition, elle peut, au sein du discours, recéler de nombreuses subtilités.

### iii) Hyponymie/Hyperonymie

Selon John Lyons, linguiste britannique, une hyponymie est :

« une implication unilatérale : *j'ai acheté des tulipes* implique *j'ai acheté des fleurs* mais *j'ai acheté des fleurs* n'implique pas *j'ai acheté des tulipes*. Ainsi, dira-t-on que *tulipe* est un hyponyme de l'hyperonyme *fleur*. »<sup>93</sup>

Autrement dit, un hyponyme désigne une sous-classe : *baskets*, *escarpins*, *bottines*, ou *mocassins* sont des hyponymes de *chaussures*. A l'inverse, un hyperonyme

---

<sup>90</sup> Irène Tamba, *La sémantique*, op. cit., p. 91-92

<sup>91</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 92

<sup>92</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 92-93

<sup>93</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 94-95

correspond à un degré supérieur de catégorisation. Ainsi, *bijoux* est un hyperonyme de *bracelet, boucles d'oreilles* ou encore *collier*.

Les hyponymies et les hyperonymes amènent donc à la notion de hiérarchisation, et trouvent donc toute leur place dans des recherches de catégorisation et de classification :

« les relations d'hyponymie/hyperonymie servent à construire des structures hiérarchiques à l'aide d'une échelle de généralité descendante ou ascendante, intrinsèque à une catégorie. »<sup>94</sup>

#### iv) Méronymie

Enfin, une méronymie est « un ensemble de relations plus communément dites de *partie-tout* »<sup>95</sup>. La méronymie se différencie de l'hyponymie ainsi :

« L'hyponymie correspond à une hiérarchie en *être-un*, fondée sur la relation *est une sorte / espèce de*, tandis que la méronymie est une hiérarchie en *avoir-un*, fondée sur la relation *est une partie / un élément de*. »<sup>96</sup>

Ainsi, on ne peut pas dire « un doigt est une main », on dit « un doigt est une partie de la main » : *doigt* est un méronyme de *main*. De même, on ne dira pas « un tigre est une partie de félin », on dira « un tigre est une espèce de félin » : *tigre* est un hyponyme de félin.

#### c) *Le cas des indexicaux*

Qu'appelle-t-on un indexical ?

« Les indexicaux sont ces mots comme « je », « tu », « ici », « maintenant », qui désignent des entités particulières, mais dont la dénotation change selon qui parle, à qui il parle, le lieu et le moment où il parle. »<sup>97</sup>

Autrement dit, les indexicaux sont des signes dont la signification dépend de leur contexte d'énonciation. Par exemple, l'utilisation de « je » dans une phrase ne prend sens

---

<sup>94</sup> Irène Tamba, *La sémantique, op. cit.*, p. 99

<sup>95</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 100

<sup>96</sup> Irène Tamba, *ibid.*, p. 101

<sup>97</sup> Alain Lecomte, *Introduction à la philosophie du langage, op. cit.*, p. 6

que lorsqu'on en connaît le locuteur. De même, répondre « je suis ici » à la question « où es-tu ? » n'apportera aucune information à notre interlocuteur tant que l'on aura pas défini ce que l'on entend par « ici ».

---

La présentation de ces quelques notions issues de la sémantique a pour but de nous fournir des outils nécessaires à l'analyse des résultats de notre test psychoacoustique. Ainsi, les éventuelles relations de synonymies ou d'antonymies seront des objets précieux pour chercher à rapprocher ou à comparer les verbalisations des différents sujets. L'aspect polysémique des mots sera également à analyser : les subtilités caractérisant les différentes utilisations d'un même mot pourront nous aider à mieux comprendre les subtilités des perceptions que ce mot cherche à exprimer. Nous porterons également une attention particulière à l'utilisation des universaux, et en particulier nous étudierons la signification du « je » utilisé par les sujets.

## II. Etude de verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiances : Protocole expérimental

Nous l'avons vu, notre recherche s'articule autour d'un test psychoacoustique, intitulé : « Etude de verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiances ». Dans cette partie, nous décrirons notre protocole expérimental tout en justifiant les différents choix que nous avons effectués lors de la mise en place de ce test.



*Image 5. Test psychoacoustique : Verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiances*

## A. Sujets

Le but de notre recherche est d'étudier la façon dont chacun parle des sons. Nous avons déjà remarqué que, pour ce faire, plusieurs vocabulaires existent (celui des physiciens, celui des psychoacousticiens, celui encore de Pierre Schaeffer). Mais des amateurs, parfaitement étrangers à ces différents vocabulaires, savent également trouver les mots pour verbaliser leurs perceptions auditives. C'est justement cette multitude de mots et d'expressions, spécialisés ou non, que l'on cherche à étudier, ainsi limiter nos sujets à des professionnels d'un domaine en particulier irait à l'encontre de notre objectif. Il nous a donc semblé essentiel de n'imposer dans le choix de nos sujets aucune spécification d'âge, de sexe ou de degré de professionnalisme.



*Image 6. Test psychoacoustique*

47 sujets ont participé à l'expérience. Parmi eux, 21 sont des femmes, 26 des hommes. 37 de nos sujets ont entre 17 et 26 ans, 5 autres ont entre 34 et 54 ans, et enfin 5 sujets ont plus de 70 ans. Enfin, 15 de nos sujets effectuent des études pour devenir ingénieur du son, nous les considérerons donc comme « professionnels ». 29 autres sujets ont des professions ou des domaines d'études sans aucun lien avec la perception auditive, nous les considérerons comme « non-professionnels ». Les 3 derniers sont des cas particuliers, puisque, s'ils n'étudient pas le son, ils sont musiciens de haut niveau et ont donc une oreille très travaillée. Au vu de leurs réponses, nous avons choisi de les inclure dans les « professionnels », ce qui nous amène donc à un total de 18 professionnels, pour 29 « profanes ».

## **B. Stimuli**

Même si nous nous en sommes légèrement éloignés dans le cadre de cet exercice, l'idée génératrice de cette recherche était d'étudier la communication entre un réalisateur et un monteur son. Mieux comprendre la façon dont on parle des sons serait ainsi une première étape vers une optimisation du dialogue entre deux professions qui généralement, n'ont pas tout à fait ni les mêmes références ni le même vocabulaire.

Cette remarque est importante pour comprendre le choix de sons que nous avons effectué. Nous avons en effet sélectionné dix sons, correspondant à ce qu'un monteur son appelle des « ambiances ». Il s'agit donc de sons relativement longs, et ne comprenant pas d'« accidents », c'est-à-dire pas d'éléments ponctuels qui ne se détachent trop fortement de la « masse » générale. Ils s'approchent de ce que Lucien Balibar appelle des « atmosphères de lieux » :

« Les atmosphères de lieux particuliers vont de la simple cuisine avec son frigo et ses petits bruits d'écoulement, à l'atmosphère subtile d'un lever de soleil sur une terrasse du Mont Saint-Michel, avec une multitude d'oiseaux variés, un fond d'air marin très aéré et les nombreuses cloches réverbérées entre les murs de pierre. »<sup>98</sup>

Parmi les dix sons sélectionnés, 8 sont des extraits de prises de son personnelles, issues de voyages en Bretagne et en Colombie. Ces prises de sons ont été effectuées à l'aide d'un Zoom H6 et de son couple de micros XY intégré. Les deux autres sons sont issus de sonothèques : la « Sound Ideas – The International SFX Library » pour le son 9, et la « Sound Ideas – BBC Sound Effects Library » pour le son 10.

Voici une brève présentation des dix sons sélectionnés :

<b>SON 1</b>	Prise de son effectuée en mouvement dans une salle de jeux située dans un centre commercial à Bogota.
<b>SON 2</b>	Enregistrement effectué un matin sur le port de Pont-Aven en Bretagne.
<b>SON 3</b>	La mer de Cartagena en Colombie, prise en grande proximité (les pieds dans l'eau). La plage est située très près d'une rue et du reste de la ville.
<b>SON 4</b>	Enregistrement d'un silence dans une grande salle à manger, la buanderie est située au sous-sol est une machine est en marche.
<b>SON 5</b>	Ambiance nocturne enregistrée dans la région de La Guajira, dans le nord de la Colombie, depuis la terrasse d'un hôtel situé à quelques mètres d'une sorte de forêt tropicale. Beaucoup plus loin, derrière la forêt, il y a une usine.
<b>SON 6</b>	Intérieur de 4x4 en mouvement, sur une route relativement accidentée puisqu'il s'agit d'un désert de la région de La Guajira.
<b>SON 7</b>	Prise de son effectuée à l'intérieur d'une voiture, roulant à vive allure, fenêtres fermées.
<b>SON 8</b>	Prise de son effectuée à une centaine de mètres d'une usine, le soir, près de Bogota.
<b>SON 9</b>	« Vent – sinistre – mugissement – dans un toit »
<b>SON 10</b>	« Vent hululant »

Nous avons tenté d'inclure dans ce corpus à la fois des sons qui nous paraissaient facilement reconnaissables (en particulier les sons 9 et 10, ou encore le son 5), et d'autres dont la source était plus difficilement identifiable (en particulier le son 1). Nous trouvons en effet intéressant d'étudier les éventuelles différences de réactions des sujets face à des sons qui leur seraient plus ou moins familiers.

<sup>98</sup> Lucien Balibar, *La chaîne du son au cinéma et à la télévision. De la prise de son à la post-production*, Paris, Dunod, 2015, p.16-17

La durée était la même pour tous les sons : 12 secondes. Nous voulions que les sons ne soient pas trop courts, car ils représentaient des extraits d'ambiances. Or une ambiance, ou « environnement sonore », définit « une atmosphère, un climat, des couleurs »<sup>99</sup>, par opposition aux effets qui « influent sur le rythme, la dynamique et les contrastes »<sup>100</sup>. Les ambiances s'inscrivent donc dans une certaine durée, ont besoin de temps pour s'installer. Cependant les sons ne pouvaient pas non plus être trop longs, car pour que l'attention des sujets puisse être considérée comme constante tout au long du test, la durée de celui-ci devait rester raisonnable. Ces considérations nous ont amenés à choisir la valeur arbitraire de 12 secondes.

Dans leur « Etude sur la catégorisation d'un corpus de bruits domestiques », Frédérique Guyot, Michèle Castellengo et Benoît Fabre écrivent :

« L'étude de la catégorisation perceptive des bruits nécessite un travail expérimental répondant à des conditions « écologiques » optimales, c'est-à-dire l'utilisation d'un matériau sonore naturel et contextualisé. Cependant pour que les expériences soient reproductibles d'un sujet à l'autre et pour garder une trace du matériau sonore utilisé (afin de l'analyser), nous sommes contraints à l'utilisation de systèmes de reproduction qui induisent une certaine artificialité de la situation d'écoute. Afin de minimiser cette artificialité, nous avons enregistré les sons de manière à obtenir un enregistrement fidèle au bruit original dans des conditions d'écoute normale, fidélité tant au niveau de la sonorité qu'à celui de l'intensité. Nous avons ainsi restitué l'intensité relative des bruits, un claquement de porte étant, par exemple, un bruit plus intense qu'une trotteuse de réveil. »<sup>101</sup>

Ces remarques font sens à nos yeux et nous nous en sommes inspirés pour traiter de l'intensité de nos stimuli. Nous n'avons en effet pas souhaité normaliser la sonie de nos dix sons, préférant leur attribuer un niveau correspondant à l'utilisation qu'un monteur son pourrait en faire. Ce choix est extrêmement subjectif, évidemment, et peut être discuté, cependant il ne nous semblait pas logique de mettre au même niveau l'ambiance extrêmement fournie de la salle de jeux (son 1) et l'ambiance calme du petit matin sur le port de Pont-Aven (son 2).

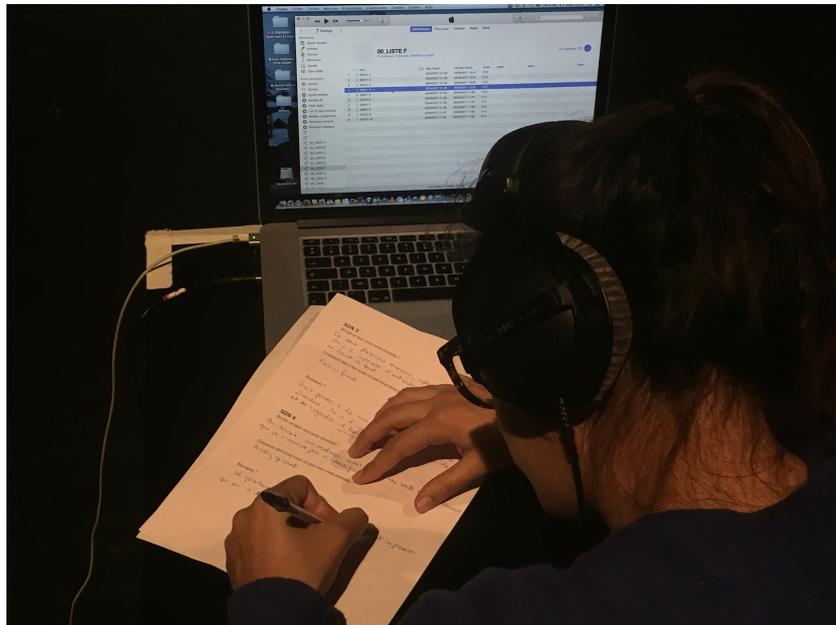
---

<sup>99</sup> Lucien Balibar, *La chaîne du son au cinéma et à la télévision. De la prise de son à la post-production*, op. cit., p. 267

<sup>100</sup> Lucien Balibar, *ibid.*, p. 267-268

<sup>101</sup> Frédérique Guyot, Michèle Castellengo, Benoît Fabre, « Etude de la catégorisation d'un corpus de bruits domestiques », in *Catégorisation et Cognition : de la perception au discours*, Danièle DUBOIS (dir.), Paris, Éd. Kimé, 1998, p. 43

## C. Matériel



*Image 7. Test psychoacoustique*

Pour des soucis d'optimisation du temps, deux postes étaient mis en place afin que deux sujets puissent passer le test en même temps. Chacun des postes comprenait un MacBook Pro et un casque Beyerdynamics DT 770 Pro branché directement à la sortie casque de l'ordinateur. Les sons étaient écoutés via l'application iTunes.

Le choix de l'écoute binaurale est directement lié à des considérations pratiques : d'une part, c'était un choix nécessaire pour mettre en place deux postes indépendants (et considérés comme identiques), et d'autre part, cela me permettait de m'affranchir de l'acoustique de la salle et me laissait donc la possibilité d'effectuer le test dans deux lieux différents. En effet, le test s'est déroulé sur quatre jours. Les deux premiers jours de test ont eu lieu au Théâtre des Cinq Diamants dans le 13<sup>ème</sup> arrondissement à Paris, et les deux suivants à l'Ecole Nationale Supérieure Louis Lumière à Saint-Denis. Ce dédoublement du lieu de test m'a permis d'avoir un nombre de sujets satisfaisant.

D'autre part, il fallait que l'interface utilisée soit simple. En effet, je savais que certains de mes sujets seraient des non-professionnels, et même que certains ne

seraient pas à l'aise face à un ordinateur. J'ai donc choisi iTunes pour sa facilité d'utilisation.

Il était demandé aux sujets de répondre aux questions par écrit, sur un formulaire dont on trouvera un exemplaire en annexe.

## **D. Procédure**

Le test était précédé d'une courte phase préliminaire : les sujets écoutaient une musique choisie pour sa dynamique relativement grande (avec donc des niveaux assez faibles et des niveaux notablement plus forts). Ils étaient libres de régler un niveau d'écoute qui leur convenait. Cela fait, il leur était demandé de ne plus changer leur niveau d'écoute tout au long du test.

Le test en lui-même se déroulait en deux parties. Les consignes pour ces deux parties étaient les mêmes, seules les questions changeaient. Les sujets traitaient les sons dans l'ordre, du son 1 au son 10. Ils pouvaient écouter chaque son autant de fois qu'ils le souhaitaient, mais ils ne pouvaient pas revenir sur un son une fois passé au suivant. Ces consignes étaient écrites dans un encadré sur la première page du formulaire à remplir (voir le formulaire en annexe), afin que tous les sujets aient exactement les mêmes indications.

Si les sons étudiés étaient évidemment les mêmes pour tous les sujets, l'ordre d'apparition de ces sons étaient différents pour chaque sujet, et changeait également entre les deux parties du test pour un même sujet. Nous voulions ainsi éviter un « effet d'ordre ».

L'interdiction de revenir au son précédent devait empêcher les sujets de comparer les sons entre eux. Nous voulions qu'ils étudient les sons un par un, pour eux-mêmes, qu'ils ne soient pas influencés par des caractéristiques décelées dans d'autres sons. Tentons de mieux nous faire comprendre à l'aide d'un exemple : si un sujet juge tel son comme « agressif », il risque de décrire tel autre son comme « moins agressif que le

premier », alors que l'agressivité n'est pas un critère qui lui serait venu naturellement à l'esprit pour décrire le second son. Après analyse des résultats, nous nous sommes rendu compte qu'en réalité cela ne s'était pas passé comme prévu, et que malgré cette consigne (et bien qu'elle ait été respectée !), on retrouvait des comparaisons entre les différents sons de la liste dans 7,9% des réponses.

Les sujets étant libres d'écouter chaque son autant qu'ils le désiraient, et pouvant prendre le temps qu'ils souhaitaient pour répondre aux questions, la durée du test variait beaucoup en fonction des sujets. En effet, le sujet étant resté le plus longtemps a pris 1h10 pour effectuer le test, tandis qu'un autre a répondu à l'intégralité des questions en seulement 15 minutes. La durée moyenne du test était d'environ 47 minutes.

## **E. Choix des questions**

Nous l'avons vu, le test était organisé en deux parties.

Le but de la première partie était de récolter les réactions les plus spontanées possibles des sujets à l'écoute de nos dix sons. L'objectif était que ni leur écoute ni leur langage ne soit influencé, nous voulions qu'ils utilisent leurs propres mots pour décrire leur propre ressenti. Aussi fallait-il mettre en place des questions qui les incitent à développer leur pensée concernant leurs perceptions, tout en restant ouvertes. Nous avons donc choisi pour la première partie du test les trois questions suivantes :

- Qu'est-ce que vous avez entendu ?
- Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?
- Pourquoi ?

Apportons quelques précisions concernant le choix de ces questions.

La première, « Qu'est-ce que vous avez entendu ? », tout en restant relativement ouverte, devait amener principalement des réponses concernant la source du son. En effet, des études précédentes, et en particulier celle d'Anne Faure, ont montré que l'« on

a tendance à décrire souvent une source sonore quand on nous demande de décrire un son »<sup>102</sup>. En effet, lors la première expérience de sa thèse « Des sons au mots, comment parle-t-on du timbre musical ? », Anne Faure a observé que :

« Quand on demande à des gens de décrire *les similarités et les différences entre les deux sons* qu'on leur fait entendre, dans presque deux tiers des cas, ils décrivent aussi un objet (musical, comme un instrument de musique, ou non), ou une action qui a produit ou qui aurait pu produire ce son. »<sup>103</sup>

Notre idée a alors été de prévoir cette première question volontairement orientée vers la source du son, afin que peut-être, après avoir identifié le son dans la première question, les sujets soient amenés à parler d'autres aspects du son dans les questions suivantes.

Avec la deuxième question, « Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ? », nous prévoyions de récolter des réponses portant plus particulièrement sur les caractéristiques du son. Nous entendons par là des considérations sur sa hauteur, sur son intensité, voire des mots et expressions touchant à l'affect, telle que l' « agressivité » du son, son caractère « calme », « paisible », ou encore « agité », etc.

Enfin, la question « Pourquoi ? » était la plus ouverte. Nous espérions en réalité qu'elle incite certains sujets à mettre en relation leurs perceptions et leurs souvenirs, afin d'étudier le lien entre perception et mémoire.

Si l'objectif principal de notre test était d'étudier les réactions « spontanées », « instinctives » des sujets à l'écoute des différents sons, nous avons malgré tout tenu à y ajouter une seconde partie, où cette fois l'écoute des sujets était clairement influencée et orientée vers l'affect. Ce choix est directement en lien avec l'idée originelle de cette recherche. Nous l'avons dit, les émotions et les sensations provoquées à l'écoute d'un son nous semblent tenir une place importante dans la réflexion d'un monteur son, mais pas seulement. En effet, nous pensons que l'écoute affective est largement pratiquée

---

<sup>102</sup> Anne Faure, *Des sons aux mots, comment parle-t-on du timbre musical ?*, op. cit., p. 357

<sup>103</sup> Anne Faure, *ibid.*, p. 194

mais peu souvent exprimée. Nous désirions donc explorer cet aspect de la perception auditive, et c'est pour cette raison que nous avons voulu pousser nos sujets à parler de l'affect, s'ils ne l'avaient pas déjà fait en première partie. La question qui leur était alors posée était :

- Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

### **III. Résultats**

Les réponses obtenues à l'issue de notre test psychoacoustique nous ont permis de nous interroger sur divers aspects des perceptions auditives, et plus encore sur la manière dont celles-ci étaient verbalisées. Les questions qui nous ont guidés dans cette analyse sont les suivantes : quelles sont les conséquences des différents types d'écoutes présentés en première partie sur les verbalisations des sujets ? Quelle place ont les verbalisations liées à l'affect ? Celles-ci sont-elles spontanées ? Sont-elles similaires chez différents sujets ? Dépendent-elles des sons ? Mais aussi : existe-t-il un vocabulaire spécifique au son, et si oui, est-il connu et utilisé ? Quels autres vocabulaires sont utilisés pour décrire les sons ? Ou encore : les verbalisations sont-elles faites à la première personne, et si oui, qu'est-ce que cela signifie ?

#### **A. Différents vocabulaires pour différents types d'écoutes**

Nous avons vu qu'il existait plusieurs types d'écoutes : causale, sémantique, réduite, ou « affective ». Cela se traduit dans les verbalisations de nos sujets par différents types de commentaires. Les sujets peuvent émettre des hypothèses sur la source d'un son (écoute causale), décrire les caractéristiques du son (écoute réduite), ou exprimer leur ressenti à l'écoute de ce son (écoute « affective »). Seule l'écoute sémantique n'est pas représentée ici, comme nous pouvions le présumer puisqu'il n'y a volontairement pas dans nos extraits de voix intelligibles ou d'éléments musicaux particulièrement saillants.

Nous nous sommes donc, dans un premier temps, posé la question de la place qu'occupe chacun de ces vocabulaires dans les réponses de nos sujets. Pour cela, nous n'avons bien sûr pris en compte que la première partie du test, c'est-à-dire les réactions les plus spontanées, et nous avons regroupé les trois questions de cette première partie pour constituer une unique « réponse » par sujet et par son.

Le premier résultat important concerne l'écoute causale. Comme nous pouvions nous y attendre suite aux conclusions d'Anne Faure dans sa thèse Des sons aux mots, comment parle-t-on du timbre musical ?, les remarques concernant la source des sons sont présentes dans presque toutes les verbalisations : seules 1,3% des réponses ne contiennent aucune remarque de ce type. 15,3% des réponses portent même exclusivement sur l'identification de la source. Parler de la source est donc le premier réflexe qu'ont aussi bien les professionnels que les profanes lorsqu'on leur demande de décrire un son.

L'écoute réduite, quant à elle, se traduit par plusieurs commentaires concernant les caractéristiques des sons, telles que : « bruit sourd et régulier d'intensité moyenne », « aspect répétitif du son au premier plan », ou encore « son constant en intensité et en « tonalité » ». De telles remarques sont utilisées dans 68,7% des réponses, et sont plus utilisées par les professionnels que par les profanes (77,8% des réponses de professionnels contiennent des descriptions de ce type, contre 63,1% des réponses de profanes). Cette différence entre professionnels et profanes n'est pas surprenante puisque les professionnels sont souvent amenés à écouter un son pour lui-même, par exemple lorsqu'ils effectuent sur lui un traitement (EQ, compression, réverbération, etc.). Il est même plutôt surprenant de voir que cette différence n'est pas plus significative : chez les profanes, plus d'une réponse sur deux contiennent des remarques concernant les caractéristiques du son !

Notons d'ores et déjà que 68,3% des réponses utilisent les deux types de commentaires précédemment cités, c'est-à-dire : et des hypothèses concernant la source du son, et des commentaires concernant ses caractéristiques. Nous irons même plus loin : 42,3% des réponses sont exclusivement constituées de ces deux types de remarques. Il s'agit souvent de réponses qui tournent finalement autour de l'écoute causale : les sujets émettent une première hypothèse sur l'origine du son, en décrivent ensuite quelques caractéristiques, pour mieux en revenir à la source et donner plus de détails la concernant, comme dans l'exemple qui suit :

« Un bruit de machine. Quelque chose de mécanique et répété, dont on pourrait croire au début qu'il s'agit d'une voiture, et qui peu à peu se met à ressembler au bruit d'un escalator. Un son plus aigu revient régulièrement

par-dessus un grondement, et ce son me fait penser à ce genre de machine qui répète un mouvement (escalator, photocopieuse, usine). »<sup>i</sup>

L'expression de leur ressenti par les sujets, issue de ce que nous avons appelé « l'écoute affective », est spontanée dans seulement 31,5% des réponses. Là encore, on notera une légère différence entre professionnels et profanes puisque ces derniers ont exprimés des émotions ou des sensations dans 36,6% de leurs réponses, contre 23,3% des réponses pour les professionnels. Pour trouver ce résultat, nous nous sommes appuyés sur des mots ou expressions tels que : « provoque une sensation agréable », « apaisant et dépayasant », ou encore « c'est un peu angoissant ».

Il existe une dernière catégorie de remarques que nous avons volontairement traité séparément : les souvenirs. Dans 18,9% des réponses au total (21,4% des réponses profanes, 15% des réponses professionnelles), les sujets expriment un souvenir très précis retrouvé à l'écoute d'un son : « Peut-être sommes nous dans la forêt de Fontainebleau », « une grande salle de jeux comme « La Tête dans les nuages » », « Cela m'a tout de suite fait penser à un hall de la station Saint-Lazare », etc. On notera qu'il n'est pas toujours simple de différencier la recherche de la source d'un son et l'évocation d'un souvenir : dans le premier exemple que nous avons donné, « Peut-être sommes nous dans la forêt de Fontainebleau », la phrase semble indiquer que le sujet cherche à identifier l'origine du son entendu. Cependant, une identification si précise implique que le sujet ait déjà été dans des conditions d'écoute « naturelle » de ce son, c'est-à-dire ici que le sujet a déjà été dans la forêt de Fontainebleau et sait quelle ambiance on y entend. C'est pourquoi nous avons rangé une telle remarque dans la catégorie des souvenirs.

---

Nous avons jusque là étudié les réponses dans leur ensemble, c'est-à-dire pour les dix sons testés, et pour l'ensemble des sujets ou bien par groupes de sujets (professionnels/profanes). Nous avons vu dans un premier temps que l'écoute causale est souvent la première activée et engendre des remarques concernant la source du son

---

<sup>i</sup> Verbalisation d'un sujet concernant le Son 8. Les parties soulignées concernent les caractéristiques du son (écoute réduite), le reste concerne la source (écoute causale).

dans 98,7% des réponses. L'écoute réduite, quant à elle, est également largement pratiquée, chez les professionnels mais aussi chez les profanes : près de deux tiers des verbalisations de ces derniers contiennent des remarques concernant les caractéristiques des sons. Les commentaires concernant les émotions ou les sensations perçues à l'écoute d'un son, ou bien les évocations de souvenirs sont par contre plus rares, et on les rencontre plus souvent chez les profanes que chez les professionnels. Mais ces résultats dépendent-ils des sons ? La question que nous souhaitons à présent nous poser est la suivante : y a-t-il des sons pour lesquels une catégorie de vocabulaire est privilégiée ?

Pour ce qui est de l'écoute causale, on n'observe aucune différence notable entre les sons. Nous l'avons dit, 98,7% des réponses contiennent des remarques concernant la source, il n'est donc pas surprenant que le pourcentage de réponses contenant de telles remarques pour chaque son soit proche de 100%. Pour les commentaires issus d'une écoute réduite, en revanche, les résultats diffèrent. Si les sons 4, 6 et 9 semblent amener de nombreux commentaires concernant les caractéristiques du son (dans plus de 80% des réponses pour ces sons on trouve des descriptions du son « pour lui-même »), c'est moins le cas pour d'autres sons tels que le son 2 ou le son 5 (moins de la moitié des réponses les concernant contiennent ce type de remarques). Les sons 6 et 7, quant à eux, sont ceux qui engendrent le moins de verbalisations concernant l'affect (seuls 17% des réponses pour chacun de ces sons contiennent des remarques issues d'une écoute « affective »), contrairement au son 10 qui est celui pour lequel les commentaires concernant les émotions ou les sensations provoquées sont les plus nombreux (40,4% des réponses pour ce son en contiennent).

## **B. Identification de la source et émotion**

### **1. Reconnaissance de la source**

Comme nous l'avons expliqué lors de la présentation de notre protocole expérimental, nous avons essayé de construire un corpus de sons avec des ambiances plus ou moins reconnaissables. Mais ces choix ont été faits de manière extrêmement

subjective puisque nous estimions nous-mêmes leur aptitude à être reconnus. Nous avons donc été curieux de voir si les sujets s'accordaient sur l'identification de la source pour chacun des sons.

Nous avons relevé pour chaque son toutes les hypothèses d'identification émises par les sujets et nous avons regroupé celles qui étaient les plus proches : par exemple « silence », « fond d'air » ou « pièce vide » forment un même groupe pour le son 4, de même que « mer », « vagues », « océan » pour le son 3.

Les résultats obtenus sont particulièrement significatifs : les sons 3, 5, 7, 9 et 10 sont jugés comme « reconnaissables » puisque pour chacun d'entre eux, plus de 75% des sujets ont proposé des identifications semblables (le son 10 a même mis d'accord 93,6% des sujets). Les sons 1, 2, 4, 6 et 8, à l'inverse, sont jugés comme « non reconnaissables », puisque les identifications proposées pour ces sons étaient trop disparates (tout au plus, ces sons étaient identifiés de la même manière par un peu plus d'un quart des sujets). Nous noterons que ces résultats confirment nos hypothèses : nous avons notamment choisi les sons 5, 9 et 10 car leur source nous paraissait évidente, et le son 1 car au contraire il nous semblait difficile à interpréter.

Mais quelques remarques sont à ajouter.

Pour le son 1, de nombreuses hypothèses, diverses et variées, ont été émises, et les sujets ne se sont pas accordés sur une même interprétation. Mais dans 76,6% des réponses concernant ce son, on trouve une remarque sur le fait qu'il y a de la musique. En effet, le son 1 correspond à une prise de son dans une salle de jeux et certaines des machines émettent des courts extraits musicaux, parfois simplement quelques notes. Si certains y ont entendu la préparation d'un spectacle, d'autres un concert perçu de l'extérieur, ou d'autres encore une gare avec des musiciens amateurs, tous y ont entendu de la musique. Cela semble rejoindre nos remarques faites en première partie concernant l'effet cocktail party, mais aussi, en un sens, l'écoute sémantique. Il nous semble en effet que l'oreille, même perdue dans un univers sonore qu'elle ne comprend pas, est capable de détacher certains éléments qui ont du sens pour elle. Ainsi, au milieu d'un brouhaha incompréhensible, plus de trois quarts des sujets ont été attirés par un

élément qu'ils ont l'habitude d'entendre et qu'ils comprennent, et l'ont isolé, constituant au sein de cette masse complexe un « objet sonore » plus simple.

Pour le son 3, 82,9% des sujets ont reconnu la mer, ce qui est un pourcentage important et c'est ce qui nous a permis de classer ce son parmi les sons « reconnaissables ». Mais il est intéressant de remarquer que si quelques sujets ont donné une interprétation différente de ce son, on trouve dans toutes les réponses, sans exception, l'élément « eau ». En effet, plusieurs interprétations ont été proposées : « mer », « vagues », « océan », mais aussi « pluie », « torrent », « cascade », ou encore « rivière », mais toutes ont un point commun : l'eau.

Pour le son 6, on peut faire une remarque similaire puisque malgré de nombreuses interprétations divergentes et un son finalement jugé comme « non reconnaissable », toutes les réponses concernant ce son se rapportent d'une manière ou d'une autre à une idée de mouvement. On trouve en effet : « éboulement », « moteur », « machine en fonctionnement », ou encore des noms précis de véhicules (camion, tracteur, moissonneuse-batteuse) ou de machines (sèche-linge, machine à laver, imprimante, photocopieuse).

Enfin, pour le son 8, jugé également comme « non reconnaissable », les hypothèses concernant la source, dans 95,7% des cas, concernent le milieu urbain, voire industriel : « moteur », « machine », « train », « gare », « chantier », « usine », « salle des machines », etc.

Lorsque nous présentions la notion de « polysémie », nous expliquions l'existence d'un « noyau sémantique ». Nous serions tentés ici de parler de « noyau causal » : si les différents sens d'un même mot peuvent être reliés grâce à un « noyau sémantique minimal », les interprétations d'un son pourraient être reliées via un « noyau causal minimal » qui serait par exemple l'eau pour le son 3 ou encore le mouvement pour le son 8.

## 2. L'affect

Dans ce paragraphe, notre but est d'étudier les différentes émotions (ou sensations) ressenties par les sujets à l'écoute de chacun des sons, et notamment de les mettre en relation avec le fait que ces sons soient reconnaissables ou non. En effet, il nous paraît intéressant de savoir si une émotion peut être partagée par différents sujets à l'écoute d'un son même si ces sujets n'ont pas identifié ce son de la même manière, ou au contraire si un son reconnu par tous peut amener des réactions extrêmement variées chez les différents sujets. Finalement, cela revient à nous demander ce qui crée l'émotion : est-ce le son lui-même ? Sa couleur, sa texture, sa forme, ses caractéristiques propres ? Auquel cas un son devrait pouvoir provoquer la même réaction chez différents sujets, même si ceux-ci n'arrivent pas à l'identifier. Ou bien un son provoque-t-il une émotion ou une sensation par l'intermédiaire de ce qu'il évoque : j'identifie ce son comme le son du vent dans la montagne, donc j'ai froid (ou en tous cas, j'ai l'impression d'avoir froid), et de plus, puisque j'aime particulièrement la montagne, je suis heureuse à l'écoute de ce son ?

Pour étudier cet aspect des verbalisations de nos sujets, nous avons relevé, aussi bien dans la première que dans la deuxième partie du test, tous les mots ou expressions relevant du domaine de l'affect. Nous avons alors étudié les liens sémantiques qui existaient entre ces différents mots et expressions, notamment à l'aide des notions de synonymie, hyponymie/hyperonymie ou méronymie présentées en première partie, afin de les organiser en groupes. Cela nous a permis de calculer des pourcentages de « réactions similaires » des différents sujets pour un même son.

Un son se démarque des autres par la quantité de réactions similaires qu'il engendre : il s'agit du son 2. En effet, pour ce son, 70,2% des sujets ont utilisé des mots ou expressions en lien avec le plaisir et la détente : « repos », « agréable », « bien-être », « sensation d'harmonie », etc. Nous l'avons vu, ce son a été jugé comme « non-reconnaissable » car beaucoup d'hypothèses différentes ont été émises concernant sa source. Cependant, dans 95,7% des cas, les sujets avaient mentionné la présence d'oiseaux. Ce détail n'est pas sans importance puisque si le lieu n'a pas été reconnu par tous (certains penchaient pour une forêt, d'autres pour un bord de mer, d'autres encore

pour une zone industrielle), la présence de vie animale, et donc sous un certain aspect la présence de nature, a été quasi-unanimement remarquée, et cela pourrait être l'origine des réactions similaires des sujets. En effet, l'association « nature/détente/plaisir » est quasi-universelle.

Le son 8 arrive, lui, en deuxième position, puisqu'il a mis d'accord 66,0% des sujets. En effet, environ deux tiers des sujets ont exprimé une réaction négative à l'écoute de ce son, de l'ordre du malaise voire de la peur : « stress », « oppressant », « enfermement », « endroit inhospitalier », « légèrement inquiétant », etc. Il s'agit encore une fois d'un son non-reconnaissable, cependant, nous l'avons dit, la plupart des sujets rapprochaient ce son de quelque chose d'urbain, voire d'industriel.

Le son 5 est également à l'origine d'un pourcentage relativement important de réactions similaires puisque 68,1% des sujets utilisent pour le décrire des mots ou expressions se rapportant, comme pour le son 2, à la notion de plaisir et de détente : « paix », « calme », « harmonie », « bonne humeur », « reposant », « rassure », etc.. Il s'agit, rappelons-le, d'une ambiance nocturne enregistrée tout près d'une forêt tropicale, et reconnue par 74,5% des sujets.

Un autre son a engendré des réactions intéressantes : il s'agit du son 4. Ce son est celui qui récolte le pourcentage le moins fort de réponses similaires. En effet, nous avons regroupé les réponses des sujets à propos du son 4 comme suit : 27% expriment un malaise à l'écoute de ce son (« désagréable », « stress », « perte de repères », « agacement », « gêne », etc.) ; 29,8% font des remarques en lien avec le temps (« attente », « monotone », « impatience », etc.) ; et 25% verbalisent leur ressenti mais le qualifient de « neutre » (« ne me fait rien ressentir du tout », « très peu de sensations/émotions », « sans affect », etc.). Il est important de rappeler que ce son est ce que l'on appelle un « fond d'air », c'est-à-dire l'enregistrement du silence dans une pièce, en l'occurrence ici dans une grande salle à manger. Or si les professionnels sont habitués à manipuler ce genre de sons (en particulier ceux d'entre eux qui s'intéressent au montage son au cinéma), beaucoup de profanes se sont montrés décontenancés devant un son qu'ils jugeaient « vide ». Les réactions mentionnées précédemment qui

s'apparentent au malaise sont d'ailleurs quasi-exclusivement le fait des profanes (seuls un sujet professionnel juge le son « oppressant »).

Pour les sons restants, à savoir les sons 1, 3, 6, 7, 9 et 10 (dont 2 sont reconnaissables, et 4 sont non reconnaissables), le pourcentage de réactions similaires est à peu près équivalent. En effet, pour chacun de ces sons on peut trouver une émotion ou sensation partagée pour environ 40 à 60% des sujets : l'angoisse pour le son 1 (57,4%), le plaisir et la détente pour le son 3 (59,6%), le malaise et le stress pour le son 6 (51,1%), l'angoisse également pour le son 7 (44,7%), la peur pour le son 9 (55,3%), et enfin le froid pour le son 10 (40,4%).

Ces résultats ne permettent pas de trancher entre nos deux hypothèses de départ. En effet, les deux sons ayant engendré le plus de réactions similaires sont des sons jugés comme « non reconnaissables », mais ce jugement est à relativiser puisque pour chacun d'entre eux, un certain aspect du son a malgré tout été reconnu par une majorité de sujets (la présence de nature pour le son 2, et, pour le son 8, son absence). D'autre part, des pourcentages à peu près équivalents de réactions similaires ont été obtenus à partir de sons aussi bien reconnaissables que non reconnaissables.

A ce stade la recherche, on pourra simplement émettre de nouveau une hypothèse : celle que nos deux propositions initiales sont justes, et qu'elles cohabitent dans notre perception des sons. Autrement dit, les émotions et sensations perçues à l'écoute de différents sons seraient dues tantôt à la source supposée de ces sons, et à une suite d'associations d'idées (par exemple, on entend un son qu'on identifie comme une forêt, la forêt est associée à la nature, la nature est associée au calme et au bonheur, donc j'associe ce son au calme et au bonheur) ; et tantôt au son pour lui-même, à ses caractéristiques physiques (un son est particulièrement riche dans la zone haut-médium du spectre, zone parfois dite « d'agressivité », ou bien sa sonie est particulièrement importante, il engendre donc lors de sa réception une certaine douleur chez le sujet qui l'écoute, douleur qui peut être modérée mais qui est bien réelle, ce qui amène le sujet à exprimer une sensation de malaise, voire en extrapolant une certaine angoisse).

### 3. Création sonore et génération d'affect

Ces deux processus, qu'on pourrait appeler « création d'affect par association d'idées » et « création d'affect par perception auditive pure », peuvent constituer des atouts importants pour un monteur son.

En effet, il existe un certain nombre d'associations d'idées qui semblent quasi-universelles, ou du moins qui sont partagées par un grand nombre de sujets au sein d'une communauté. Un monteur son peut alors en jouer, c'est-à-dire s'en servir pour provoquer volontairement certaines émotions chez les spectateurs. Il pourra par exemple, face à des images de l'intérieur d'une cabane en bois relativement sombre et sans fenêtres, choisir d'y associer une ambiance champêtre avec une légère brise et le chant de quelques rossignols, pour rassurer le spectateur, et lui faire comprendre qu'aucun danger ne guette : « le héros est en sécurité dans cette cabane, il peut méditer, tout autour de lui n'est que paix et sérénité ». Ou bien, au contraire, il pourra associer à ces mêmes images le son d'une tempête, avec de fortes rafales et le son du bois qui tremble. Tout de suite, la cabane devient un refuge de montagne où le héros s'abrite momentanément, mais le danger n'est pas loin et le repos ne sera que de courte durée.

D'autre part, nous avons vu qu'il semble possible de provoquer une émotion uniquement grâce à certains aspects du son lui-même, et sans que le processus d'identification de la source n'entre en jeu. Prenons l'exemple du son 4 de notre test, étudié précédemment. Il s'agit d'un son qu'on pourrait qualifier d'homogène ou d'invariant (pas, ou peu, de variations de fréquence ou d'intensité). Et nous avons vu que ce son avait le pouvoir de provoquer l'impatience, voire l'agacement chez un certain nombre d'auditeurs. Un monteur son pourra alors utiliser un tel son pour provoquer inconsciemment ces mêmes émotions chez les spectateurs : un léger buzz ou le son d'un néon, même à peine perceptibles, pourront donner à une scène entière un aspect dérangent, et installer ainsi un certain suspense.

### C. La vue et le toucher dans la perception auditive

Lors de l'analyse de nos résultats, nous avons été frappés par la fréquence à laquelle les sujets utilisaient des mots ou expressions caractéristiques d'autres sens que l'audition, et en particulier la vue et le toucher. En effet, de nombreuses verbalisations contiennent des remarques sur la couleur, la forme ou encore la taille des sons, qui sont des caractéristiques propres aux perceptions visuelles. D'autres encore mentionnent la texture ou la température des sons, caractéristiques appartenant au domaine du toucher.

Précisons que pour étudier cet aspect des verbalisations, il nous a fallu distinguer les qualifications du son lui-même effectuées avec un vocabulaire issu d'autres sens, qui sont celles qui nous intéressent, d'une part des sensations provoquées par le son pouvant appartenir à d'autres sens que l'audition (ainsi « ce son est froid » sera retenu, mais pas « ce son me donne l'impression que j'ai froid »), et d'autre part des qualifications de la source et non pas du son lui-même (par exemple, nous retiendrons « un gros son », mais pas « le son d'un gros camion »).

Sur l'ensemble des verbalisations, 14% d'entre elles contiennent des remarques de ce type. 61,4% de ces verbalisations concernent la vue, et 38,6% le toucher. Pour ce qui est de la vue, 37,0% des verbalisations concernent la « taille » des sons (avec des adjectifs tels que « gros », « petit », « large » ou encore « grand »), 35,2% décrivent leur « forme » (« plat », « creux », « linéaire », « tubulaire » ou encore « comme un fil »), 22,2% sont liées à la « lumière » (« clair », « sombre », « scintille », mais aussi « flou »), et enfin 5,6% de ces verbalisations qualifient la couleur du son (« noir », « coloré », « sans couleur », etc.). Les verbalisations concernant le toucher, quant à elles, peuvent être organisées en deux catégories : l'une concernant la texture des sons (« doux », « rugueux », « feutré », « frottant », « lisse », ou encore « piquant »), l'autre leur température (« fraîcheur », « glacial »). Ces catégories représentent respectivement 88,2% et 11,8% des verbalisations relatives au toucher.

Notons que 12,1% des réponses des profanes contiennent un tel vocabulaire, contre 17,8% des réponses de professionnels. Si la différence n'est pas énorme, il est

cependant intéressant de remarquer que les professionnels utilisent légèrement plus des qualificatifs propres à d'autres sens que ne le font les profanes.

Un son en particulier engendre de nombreuses remarques de ce type : en effet, 19,1% des réponses pour le son 5 contiennent des mots ou expressions relatifs à la vue ou au toucher. A l'inverse, seules 3 des 47 réponses pour le son 4 (soit 6,1%) contiennent un tel vocabulaire. Rappelons que le son 5 est une ambiance nocturne près d'une forêt tropicale, et que le son 4 est un fond d'air enregistré dans une salle à manger spacieuse.

#### **D. Un vocabulaire propre au son**

Nous avons vu que dans un certain nombre de verbalisations, les sujets utilisent des mots ou expressions issues de vocabulaires propres à d'autres sens, tels que la vue ou le toucher. Cependant, il ne faut pas oublier qu'il existe un vocabulaire propre au son, et qu'il est même largement utilisé puisque sur l'ensemble des réponses, 66,8% d'entre elles contiennent des mots ou expressions issues d'un tel vocabulaire. Notons que ce pourcentage a été calculé en laissant de côté les mots les plus génériques tels que « son », « bruit », « voix », mais aussi « orchestre », « instrument », ou encore « écouter », « entendre » ou l'adjectif « sonore ». Nous avons cependant gardé les occurrences de l'adjectif « musical », et les utilisations de l'expression « bruit de fond », qui a une signification précise contrairement au seul mot « bruit ».

Ce vocabulaire consiste en un certain nombre de verbes décrivant l'émission d'un son (« crier », « gazouiller », « siffler », « ronronner », « sonner », « roucouler », « gronder », etc.), de substantifs issus de tels verbes (« piaillage », « bourdonnement », « ronronnement », « claquements », « tintements », etc.), de termes plus spécifiques décrivant certains aspects du son (« écho », « rythme », « tonalité », « spectre », « réverbération », « bruit blanc », etc.), ou encore d'adjectifs spécifiques (tels que « sourd », « grave », « silencieux », « aigu », « strident », « tonal », etc.).

Chez les professionnels, 77,8% des réponses contiennent des mots issus d'un tel vocabulaire, soit plus de trois quarts des réponses. Ce résultat n'est pas surprenant : les professionnels connaissent le vocabulaire spécifique au son et l'utilisent pour en parler. En revanche, le pourcentage d'utilisation de ce vocabulaire chez les profanes est étonnant : 60,0% des réponses en contiennent ! C'est-à-dire que dans plus d'une réponse profane sur deux, on trouve des mots ou expressions issu du vocabulaire spécifique au son. Ce vocabulaire non seulement existe, mais il est même connu et fréquemment utilisé, et pas seulement par les professionnels.

Nous avons alors souhaité comparer, pour chaque son, l'utilisation de ce vocabulaire avec l'utilisation des vocabulaires spécifiques à la vue et au toucher vus précédemment. Notre hypothèse est que l'utilisation de vocabulaires propres à d'autres sens pourrait refléter un manque de vocabulaire spécifique pour certains sons particuliers.

Le son qui arrive en première position est le son 9 : 40 réponses sur 47, soit 85,1% des réponses, contiennent des mots ou expressions spécifiques au son. D'autre part, pour ce son, 14,9% des réponses contiennent du vocabulaire issu d'autres sens, ce qui est très légèrement plus élevé que la moyenne (en effet, la moyenne sur l'ensemble des sons du pourcentage de réponses utilisant un vocabulaire propre à d'autres sens est de 14,3%). Ces remarques ne semblent donc pas aller dans le sens de notre hypothèse, mais continuons nos observations avec d'autres sons.

Le son 3 est clairement celui qui amène le moins de sujets à utiliser un vocabulaire spécifique au son. En effet, 31,9% des réponses pour ce son contiennent un tel vocabulaire. Or ce son est aussi celui pour lequel le pourcentage de réponses utilisant un vocabulaire propre à d'autres sens est le plus élevé (21,3%).

Le son pour lequel le moins de réponses contenaient des mots ou expressions spécifiques à d'autres sens, nous l'avons vu, était le son 4. C'est aussi l'un des sons pour lequel l'utilisation de vocabulaire spécifique au son est la plus fréquente : 74,5% des réponses pour ce son en contiennent.

Ces deux remarques vont dans le sens de notre hypothèse initiale. Cependant, pour les sons restants, les résultats sont plus difficiles à interpréter puisque leurs résultats sont proches de la moyenne, autant pour le pourcentage de réponses utilisant un vocabulaire spécifique au son que pour le pourcentage de réponses contenant des mots ou expressions propres à d'autres sens. Il serait donc intéressant de poursuivre nos recherches dans ce sens pour confirmer ou infirmer notre intuition.

### **E. L'importance de l'aspect temporel du son**

Au cours de notre analyse, nous avons remarqué que l'aspect temporel des sons était souvent commenté dans les descriptions. En effet, 47,4% des réponses contiennent des mots ou expressions en lien avec le temps. Les sujets utilisent des adjectifs tels que « cyclique », « continu », « constant », « régulier » ou « monotone », parlent de « variation » ou de « rythme », ou encore indiquent un moment précis du son à l'aide d'expressions telles que « au début », « à la fin », « à la troisième seconde », etc.

Ces commentaires sont plus souvent dus aux professionnels qu'aux profanes, mais de peu. En effet, 52,7% des réponses de professionnels contiennent des remarques concernant l'aspect temporel des sons, contre 44,1% pour les profanes.

Nous avons vu que le son 4 provoquait de l'impatience chez une grande partie des sujets. Il n'est donc pas surprenant que pour ce son, 59,6% des réponses contiennent des commentaires en lien avec le temps. On compte pour ce son de nombreuses occurrences d'adjectifs tels que « continu », « constant » ou « régulier », ou de remarques concernant le fait qu'il ne contienne « pas de variation ». Mais plusieurs sujets ont également utilisé le mot « monotone ». Or cet adjectif peut être considéré comme un synonyme des précédents, car sa définition dans le Petit Robert est la suivante :

« Qui est toujours sur le même ton ou dont le ton est peu varié. »<sup>104</sup>.

Mais le mot « monotone » a une certaine connotation négative que les mots « continu », « constant » et « régulier » n'ont pas, puisqu'il peut aussi être défini ainsi :

« Qui lasse par son uniformité, par la répétition des mêmes choses. »<sup>105</sup>

Des remarques similaires peuvent être faites à propos du son 6. Des dix sons de notre corpus, c'est celui qui amène le plus de verbalisations en lien avec le temps (72,3% des réponses pour ce son sont concernées). Or, tout comme le son 4, il a engendré de nombreuses occurrences de mots tels que « attente », « ennui », « monotone », ou encore « tourner en rond ».

Ces remarques nous amènent à penser que les différents vocabulaires utilisés par les sujets, qu'ils soient en lien avec une écoute causale (détermination de la source du son), une écoute réduite (description de différents aspects du son lui-même), ou une écoute affective (ressenti personnel à l'écoute de ce son), peuvent tendre à exprimer la même chose. Ainsi l'impatience sera de l'ordre du ressenti, mais se retrouvera dans les descriptions du son lui-même grâce à de nombreuses remarques sur l'aspect temporel du son et en particulier sur sa « monotonie ».

On pourra remarquer que les sons 2 et 5 sont ceux qui ont amené le moins de commentaires concernant leur aspect temporel (respectivement 23,4% et 25,5% des réponses pour ces sons), or ils ont chacun mis près de 70% des sujets d'accord sur le fait qu'ils évoquaient la détente et le plaisir. Si l'aspect « gênant » des sons 4 et 6 poussaient les sujets à faire de nombreuses remarques concernant l'aspect temporel des sons, les sons 2 et 5, au contraire, semblent représenter pour eux une « parenthèse » agréable, et dans un sens, intemporelle.

---

<sup>104</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *Le Petit Robert 1, op. cit.*, p. 1223

<sup>105</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *ibid.*, p. 1223

## **F. L'utilisation de la première personne**

Nous nous sommes également interrogés sur l'utilisation de la première personne dans les verbalisations de nos sujets. En effet, notre hypothèse était que la première personne étant une marque de subjectivité (contrairement à la troisième personne, liée à une certaine objectivité, et utilisée pour affirmer), elle serait peut-être plus utilisée par les profanes que par les professionnels. De plus, nous pensions que certains sons pourraient, plus que d'autres, amener les sujets à s'exprimer à la première personne : ainsi un son complexe, difficile à décrire, éventuellement un son dont la source n'est pas évidente, pourrait amener le sujet à exprimer ses doutes, à émettre des avis sur ce son, plutôt qu'à énoncer des vérités le concernant.

La première personne, c'est-à-dire les mots « je », « moi », « me », mais aussi parfois « nous », est présente dans 37,0% de l'ensemble des réponses. 52,6% des réponses de profanes contiennent des marques de la première personne, contre 47,4% pour les professionnels. Ces pourcentages ont beau être différents, ils ne sont pas assez significatifs pour confirmer notre hypothèse, selon laquelle les profanes, moins habitués à parler des sons, utiliseraient davantage la première personne, pour exprimer leurs doutes. On notera cependant que chez les profanes comme chez les professionnels, ces pourcentages sont élevés (environ une réponse sur deux est concernée). Si l'on considère l'utilisation de la première personne comme une marque de subjectivité, on peut être surpris par la fréquence de son utilisation chez les professionnels, qu'on aurait pu imaginer plus objectifs.

On n'observe pas non plus de différence notable entre les différents sons : pour chacun d'entre eux, le pourcentage de réponses contenant des marques de la première personne tourne autour de 40%. Les deux sons pour lesquels ce pourcentage est malgré tout un peu plus faible sont les sons 4 et 6, pour lesquels respectivement 29,8% et 27,7% des réponses contiennent des occurrences de « je », « moi », « me » ou « nous ». Or ces deux sons ont tous deux été jugés comme « non-reconnaissables », ce qui infirme notre raisonnement initial...

Notre hypothèse n'est donc pas vérifiée, et l'utilisation de la première personne dans les verbalisations de nos sujets ne semble dépendre ni du professionnalisme des sujets ni des sons écoutés.

Mais étudions d'un peu plus près l'utilisation du mot « je ». Nous l'avons vu, « je » est une unité indexicale, c'est-à-dire que sa signification dépend du contexte d'énonciation. On pourrait simplement considérer que la signification de « je » est donnée par la connaissance du locuteur. Cependant, il nous semble que même au sein des verbalisations d'un même locuteur, le mot « je » peut prendre plusieurs significations différentes.

En effet, le sujet, en s'exprimant à la première personne, peut évidemment parler de lui-même, au moment présent de son énonciation, comme dans l'expression : « J'ai entendu le bruit de la mer ». Mais il peut également faire référence à un « moi » passé du sujet, à travers l'évocation d'un souvenir au présent de l'indicatif, comme dans la phrase : « C'est ce que j'entends le matin quand je n'ai pas mis ma musique dans mes oreilles ». Enfin, le sujet peut se référer à un « je » hypothétique, comme s'il s'imaginait être le preneur de son, sur le lieu de l'enregistrement au moment où le son a été pris, comme c'est le cas dans la phrase : « Peut-être sommes-nous dans la forêt de Fontainebleau ».

## **G. Des descriptions analytiques**

Un dernier point a attiré notre attention. En effet, nous avons été frappés du nombre de verbalisations que nous qualifierions d'« analytiques ». Nous donnons ici à l'adjectif « analytique » le sens que lui donne le Petit Robert :

« Qui procède par analyse [...], qui considère les choses dans leurs éléments plutôt que dans leur ensemble. »<sup>106</sup>

En effet, seuls 37,23% des descriptions fournies par les sujets peuvent être qualifiées de « globales », au sens où elles considèrent le son dans son entièreté. Notons

---

<sup>106</sup> Alain Rey et Josette Rey-Debove, *Le Petit Robert 1, op. cit.*, p. 65

que si on laisse de côté les sons 9 et 10, ce pourcentage chute à 29,8%. Remarquons d'ores et déjà que les profanes ont nettement plus tendance à considérer le son dans sa globalité que les professionnels : 46,6% des descriptions effectuées par des profanes sont qualifiées de « globales », contre 22,2% des descriptions effectuées par des professionnels.

Les autres verbalisations, nous l'avons vu, sont considérées comme « analytiques ». Elles peuvent consister en une simple énumération de différents éléments d'un même son, comme dans la réponse suivante :

« Le bruit qu'on entend en arrivant dans une grande réception bruyante avec un peu de musique inaudible au fond, avec une sorte de tumulte de voix qui parlent, de portes qui s'ouvrent et éventuellement des gens qui jouent et des pièces qui tombent. »<sup>ii</sup>

Un sujet en particulier a même organisé ses énumérations à l'aide de petits tirets, et ce pour chacune de ses réponses, comme on le voit dans l'exemple suivant :

« - Des insectes (2 sources « rythmées », une plus aigue que l'autre, une plus éloignée que l'autre)  
- Des oiseaux (ponctuellement)  
- Des gens dans une rue assez étroite et au loin (peut-être même pas des humains en fait)  
- Végétation  
- Une rumeur assez basse en fréquence  
- Un volatile que l'on entend « roucouler » toutes les 5 secondes »<sup>iii</sup>

Dans 14,7% des réponses, les sujets font une remarque explicite sur le fait qu'ils ont écouté le son à travers ses différentes composantes. Nous pensons ici à des commentaires tels que : « Il y a plusieurs couches de sons », « On distingue trois sortes d'oiseaux », ou encore « Plusieurs bruits qui en se superposant n'en donnent qu'un ». Notons que nous incluons dans cette catégorie les cas où il est précisé par le sujet que le son n'a qu'une seule composante (« un son unique », « un seul son », « absence de bruits parasites ou d'autres sons »). Ces expressions, à nos yeux, révèlent malgré tout une démarche analytique : les sujets ont cherché à décomposer le son en plusieurs éléments, mais il se trouve que le son n'en contenait qu'un, et c'est pourquoi ils le précisent.

---

<sup>ii</sup> Verbalisation d'un sujet concernant le son 1

<sup>iii</sup> Verbalisation d'un sujet concernant le son 8

Enfin, dans 21,5% des cas, les descriptions effectuées par les sujets sont non seulement analytiques, mais relèvent de plus d'une démarche de hiérarchisation des composantes entre elles. Encore une fois, ce phénomène est dû en particulier aux professionnels (dont 31,1% des réponses sont concernées, contre 15,5% pour les réponses des profanes). Autrement dit, dans presque un quart des verbalisations, les sujets donnent plus ou moins d'importance aux divers éléments d'un même son, comme dans l'exemple suivant :

« C'est un son mécanique régulier, qui est « accompagné » par un ronronnement ou bourdonnement dans le grave. »<sup>iv</sup>

où le locuteur met clairement en avant le « son mécanique régulier ».

Les sujets utilisent différents systèmes pour hiérarchiser les composantes d'un son. Certains s'attachent à l'aspect temporel de chaque élément, en opposant notamment les composantes « continues » aux composantes « ponctuelles ». D'autres se concentrent sur leur aspect fréquentiel, en caractérisant les différentes composantes d'un son à l'aide d'une échelle dont les extrêmes sont les antonymes polaires « grave » et « aigu ». D'autres encore s'appuient sur une écoute qui s'approche de l'écoute sémantique puisqu'ils différencient les éléments connus (voix, même inintelligibles, musiques, même largement sous-mixées), de la « masse » qui les accompagne, moins définie et moins compréhensible. Donnons un exemple de ce type de hiérarchisation qu'on pourrait qualifier de « sémantique » :

« Un son rythmé qui est le son principalement entendu, mais on peut aussi entendre comme un écoulement d'eau en fond »<sup>v</sup>

Certains, encore, hiérarchisent les sons en fonction de leur volume, ou du moins de leur sonie. Enfin, de rares sujets parlent de spatialisation, et hiérarchisent les sons selon leur placement dans l'espace stéréophonique : au centre, à gauche ou à droite.

Bien sûr, de nombreuses verbalisations combinent plusieurs types de hiérarchisations. Par exemple :

---

<sup>iv</sup> Verbalisation d'un sujet concernant le son 6

<sup>v</sup> Verbalisation d'un sujet concernant le son 1

« Au premier plan : bruits d'oiseaux « simples », à chaque fois un son court ; en arrière-plan : bruits d'oiseaux plus complexes, sons plus longs types mouettes »<sup>vi</sup>

Ici, le sujet différencie clairement les composantes du son selon leur durée, en utilisant les adjectifs « court » et « longs ». Mais il mentionne également un « premier plan » et un « arrière-plan », ce qui nous fait penser qu'il hiérarchise également ces composantes en fonction de leur sonie.

Certains sons favorisent nettement un type de hiérarchisation. C'est le cas par exemple du son 6, pour lequel 92,3% des hiérarchisations sont construites à partir de considérations d'ordre temporel. C'est aussi le cas du son 2, pour lequel les hiérarchisations d'ordre temporel et d'ordre « sémantique » sont très nombreuses (respectivement 78,6% et 71,4% des hiérarchisations). Nous noterons que ce même son amène par contre très peu de hiérarchisations « fréquentielles » (seulement 7,1%). On pourra encore citer le son 1, pour lequel 85,7% des hiérarchisations se font sur la base d'une écoute « sémantique », mais qui n'engendre aucune hiérarchisation liée à l'aspect grave ou aigu des composantes. Enfin, les sons 7 et 8 amènent une majorité de hiérarchisations d'ordre temporel (respectivement 86,7% et 73,3%), et légèrement moins de hiérarchisations d'ordre « sémantique » (20% des hiérarchisations, aussi bien pour le son 7 que pour le son 8).

Les sujets sont donc très souvent dans une démarche analytique face à leurs perceptions. Les sons ne sont que rarement appréhendés dans leur globalité, et les sujets, professionnels comme profanes, les décomposent souvent en différentes composantes, et vont parfois même jusqu'à hiérarchiser ces composantes selon différents types de considérations. Cependant, il est nécessaire de prendre un certain recul face à ces résultats : en effet, on peut se demander si l'aspect analytique des descriptions n'est pas dû au fait même que les sujets sont en train de passer un test psychoacoustique, et si leurs réactions « naturelles » à l'écoute d'un son seraient identiques.

---

<sup>vi</sup> Verbalisation d'un sujet concernant le son 2

## Conclusion

Cette étude nous a permis de prendre conscience que nous sommes loin d'être démunis quand il s'agit de parler du son.

Tout d'abord, nous nous sommes aperçus qu'il existe un vocabulaire spécifique au son, qui dépasse largement ce qu'on pourrait appeler le vocabulaire « technique » emprunté aux professionnels, et qu'il est utilisé aussi bien par les professionnels que les profanes. En effet, notre univers étant un univers constamment sonore (nous ne cessons jamais d'entendre), nous avons appris à écouter les bruits qui nous entourent, et à les nommer, notamment à l'aide de toute une liste de verbes décrivant diverses manières de générer un son.

A l'écoute d'un son, nous avons vu que notre premier réflexe était d'en deviner la source. Pour autant, on se contente rarement de cette identification, et l'on a tendance à décrire le son de manière extrêmement analytique. De même que l'omniprésence de sons dans notre univers nous a amenés à nommer les sons, elle nous a aussi appris à les distinguer les uns des autres, à les organiser, et même, parfois, à les hiérarchiser. Ainsi nous sommes par exemple capables de déceler au sein d'une ambiance diverses composantes, auxquelles nous donnerons plus ou moins d'importance selon les critères qui nous intéressent.

Ce souci de précision nous amène également à utiliser d'autres moyens pour décrire un son, pouvant aller de la métaphore (ainsi on parlera du « ronronnement » d'un moteur par analogie avec le « ronronnement » du chat), à la synesthésie (on pourra parler d'un « gros » son, ou encore d'un son « chaud »).

D'autre part, un son, par ses caractéristiques propres ou par la source qu'il évoque, peut provoquer en nous des sensations ou des émotions, et c'est pourquoi nous utilisons pour le décrire un vocabulaire issu du domaine de l'affect.

On comprend alors que plus nous cherchons à être précis dans la description de notre perception d'un son, plus nos verbalisations gagnent en subjectivité. Cette subjectivité peut compliquer la communication avec autrui au sujet de nos perceptions auditives, mais elle apporte également une richesse à nos descriptions qui, dans un domaine artistique, est un atout majeur, et qu'il faut savoir exploiter. Ainsi il faudra chercher à comprendre les analogies et les associations d'idées faites par notre interlocuteur pour aller au plus profond de la perception qu'il verbalise.

L'objectif initial de notre recherche était de comprendre la façon dont on parlait des sons, afin d'optimiser la communication au sein des membres d'une équipe lors d'un travail de création sonore. Mais nos résultats trouvent également une application directe dans la dénomination des sons dans une sonothèque. En effet, dans la plupart des sonothèques, il est courant de nommer les sons principalement à partir de leur cause. Ainsi on pourra trouver : « Forêt tropicale », ou avec plus de précisions : « Forêt tropicale avec une légère pluie et quelques oiseaux en fond ». Mais cette étude nous a permis de montrer que l'écoute causale n'était pas le seul atout en notre possession pour parler d'un son, et que l'écoute réduite, ou encore l'écoute affective jouaient également un rôle important dans notre perception auditive. Il serait donc intéressant d'ajouter à ces descriptions diverses considérations quant aux caractéristiques propres au son lui-même, ou aux sensations et aux émotions qu'il est susceptible de provoquer.

D'autre part, nous avons vu que cette étude se trouvait à la rencontre de nombreux domaines, il serait donc intéressant de poursuivre nos recherches en nous entourant de divers spécialistes, tels que des acousticiens, des psychoacousticiens, des psychologues ou des spécialistes du langage.

Enfin, il serait intéressant de reprendre notre recherche en ajoutant aux sons des images. En effet, l'ajout d'une image complexifie amplement la perception que l'on a des sons, le lien causal pouvant en être perturbé, mais c'est là un questionnement particulièrement intéressant pour nous, puisque nous l'avons vu, c'est vers le son au cinéma que se dirige notre intérêt.

# Bibliographie

## Ouvrages

- AUROUX, Sylvain**, *La philosophie du langage*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 2008, rééd. 2013
- BALIBAR, Lucien**, *La chaîne du son au cinéma et à la télévision. De la prise de son à la post-production*, Paris, Dunod, 2015
- BENOIST, Jocelyn**, « Image scientifique et image manifeste du monde », in *Philosophie de la perception. Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives*, Jacques Bouveresse et Jean-Jacques Rosat (dir.), Paris, Ed. Odile Jacob, Collection du Collège de France, 2003
- BERGSON, Henri**, Avant-propos de la septième édition, in *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit*, Paris, PUF, 1939, rééd. coll. Quadrige, 2012, p. 1-9
- BERGSON, Henri**, « De la sélection des images pour la représentation. – Le rôle du corps », in *Matière et mémoire. Essai sur la relation du corps à l'esprit*, Paris, PUF, 1939, rééd. coll. Quadrige, 2012, p. 11-80
- BRAU, André**, *Introduction à l'acoustique et à ses applications*, Paris, Vuibert, LMD Physique, 2013.
- CHION, Michel**, *L'audio-vision. Son et image au cinéma*, Malakoff, Editions Armand Colin, 1990, rééd. Collection Cinéma/Arts visuels dirigée par Michel Marie, 2014
- CHOMSKY, Noam**, *Le langage et la pensée (Language and Mind, 1969)*, trad. Louis-Jean Calvet et Claude Bourgeois, Paris, Editions Payot, 2012
- FAURE, Anne**, *Des sons aux mots, comment parle-t-on du timbre musical ?*, Thèse (sous la direction de Stephen McAdams), Sciences Cognitives, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Psychologie Cognitive, 13 décembre 2000
- FORTIER, Denis, ERNOULD, Franck**, *Initiation au son. Cinéma et Audiovisuel*, postface d'Alain Marchal, FEMIS, Collection Ecrits/Ecrans dirigée par Claude Gauteur, 1996
- GUYOT, Frédérique, CASTELLENGO, Michèle, FABRE, Benoît**, « Etude de la catégorisation d'un corpus de bruits domestiques », in *Catégorisation et Cognition : de la perception au discours*, Danièle DUBOIS (dir.), Paris, Éd. Kimé, 1998, p. 41-58
- LALANDE, André**, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, Collection Quadrige Dicos Poche, 2010
- MERCIER, Denis (sous la dir. de)**, *Le livre des techniques du son. Tome 1*, Paris, Dunod, Collection Audio-Photo-Vidéo, 1987, 4<sup>ème</sup> édition, 2010

**PELE, Gérard**, *Etudes sur la perception auditive*, Paris, Editions l'Harmattan, Collection Arts & Sciences de l'art, 2012

**REY, Alain, REY-DEBOVE, Josette (sous la dir. de)**, *Le Petit Robert 1*, Paris, Les Dictionnaires LE ROBERT, 1987

**RUMSEY, Francis, McCORMICK, Tim**, *Son & Enregistrement (Sound and Recording – an introduction*, 2009), trad. Jean-Paul Bourre, Paris, Eyrolles, 2011.

**SCHAEFFER, Pierre**, *Traité des objets musicaux. Essai interdisciplines*, Editions « Seuil », Collection Pierres Vives, 1<sup>er</sup> octobre 1966

**TAMBA, Irène**, *La sémantique*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1988, rééd. 2007

**TARKOVSKI, Andreï**, *Le Temps Scellé : De l'Enfance d'Ivan au Sacrifice*, trad. Anne Kichilov, Paris, Editions Philippe Rey, Collection « Fugues », 2014

**VIILLARD-BARON, Jean-Louis**, *Bergson*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 1991, rééd. 2007

### **Sources internet**

**LECOMTE, Alain**, *Introduction à la Philosophie du Langage* (Notes de cours), Licence de Sciences du Langage, Université Paris 8 – Vincennes – Saint-Denis, URL : [http://lecomte.al.free.fr/ressources/PARIS8\\_LSL/cours-PhilLangTotal.pdf](http://lecomte.al.free.fr/ressources/PARIS8_LSL/cours-PhilLangTotal.pdf)

## Table des illustrations

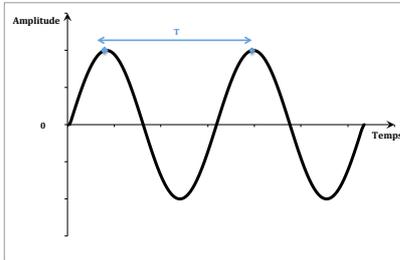


Image 1. Représentation temporelle d'un son pur : image personnelle, p. 13

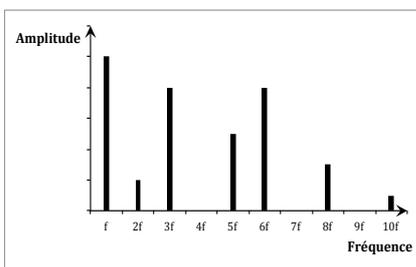


Image 2. Spectre de raies d'un son périodique : image personnelle, p. 15

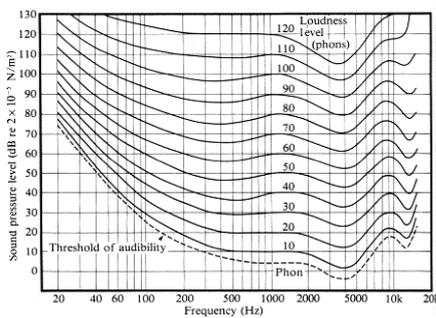


Image 3. Courbes d'isophonie : **COLLET, Xavier**, « La psychoacoustique au service du design sonore (2<sup>ème</sup> partie : comprendre les courbes d'isophonie », 8 septembre 2010, URL : <https://xaviercollet.com/2010/09/08/la-psychoacoustique-au-service-du-design-sonore-2eme-partie-comprendre-les-courbes-disophonie/>, p. 18

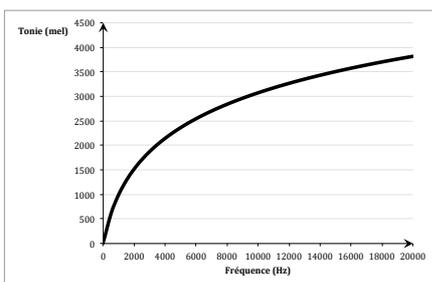


Image 4. Correspondance entre tonie et fréquences : image personnelle, p. 20



Image 5. Test psychoacoustique : Verbalisations libres autour d'un corpus d'ambiance : image personnelle, p. 40



Image 6. Test psychoacoustique : image personnelle, p. 41



Image 7. Test psychoacoustique : image personnelle, p. 45

# Annexe

## FORMULAIRE REMIS AUX SUJETS LORS DU TEST PSYCHOACOUSTIQUE

LISTE :

Nom :  
Âge :  
Profession ou Domaine d'études :

### PARTIE 1

#### CONSIGNES :

Vous avez devant vous une liste de 10 sons.

**Vous traiterez les sons les uns après les autres et dans l'ordre (de 1 à 10) :** vous commencerez par le SON 1, vous répondrez aux questions qui concernent ce son, et cela fait, vous pourrez passer au prochain son, etc.

**Vous pouvez écouter chaque son autant de fois que vous le désirez.**

**Cependant, une fois que vous serez passé au son suivant, ne revenez pas sur un son précédent pour changer votre réponse.**

**SON 1**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 2**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 3**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 4**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 5**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 6**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 7**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 8**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 9**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

---

**SON 10**

Qu'est-ce que vous avez entendu ?

Comment décririez-vous ce que vous avez entendu ?

Pourquoi ?

**LISTE :**

**Nom :**  
**Âge :**  
**Profession ou Domaine d'études :**

## **PARTIE 2**

### **CONSIGNES :**

**Les consignes sont exactement les mêmes que pour la première partie du test.  
Seules les questions ont changé.**

### **SON 1**

**Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?**

### **SON 2**

**Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?**

### **SON 3**

**Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?**

**SON 4**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

**SON 5**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

**SON 6**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

**SON 7**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

**SON 8**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

**SON 9**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?

**SON 10**

Quelles sensations et/ou émotions avez-vous ressenties à l'écoute de ce son ?