



**HAL**  
open science

## Analyse des méthodes d'indexation des ambiances sonores au sein des sonothèques

Jean-Michel Denizart

► **To cite this version:**

Jean-Michel Denizart. Analyse des méthodes d'indexation des ambiances sonores au sein des sonothèques. CMMR 2013, Oct 2013, Marseille, France. hal-01672554

**HAL Id: hal-01672554**

**<https://hal.science/hal-01672554v1>**

Submitted on 26 Dec 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Analyse des méthodes d'indexation des ambiances sonores au sein des sonothèques

Jean-Michel DENIZART

Laboratoire PRISM  
Aix\*Marseille Université / CNRS

**Résumé.** L'objectif de cet article est d'apporter une réflexion scientifique sur la méthodologie d'indexation des sons - et plus particulièrement des ambiances sonores - au sein de sonothèques exploitées dans une perspective audiovisuelle. Pour ce faire, nous partirons dans un premier temps des diverses définitions et enjeux d'une sonothèque en tant qu'outil de la postproduction audiovisuelle, pour ensuite nous concentrer sur six cas d'étude particuliers. Cette focalisation nous permettra d'étudier les logiques communes de catégorisation et de sémantisation de l'information sonore, employées par notre corpus, lors d'un processus d'indexation qui semble aujourd'hui s'inscrire dans une mouvance générale dite « référentialiste ». Enfin, après avoir démontré l'existence de différentes logiques linguistiques récurrentes, à la fois sur le plan lexical, morphosyntaxique, structural et hiérarchique, nous tenterons brièvement en guise de conclusion d'ouvrir notre approche sur d'autres potentialités indexatives.

**Mots-clés :** indexing, ambiance, background, sound atmosphere, sound library, database, semio-acoustics, sound editor.

## 1 Introduction : La sonothèque comme outil de la postproduction audiovisuelle

Si l'on devait s'interroger sur la définition même d'une sonothèque – dont l'étymologie (inspirée de *bibliothèque*) provient de l'association du nom masculin « son » emprunté au latin *sonus* et du suffixe –thèque (ou *thékê* en grec ancien) qui peut être traduit littéralement par « place » - on s'apercevrait alors rapidement que l'ensemble des propositions retenues notamment par la plupart des outils définitionnels dont nous disposons actuellement, ou de façon plus générale par la conscience collective, mettent en jeu différentes terminologies dont l'ambiguïté convient avant toute chose d'être circonscrite.

En effet, il n'est pas rare qu'une sonothèque soit présentée comme une *Archive sonore* où seraient conservés divers enregistrements audio. L'archive, qui par glissement métonymique qualifie aujourd'hui aussi bien le lieu que l'objet, traduit une réelle volonté de sauvegarde, de pérennisation dans le temps, de protectorat contre l'oubli et à ce titre, concerne donc tout ensemble de documents sorti de l'usage courant, du contexte, ayant ainsi pour vocation de servir l'histoire d'une collectivité ou d'un individu [1]. Il peut également arriver d'être confronté de manière plus anecdotique au terme *Collection sonore* qui s'apparenterait à une adjonction d'objets

sonores de nature similaire, retenus à l'aune de leurs qualités intrinsèques, sociétales ou usuelles.

Dans la perspective qui est la nôtre et qui s'intéresse à la sonothèque en tant qu'outil de la postproduction audiovisuelle, on lui préférera davantage l'approche suivante : La sonothèque nous apparaît aujourd'hui avant tout comme une *base de données* (en anglais : *database*), c'est-à-dire un ensemble d'informations (en l'occurrence sonores) relatif à un domaine particulier (ici l'audiovisuel) et structuré informatiquement. La base de données, également abrégée B.D. répond à des contraintes de collecte, de stockage, d'indexation, d'interconnexion, mais aussi d'accès dans une perspective de recherche puis d'utilisation de l'information stockée.

En résumé, la sonothèque en tant qu'outil de postproduction est donc une base de données sonore, qui se veut selon les cas de figure, relativement exhaustive ou thématique et qui se destine initialement ou du moins aujourd'hui principalement (car les audiophiles sont également nombreux) aux professionnels de la postproduction son, c'est à dire aux monteurs son (en anglais : *sound editor*).

Encore faut-il comprendre son utilité, c'est à dire quelles attentes est-elle censée satisfaire, en terme de contenu, mais aussi d'utilisation et d'exploitation ? Pour répondre à ces différentes questions, nous tenterons d'éviter de rentrer trop profondément dans les détails du métier de monteur-son – car il ne s'agit pas de l'objet premier de cet article – cependant, il paraît tout de même difficile d'en faire totalement l'impasse dans la mesure où l'utilisateur et son environnement de travail sont des centres de réflexion clefs pour les éléments de compréhension que nous tentons de mettre en lumière ici, à savoir les différentes fonctions d'une sonothèque.

À l'intérieur des grandes étapes de la chaîne de production d'une œuvre audiovisuelle, le monteur-son intervient chronologiquement après « que le réalisateur ait filmé ses comédiens, qu'il ait fait son montage image et raconté son histoire » [2]. Son travail consiste en différentes manipulations et créations sur le support sonore de la « matière de l'expression » cinématographique (pour faire référence à la terminologie du linguiste danois Louis HJELMSLEV reprise par Christian METZ) qui se divise elle-même en sous-catégories, communément appelées *Stem* (contraction de l'anglais « Stereo Master »), soit un regroupement de sons, effectué selon leur nature ou leur rapport fonctionnel. On distingue par ce principe les *voix*, les *bruitages*, les *effets*, les *ambiances* et les *musiques* qui viennent ainsi organiser le travail de montage-son. Travail que l'on peut également décrire comme l'habillage sonore du film par stratification et superposition de couches dans le temps - créant ainsi l'illusion de la continuité —, mais aussi dans l'espace et dont l'infrastructure n'est pas d'ailleurs sans rappeler la notion de palimpseste [3].

Enfin, cette totalité signifiante s'inscrit dans une volonté globale de cohérence avec l'image<sup>1</sup> et surtout d'allégeance au récit qui se traduit par l'opiniâtreté dont témoigne (ou se doit de témoigner) le monteur-son pour, à chaque instant, et ce avant toute chose, servir la trame narrative du film.

---

<sup>1</sup> On parlera d'ailleurs de cohérences : temporelle (synchronicité), spatiale, kinésique, sémantique ou culturelle. On se référera également à la notion de « Synchronèse » développée par Michel Chion dans *L'audio-vision : son et image au cinéma*. Armand Colin, Paris (2005)

Que ce soit en amont du montage-son à proprement parlé, après une phase plus ou moins longue destinée à la bonne compréhension du scénario, du film et des désirs du réalisateur, ou pendant l'exercice en lui-même, le monteur son est amené en permanence à *chercher* et à *choisir* des sons, c'est-à-dire à constituer ce qu'on pourrait appeler « la sonothèque du film » [2], à partir de divers éléments sonores dont il dispose déjà, ou en s'alimentant de sonothèques commerciales préexistantes.

Sans pour l'instant parler du degré de pertinence engagé par le monteur son qui va donc déterminer sa sélection, mais aussi influencer sa recherche, ni même du contenu en lui-même, on peut d'ores et déjà brièvement s'interroger – pour entrer dans le vif de notre objet de préoccupation - sur les différents fonctionnements internes dont la sonothèque doit faire preuve pour permettre cette dite recherche.

Trouver une donnée au sein d'une base est une opération qui doit beaucoup aux propriétés de l'index qui est un groupement d'informations visant à faciliter la démarche. L'infrastructure de l'index se décompose en une somme de valeurs associées (ou pointeurs [4]) qui permettent chacune d'accéder à l'élément stocké qui lui est adjoint. L'indexation des signes sonores au sein d'une sonothèque connaît généralement aujourd'hui un passage obligatoire par la sémantisation de l'information, ou plus globalement par le choix ou le cas échéant la conception de descripteurs sémantiques qui se veulent à la fois concis, pertinents et surtout explicites, car « on n'oubliera pas en effet qu'entre les gestionnaires d'une base documentaire et les utilisateurs de cette base en situation d'écoute focalisée, doit exister un “ contrat de lecture ” : le vouloir- et le pouvoir-dire des concepteurs doivent se caler sur le vouloir- et le pouvoir-lire (les descripteurs) des usagers » [5].

Cependant, décrire, c'est-à-dire objectiver l'expérience du sensible, peut s'avérer une tâche relativement complexe dans la mesure où – pour rester dans une logique globale attestée de sémantisation du son - l'on observe une certaine pauvreté du lexique attribué au domaine sonore. « Les seuls sons lexicalisés sont les bruits produits par les humains (parole, chant, cri, pleur, rot, etc.), les autres dénominations ont recours à une construction de type [bruit de + source], ou [source qui +x verbe d'action productrice de bruit] [6], » (ce qu'on appelle pour le second cas de figure, une construction déverbale).

Nous nous proposons de focaliser maintenant notre attention sur six cas concrets de sonothèques proposant (notamment ou spécifiquement) des sons appartenant à la catégorie des *ambiances*, ce qui nous permettra d'opérer une analyse comparative et, en filigrane, d'étudier les logiques communes de catégorisation et de sémantisation de l'information sonore, employées par ce corpus, lors du processus d'indexation.

## **2 Étude de six sonothèques en ligne et proposant des ambiances sonores.**<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Les sonothèques étudiées et citées sont référencées en annexe et représentées sous la forme de schémas synthétiques visant à extraire du site web concerné l'ensemble des informations pertinentes à notre démarche, c'est-à-dire relatives à la description sémantique et la catégorisation des ambiances sonores indexées, quelque que soit la nature des descripteurs ou des catégories employés. On y trouvera également quelques informations supplémentaires en lien avec les possibilités de recherche mises à disposition et enfin des données davantage contextuelles permettant de mieux cerner le cas d'étude.

Cas d'étude n°1 : Sons et ambiances [payant] : <http://www.sonsetambiances.com>  
Cas d'étude n°2 : Bruitages TV [payant] : <http://www.bruitages.tv>  
Cas d'étude n°3 : Freesound [gratuit / collaboratif] : <http://www.freesound.org>  
Cas d'étude n°4 : KaySound Collection [payant] : <http://fr.kay-soundcollection.com>  
Cas d'étude n°5 : Sound Designers [gratuit / collaboratif] : <http://www.sounddesigners.org>  
Cas d'étude n°6 : Naturophonia [payant] : <http://www.naturophonia.fr>

À l'issue des différentes synthèses de ces six cas d'études, nous sommes en mesure de dégager plusieurs logiques similaires permettant de refléter la « mouvance » actuelle en terme d'indexation d'ambiance sonore. En effet, même si cette liste de sonothèques, à cause du petit nombre de cas qu'elle met en jeu, ne peut se revendiquer comme exhaustive, elle a tout de même la particularité de se vouloir représentative. En effet, le choix de ces différents cas d'étude qui constituent notre corpus relève de plusieurs facteurs. Tout d'abord, il est important de souligner que bon nombre de sonothèques en ligne sont davantage axées sur la matière musicale ou encore sur ce qu'on a coutume d'appeler les *effets sonores* et que de fait, notre préoccupation particulière envers les ambiances constitue déjà un premier critère de sélection. De plus, les sonothèques choisies offrent toutes déjà un certain degré de réflexion autour de la problématique de l'indexation. Ces réflexions, même si elles présentent de grandes similarités, ont le mérite d'exister et donc se doivent d'être analysées. Enfin notre corpus se constitue de sites qui par la quantité d'ambiances qu'ils proposent, et surtout par leur qualité et leur pertinence, comptent parmi les principales interfaces web utilisées par les monteurs son et les audiophiles.

## 2.1 La catégorisation

Avant d'évoquer la sémantisation du contenu à proprement parler, nous proposons un bref détour vers la catégorisation des données sonores qui constitue en elle même une première étape de qualification dans le processus d'indexation.

Conformément à l'approche classique aristotélicienne, catégoriser est une opération visant à déterminer l'appartenance ou non d'un objet à une catégorie selon différents similitudes, critères ou conditions à la fois nécessaires et suffisantes. Par opération d'inférence, on est donc capable de « déduire les propriétés d'un objet de son appartenance à une catégorie » [7] ; catégorie qui grâce aux mêmes relations d'appartenance et d'inclusion peut elle-même faire partie d'une construction hiérarchique ou en réseau plus large [8].

Si l'on s'en tient à cette conception classique, on pressent dès lors comment la catégorisation permet à l'utilisateur d'interagir plus aisément avec un ensemble construit plutôt qu'avec une multitude de données hétérogènes, mais aussi comment ce processus participe à la caractérisation des données.

Chronologiquement, les sonothèques citées dans notre corpus proposent la possibilité d'accéder directement aux sons via une recherche par mot-clef (ce qui concerne la sémantisation développée un peu plus bas), mais aussi d'afficher l'ensemble des données relatives à une catégorie ou sous-catégorie ; données qui via leur simple affiliation nous témoignent d'ores et déjà de certaines propriétés dont la spécificité s'accroît au fur et à mesure que l'utilisateur s'enfonce dans l'arborescence du site.

À l'intérieur même de la famille des *ambiances* (qui constitue déjà en elle-même une catégorie), se dessinent à travers trois occurrences, les deux sous-catégories dichotomiques : ambiances *intérieures* et ambiances *extérieures*. Outre les propriétés de propagation du son en champ diffus et en champ libre auxquels ces deux terminologies font respectivement écho, nous avons ici une première information sur l'espace dans lequel se formalisent l'émission et la réception du son. Il s'agit plus précisément du positionnement relatif à la délimitation de l'espace que l'on pourrait ici qualifier d'holistique.

Par la suite, qu'elles soient hiérarchiquement rattachées au couple *intérieur/extérieur* ou directement au groupe *ambiances*, on retrouve dans nos cas d'études, les sous-catégories suivantes : *Bar/Restaurant/Café* (3 occurrences), *Lieux publics* (3 occurrences), *Ville* (2 occurrences), *Campagne* (2 occurrences), *Nature* (2 occurrences), *Autres/Divers* (5 occurrences). Ces catégories renvoient toutes quant à elles à un certain champ lexical de sources potentiellement présentes dans ces genres de lieux, mais aussi à une forme de localité ou de géographicit  des origines sonores ; notion qui atteint d'ailleurs son paroxysme avec la sonothèque *Naturophonia* spécialisée dans les ambiances naturelles et dont les catégories proposées s'articulent autour des cinq continents (Europe, Amérique, Afrique, Asie & Océanie).

## 2.2 La sémantisation : titrage et description

La totalité de sonothèques étudiées propose un titrage sémantique à longueur variable désignant leurs données sonores et la plupart d'entre-elles (4 occurrences) adjoignent le titre d'une description textuelle plus ou moins détaillée.

*Exemple : "Accordage d'un orchestre : Ambiance de salle de concert pendant l'accordage de l'orchestre – clarinette + tuba + flute + violons"*

L'ensemble de ces pointeurs vient ainsi alimenter l'opération de recherche qui s'apparente à la dimension « requête » du moteur chargé de restituer les résultats grâce à des algorithmes dont la complexité s'étend de la simple opération booléenne jusqu'au paradigme du modèle vectoriel

Titre et description mettent en jeu selon le cas un ou des descripteurs dont la disposition n'obéit non pas exclusivement à une logique de construction syntaxique, mais également à des principes organisateurs variables de nature hiérarchique.

Ces descripteurs - comme l'avait déjà évoqué Gerard CHANDES dans son article proposant d'«  tablir une sémiotique des effets de sens produits par l'audition d'un son, et la traduire en mots-clefs » [5] - arborent deux aspects exclusifs, à savoir pour le premier : référentialiste, c'est à dire qui se réfère exclusivement à la source sonore, et pour le second : technique, ou plus précisément en lien avec le vocabulaire disciplinaire de l'acoustique.

Il convient également de noter que - pour reprendre la terminologie appliquée aux trois types d'écoutes discriminées par Michel CHION [9], disciple de Pierre SCHAEFFER - l'approche dite *référentialiste* peut par nature également être qualifiée de *causale* dans la mesure où elle consiste à «  couter le son afin d'obtenir des informations sur sa source » ; et l'approche *technique* peut, quant à elle, être qualifiée de *réduite* au détail près, que l'on s'intéresse non pas ici à toutes « les formes propres du son, indépendamment de sa cause et de son sens », mais à une unique spécificité

clairement identifiée au préalable, à savoir ses propriétés acoustiques ; ce qui amène toujours toutefois à considérer « le son comme objet d'observation, au lieu de le traverser en visant à travers lui autre chose ». (La terminologie *réduite* provenant à l'origine de la notion phénoménologique du même nom) [9].

L'objet de cette partie sera dans un premier temps, au-delà du constat effectué par G. CHANDES, d'analyser et d'explicitier davantage ce rapport référentialiste/technique ou causale/réduit. Pour ce faire, examinons quelques exemples de titrages et de descriptions issus de notre corpus à travers différentes analyses d'ordre lexical pour la plupart, mais aussi morphosyntaxique, structural et hiérarchique.

### 2.2.1 Analyse morphosyntaxique

- (1) *Cuisine de restaurant : Fond d'air de cuisine de restaurant  
– bruit de frigo – chambre froide*
- (2) *Bar Belleville Paris : Ambiance de comptoir dans un bar du quartier de Belleville à Paris  
– Voix de femmes et enfants – machine à café*
- (3) *Ambiance de forum scientifique : Ambiance d'ateliers de démonstration scientifique sous  
chapiteau – nombreuses voix – brouhaha - bruitage humain*
- (4) *Bedroom tone : room tone captured from a medium sized bedroom*
- (5) *Large hall ambience: a large reverberant space in a public library*
- (6) *Rumeur urbaine : Rumeur calme de la ville, circulation au loin*

La proposition (1), grâce aux constructions tout à fait typiques qu'elle met en jeu, est particulièrement intéressante. Le substantif *Cuisine*, sans déterminant – c'est à dire en linguistique qui ne bénéficie d'aucune forme d'actualisation ou de quantification pour rester dans le langage virtuel – est rattaché par un complément du nom *restaurant* introduit par la préposition *de*, afin d'en marquer la spécificité par opposition à une cuisine personnelle, de cantine, etc. La cuisine en tant que sous-partie du restaurant exprime, de manière tout à fait analogue aux catégories développées plus tôt, un lieu, une localité, susceptible d'héberger certaines sources sonores, davantage développées dans la seconde partie descriptive rattachée au titre. On note ainsi la présence des descripteurs sémantiques également tous sans déterminant, à savoir : l'hyponyme d'*ambiance* : *fond d'air* qui vient en caractériser la nature ; le substantif *bruit*, assemblé au complément de nom *frigo*, toujours introduit par la préposition *de*, qui désigne la source productrice ; et enfin le dernier substantif, *chambre froide* autre source sonore clairement désignée.

La proposition (2) connaît aussi une construction analogue à la proposition (1) avec un *Comptoir* comme sous emplacement du *Bar*, lui-même sous-localité d'un des quartiers de Paris, à savoir Belleville. Le substantif *Comptoir* fait écho à différentes sources sonores dont sont spécifiquement évoquées dans la description : *voix de femmes et d'enfants* (la voix qui comme nous avons pu l'évoquer est un des rares sons lexicalisés - c'est-à-dire stabilisées et objectivé dans le langage –, mais dont les sources sont clairement identifiées après la préposition *de*) ainsi que la contraction référentielle *machine à café* qui aurait également pu apparaître sous la forme commune [Bruit de + source] : *Bruit de machine à café*.

La proposition (3) a la particularité de présenter un hyponyme de *bruit*, à savoir la terminologie *brouhaha*. Nous pourrions également citer d'autres exemples non

présents dans nos 5 exemples, mais visibles dans notre corpus, comme : *bourdonnement, ronronnement, grondement, drone, etc.*

Les propositions (4) et (5) quant à elles, en plus des constructions que nous venons d'évoquer et que nous retrouvons également dans ces deux exemples, introduisent un nouveau type d'information technique en relation avec les propriétés acoustiques de la source ou du lieu. Dans notre cas de figure, il s'agit plus précisément d'informations concernant la pièce où a été réalisé l'enregistrement : à savoir respectivement sa taille et sa capacité réverbérante (deux propriétés qui ne sont d'ailleurs pas étrangères l'une de l'autre). Il n'est pas rare non plus – comme dans la proposition (6) – d'être confronté aux adjectifs *calme* ou *bruyant* qui vont nous renseigner sur le niveau sonore relatif, ou encore à *proche* ou *lointain* qui eux indiquent la distance relative de la source adjectivée. À noter également que la proposition (6) présente un hyponyme d'*ambiance* : *rumeur*.

Après avoir examiné ensemble ces six différents titrages et description sémantiques d'ambiances sonores et au regard de notre analyse personnelle qui s'étend sur un échantillon composé d'une centaine de sons issus des quelques trois mille ambiances référencées par notre corpus de sonothèques, nous tenterons à travers les prochaines hypothèses, de cristalliser les schémas de construction descriptive référentialiste et technique employés de manière récurrente par nos cas d'étude.

### 2.2.2 Analyse structurale

En occultant pour le moment tout principe hiérarchique et en s'appuyant non plus sur la grammaire traditionnelle, mais davantage sur la linguistique, on constate donc dans les opérations de titrage et/ou de description, trois niveaux de structuration qui mettent tous en jeu un syntagme nominal, souvent prépositionnel, articulant un déterminé et un déterminant ou le cas échéant un substantif précis et auquel va parfois aléatoirement se greffer un adjectif technique en lien avec le vocabulaire acoustique. Pour des raisons de clarté et de compréhension, nous avons décidé de vous présenter dans un premier temps ces trois niveaux selon une échelle de pertinence dont l'aspect hiérarchique ne reflète pas nécessairement celui adopté par les sonothèques de notre corpus. Nous reviendrons sur les choix d'agencement de ces structures un peu plus en détail dans la suite de cette partie.

Le schéma structurel de niveau 1 que nous baptiserons *macro-structure* peut intervenir à la fois dans le titrage des sons et dans leur description. Il met en jeu un déterminé évoquant un lieu ou « sous-localité » fédératrice d'ambiance, englobée dans un espace plus grand et spécifique. Cette inclusion est matérialisée par l'actualisation du substantif par le déterminant comme dans le titre de la proposition (1) que nous évoquons déjà : *Cuisine de restaurant* (respectivement déterminé et déterminant). La localité, dans sa considération globale, pourra éventuellement être caractérisée par un unique substantif (ex. « Église ») si celui-ci est jugé suffisamment discriminant et/ou si le lieu fait intrinsèquement l'objet d'une certaine spécificité.

Le schéma structurel de niveau 2 que nous baptiserons *structure-intermédiaire* concerne également le titrage et la description de l'ambiance sonore. Tout comme son



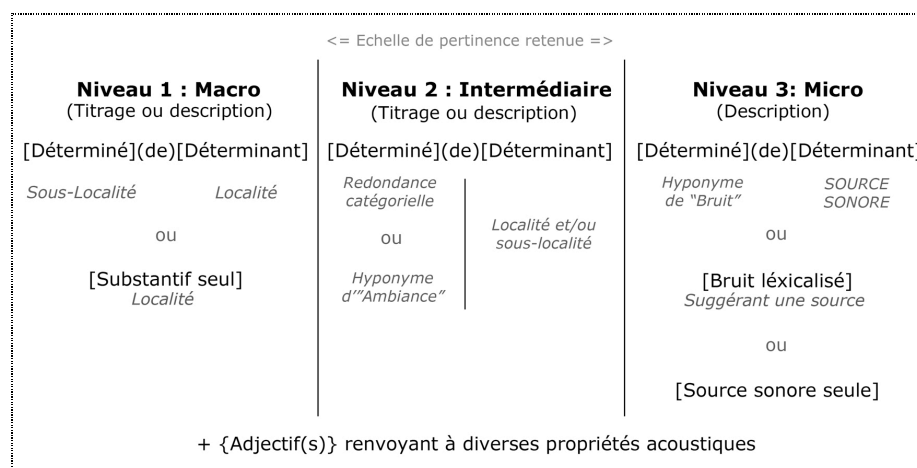
prédécesseur, il fait intervenir le couple déterminé/déterminant. Le déterminé peut se matérialiser ici sous deux formes : la première, que nous appellerons *redondance catégorielle* avec l'emploi du terme *ambiance* fait référence à la *supercatégorie* à laquelle appartient déjà l'ensemble des sons de notre corpus (ex. (3) « Ambiance de forum scientifique ») ; et la seconde par l'utilisation d'un hyponyme d' *ambiance*, stabilisé au moins dans le vocabulaire des monteurs-son et des audiophiles comme par exemple *fond d'air* et *rumeur* (ex. (6) « Rumeur urbaine »), et dont nous soulignerons l'aspect *multi source* qui renvoie à la complexité définitionnelle d'une ambiance (et donc de ses hyponymes) qui se compose d'une somme de source sonores.

Le déterminant quant à lui, renvoie à une localité **et/ou** à une sous localité. C'est-à-dire que le déterminant peut éventuellement lui même se composer d'un autre couple déterminé/déterminant qui sera dans certains cas, identique au titre ; par exemple dans (1) *Cuisine de restaurant : Fond d'air de cuisine de restaurant* où *cuisine de restaurant*, composé d'un déterminé et d'un déterminant, est à la fois le titre sous forme de *macro-structure* mais aussi le déterminant de *fond d'air* au sein la partie descriptive qui arbore une *structure-intermédiaire*.

Devant la prolifération relative de niveaux intermédiaires, nous avons donc décidé dans la suite de notre développement, et ce dans un souci de lisibilité, de compréhension, mais surtout de précision, d'adjectiver ce schéma structurel de niveau 2, de manière plus systématique. Ainsi selon la nature du déterminé employé la *structure-intermédiaire* pourra être *catégorielle* ou *hyponymique* et selon la construction du déterminant elle pourra également s'avérer *étendue* si ce dernier est lui-même composé d'un couple déterminé/déterminant.

Le schéma structurel de niveau 3 que nous baptiserons *micro-structure* intervient exclusivement dans l'opération de description des sons. Le déterminé s'y matérialise à travers le substantif *bruit* ou un de ses hyponymes et renvoie à une ou des source(s) spécifiquement identifiée(s) par le déterminant. Le couple linguistique déterminé/déterminant peut-être remplacé par l'emploi d'un son lexicalisé suggérant naturellement une source ou par l'utilisation exclusive du déterminant qui devient alors un substantif unique évoquant l'origine sonore.

Les trois niveaux structurels que nous venons de décrire peuvent donc à présent être résumés sous la forme du schéma suivant :



Même si nous le suggérons dès notre approche de la catégorisation, ainsi que dans notre première analyse des six propositions issues de notre corpus, il est important de souligner, mais cette fois-ci à travers les nouveaux outils que nous offre la linguistique, que **le déterminant** (ou le déterminé dans l'unique cas de figure ou celui-ci devient un substantif par absence de déterminant) **qui est convoqué dans toute opération** de titrage ou de description sémantique selon le niveau adopté, **renvoie systématiquement à la cause du son**. Que ce soit par l'intermédiaire de localités fédératrices de sources sonores plurielles et potentielles ou en pointant directement une ou des source(s) unique(s) et clairement identifiée(s).

### 2.2.3 Analyse hiérarchique

Pour ce qui est à présent de la hiérarchie de convocation des différents niveaux de descriptions évoqués ci-dessus, on constate que cette dernière est relativement variable selon les différents cas d'étude, mais aussi à l'intérieur d'un même cas d'étude.

- (1) Cuisine de restaurant : Fond d'air de cuisine de restaurant  
– bruit de frigo – chambre froide
- (2) Bar Belleville Paris : Ambiance de comptoir dans un bar du quartier de Belleville à Paris  
– Voix de femmes et enfants – machine à café
- (3) Ambiance de forum scientifique : Ambiance d'ateliers de démonstration scientifique sous chapiteau – nombreuses voix – brouhaha - bruitage humain

Les propositions (1), (2) et (3) sont issues de notre cas d'étude numéro 2, à savoir la sonothèque *BruitageTV*.

La proposition (1) convoque successivement : une *macro-structure* pour son titre puis une *structure intermédiaire* pour la première partie descriptive où le déterminé est un hyponyme d'*ambiance* et où le déterminant n'est ni plus ni moins que le titre ; et enfin deux *micro-structures*.

La proposition (2) convoque également pour son titre une *macro-structure*, puis pour la première partie de la description, une *structure-intermédiaire* et de nouveau une *macro-structure* quasiment identique au titre, et enfin deux micro-structures.

La proposition (3) quant à elle, convoque successivement : deux descriptions intermédiaires pour le titre et la première partie descriptive, avec pour unique déterminé le terme *ambiance* et en déterminant respectivement une localité puis une sous-localité. Enfin les derniers syntagmes se composent de trois *micro-structures*.

(4) *Bedroom tone : room tone captured from a medium sized bedroom*

(5) *Large hall ambience: a large reverberant space in a public library*

Les propositions (4) et (5) sont issues de la sonothèque *Freesound*. Elles présentent la même structure hiérarchique que la proposition (3), aux détails près qu'en anglais le rapport déterminé/déterminant sur le plan linéaire (c'est-à-dire l'ordre des mots) peut-être inversé comparativement à ce que nous avons l'habitude d'en voir dans nos cas d'étude de sonothèques françaises et qu'aucune *micro-structure* n'est convoquée.

Enfin la proposition (6) *Rumeur urbaine : Rumeur calme de la ville, circulation au loin*, issue de *KaySound Collection*, convoque également deux *structures-intermédiaires* avec un même déterminé et deux déterminants synonymiques et enfin une *micro-structure*.

L'ensemble des constructions que nous venons d'évoquer pour les six propositions peut être résumé par le schéma ci-dessous :

Exemple : <u>Syntagme (Titre)</u> : <u>Syntagme (Description)</u> - <u>Syntagme (Suite de la description)</u> - etc.			
Niveau	Niveau	Niveau	
-----			
(1) <u>Cuisine de restaurant</u> :	<u>Fond d'air de cuisine de restaurant</u>	- <u>bruit de frigo</u>	- <u>chambre froide</u>
<b>Macro</b>	<b>Intermédiaire H. &amp; E.</b>	<b>Micro</b>	<b>Micro</b>
(2) <u>Bar Belleville Paris</u> :	<u>Ambiance de comptoir dans un bar du quartier de Belleville à Paris</u>		
<b>Macro</b>	<b>Intermédiaire C.</b>	<b>Macro</b>	
	- <u>Voix de femmes et enfants</u>	- <u>machine à café</u>	
	<b>Micro</b>	<b>Micro</b>	
(3) <u>Ambiance de forum scientifique</u> :	<u>Ambiance d'ateliers de démonstration scientifique sous chapiteau</u>		
<b>Intermédiaire C.</b>	<b>Intermédiaire C.</b>		
	- <u>nombreuses voix</u>	- <u>brouhaha</u>	- <u>bruitage humain</u>
	<b>Micro</b>	<b>Micro</b>	<b>Micro</b>
(4) <u>Bedroom tone</u> :	<u>room tone captured from a medium sized bedroom</u>		
<b>Intermédiaire H.</b>	<b>Intermédiaire H.</b>		
(5) <u>Large hall ambience</u> :	<u>a large reverberant space in a public library</u>		
<b>Intermédiaire C.</b>	<b>Macro</b>		
(6) <u>Rumeur urbaine</u> :	<u>Rumeur calme de la ville</u> ,	<u>circulation au loin</u>	
<b>Intermédiaire H.</b>	<b>Intermédiaire H.</b>	<b>Micro</b>	
-----			
<b>Légende</b> (Adjectifs relatifs au niveau intermédiaire de description) :			
C. = Catégoriel ; H. = Hyponymique ; E. = Etendu			

### 3 Conclusion : Vers de nouvelles méthodes d'indexation des ambiances sonores

Nous venons donc de nous livrer dans la partie précédente à l'analyse des logiques de description sémantique employées notamment par notre corpus, mais aussi à fortiori par bon nombre de sonothèques, car comme nous l'avons déjà introduit, les exemples retenus constituent un échantillon parfaitement représentatif de ce qui se fait actuellement en matière d'indexation.

Grâce à une approche majoritairement en lien avec la linguistique structurale, nous sommes dorénavant en mesure d'affirmer plusieurs points.

Si, comme nous avons pu le voir, les principes hiérarchiques de convocation des niveaux de structuration destinés au titrage et à la description des ambiances, varient selon les cas, l'existence de tels niveaux, applicables à n'importe quelle démarche d'indexation sonore rencontrée, atteste du caractère à la fois immuable et exclusif de la méthodologie que nous venons précédemment de mettre en relief et qui se décompose donc en différentes structures *macro*, *intermédiaire* et *micro*.

De plus, la mise en exergue de l'utilisation récurrente d'un déterminant, pointant systématiquement vers l'origine sonore, tend à démontrer la prédominance de la logique causale, déjà soulignée par d'autres recherches, dans laquelle s'inscrivent les sonothèques. Il nous semblait donc tout à fait pertinent, notamment sur un point de vue méthodologique, d'explicitier scientifiquement le rapport référentialiste des logiques descriptives employées, avant de potentiellement nous intéresser à de nouvelles perspectives d'indexation des ambiances.

Cependant, nous ne cherchons pas ici, à nous livrer à une quelconque forme de stigmatisation de l'approche causale, car cette dernière a largement fait ses preuves en ce qui concerne la dimension illustrative de la recherche de sons et du montage en lui-même. Néanmoins, le degré de pertinence engagé par le professionnel de la post-production audiovisuelle ne pourrait se résumer exclusivement à l'illustration. En effet, comme nous le soulignons dans notre introduction, le montage-son ne consiste pas en une simple opération de "sonification" des sources potentielles, déterminées comme *in*, ou *hors-champs*. L'illusion de la cohérence - qu'elle soit temporelle, spatiale, kinésique, sémantique ou culturelle, - la "valeur ajoutée" apportée à l'image, la participation à la construction narrative, l'impact émotionnel sur le spectateur, etc. sont le fruit de l'expertise et avant toute chose d'un choix qui n'est pas strictement déterminé par la nature de la cause sonore, mais par d'autres qualités du son... par d'autres potentialités.

S'interroger sur les processus de construction textuelle (en tant qu'entité signifiante) audiovisuelle et cinématographique, mais surtout plus précisément sur le rôle de la matière ambiante à l'intérieur de ces mêmes processus, mais aussi sur ses effets (que ce soit dans l'espace de réalisation, c'est-à-dire dans notre cas pendant la phase de montage-son, ou dans l'espace de réception du spectateur), constitue une première piste de recherche dont nous pensons qu'elle permettrait à terme, d'identifier les différentes qualités intrinsèques sonores responsables de tels effets et de telles constructions (et qui motive donc le degré de pertinence du monteur son dans ses choix).

Toutefois, il est important de noter qu'un tel modèle de réflexion existe. Cependant, si son application première n'est pas exclusivement dédiée au sonore, sa dimension


heuristique, c'est à dire qui « n'a pas pour ambition de décrire la réalité, mais d'interroger, pour mieux comprendre (...) » [10], en fait un concept parfaitement malléable. Pour aller plus loin, il pourrait même s'agir d'un véritable garant épistémologique mettant à disposition de nombreux outils d'interrogation et d'analyse. Nous voulons bien sûr parler du modèle sémio-pragmatique tel que le définit Roger ODIN [11], qui nous permettrait à l'aune de sa théorie, de s'interroger sur la **potentialité sémio-pragmatique** de l'ambiance sonore dans une perspective de création de nouveaux descripteurs et de nouvelles méthodes d'indexation en rupture avec l'approche causale/référentialiste. Ce sera l'objet de nos prochains articles qui s'intéresseront à élargir le cadre d'analyse, pour dépasser la seule dimension structurale.

## Références





1. Agulhon, M.: Les lieux de mémoire, tome 3 : Les France - De l'archive à l'emblème. Gallimard (1993).
2. Adjiman, R.: Sémiotique des sons et cognition située : Le cas du monteur son. , Château de la Borie - Solignac (2011).
3. Said, N.: Choubrah entre le passé et le présent : le palimpseste des ambiances d'un quartier populaire au Caire. Ambiances in action. Proceedings of the 2nd International Congress on Ambiances / Ambiances en acte(s). Actes du 2nd Congrès International sur les Ambiances. pp. 493-498 (2012).
4. Lightstone, S.: Physical database design: the database professional's guide to exploiting indexes, views, storage, and more. Morgan Kaufmann/Elsevier, Amsterdam ; Boston (2007).
5. Chandès, G.: Aide à la conception de descripteurs non-acoustiques pour une sonothèque : quels outils sémiologiques ?, <http://revues.unilim.fr/nas/document.php?id=3388>.
6. Dubois, D.: Categories as acts of meaning: The case of categories in olfaction and audition. Cognitive Science Quarterly. 1, 35-69 (2000).
7. Guastavino, C.: Etude sémantique et acoustique de la perception des basses fréquences dans l'environnement sonore urbain, [http://mil.mcgill.ca/docs/Guastavino\\_PhDthesis.pdf](http://mil.mcgill.ca/docs/Guastavino_PhDthesis.pdf), (2003).
8. Ingarao, A.: La théorie de la catégorisation: un concept de psychologie cognitive en marketing. Recherche et Applications en Marketing. 10, 89-100 (2006).
9. Chion, M.: L'audio-vision : son et image au cinéma. Armand Colin, Paris (2005).
10. Odin, R.: La sémio-pragmatique : un modèle heuristique. Médias et cultures, n° spécial. pp. 57-72 (2006).
11. Odin, R.: De la fiction. De Boeck Université, Paris; Bruxelles (2000).

## Annexes

Cas d'étude n°1 : Sons et ambiances [payant] : <http://www.sonsetambiances.com>


 <p><b>Sons et ambiances :</b> <a href="http://www.sonsetambiances.com">http://www.sonsetambiances.com</a></p>	
<p><b>Sous-catégories :</b></p> <p>Aéroport <b>Ambiance</b> Animaux Armes Avions à hélice Avions à réaction Bateaux Bruits Espace Hélicoptères Instruments Sonneries téléphone Véhicules 2 roues Véhicules 4 roues Véhicules anciens</p> <p><b>env. 1700 sons dont 280 ambiances</b></p>	<p><b>Super-catégories :</b> Air / Terre / Eau</p> <p>Moteur de recherche <input type="text"/></p> <p>Arborescence : Accueil &gt; La sonothèque par sous-catégories</p> <hr/> <p><b>Titre du son / Catégorie / Durée / Taille / Genre</b>                  Descripteur / Ex. : Ambiance / mm:ss / ko / St. ou mono</p> <p><b>Exemples de descripteurs sémantiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appartement Paris avec circulation en fond                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bar intérieur gens parlant</li> </ul> </li> <li>- Casse auto de nuit chien et circulation lointaine                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dock de Hong kong passages avions</li> <li>- Église intérieur réverbérant</li> <li>- Enfants jouant dans une cour                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Galerie marchande</li> <li>- Judoka au combat</li> <li>- Mer et mouettes</li> </ul> </li> <li>- Parc oiseaux vent dans les arbres                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rue banlieue nuit</li> <li>- Voix Japonais dans un hall</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Cas d'étude n°2 : Bruitages TV [payant] : <http://www.bruitages.tv>

 <p><b>Bruitages TV :</b> <a href="http://www.bruitages.tv">http://www.bruitages.tv</a></p>							
<p><b>Super-catégories :</b></p> <p><b>Bruitages</b> (Dont "Ambiances")</p> <p><b>Effets Sonores</b></p> <p>Moteur de recherche <input type="text"/></p> <p><b>env. 90 ambiances</b></p>	<p>Arborescence : Accueil &gt; Super-catégorie &gt; Catégorie &gt; Sous-catégorie</p> <p><b>Sous-catégories (Ambiances) :</b> Bar restaurant, lieu public, toilettes publiques, travail et industrie</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Durée</th> <th>Titre du fichier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Description du contenu du fichier Encodage : ?? bit / ?? kHz</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Exemples de descripteurs sémantiques (Titre &amp; description) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ambiance bar belleville paris : <i>Ambiance de comptoir dans un bar du quartier de Belleville à Paris - Voix de femmes et enfants - machine à café</i></li> <li>* Ambiance bar Paris : <i>Longue ambiance intérieure d'un bar restaurant - brouhaha des consommateurs + bruit de tasse + "l'addition svp. !"</i></li> <li>* Cuisine de restaurant : <i>Fond d'air de cuisine industrielle ou de restaurant - bruit de frigo - chambre froide</i></li> <li>* Accordage d'un orchestre : <i>Ambiance de salle de concert pendant l'accordage de l'orchestre - clarinette + tuba + flûte + violons</i></li> <li>* Ambiance de forum scientifique : <i>Ambiance d'ateliers de démonstration scientifique sous chapiteau - nombreuses voix - brouhaha</i></li> </ul>		Durée	Titre du fichier			Description du contenu du fichier Encodage : ?? bit / ?? kHz
	Durée	Titre du fichier					
		Description du contenu du fichier Encodage : ?? bit / ?? kHz					

Annexes (suite)

**Cas d'étude n°3 : Freesound [gratuit / collaboratif] : <http://www.freesound.org>**



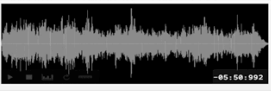
**Freesound :**  
<http://www.freesound.org>

Moteur de recherche

**Tags associés au tag "Ambiance" :** *ambience+ ambient+ artificial+ atmo+ atmos+ atmosphere+ atmospheric+ autumn+ background+ bass+ bar+ bed+ binaural+ bird+ birds+ breath+ cars+ cidadas+ cinematic+ city+ countryside+ creepy+ crowd+ dark+ deep+ digital+ drama+ drone+ echo+ experimental+ field-recording+ film+ forest+ general-noise+ horror+ howling+ human+ insects+ inside+ low+ machine+ nature+ night+ noise+ outside+ park+ people+ pub+ rain+ reverb+ room+ sample+ siren+ south-spain+ spanish+ speech+ spooky+ spring+ stereo+ street+ summer+ suspense+ terrifying+ terror+ thrill+ tone+ traffic+ voices+ water+ weird+ white-noise+ wind+ winter+*

**Son possédant le tag "Ambiance" :** **Exemples de descripteurs sémantiques (Titre & description) :**

Titre du Pack : Titre du fichier



Auteur / Description / Tags

- Type
- Duration
- Filesize
- Samplerate
- Bitdepth
- Channels
- Pack:
- Geotag
- Similar sounds

**env. 2000 ambiances**

- \* Bar Crowd - Logans Pub : Ambient bar noise; People talking, finishing their drinks. Sounds of the bar, staff cleaning up, bottles and glasses clinking, bands packing up their stuff.
- \* Hotel Ambience : *Ambience of a hotel room*
- \* Bedroom tone : *Room tone captured from a medium sized bedroom*
- \* Office : Ambience of an office
- \* City street : Ambience recorded on the street of a city at night.
- \* Cathedral background : People walking around in cathedral
- \* Supermarket hall : The general ambience of the hall in M1 commercial center in Poznan on Szwajcarska street in Poznan.
- \* Large hall ambience : A large large reverberant space in a public library
- \* Restaurant : Binaural stereo recording of a small restaurant. People eating and chatting
- \* Prague Church: Church ambience with voices.
- \* Library Ambience : *Library ambience with talking people and a cell phone*

**Cas d'étude n°4 : KaySound Collection [payant] : <http://fr.kay-soundcollection.com>**



**Kay Sound Collection :**  
<http://fr.kay-soundcollection.com>

Moteur de recherche

**Super-catégories**  
(Ambiances Intérieures)

**Sous-catégories**

- Magasins
- Bars et cafés
- Toilettes publiques
- Divers
- Restaurants
- Théâtres
- Banques

**Super-catégories**  
(Ambiances Extérieures)

**Sous-catégories**

- Travaux publics
- Jardins publics
- Divers
- Feux d'artifices
- Evènements

**env. 50 ambiances**

Arborescence : Accueil > Le Catalogue > Super-catégories > Sous-catégories

**Titre du fichier**

Description  
Durée - Encodage

**mots clés :**

Réf. :  
☆☆☆☆☆

▶ preview (tu x fois)
🛒 ajout au panier

✉ envoyer à un ami

WAY

Type de fichier  
Taille

**Exemples de descripteurs sémantiques (Titre & description) :**


- \* Grand magasin : *Ambiance d'un grand magasin*
- \* Ambiance d'un centre commercial : *La foule dans un centre commercial*
- \* Dans l'allée principale d'un super marché : *Ambiance d'un super marché, passage de caddies et charriots dans l'allée principale du magasin*
- \* Rumeur urbaine : *Ambiance, rumeur calme de la ville, circulation au loin*
- \* Jardin d'enfants en centre ville : *Jardin d'enfants en centre ville*
- \* Fontaine sur une place : *Gros plan sur la fontaine d'une place qui coule paisiblement, voix faibles et indistinctes*
- \* Une place animée : *Quelques terrasses de restaurants - une place animée, quelques terrasses de restaurants au loin, la foule, les pas des passants, un tramway passe, quelques rares voitures aussi en fond*
- \* Fond d'air d'un cloître calme : *Fond d'air d'un cloître avec cloches*

**Annexes (suite)**

Cas d'étude n°5 : SoundDesigners [gratuit / collaboratif] : <http://www.sounddesigners.org>

	<b>Sound Designers :</b> <a href="http://www.sounddesigners.org">http://www.sounddesigners.org</a>	Moteur de recherche <input type="text"/>																		
	<b>Super-catégorie</b> (Ambiances Extérieures) <b>Sous-catégories</b> Fonds d'air, lieux public	<b>Super-catégorie</b> (Ambiances Intérieures) <b>Sous-catégories</b> Campagne, Lieux publics, Ville																		
<b>env. 419 ambiances</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">Titre du fichier</th> </tr> <tr> <td style="width: 30%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 40%;">Description :</td> <td style="width: 30%;">Créé</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td>Matériel utilisé :</td> <td>Taille</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td>Durée :</td> <td>Téléchargements</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td>Format :</td> <td>Commentaires :</td> </tr> <tr> <td>Créé par : <input type="text"/></td> <td colspan="2">Auteur : <input type="text"/></td> </tr> </table> <p><b>Exemples de descripteurs sémantiques (Titre &amp; description) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Appartement parisien sur rue : <i>Appartement parisien, fenêtre ouverte sur ambiance de rue.</i></li> <li>* <i>Ville dans un parc le soir en Inde</i> : <i>Ville dans un parc le soir, oiseaux, trafic, cloches d'un temple</i>        * Hindouiste et prière une mosquée : <i>Inde, Jaipur, Rajasthan.</i></li> <li>* Cour de récré distante : <i>Dans une rue calme, une cour de récré remplie d'enfants, distante</i></li> <li>* Rue New York City à Manhattan avec sirène : <i>Ambiance rue de New York avec sirène caractéristique de la ville. Circulation importante. Janvier 2011</i></li> <li>* Rue calme en soirée : <i>Ambiance rue calme soirée rumeur ville et passage voiture et mobylette</i></li> <li>* Jardin calme de Normandie : <i>Le soir, une ambiance large et calme dans un grand jardin normand, des poires tombent du poirier, des insectes, oiseaux,</i></li> <li>* Restaurant Istanbul : <i>Restaurant à Istanbul, beaucoup de bruits de couverts, employés au travail, conversations, klaxons, circulation.</i></li> <li>* Hall d'entrée du métro londonien : <i>Ambiance en journée dans le hall d'exposition de la cathédrale de Gent, on entend du flamand.</i></li> <li>* Ambiance supermarché : <i>Ambiance de supermarché plutôt calme, frigos, chariots, annonce micro, musique classique en fond après 4min, quelques voix ....</i></li> </ul>		Titre du fichier			<input type="text"/>	Description :	Créé	<input type="text"/>	Matériel utilisé :	Taille	<input type="text"/>	Durée :	Téléchargements	<input type="text"/>	Format :	Commentaires :	Créé par : <input type="text"/>	Auteur : <input type="text"/>	
Titre du fichier																				
<input type="text"/>	Description :	Créé																		
<input type="text"/>	Matériel utilisé :	Taille																		
<input type="text"/>	Durée :	Téléchargements																		
<input type="text"/>	Format :	Commentaires :																		
Créé par : <input type="text"/>	Auteur : <input type="text"/>																			

Cas d'étude n°6 : Naturophonia [payant] : <http://www.naturophonia.fr>

	<b>Naturophonia</b> <a href="http://www.naturophonia.fr">http://www.naturophonia.fr</a>
<p><b>Catégories (Thèmes)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eau &amp; mer</li> <li>France</li> <li>Europe</li> <li>Afrique</li> <li>Amériques</li> <li>Asie &amp; Australie</li> </ul> <p>Moteur de recherche          (tous les mots,          n'importe quel mot,          phrase exact)</p> <input type="text"/> <p><b>env. 120 ambiances</b></p>	<p><b>Fichier : Id / TITRE (lieu et date) / durée / prix / lecteur audio / achat</b></p> <p><b>Exemples de descripteurs sémantiques (TITRE) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vagues_rapides_plage_TREGOR_11mai09</li> <li>- Pluie_sur_toit_bois_CAMARGUE_09dec08</li> <li>- Mer_rochers_Lavezzi_01_CORSE_27sept10</li> <li>- CAMARGUE_Rainette_meridionale_10mai08</li> <li>- PICARDIE_vallee_de_l_automne_31mai93</li> <li>- BRENNE_Etang_Masse_22mars09</li> <li>- ISLANDE_falaise_Mouette_tridactyle_12juin96</li> <li>- FINLANDE_ruisseau_taiga_pinson_nord_07juin00</li> <li>- LAPONIE_nuit_tourbiere_27juin04</li> <li>- COSTARICA_Canoe02_jungle_25nov97</li> <li>- VENEZUELA_Turdus_olivater_Mucuposada_21fev09</li> <li>- DE_Rajasthan_Demoiselles_Kitchan_03mars02</li> <li>- AUSTRALIE_Valley_Haeven_06nov11</li> </ul>