

## Séminaire de l'EHESS « Modélisation des savoirs musicaux relevant de l'oralité »

Mercredi 11 décembre 2024 : Modélisation et intelligence artificielle à l'ère de la décolonisation des savoirs

Compte-rendu de Cassandre Bouhours

Les critiques sur les modélisations effectuées par l'ethnomusicologue Marc Chemillier se rapprochent du courant de pensée appelé la « décolonisation des savoirs ». Cette première séance consacrée à ce courant s'attache à en montrer l'histoire et les positions pour mieux les nuancer. Marc Chemillier s'appuie notamment sur ses expériences de terrain à Madagascar et de musicien ayant recours à l'IA au sein des musiques traditionnelles pour montrer les limites de ce courant critique de ses propres pratiques.

### Des musiques de tradition orales structurées

Pour partir d'un élément reliant la culture mainstream occidentale et les traditions orales, nous avons écouté « Sanctuary » de Madonna (1994) pour constater que la musique samplait et intégrait dans son arrangement un fragment de « Watermelon Man » d'Herbie Hancock (1973), motif lui-même issu de la reproduction, et non pas d'un simple sampling, de motifs de la musique traditionnelle ba-benzélé.

Partant de ce constat, l'analyse des structures musicales à l'œuvre dans les musiques d'Hancock puis dans l'enregistrement ba-benzélé « Hindehou », a souligné une présence évidente de structure dans les deux musiques. Comme l'illustre l'image ci-dessous, on remarque que dans le groupe d'Hancock, la séquence de flûte est calée sur un rythme binaire. Les notes flûtées [marquées par un rond] se posent sur des subdivisions de la pulsation, toutes les 4 subdivisions. Le jazz étant une musique syncopée, cette note flûtée a été placée au milieu, entre deux pulsations, et non pas sur la pulsation elle-même. Cependant, l'enregistrement pygmée ne repose pas sur la même organisation rythmique. Les pulsations sont en effet séparées en 3 subdivisions au lieu de 4. Le musicien du groupe d'Herbie Hancock avait donc eu accès à la séquence en l'écoutant mais pas au savoir musical sur cette séquence. La manière naturelle de frapper dans les mains des Ba-Benzélé diffère beaucoup de la manière européenne, binaire, de le faire.

La décolonisation des savoirs met abondamment en avant ces différences que l'on ne peut évidemment pas nier. Néanmoins, le fait qu'il y ait des différences ne veut pas dire que l'on ne fait pas les choses de manière rationnelle et organisée chez les Ba-Benzélé. Si l'on chiffre leur battue, on remarque en effet une organisation stricte du fragment yodellé selon le chiffrage 2 3 22 3 2 3 22 3. Les ethnomusicologues ont montré que ce principe, qu'ils ont appelé « imparité rythmique », suivait un modèle général dans cette région d'Afrique centrale. Si la structure n'est pas identique au modèle binaire dans l'enregistrement pygmée, on remarque néanmoins que ces traditions orales peuvent être aussi structurées que les courants occidentaux.

« Watermelon Man, Herbie Hancock, 1973 »



« hindehou, Ba-Benzélé, enr. S. Arom, G. Dournon, 1965 »



## **La décolonisation des savoirs contre une « rationalité universelle »**

Selon ce courant, chercher une organisation dans ces musiques de traditions orales revient à plaquer sur elles des savoirs occidentaux, une organisation et des concepts étrangers à la culture que l'on considère.

En somme, les auteurs ayant attaqué les écrits de Marc Chemillier se battent contre l'idée d'une « rationalité universelle ». Tito Tonietti dans son ouvrage *And yet it is heard* (2014)<sup>1</sup>, reproche à Marc Chemillier d'inventer, à partir de sa culture française, des représentations mathématiques qu'il superposerait à la culture locale « *avec trop peu de traces réellement présentes dans les actes accomplis par les autochtones africains* »<sup>2</sup>. Il se bat contre l'idée d'une « rationalité universelle » qui n'est plus clairement définie aujourd'hui.

Pour contextualiser cette opposition, il est utile de mentionner Ramón Grosfoguel, figure de référence du courant, qui écrit à la même période que Marc Chemillier, qui n'a pas alors connaissance de ce courant naissant au moment où il publie. L'auteur s'oppose dans « Vers une décolonisation des Uni-versalismes occidentaux : le Pluri-versalisme décolonial d'Aimé Césaire aux Zapatistes » dans la revue *Transmodernity*<sup>3</sup> en 2012, à la philosophie du « point zéro », idée introduite par Castro Gomez en 2005 et définie comme une philosophie auto génératrice, dans laquelle le sujet flotte sans être dépendant d'un environnement. D'après Grosfoguel, « le "point zéro" est un point de vue qui s'occulte en tant que tel, qui se présente comme n'exprimant aucun point de vue ». Ainsi, en décelant une rationalité mathématique derrière les musiques ba-benzélé, Marc Chemillier prétendrait voir une rationalité universelle et créerait une vérité autoréférentielle quand bien même ces idées ne seraient que le calque de schémas de pensée occidentaux. La philosophie du point zéro prend la culture occidentale comme point d'appui pour analyser et penser le monde et les autres cultures tout en prétendant n'être rattachée à aucun préconçu quand bien même, selon Grosfoguel, elle n'est que le reflet de la culture et des structures de pensée occidentales.

### **Que garder de cette critique et que rétorquer ?**

S'il est indéniable que les deux cultures montrent de grandes différences, il semble vain de ne pas vouloir étudier d'un point de vue théorique la musique des Ba-Benzélé depuis l'Occident car on en oublierait la méthode de l'*analyse comparative* pourtant centrale en ethnologie.

Il est vrai que pour débattre sur la décolonisation des savoirs, la musique n'est pas vraiment le bon objet puisqu'elle échappe toujours en partie aux tentatives de structuration et de discours théorique. *La musique nous « échappe »*. Même en travaillant sur Bach, un des compositeurs les plus structurés, il y a toujours quelque chose qui ne nous est pas accessible. Mais lorsqu'on aime un peu la théorie, on ne peut s'empêcher de constater que les « 2 » dans les rythmes de la musique pygmée, sont répartis de manière régulière. Si les pygmées ne théorisent pas du tout leur musique et que donc de ce point de vue, notre démarche est complètement exogène, il ne faut cependant pas oublier que la théorie ne définit qu'un aspect spécifique de la musique.

Marc Chemillier nous a également fait remarquer qu'*une tradition n'est jamais fixe*. Quand un discours théorique commence à se modeler sur une tradition, elle commence elle-même à se modifier. Elles intègrent toutes des éléments exogènes en permanence. La critique de la décolonisation des savoirs semble ainsi très intéressante pour se prémunir des risques, notamment éthiques, de phagocyter derrière des discours techniques occidentaux, des pratiques orales traditionnelles, oubliant ainsi leurs singularités. Néanmoins, poussé à l'extrême, ce raisonnement conduit à voir en permanence une incompatibilité des cultures entre elles et à oublier qu'une tradition n'émerge jamais de nulle part en son nom propre de manière déconnectée des autres

1 [https://ehess.modelisationsavoirs.fr/seminaire/seminaire20-21/4-27janv2021/T.Tonietti\\_AndYetItIsHeard\\_2014\\_p.512.pdf](https://ehess.modelisationsavoirs.fr/seminaire/seminaire20-21/4-27janv2021/T.Tonietti_AndYetItIsHeard_2014_p.512.pdf)

2 Tito Tonietti, *And Yet It Is Heard*, Springer, 2014

3 <http://www.arquitecturadelatransferencias.net/images/p-grosfogel/Grosfoguel-Vers-un-decolonisation.pdf>

cultures.

### **La connivence contre le dialogue impossible**

Pour comprendre l'arrivée du courant de la décolonisation des savoirs, Marc Chemillier nous a transmis quelques repères historiques. Celui-ci est donc né de la critique des études postcoloniales dans les années 1980 qui alertaient déjà sur la nécessité d'analyser les groupes subalternes dans l'histoire des pays et de ne pas se limiter au point de vue des élites. Les études de décolonisation des savoirs, dès les années 2000, vont plus loin en reprochant au courant postcolonial d'adopter un point de vue occidental dans son analyse de l'hégémonie occidentale. Pour critiquer cette hégémonie, il faudrait alors adopter complètement un autre point de vue. Radford se rattache à ce courant par son analyse de l'ethnomathématique en se fondant sur les travaux du psychologue Nisbett. S'il reconnaît que tout le monde a le même processus cognitif de base et utilise les mêmes outils pour la perception, la mémoire, l'analyse causale, la catégorisation et la déduction, il soutient néanmoins que la connaissance d'une chose est toujours liée à une certaine vision culturelle du monde. S'autoriser à croire que la pensée, le raisonnement et sa logique planent au-dessus des contextes culturels est réducteur. Il faut selon lui, résister à la volonté de séparer la logique de son contenu contrairement à ce que fait Marc Chemillier. Ainsi, « il ne peut y avoir de véritable dialogue »<sup>4</sup> entre les savoirs occidentaux et autochtones. « Si on entend l'autre, c'est souvent pour traduire son message dans nos catégories conceptuelles »<sup>5</sup> affirme le penseur.

Cette conclusion est problématique et en contradiction totale avec l'expérience de terrain de Marc Chemillier. L'idée de *connivence* est selon lui à développer comme preuve que le dialogue n'est pas impossible. Pour illustrer cela, l'ethnomusicologue s'appuie sur son analyse d'une séance de divination à Madagascar au cours de laquelle l'échange avec le devin lui permet de voir en la lecture de la destinée du patient à travers un nombre de graines, le même processus de séparation que celui à l'œuvre dans la division euclidienne. La difficulté de communication apparaît donc comme étant réelle mais pas insurmontable, les communautés ne sont pas étanches. Comme le rappelle Marc Chemillier, la société malgache par exemple est très métissée. La langue malgache est indonésienne, la culture musicale y est très marquée par la musique anglaise du XIXe. En somme, ça circule tout le temps. Il faudrait également rappeler que beaucoup de choses ne passent pas par le langage, ce que souligne l'idée de connivence.

### **L'Intelligence Artificielle dans tout ça...**

Le logiciel Djazz conçu par Marc Chemillier, est issu d'une forme de modélisation mais l'objectif est de le réintégrer dans la pratique. Comme dans la décolonisation des savoirs, il existe les mêmes préjugés vis à vis de l'IA. Dans le champs de la *world music*, il y a cette hostilité envers l'IA parce que l'on recherche l'authenticité. Le préjugé anti-universaliste conduit en effet à assigner les musiciens à un rôle précis dans des traditions supposées étanches et figées.

Le musicien Justin Vali, que l'on aura la chance de rencontrer lors de la séance du 8 janvier 2025, est un contre exemple de cet a priori. D'origine paysanne avant d'être acculturé à la France et à la langue française, il est néanmoins très intéressé par l'IA et l'intègre dans sa pratique de la musique traditionnelle malgache quand le préjugé anti-universaliste voudrait qu'il n'utilise pas l'ordinateur dans son art.

Ce préjugé s'applique également à l'IA en général telle que la questionne Rachel Adams dans son article « Can artificial intelligence be decolonized ? »<sup>6</sup>. Reprenant la théorie du « point zéro » à partir duquel la connaissance et la rationalité occidentales se seraient imposées comme unique moyen de connaître le monde, elle soulève un problème critique au sein de la pensée décoloniale et d'une hypothèse centrale au sein de l'IA : « le fait que l'intelligence et la production de

4 L. Radford, L'ethnomathématique au carrefour de la recolonisation et la décolonisation des savoirs, G. Maheux, S. Quintriqueo, G. Pellerin, L. Bacon (éds.), *La décolonisation de la scolarisation des jeunes inuit et des Première Nations : sens et défis*, Presses de l'Université du Québec, 2020.

5 Ibid.

6 [https://www.researchgate.net/publication/349884782\\_Can\\_artificial\\_intelligence\\_be\\_decolonized](https://www.researchgate.net/publication/349884782_Can_artificial_intelligence_be_decolonized)

connaissances puissent être confiées à une machine presuppose que ces connaissances sont à la fois séparables du contexte dans lequel elles ont été produites et applicables à d'autres contextes et d'autres réalités. »<sup>7</sup>

Ali Syed Mustafa reprend ces questionnements en expliquant qu'il « n'y aurait pas de modernité sans le colonialisme » et qu'ainsi le « calcul informatique est nécessairement colonial »<sup>8</sup>. En s'appuyant sur le concept de « machine » selon la théorie d'Alan M. Turing, il note que l'ordinateur dissocie le corps de l'existence. Or, la race limite l'existence au corps affirme-t-il en s'appuyant cette fois sur les travaux de Mahendran sur l'émergence de la race et du calcul dans la modernité. L'informatique abstraite et désincarnée, donc universelle et formelle, est une « conception "abstraite" du corps dans la mesure où celui-ci a été "dé-racialisé" - c'est-à-dire rendu sans race ». Ainsi, pour ces penseurs, il faudrait réintroduire la race parce que nos interfaces y sont étrangères, elles ne s'occupent pas de nos couleurs de peau.

### **Qu'en dit Marc Chemillier ?**

Assigner les interfaces de l'IA à un préjugé racial c'est oublier que les instruments de jazz étaient eux aussi conçus par des Blancs masculins occidentaux sans que cela n'ait jamais bridé la capacité d'inventivité des Afro-américains à partir de ces instruments. La critique de Syed Ali ne fonctionne pas si on la transpose sur l'histoire du jazz qui a montré une très grande inventivité des musiciens pour détourner les instruments de leurs usages préconçus. En se limitant au point de vue de la décolonisation des savoirs, cette critique des interfaces de l'IA oublie que *les instruments échappent toujours à leur concepteur* dans la pratique. C'est bien pour cela d'ailleurs qu'ils sont créés...

### **Pour conclure et ouvrir sur les prochaines séances...**

Cette séance nous a permis de dresser un petit bilan des idées du courant de la décolonisation des savoirs et notamment de son regard concernant l'IA. Ainsi, s'il faut se prévaloir de poser un regard occidental sur les cultures que l'on étudie, il semblerait que considérer comme vain tout dialogue entre une culture occidentale et une culture autochtones soit réducteur et empêche de pousser plus loin la création artistique. La décolonisation des savoirs semble importante pour nuancer et se méfier de notre tendance à calquer sur autrui nos propres schèmes de réflexions. Toutefois, le dialogue n'est pas impossible tel que le soulignent l'expérience de terrain de notre professeur à Madagascar et l'idée de connivence, d'autant plus parlante lorsqu'on étudie un objet qui constamment nous échappe tel que la musique.

Les prochaines séances permettront de voir de manière plus précise en quoi la décolonisation des savoirs doit être nuancée en s'appuyant sur l'expérience de Marc Chemillier et sur les interactions entre le musicien Justin Vali et l'IA de Djazz.

### **Diaporama du séminaire et références complémentaires**

<https://ehess.modelisationsavoirs.fr/seminaire/seminaire24-25/seminaire24-25.html>

---

<sup>7</sup> Rachel Adams, Can artificial intelligence be decolonized?, *Interdisciplinary Science Reviews* 46(1-2), April 2021, p. 176-197

<sup>8</sup> Ali, Syed Mustafa (2016). A Brief Introduction to Decolonial Computing. XRDS: Crossroads, *The ACM Magazine for Students*, 22(4) pp. 16–21.