

FILM AND MULTIMEDIA REVIEWS

Music in Motion. The Automated Transcription for Indian Music (AUTRIM). NCPA and UvA. Site Internet. <http://autrimncpa.wordpress.com>

JEANNE MIRAMON-BONHOURE
Université Paris-Sorbonne

Dans le domaine des études indiennes, les travaux de musicologie qui offraient des transcriptions intégrales et très précises de l'interprétation de *raga* de l'Inde du Nord¹ à partir d'un système de notation occidentale ont montré à quel point il était utile de noter une interprétation : il y a bien des notes que l'on peut écrire mais il se passe autre chose. C'est à partir de cet acquis que nous avons pu aller au-delà d'une écriture solfégique et reprendre les questions de l'écriture formulées par Jack Goody (*La raison graphique*, 1979) pour travailler sur cet « autre chose » que les outils multimédia nous permettent aujourd'hui d'explorer en défiant les questions traditionnelles du passage « d'un flux sonore continu à une forme écrite solfégique » (Estival et Clair 1997 : 40).

Les chercheurs indianistes Wim van der Meer² et Survanalata Rao³ ont travaillé ensemble pendant de nombreuses années au développement d'outils informatiques⁴ afin notamment de confronter l'analyse des hauteurs « réelles » d'une oscillation (*gamak*) avec la perception « aurale » du musicien (leur recherche concerne essentiellement la musique vocale dans la tradition hindoustani). Ce travail a été le fruit d'un projet d'équipe, l'International Society for Traditional

Arts Research (ISTAR) commencé dans les années 1980 à New Delhi sous l'impulsion de jeunes chercheurs et musiciens européens et indiens : « [the] dream was to develop a system of notation that would be specifically fit to describe, analyse and even reproduce Indian music with all its fine nuances and inflections ». Le résultat de trois décennies de travail a donné naissance au projet AUTRIM (AUTomatic TRanscription for Indian Music) : un outil qui permet la synchronisation des courbes mélodiques (réalisées grâce au logiciel Praat) et du son dans son développement temporel⁵. Présenté lors des journées annuelles de la *Sangeet Research Academy* en janvier 2010 à Bombay, le projet, en ligne depuis janvier 2013 (*Music in Motion*), donne accès aux transcriptions commentées de plusieurs dizaines de *raga* interprétés par de grands chanteurs qui se sont prêtés à l'expérience⁶. Conçu et pensé à l'usage des étudiants, enseignants et chercheurs en musique, le site propose une entrée par *raga* (86 pour le moment) ou par artistes (onze chanteurs dans les styles *khyal* et *dhrupad*⁷) et fournit un glossaire des termes musicaux hindustanis, des informations sur l'organisation d'une performance, un descriptif des principaux genres, des concepts et théories relatifs à la tradition hindustani ainsi qu'une bibliographie qui recense les références principales sur les théories et classifications dans la littérature ancienne et les encyclopédies actuelles.

Chaque page dédiée à un *raga* reprend le modèle proposé dans le *Raga Guide* (1999), en donnant quelques clés sur l'histoire, la théorie et les caractéris-

tiques propres du *raga* interprété, augmentées d'une liste d'enregistrements recommandés (non transcrits) souvent accompagnés d'un lien qui permet d'écouter directement en ligne la référence indiquée. L'espace non limité du format numérique offre l'avantage d'entendre plusieurs interprétations d'un même *raga* dont les transcriptions intégrales sont intégrées sous forme de vidéos. Chaque enregistrement transcrit est accompagné d'un texte qui fournit la transcription du poème chanté en devanagari traduit en anglais et une note explicative sur l'origine du poème et le contexte dans lequel il a été composé lorsque l'auteur est connu. Enfin, une brève analyse décrit les étapes importantes de la performance (exploration d'un registre, début de la composition, changement de tempo) ou souligne un événement remarquable (mouvement mélodique caractéristique, ornement significatif, utilisation inhabituelle ou sensationnelle d'un trait ou d'une note). On peut entendre (et voir) par exemple deux interprétations du *raga Deshi* (par le chanteur Ram Deshpande et la chanteuse Manjiri Asanare) dans le genre *khyal* et apprécier les variations subtiles entre ces deux interprétations d'un même poème, qui constituent des éléments fondamentaux dans la différenciation des styles (différence de structure rythmique au sein d'un même cycle, variations de tempo, proportion des parties, hiérarchies entre les notes). Contrairement aux enregistrements effectués pour le *Raga Guide*, il n'a pas été imposé de contrainte temporelle aux musiciens du projet AUTRIM, aspect particulièrement important qui compense la dimension plus expérimentale

(moins « authentique ») du contexte de performance qu'implique le protocole et le contexte d'enregistrement. Enfin, l'un des grands apports de cette plateforme par rapport au *Raga Guide* est bien entendu la dimension multimédia qui offre à voir et à entendre simultanément le *raga* dans sa complexité : l'écran des fichiers vidéo est divisé en deux panneaux parallèles, le premier donnant une vue globale du contour mélodique et le second (les deux tiers de l'écran) un zoom sur chaque phrase développée, retranscrite à l'aide du logiciel Praat.

Conçu initialement pour l'analyse de la voix parlée, Praat (« voix » en néerlandais) a été créé par les chercheurs Paul Boersma et David Weenink de l'Université d'Amsterdam au sein du département de phonétique⁸. Les musicologues ont trouvé là un outil d'une grande précision pour représenter les contours mélodiques et calculer les hauteurs et les durées d'une pièce musicale. Particulièrement pertinent dans l'analyse de la musique hindoustani, il répond à des besoins spécifiques pour rendre compte de cet « autre chose » qui fait toute la subtilité de cette musique : représenter le mouvement d'approche d'une note (l'attaque), déceler les césures et les *glissandi* entre deux notes, calculer les hauteurs atteintes à l'intérieur d'une oscillation (*gamak*, *andolan*) ou dans un mouvement très rapide (*murki*, *kan*) et comparer les contours mélodiques par superposition. La qualité de la transcription mélodique réalisée à l'aide du logiciel qui est proposée sur le site AUTRIM est particulièrement appréciable pour la précision du dessin grâce à des enregistrements effectués en studio dans les conditions optimales pour le traitement

informatique : l'utilisation de micros directionnels a permis de séparer les pistes et donc d'éloigner les interférences généralement importantes dues aux instruments accompagnateurs (en particulier le *tanpura* et l'*harmonium*). On appréciera notamment l'interprétation du raga *Darbari Kanada* par le chanteur de *dhrupad* Udhay Bhawalkar dont la finesse des glissés (*mind*) particulièrement lents et profonds dans ce raga est presque sublimée par la transcription (sur le mouvement *Pa\ dha* entre 2'27 et 2'35). Enfin, l'un des aspects sur lesquels l'équipe a voulu faire évoluer les premiers essais du protocole visait à synchroniser le mouvement du graphique avec celui du flux sonore : ce n'est plus seulement un curseur qui se déplace sur un graphique statique mais bien une « musique en mouvement », comme l'indique le nom donné au projet (« Music in motion »)⁹.

Pour l'ensemble de ces points (qualité de la présentation, accessibilité, quantité d'interprétations, finesse de l'analyse) le projet AUTRIM marque une étape dans les études indianistes sur la musique qui deviendra très rapidement une référence au même titre que le *Raga Guide*. Pensé avant tout pour les chercheurs indianistes et les musiciens qui pratiquent la musique hindustani, il fait à la fois la force et la faiblesse de cet outil : le choix de la notation indienne (*sargam*) pour indiquer le nom des notes rend plus difficile la lecture aux non initiés alors qu'une double notation (indienne et occidentale) aurait permis qu'ils s'y retrouvent plus aisément (d'autant que le logiciel a toutes les fonctionnalités pour le faire)¹⁰. Enfin on regrette que le projet ne mette pas à disposition ces outils de

travail pour permettre aux étudiants et aux chercheurs de continuer à enrichir eux-mêmes la collection des transcriptions et d'explorer des pistes pour améliorer le protocole. Des rencontres et des ateliers autour des diverses avancées technologiques sur le plan de la musicologie numérique sont à encourager pour entrecroiser les compétences et contribuer à faire connaître des travaux aussi remarquables que celui d'AUTRIM. De même, on peut espérer que cette plateforme soit utilisée par des musiciens et musicologues spécialisés dans d'autres domaines et qu'elle inspire de nouvelles initiatives 🌱

NOTES

1. Notamment les travaux des chercheurs Neil Sorrell (1980), Stephen Slawek (1987), Richard Widdess (1994).
2. Musicologue, enseignant à l'Université d'Amsterdam, directeur exécutif du *Journal of the Indian Musicological Society*.
3. Musicologue, directrice du département de la programmation de musique indienne au National Centre for Performing Arts (NCPA, Mumbai).
4. Dans la lignée de Charles Seeger et l'invention du *melograph* (1951 : **page ?**)
5. <http://autrimncca.wordpress.com/>
6. L'assemblage vidéo a été réalisé par Rustom Irani et Salil P. Kawli. Le projet a pu voir le jour et être rendu public grâce au support financier du Dorabji Tata Trust et au soutien du NCPA (National Centre for Performing Arts) et de l'Université d'Amsterdam.
7. Ajoy Chakrabarty, Ashwini Bhide Deshpande, Aslam Hussein Khan, Jayateerth Mevundi, Manjiri Asanare Kelkar, Mashkoor

Ali Khan, Padma Talwalkar, Ram Deshpande, Uday Bhawalkar, Ulhas Kashalkar, Veena Sahasrabuddhe.

8. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

9. Le logiciel EAnalysis développé par Pierre Couprie offre le choix dans l'exportation vidéo entre les deux systèmes (au moment de saisir les paramètres d'exportation, l'option « continuous scrolling » permet de mettre le graphique en mouvement.

10. Les auteurs disent s'adresser à un public large non spécialisé dans la musique indienne contrairement par exemple au travail colossal de transcription réalisé par Nicolas Magriel (2013) qui, lui, revendique une transcription indienne pour les Indiens.

Sorrell, Neil et Ram Narayan. 1980.

Indian Music in Performance, a practical introduction, Manchester : Manchester University Press.

Widdess, Richard. 1994. « Involving the performer in transcription and analysis : a collaborative approach to dhrupad ». *Ethnomusicology* 38 (1) : 59-79.

RÉFÉRENCES

- Bor, Joep. 1999. *The Raga guide*. Rotterdam : Nimbus record and the Rotterdam Conservatory of Music.
- Estival, Jean-Pierre et Jérôme Cler. 1997. « Structure, mouvement, raison graphique ». *Cahiers de Musiques traditionnelles* 10 : 40.
- Goody, Jack. 1979. *La raison graphique, la domestication de la pensée sauvage*. Paris : Éditions de Minuit [1977, *The Domestication of the Savage Mind*, Cambridge].
- Magriel, Nicolas. 2013. *The Song of Khyal*. Delhi : Manohar.
- Seeger, Charles. 1951. « An instantaneous music notator ». *The Journal of the International Folk Council* 3 : 103-106.
- Slawek, Steven. 1987. *Sitar Technique in Nibadh Forms*. Delhi : Motilal Banarsidass.