

# UN PROCÉDÉ SYNTHÉTIQUE D'EXPLOITATION DE DOCUMENTS SONORES

PAR

B. SURUGUE\*

## 1. Généralités

La présente note a pour objet de soumettre à la critique des ethnomusicologues et des chercheurs travaillant sur les traditions orales, un plan d'exploitation des documents sonores. Ce travail nous a été dicté par l'affluence considérable d'enregistrements d'intérêt directement ou indirectement ethnomusicologique collectés à l'état brut sans l'assortiment indispensable de notes explicatives ou seulement descriptives. Ce type de documents est actuellement fort abondant mais demeure malheureusement inexploitable.

Il fallait trouver un modèle de questions à poser et d'observations à effectuer ainsi qu'un moyen de pénétration des documents bruts. Les récents progrès réalisés en acoustique musicale, nous ont conduit à considérer sous un jour nouveau l'analyse musicologique. En effet, l'étude des sons musicaux bénéficie à l'heure actuelle d'une rigueur nouvelle due principalement à des analyseurs électro-acoustiques du type Sonagraphe qui permet de visualiser intégralement un son, des analyseurs de niveau, des variateurs de rythme à hauteur constante, etc. Dans le domaine de l'acoustique musicale, un élan considérable a été donné par Emile LEIPP et son équipe dans le cadre du Laboratoire d'acoustique de la faculté des Sciences de Paris (1) qu'il dirige.

Nous pensons que l'Ethnomusicologie doit tirer ses fondements de l'Acoustique musicale. Il est certain que l'ethnomusicologie n'est pas que de l'acoustique. Nous sommes parfaitement conscient de la rigueur de l'analyse électro-acoustique et de l'irrationalité des phénomènes purement humains. C'est précisément en confrontant systématiquement les formes physiques mesurables des sons avec les réactions psycho-physiologiques, humaines, imprévisibles et non-mesurables, les unes permettant de canaliser les autres, que l'on pourra prétendre à un résultat synthétique. De tels procédés nous ont conduit à utiliser le

---

\* Ethnomusicologue, SSC, Orstom, Bondy.

(1) Université Paris-VI.

langage des informaticiens. Précisons cependant que nous ne sommes absolument pas obnubilé par l'ordinateur. Cela dit, il s'agit pour nous de disposer d'un procédé opérant, pour la constitution d'archives sonores et leur exploitation en analyse documentaire. Compte-tenu de l'importance de la documentation de base et du grand nombre d'interférences d'exploitation, il est possible que nous soyons contraints tôt ou tard de passer par l'automatisation. Notre problème était de bâtir un système précis et cohérent, englobant toutes les disciplines périphériques de l'Ethnomusicologie (linguistique, acoustique, ethnologie, psychophysiology, etc.) et d'une exploitation pratique. Actuellement, dans le cadre du Centre d'Etudes des Traditions Orales (1) ce plan établi en octobre 1969 par l'auteur, vient d'être mis en application au moyen de fiches ordinaires indexées.

## 2. Décomposition des éléments à exploiter

- 2.1. Les instruments de musique en tant que source sonore-musicale (2),
- 2.2. Les structures de la musique (rythmes, échelles, etc.),
- 2.3. Le support linguistique,
- 2.4. L'environnement (ethnologique, sociologique, culturel, etc.).

## 3. Les instruments de musique

Etude et codification de départ provisoires.

- 3.1. Recherche de nomenclature (utilité d'un fichier temporaire),
- 3.2. Inventaire ajusté (exploitation et utilisation de la nomenclature),
- 3.3. Plan de campagne de collecte (phase exécution),
- 3.4. Elaboration des « codes » à utiliser dans la phase « structures de la musique »,
- 3.5. Exploitation ultérieure du fichier : recherche de corrélations (géographiques, historiques, linguistiques, acoustiques, etc.).

## 4. Le « contenu » de la musique

- 4.1. Etude et définition provisoire des éléments paramétriques,
- 4.2. Constitution « humaine » (par musiciens professionnels) d'un fichier de travail d'après des échantillons musicaux caractéristiques (recherche des échelles, des modes, des intervalles, etc.),
- 4.3. Exploitation du fichier - définition des processus de recherche de corrélations. Ceci est un essai sur modèle de petite taille de la suite (étude financière d'optimisation des performances d'une digitalisation).

---

(1) Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Services Scientifiques Centraux, 93-Bondy.

(2) La voix humaine entre dans cette rubrique.

4.4. Digitalisation (électronique) des enregistrements disponibles et recherche maxi sur machine des corrélations, régressions, élaboration d'éléments simples, développés en 4.3. (motif : le prix de l'opération appareillage). Bande magnétique sonore : bande digitale.

4.5. Pré-stockage - tri - élimination et regroupement à l'intérieur du fichier de travail actuel. L'objectif de cette phase est d'établir les spécifications définitives de la campagne de collectes et d'enregistrements à effectuer sur place. A ce stade les responsables sauront avec précision quelles sont les données manquantes, à quel emplacement, à quel moment, dans quel cadre ethnique les recueillir et naturellement à quel emplacement les classer.

Cette campagne de collecte pourra être organisée et optimisée par un ordonnancement du type « Pert ».

## NOTICE TECHNIQUE

### 1. *TRAITEMENT AUTOMATIQUE*

#### 1.1. Constitution des fichiers

##### 1.1.1.

L'enquête sur le terrain nous donne trois types de documents :

- un enregistrement musical,
- un document manuscrit,
- un document audio-visuel.

##### 1.1.2.

L'enregistrement musical est analysé par des instruments de mesure qui nous permettent d'extraire les caractéristiques acoustiques, et par des musicologues professionnels pour connaître les caractéristiques musicales.

##### 1.1.2.1. *Pour un type particulier de musique*

L'enregistrement plus les mesures acoustiques, plus les études musicologiques nous donnent d'une part les caractéristiques acoustiques, d'autre part les caractéristiques musicales : le tout constituant une fiche synthétique de partition acoustico-musicale intégrale.

##### 1.1.2.2. *Pour un type particulier d'instrument*

L'enregistrement, plus les mesures acoustiques, plus l'étude organologique, nous donnent d'une part le rendement acoustique, d'autre part le rendement musical : le tout constituant une fiche synthétique relative à l'instrument.

##### 1.1.3.

Le document manuscrit réunit tous les renseignements du fichier instruments avec en plus, des données plus précises, telles que :

- son identification typologique et vernaculaire,
- description détaillée de l'instrument,
- le pays d'origine,
- la région d'où il vient,
- son cadre ethnique, etc.

Les instruments sont classés en différentes catégories et sous-catégories.

On peut y inclure des données relatives aux principaux musiciens qui ont utilisé cet instrument, l'ensemble dans lequel l'instrument est intégré, les références des enregistrements existants, etc...

#### 1.1.4.

Le document audio-visuel intervient dans la recherche de nomenclature d'expression corporelle, pour la danse et les techniques de jeu des instruments de musique.

Dans les deux cas cette nomenclature sera digitalisée pour être assimilable à l'occasion par l'ordinateur.

## 1.2. Consultation des fichiers

### 1.2.1. INTERROGATION DES FICHIERS

Par l'analyse d'un enregistrement, on peut extraire les caractéristiques acoustiques et musicales des différents instruments et consulter le fichier pour savoir de quels instruments il s'agit et obtenir ainsi tous les renseignements les concernant.

Connaissant le nom typologique ou vernaculaire de l'instrument, on peut obtenir tous les renseignements désirés, ou connaissant le nom d'un musicien, obtenir le nom des instruments qu'il pratiquait.

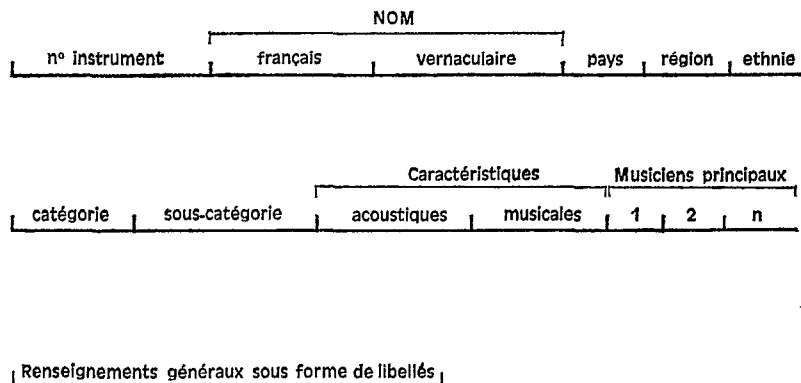
### 1.2.2. MISE A JOUR DES FICHIERS

Lorsqu'après consultation des fichiers un instrument ou un thème musical s'avère inconnu, on insère dans le fichier ses caractéristiques.

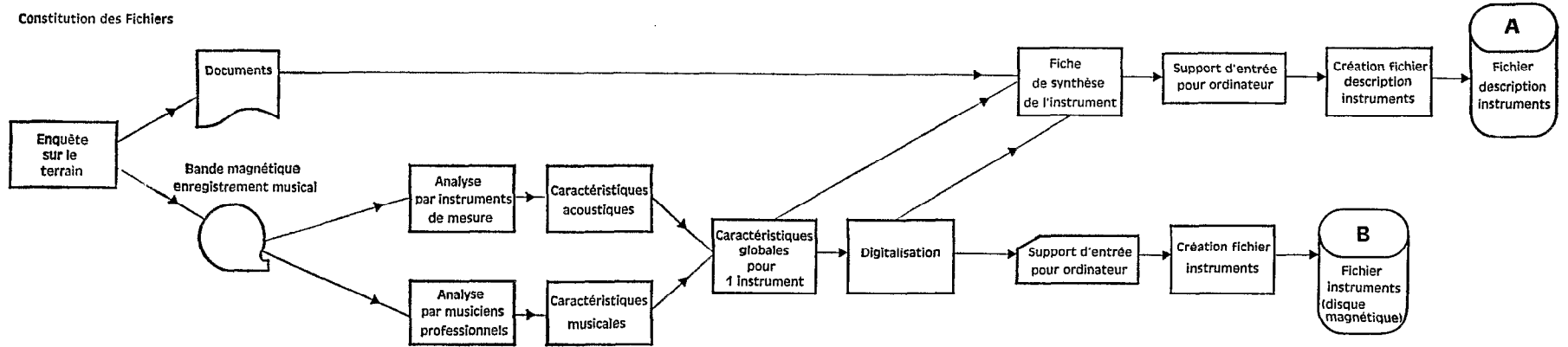
## 1.3. Recherche de corrélations

### 1.3.1.

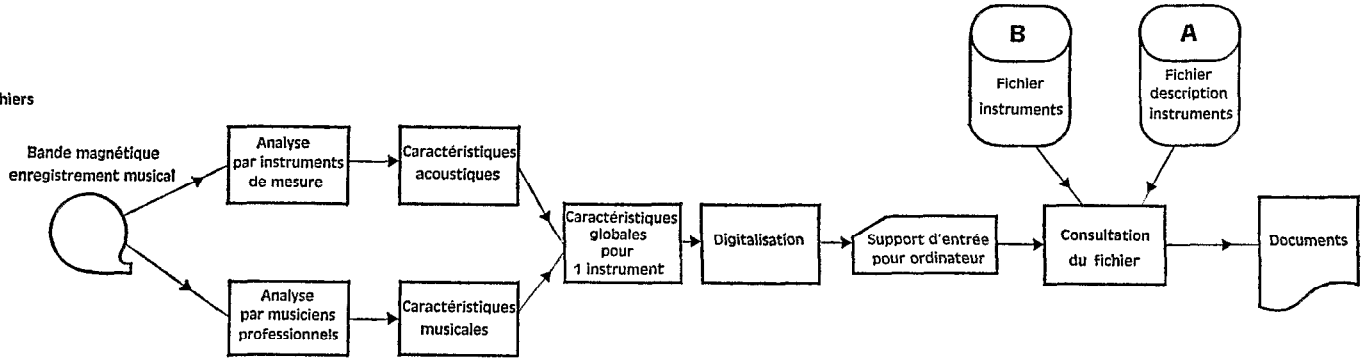
Les critères de corrélation serviront pour l'ordinateur de critères de tri. L'allure générale du fichier « Description instruments » se présente comme sur ce schéma



**Constitution des Fichiers**

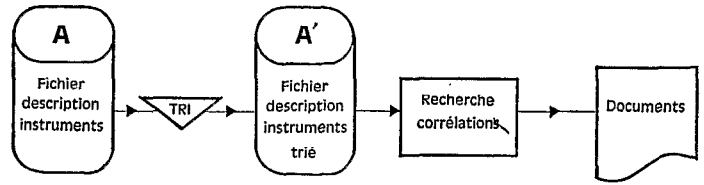


**Consultation des Fichiers**



Nota: la constitution du fichier "Musique" est identique

**Recherche de corrélations**



### 1.3.2.

Ce fichier est trié dans l'ordre correspondant à la recherche de corrélations désirées et permet de faire de nombreuses études (géographiques, historiques, acoustiques, etc.) : par exemple : connaître tous les instruments ou les musiciens d'une région.

En annexe, un organigramme de fonctionnement résume les différentes opérations à effectuer sur les fichiers.

## 2. CONSTITUTION D'UN FICHIER SYNTHÉTIQUE DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE

### 2.1. Typologie

- 2.1.1. nom technique,
- 2.1.2. nom vernaculaire,
- 2.1.3. Répartition géographique (codée),
- 2.1.4. Répartition ethnique (codée).

### 2.2. Technologie

- 2.2.1. Mécanique de l'instrument,
- 2.2.2. Nature du corps vibrant ou/et de son enveloppe,
- 2.2.3. L'excitateur,
- 2.2.4. Le système de résonance,
- 2.2.5. Dimensions.

### 2.3. Technique de jeu

- 2.3.1. Doigts main droite,
- 2.3.2. Doigts main gauche,
- 2.3.3. Lèvres,
- 2.3.4. Autres parties du corps,
- 2.3.5. Intermédiaires.

### 2.4. Performances physiques et acoustiques

- 2.4.1. Timbre,
- 2.4.2. Etendue,
- 2.4.3. Résonance,
- 2.4.4. Energétique.

**2.5. Exploitation des structures musicales (liées à l'instrument en question)**

- 2.5.1. Rythme,
- 2.5.2. Mélodie,
- 2.5.3. Métrique,
- 2.5.4. Harmonie,
- 2.5.5. Echelles
- 2.5.6. Mode, etc.

**2.6. Exploitation Ethno-sociologique de la musique (liée à l'instrument en question)**

## 2.6.1. INSTRUMENT

- 2.6.1.1. Type d'insertion dans la société,
- 2.6.1.2. Symbolique de l'instrument,
- 2.6.1.3. Religion - Magie - Divertissement, etc.,
- 2.6.1.4. Historique de l'instrument.

## 2.6.2. MUSICIEN

- 2.6.2.1. Fonctions et pouvoirs dans la société,
- 2.6.2.2. Apprentissage - école,
- 2.6.2.3. Parenté.

## 2.6.3. MUSIQUE

- 2.6.3.1. Répertoire instrumental - rapports mythologiques (soliste-orchestre),
- 2.6.3.2. Répertoire chanté - rapports mythologiques (soliste-orchestre),
- 2.6.3.3. Littérature orale liant la musique,
- 2.6.3.4. Circonstances.

**2.7. Références et Etudes**

- 2.7.1. Bibliographie,
- 2.7.2. Discographie,
- 2.7.3. Collections bandes magnétiques,
- 2.7.4. Muséographie,
- 2.7.5. Filmographie.

N.B. : *Chaque rubrique est subdivisée selon les besoins.*

*Manuscrit déposé au SCD le 27 octobre 1971*