

Introduction

Dans le cadre du séminaire sur la modélisation des savoirs musicaux relevant de l'oralité, deux séances sont consacrées à la réflexion décoloniale dans le travail de l'ethnologue. Lors de cette séance, Marc Chemillier propose de partir de ses expériences ethnographiques - en ethnomusicologie et en ethnomathématiques - et artistiques, pour explorer un débat épistémologique actuel au sein des sciences sociales, porté par les *decolonial studies*. Courant des *postcolonial studies*, ces études présentent une critique radicale sur l'universalité et la modernité, induisant une remise en question des connaissances avancées par les sciences sociales occidentales. Elles posent entre autres des questions au sujet de la légitimité scientifique de théories relevant d'une modélisation d'un savoir culturel extérieur à l'Occident. En confrontant le discours théorique de la pensée décoloniale à ses propres pratiques de terrain et artistiques, Chemillier exprime son scepticisme et argumente sur ses dangers épistémiques et idéologiques. Dans un premier temps nous explorerons des problématiques de la théorisation dans son impact sur la pratique culturelle à partir d'expériences ethnomusicologiques et musicales. Dans un second temps nous analyserons le discours théorique des *decolonial studies* ainsi que leurs critiques sur l'universalité et la modernité. Celles-ci visent à remettre en question une vision scientifique occidentale qui serait vectrice d'un rapport de domination avec l'Autre (non-occidental), interrogeant ainsi la légitimité scientifique de certaines méthodes et théories. Dans un troisième temps, l'impossibilité de dialogue transculturel dans un cadre scientifique avancé par les *decolonial studies*, est contredit par les expériences ethnographiques et artistiques de Chemillier qui propose la notion de « connivence » comme alternative. Enfin, les discours actuels racialisés sur l'intelligence artificielle et les technologies modernes en général seront débattus, en partant de l'exemple du logiciel musical Djazz, création de Chemillier résultant de ses recherches scientifiques.

1. Critique décoloniale d'une modélisation rythmique

a. Des rythmes pygmés aux tubes populaires

Pour ouvrir le séminaire, Marc Chemillier a présenté une analyse rythmique d'extraits musicaux, qu'il avait déjà explorée lors d'un entretien avec le musicien de jazz Bernard Lubat¹. Ces trois extraits partagent une formule musicale pygmée, qui provient d'un enregistrement ethnomusicologique de Simha Arom réalisé en 1965 chez les pygmées Ba-Benzélé. Cet enregistrement, sorti rapidement de ses archives, a influencé les musiques populaires, comme en témoignent le titre « Watermelon Man » de Herbie Hancock (1973) et la chanson « Sanctuary » de Madonna (1994).

Lors de cette séance nous nous sommes particulièrement intéressés à la reprise de Herbie Hancock et au motif mélodico-rythmique de l'introduction de « Watermelon Man » interprétée par Bill Summers. Dans une perspective comparative nous avons analysé la figure originale, « Hindewhu » des Ba-Benzélé, enregistrée par Arom en 1965. En 1985, l'ethnomusicologue enregistre une nouvelle composante de cette musique, en demandant cette fois-ci aux musiciens d'ajouter une battue, afin de servir de référence métrique, comme une pulsation dans notre culture musicale occidentale. En 1998, l'ethnomusicologue propose une nouvelle analyse de ce modèle rythmique, qu'il caractérise par une asymétrie spécifique qu'il nomme « propriété d'imparité rythmique », représentée par la succession « 32322 » :

¹CHEMILLIER Marc, *Jazz, Africa and creolization: about Herbie Hancock. Interview with French Jazzman Bernard Lubat*, [s.d.].



fig. 2

Cette figure rythmique est également présente dans de nombreuses régions en Afrique, dont voici les quatre modèles rythmiques de base que Arom a observé :

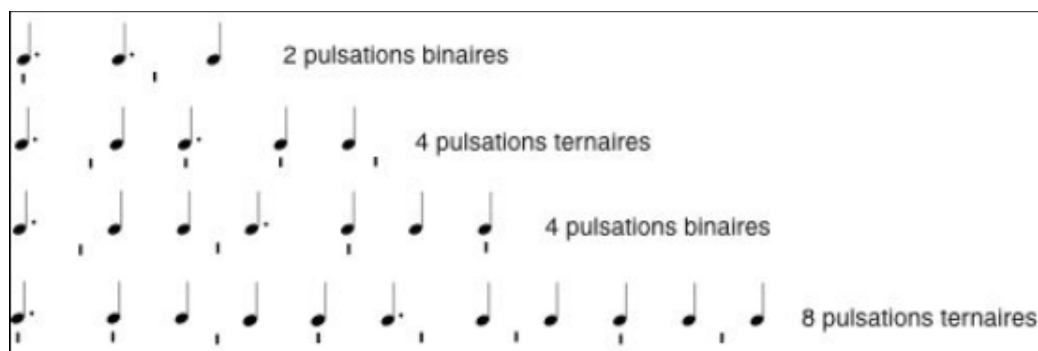


fig. 3 - « quatre modèles rythmiques africains de base »³

A partir de ces modèles rythmiques de référence, l'ethnomusicologue présente alors une nouvelle transcription, qui correspond au deuxième motif de base de rythme africain :



fig. 4 - « rythme ternaire sous-jacent de la séquence Hindewhu »⁴

La transcription du « Hindewhu » pygmée présente un rythme ternaire, tandis que l'imitation qu'en fait Bill Summers dans « Watermelon Man » adopte un rythme binaire :



fig. 5 - « rythme ternaire sous-jacent de la séquence Hindewhu »⁵

Bill Summers en 1973 avait ainsi une analyse différente. Mais rappelons qu'il avait pris

²Ibid. p.2.

³CHEMILLIER Marc, *Jazz, Africa and creolization: about Herbie Hancock. Interview with French Jazzman Bernard Lubat*, (s.d.).

⁴Ibid.

⁵Ibid.

pour base le premier enregistrement de Arom sur lequel il n'y avait pas de claquement de mains ni de percussions servant de repère rythmique. Le musicien avait donc adapté cette séquence dans un rythme différent et l'avait intégré à son groove funk et jazz. Sur la transcription de « Watermelon Man » (fig. 5), on comprend qu'il a distribué de manière régulière en binaire, en les plaçant à contretemps les notes qu'il joue à la bouteille, soit toutes les quatre doubles croches.

Le musicien de jazz Bernard Lubat, dans un entretien avec Marc Chemillier en 2008, souligne que « dans de telles formules rythmiques, il n'y a pas d'accentuation dans la succession des temps. Il n'y a rien de comparable à l'alternance de temps faibles et de temps forts qui est une caractéristique essentielle du jazz. »⁶. Chemillier fait ainsi remarquer une faiblesse de la notion de pulsation : il y a un décalage culturel dans la perception rythmique, les Pygmées ne ressentent probablement pas le « contretemps » de la même manière que dans la culture du jazz. On interprète la battue des pygmées comme une pulsation, pour nous servir de repère métrique. Cependant sur le plan méthodologique il n'y a pas de façon de dire où est la pulsation, lorsqu'ils battent dans les mains rien ne nous dit que c'est sur un « temps fort », c'est peut-être de manière contramétrique. Cette remarque fait émerger la problématique présente dans un contexte de théorisation et de modélisation d'un objet - ici la musique - par le prisme de notre vision du monde, issu d'une culture extérieure à celle de l'objet étudié. Nous retrouvons cette problématique dans un autre cas, toujours dans le cadre du travail de Chemillier, celui de Djazz, un logiciel dédié à la pratique musicale, fonctionnant avec une intelligence artificielle.

b. Djazz et la modélisation

Djazz est un logiciel d'improvisation, créé par Marc Chemillier au sein du Centre d'analyse et de mathématiques sociales (CAMS) et développé par Daniel Brown à l'IRCAM. C'est un logiciel créé dans le but d'improviser. Pour cela il puise dans une base de séquences enregistrées ou à partir des données - rythmiques et harmoniques - captées en direct du musicien qui joue avec le logiciel comme un duo. Djazz est une intelligence artificielle « maigre » et « agnostique ». Maigre d'abord, car elle ne s'inscrit pas dans le *big data*, les données exploitées par le logiciel viennent des musiciens, captées en direct lors de la performance, ou sont des transcriptions sélectionnées en amont. Puis agnostique, car il n'y a pas de connaissances *a priori* lors de l'expérience. Bien qu'il y ait un étiquetage préalable de la pulsation et de l'harmonie, la possibilité de définir soi-même les connaissances musicales intégrées à ces étiquettes permet au logiciel de s'adapter à différentes cultures.

L'ambition de Chemillier est d'employer Djazz dans le cadre des musiques traditionnelles. L'un de ses compagnons de scène régulier est Justin Vali, musicien malgache traditionnel et star de la *World Music*. Mais l'usage d'une intelligence artificielle soulève toutefois certaines questions dans son intégration au sein d'une scène et d'un répertoire traditionnels. Le logiciel est en effet issu d'une certaine forme de modélisation, d'une certaine manière d'aborder la connaissance, informatique et musicale entre autres. Quel impact son usage pourrait avoir sur ce domaine musical ? De manière plus générale, à quel point une modélisation et une vision théorique peut-elle avoir sur une pratique exogène ?

c. Le danger de la théorisation

Il y a une certaine complexité dans la théorisation de l'objet musical, souligne Chemillier. Car une partie de celle-ci échappe toujours à toute tentative de structuration et de discours théorique. Toutefois, la musique est matière à théoriser, en témoigne notre analyse musicologique de la formule rythmique pygmée, et ce qui en ressort d'un point de vue méthodologique et épistémique. Bernard Lubat met en relation ces rencontres musicales - celles de Madona et de

⁶CHEMILLIER Marc, *Jazz, Africa and creolization: about Herbie Hancock. Interview with French Jazzman Bernard Lubat*, (s.d.).

Herbie Hancock avec l'enregistrement des Pygmées Aka - avec le concept de créolisation de Edouard Glissant, où le métissage et le syncrétisme artistique se produisent dans l'inattendu, de manière à transformer le culturel de façon continue.

« Il faut désormais s'habituer à l'idée que l'on peut vivre dans le monde sans avoir l'ambition de le prévoir ou de le dicter. Il faut aussi s'habituer à l'idée que notre identité va changer profondément au contact de l'Autre comme sa volonté au contact de nous, sans que l'un ou l'autre perde sa nature essentielle ou se dilue dans un magma multiculturel . »⁷

A partir des transcriptions de « Hindewhu » réalisée par Simha Arom, Chemillier a soulevé une problématique : celle du décalage culturel dans la perception rythmique. De ce point de vue, quel crédit pouvons-nous donner à la théorisation de cet objet musical ? Et que fait la théorie au sujet ? Les Pygmées dans cet enregistrement ne théorisent pas leur pratique. L'objet devient ainsi totalement exogène, et nous ignorons si l'interprétation rythmique de Arom représente la signification qu'ils auraient donnée. Dans le processus de modélisation de savoirs extérieurs à notre propre culture, nous sommes donc confrontés à un décalage. Mais cela veut-il dire que nous ne pouvons pas avoir accès à leur connaissance et à leur vision du monde ?

Ainsi Djazz, en tant que résultat d'une certaine modélisation et d'une vision théorique, pourrait transformer les cultures musicales traditionnelles avec qui il est mis en pratique ? S'agit-il ici d'une forme de colonisation des savoirs ? Cela renvoie aux questions posées par l'historien des sciences Tito Tonietti, dans son ouvrage *Yet It Is Heard* en 2014⁸, que nous approfondirons plus tard. Dans cette pratique musicale alliant le logiciel Djazz aux sonorités traditionnelles, deux mondes très différents se rencontrent, mais ne s'opposent pas nécessairement. Les musiques traditionnelles se pratiquent en général en acoustique et sont accompagnées par un certain folklore servant d'étiquette d' « authenticité ». En face, il s'agit d'une intelligence artificielle issue du monde informatique, reliée à une vision artistique très différente, comme nous avons pu le constater. Mais dans les deux cas, il s'agit finalement du même objet et du même langage, la musique. « De la même façon qu'il n'y a pas de société humaine sans langage, il n'y en a pas sans musique, ce qui témoigne de l'universalité d'une pensée rationnelle [...] » rappelle Chemillier dans son entretien en hommage à Jean Jamin⁹.

En outre, une tradition n'est jamais fixe. Certes, lorsqu'un discours théorique s'ajoute à une tradition, celle-ci se voit souvent modifiée. Cependant toutes les traditions intègrent des éléments extérieurs en permanence, une tradition séparée de tout élément exogène n'existe pas. D'un autre côté, dans ces deux cas développés autour du motif rythmique pygmée et le logiciel Djazz, il peut s'agir d'une forme de colonisation par l'implantation d'une vision théorique sur un objet extérieur à la culture dont la théorie est issue. Ces deux études de cas et les problématiques qui en émergent sont ancrées dans le débat décolonial, porté par le courant de la décolonisation des savoirs. En introduisant une remise en question sur le plan de la connaissance par le prisme de la colonisation et de la décolonisation, cette pensée critique questionne également notre pratique scientifique lorsqu'il s'agit d'étudier d'autres cultures, ou tout simplement de dialoguer avec elles.

2. Décolonisation des savoirs

a. Décolonisation des savoirs et post-colonialisme

Au XXe siècle, et plus particulièrement dans sa seconde moitié, la pensée postcoloniale

⁷CHANDA Tirthankar, *Interview With Poet Edouard Glissant From Martinique*, p. 2; cité dans CHEMILLIER Marc, *Jazz, Africa and creolization: about Herbie Hancock. Interview with French Jazzman Bernard Lubat*, (s.d.). [Ma traduction]

⁸ TONIETTI Tito, *And Yet It Is Heard*, Springer, 2014, 593 p.

⁹BERTANG Zoé, CHEMILLIER Marc, « Entretien avec Marc Chemillier », *Gradhiva*, no.37, 2024, p.132-135.

s'installe au sein du milieu intellectuel. Elle porte une critique de la vision eurocentriste qui a eu le monopole dans le domaine de la connaissance durant des siècles. Le courant émerge sous la plume de plusieurs auteurs aujourd'hui reconnus dans le monde entier, comme Aimé Césaire. Son texte « Conscience raciale et révolution sociale » paru dans *L'Étudiant noir* en 1935 annonce son concept de Négritude, qui sera au cœur de toute son œuvre. Citons également Frantz Fanon, psychiatre et essayiste fortement engagé dans la lutte pour l'indépendance de l'Algérie, qui fut une figure majeure de l'anticolonialisme et l'un des fondateurs du courant de pensée tiers-mondiste. Avec son ouvrage *Peau noire, masques blancs* publié en 1952, il présente une analyse de l'héritage du colonialisme, en partant du rapport entre le Noir et le Blanc. Puis Edward Saïd, particulièrement connu pour son essai de 1978, *L'Orientalisme. L'Orient créé par l'Occident*, texte fondateur des études postcoloniales dans lequel il analyse la vision occidentale du Moyen-Orient.

Dans les années 1980 les études postcoloniales prennent de l'ampleur et le courant des *Subaltern Studies* apparaît. Il trouve ses origines dans une critique des approches dominantes de l'histoire de l'Asie du Sud, en particulier en Inde, au sujet du rôle des mouvements paysans dans la lutte pour l'indépendance du pays. Il s'est rassemblé autour de l'historien Ranajit Guha, qui emploie le concept de « subalterne » - prise chez le philosophe italien Antonio Gramsci - pour désigner les individus en Inde qui n'appartiennent pas à l'élite. Plus récemment, citons Gayatri Chakravorty Spivak reconnue pour ses contributions majeures dans le domaine des études postcoloniales et féministes. Elle s'intéresse à la figure de l'Autre construite par l'Occident, à travers la relecture féministe de textes majeurs, et porte une critique forte sur l'ethnocentrisme académique occidental. Enfin, Chemillier revient sur les travaux de l'historien Dipesh Chakrabarty qui publiait en 2000 *Provincialiser l'Europe*, dans la lignée des études postcoloniales et des *subaltern studies*. Il y présente une critique de la vision eurocentriste de l'histoire et de la connaissance, où l'ensemble des sociétés humaines seraient lues au prisme de l'évolution du continent. Il développe ainsi l'idée de « provincialiser l'Europe », de reconnaître qu'elle n'est plus au centre du monde et qu'elle n'incarne plus l'histoire universelle. L'auteur défend l'idée d'un temps historique pluriel, où les sociétés évoluent selon des temporalités hétérogènes, et affirme ainsi que l'appareil scientifique occidental est insuffisant pour comprendre les sociétés et les cultures des pays du Sud.

Plusieurs courants distincts, voire parfois divergents, ont émergé au sein des *postcolonial studies*. Dans les années 2000, l'Amérique latine a vu naître les études décoloniales avec le groupe Modernité/Colonialité, réunissant des intellectuels latino-américains tels qu'Anibal Quijano, Walter Dignolo, Arturo Escobar et Enrique Dussel. Ces penseurs ont critiqué le courant postcolonial dominant, l'accusant d'adopter une perspective occidentale dans son analyse de l'hégémonie occidentale. Se définissant en rupture avec les approches précédentes au sein des *postcolonial studies*, les études décoloniales soutiennent que la critique de l'hégémonie occidentale ne peut s'effectuer qu'en adoptant un point de vue et une approche radicalement différents. Enfin, cette pensée décoloniale d'inspiration latino-américaine se distingue au sein des *postcolonial studies* par son insistance particulière sur le plan de la connaissance elle-même et sur le plan épistémologique.

b. Une rationalité universelle ?

Chemillier découvre ce courant de pensée par une implication personnelle dans ce débat, en ayant été critiqué sur ce sujet dans son travail de modélisation, par l'historien des sciences Tito Toniatti. En 2014 il publiait *And Yet It Is Heard*, un ouvrage sur la musique et la science depuis l'Antiquité, dans lequel il y critiquait les travaux de Chemillier, et en particulier son approche méthodologique :

« “La musique dans les sociétés de tradition orale peut également contribuer à la mise en évidence de représentations mathématiques”, affirme Marc Chemillier [dans *Les Mathématiques naturelles*]. [...] Certains pygmées battent sur les troncs d'arbres, générant des rythmes asymétriques que Chemillier a analysés et classés, en utilisant des méthodes combinatoires de technologies de l'information. Il faut cependant se

demander quelle part de tout cela est sortie de la tête d'un informaticien français, pour se retrouver superposée à la culture locale, avec trop peu de traces réellement présentes dans les actes accomplis par les autochtones africains. "La question qui apparaît en filigrane de cette analyse est celle de l'universalité de la pensée rationnelle, ...". De Descartes à Claude Lévi-Strauss, en passant par les Lumières, jusqu'à Chemillier, on a généralement soutenu que, dans tous les cas, il existerait une "rationalité universelle" qui ne semble plus aujourd'hui clairement définie. »¹⁰

Chemillier n'est en effet pas allé chez les Ba-Benzélé mais chez les Nzakara qui ne sont pas un groupe de Pygmée d'Afrique centrale. Pour plusieurs raisons il n'a pas pu enquêter sur les savoirs musicaux en tant que tels, car il y a trop peu de traces réellement présentes dans les actes accomplis par les autochtones africains. Dans sa critique, Tonietti cite une phrase de l'ouvrage de Chemillier : « La question qui apparaît en filigrane de cette analyse est celle de l'universalité de la pensée rationnelle, ... ». Quelques mots plus tard l'auteur écrit qu'« il existerait une "rationalité universelle" qui ne semble plus aujourd'hui clairement définie. », mais ne donne aucune référence concernant cette absence de définition claire. En revenant sur l'exemple des extraits musicaux basés sur des rythmes pygmées, une approche universaliste tendrait à considérer les rythmes de 2 et 3 (cf. fig. 2) comme organisés de manière cohérente. Cela impliquerait de postuler que cette conception rythmique obéit à la même rationalité que la nôtre, bien que émanant d'une culture différente. Il est crucial de rappeler qu'il s'agit d'une théorie construite en dehors de la culture dont provient l'objet musical. Néanmoins, malgré les limites de la théorie d'Arom concernant le motif rythmique pygmée, soulignées par Chemillier, on observe une propriété commune à l'esprit humain : la tendance à organiser les éléments de manière cohérente, ici dans la structure musicale.

Dans cette divergence de vision entre Tonietti et Chemillier, il s'agit de distinguer ce qui relève d'une « rationalité universelle », ou bien d'un processus culturel totalement différent à celui de l'observateur et du théoricien. Si l'on considère qu'une rationalité universelle existe, cela questionne le concept même d'universel, un sujet central au sein des études décoloniales.

c. Grosfoguel, universalisme occidental et pluriversalisme décolonial

Ramon Grosfoguel, figure de proue du groupe Modernité/Colonialité, est un auteur de référence dans le courant des études décoloniales. Son article de 2012 « Vers une décolonisation des Uni-versalismes occidentaux : le Pluri-versalisme décolonial d'Aimé Césaire aux Zapatistes »¹¹ examine la divergence entre la critique décoloniale et la critique postcoloniale, plaçant le débat autour de l'universalisme au cœur de cette opposition. La critique décoloniale se distingue des *postcolonial studies* en appelant à la « diversalité » épistémique, qu'elle conçoit comme un élément central de la décolonisation du monde moderne et colonial. Grosfoguel se positionne au-delà de deux fondamentalismes : l'eurocentrisme, qui affirme l'infériorité des penseurs non occidentaux et construit un racisme épistémique, et le « tiers-mondisme », qui inverse cette posture en rejetant les penseurs critiques européens. Le postulat commun à ces deux extrêmes est l'existence d'une seule tradition épistémique menant à la Vérité et à l'Universalité, ce qui nécessite une réflexion approfondie sur l'universalisme européen.

Le texte soumet à une critique l'héritage cartésien, en soulignant comment sa philosophie a participé à l'édification d'un mythe épistémologique de la modernité eurocentrée. Le sujet cartésien constitue un point de départ problématique : le fameux « *cogito, ergo sum* » de Descartes, en érigeant l'individu comme fondement de toute connaissance, a favorisé un solipsisme méthodologique. Ce sujet isolé, pensant par sa seule raison, a été indûment élevé au rang de modèle

¹⁰TONIETTI Tito, *And Yet It Is Heard*, Springer, 2014, p. 512.

¹¹ GROSFOGUEL Ramon, « Vers une décolonisation des Uni-versalismes occidentaux : le Pluri-versalisme décolonial d'Aimé Césaire aux Zapatistes », *Transmodernity*, no. 1, vol. 3, 2012, p. 88-104.

universel, occultant ainsi les dimensions sociales, historiques et politiques intrinsèques à la production du savoir.

« Il s'agissait de pouvoir situer le sujet au fondement de toute connaissance : le monologue intérieur du sujet, affranchi de toute relation dialogique avec d'autres êtres humains, qui lui permettait de revendiquer l'accès à la vérité sui generis, autoréférentielle, indépendante des relations sociales. Le mythe de l'auto-production de la vérité par un sujet isolé est un élément constitutif du mythe de la modernité, le mythe d'une Europe isolée et auto-générée, qui se développe indépendamment de tout ce qui l'entoure. [...] Le mythe d'un sujet caractérisé par une rationalité universelle, qui trouve en lui-même le principe de sa propre confirmation, ne saurait exister sans le solipsisme [= *théorie philosophique selon laquelle la seule chose dont l'existence est certaine est le sujet pensant*]. [...] Dans l'ego-politique de la connaissance le sujet d'énonciation est effacé, occulté, dissimulé par ce que Santiago Castro-Gómez a nommé la philosophie du "point zéro" (Castro-Gómez 2005). Le "point zéro" est un point de vue qui s'occulte en tant que tel. Le point de vue qui se présente comme n'exprimant aucun point de vue. »¹²

Grosfoguel reprend ici la notion du « point zéro » du philosophe colombien Castro-Gomez. Cette « philosophie du point zéro » découlerait du paradigme de Descartes, le *cogito ergo sum* : je ne suis sûr de rien, la seule chose dont je suis certain c'est que je pense, donc je suis. D'une certaine manière pour Grosfoguel cela revient à considérer la question de la connaissance comme indépendante de toute relation avec autrui alors que celle-ci est constitutive de l'être humain. La pensée de Descartes coupe la relation avec l'autre, et cette pensée amène à effacer le point de vue de l'autre.

Cette posture aurait permis de justifier une prétendue objectivité scientifique, occultant les rapports de pouvoir et les intérêts spécifiques qui sous-tendent toute production de connaissance. Cette vision de Descartes, dont découle une philosophie du point zéro, est constitutive d'un universalisme eurocentrique. Pour Enrique Dussel le « je pense, donc je suis » de Descartes est précédé par un « je conquies, donc je suis », révélant l'arrogance épistémique de l'Occident. D'autres philosophes occidentaux, comme Kant, Hegel et Marx ont construit des systèmes de pensée qui, bien que ambitionnant l'universalité, sont en réalité profondément ancrés dans une perspective européenne. Ils ont souvent ignoré ou dévalorisé les autres cultures et expériences, justifiant ainsi la domination coloniale. L'universalisme occidental est donc dans les *decolonial studies* critiqué pour son caractère abstrait et décontextualisé. Il ne prend pas en compte les dimensions historiques, sociales et politiques de la connaissance. Grosfoguel propose une alternative : le « pluriversalisme », inspiré par Aimé Césaire. Il s'agit de mettre en place un « plurivers », un monde composé de multiples cosmologies et épistémès, reconnaissant et valorisant la diversité des cultures.

Dans ce texte Grosfoguel souligne le lien étroit entre la production de connaissance et les rapports de pouvoir, la hiérarchisation des savoirs et des cultures étant inhérente à l'universalisme occidental. Il appelle à une décolonisation des savoirs, qui consiste à remettre en question les présupposés eurocentriques de la connaissance et à valoriser les savoirs produits par les peuples colonisés. Ce qui nous a particulièrement intéressé dans cet article est le concept de la philosophie du point zéro. Une manière de pensée qui se présenterait comme neutre et objective, alors qu'elle serait en réalité profondément ancrée dans un contexte historique et culturel spécifique. Cela rejoint nos interrogations précédentes, sur la manière d'étudier un objet et de modéliser un savoir extérieur à notre culture.

¹²GROSFOGUEL Ramon, « Vers une décolonisation des Uni-versalismes occidentaux : le Pluri-versalisme décolonial d'Aimé Césaire aux Zapatistes », *Transmodernity*, no. 1, vol. 3, 2012, p.3.

Grosfoguel avance la nécessité de repenser un certain universalisme, qu'il juge trop eurocentrique et ancré dans des rapports de pouvoir et de domination interculturels. Cependant, l'opposition entre l'universel et le pluriversel soulève une question cruciale : reconnaître la diversité des cultures et des cosmologies implique-t-il l'impossibilité d'identifier un fond commun qui nous relie ? Dans notre analyse des rythmes pygmées et des théories proposées, si nous reconnaissons la faiblesse de la théorie d'Arom due à son manque de considération pour la théorisation et la conception rythmique propres aux Pygmées, Chemillier souligne néanmoins une observation significative. Il met en évidence une propriété partagée par les deux cultures – celle occidentale de l'ethnomusicologue et celle pygmée des musiciens : la tendance inhérente à l'esprit humain d'organiser les éléments de manière cohérente, comme cela se manifeste dans la structure musicale.

3. La connivence contre le dialogue impossible

a. L'ethnomathématique et la séparation de la logique et du contenu.

Le débat sur la décolonisation des savoirs trouve un écho particulièrement vif dans le domaine de l'ethnomathématique, qui explore les pratiques mathématiques au sein de groupes culturels spécifiques. L'historien des mathématiques brésilien Ubiratan d'Ambrosio en est une figure marquante, postulant que les mathématiques sont intrinsèquement façonnées par les besoins, les modes de pensée et les valeurs propres à chaque culture. Adoptant une perspective relativiste, il soutient l'inexistence de mathématiques universelles, privilégiant une pluralité d'ethnomathématiques, chacune dotée de sa logique et de ses méthodes distinctes. Luis Radford, dans un article de 2020¹³, distingue deux orientations dans cette discipline, l'une universaliste et l'autre, qu'il privilégie, inspirée par la décolonisation des savoirs. À l'instar de d'Ambrosio, il appelle à transcender la perspective eurocentrique et à considérer les mathématiques comme un pur produit culturel, intimement lié aux contextes sociaux et historiques. Il remet ainsi en question l'universalité supposée des mathématiques occidentales, mettant en lumière les enjeux politiques et épistémologiques sous-jacents. Radford oppose ainsi deux conceptions de l'ethnomathématique : une universaliste, qui érige les mathématiques occidentales en référence absolue, et une culturaliste, qui les considère comme indissociables de la culture et du contexte social de leur développement.

Radford s'appuie sur les travaux du psychologue nord-américain Richard Nisbett, qui conçoit les processus cognitifs comme inextricablement liés aux croyances culturelles et au contexte social. Dans cette optique, l'individu serait doublement contraint : par sa propre subjectivité et par le système de croyances de sa culture. L'auteur en déduit l'absence de dialogue véritablement possible entre des personnes issues de cultures différentes.

« Tout le monde a les mêmes processus cognitifs de base. Les éleveurs maoris, les chasseurs-cueilleurs Kung et les entrepreneurs dotcom utilisent tous les mêmes outils pour la perception, la mémoire, l'analyse causale, la catégorisation et la déduction. »¹⁴

Pourtant, l'universalité de ces processus cognitifs et de ces outils ne met pas de côté la diversité culturelle des perceptions du monde :

« Quand les gens de deux cultures différentes ont des croyances différentes, ce n'est pas parce qu'ils ont des processus cognitifs différents, mais parce qu'ils sont exposés à différents aspects du monde, ou parce qu'on leur a appris des choses différemment. »¹⁵

¹³ RADFORD Luis, « L'ethnomathématique au carrefour de la recolonisation et la décolonisation des savoirs », dans 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.

¹⁴*Ibid.* p. 248.

¹⁵*Ibid.* p. 248.

Afin de répondre à cette problématique de la modélisation des mathématiques issues de cultures différentes de la nôtre, l'auteur propose de distinguer le processus de raisonnement de son objet, prônant une « séparation entre la pensée et son contexte »¹⁶.

« On s'autorise ainsi à croire que la pensée, le raisonnement et sa logique planent au-dessus des contextes culturels. [...] Il y a, toutefois, une autre manière de voir le problème de la cognition et de la culture : une manière qui, au lieu d'adopter les principes précédents, résiste à la tentation de soustraire le raisonnement de ce qui est raisonné, ou, en d'autres mots, de séparer la logique de son contenu. »¹⁷

Dans l'histoire de la pensée occidentale, la distinction entre la logique et son contenu remonte à Aristote, dont l'objectif était d'étudier le raisonnement en soi, indépendamment de son objet. La logique formelle, par son abstraction du contenu, constitue une approche jugée lacunaire par l'auteur dans le contexte de l'étude des cultures non occidentales. Plus largement, il s'agit d'une critique du concept occidental de la logique, dont l'étude appliquée à d'autres cultures serait intrinsèquement biaisée, car relevant d'une importation conceptuelle. En ethnomathématique, cette tension se manifeste par un dilemme : si l'on postule que les cultures non occidentales possèdent une logique mathématique, leur incapacité à les expliciter en termes mathématiques occidentaux soulève la question de la compatibilité des langages et des concepts. En effet, leur logique est souvent imbriquée dans une vision du monde et une cosmologie distinctes. Cette imbrication implique-t-elle une incommunicabilité fondamentale ?

Un dialogue impossible ?

« On aurait tout intérêt à faire dialoguer les savoirs occidentaux et les savoirs autochtones. [...] À vrai dire, il n'y a pas de dialogue égalitaire. Et puisqu'il n'y a pas un tel dialogue, il ne peut y avoir de véritable dialogue. Si on entend l'autre, c'est souvent pour traduire son message dans nos catégories conceptuelles et, pis encore, pour prétendre lui venir en aide. De cette manière, on s'installe dans une position de pouvoir, position depuis laquelle, comme le note Pais (2013), on se construit soi-même comme un être charitable et philanthropique tout en construisant l'Autre comme un être pauvre, dans le besoin, en détresse. »¹⁸

La question du pouvoir et du rapport dominant-dominé est centrale dans le courant de la décolonisation des savoirs. L'ethnomathématique se présente comme un outil pertinent pour déconstruire les représentations occidentales hégémoniques des mathématiques et promouvoir une vision plus inclusive et respectueuse de la diversité culturelle. Radford défend une approche culturaliste qui devrait dépasser les rapports de domination et reconnaître la valeur intrinsèque de chaque système de connaissances. Pourtant, il soutient l'impossibilité d'un dialogue véritablement égalitaire, et donc d'une authentique compréhension de l'Autre, arguant que la subjectivité et le système de croyances culturelles de chacun nous confinent à une connaissance limitée de l'altérité. Chemillier qualifie cette position de « préjugé anti-universaliste », et oppose à l'idée d'absence de dialogue la notion de connivence.

Il propose d'explorer cette notion de connivence à partir de son expérience de terrain lors d'une séance de divination à Madagascar, dont nous visionnons un extrait vidéo. Le devin brasse des graines en récitant des incantations, puis procède à un tirage aléatoire. Les graines tirées sont ensuite disposées de manière structurée sur une natte, formant des groupes de un ou deux éléments,

¹⁶*Ibid.* p. 248.

¹⁷*Ibid.* p. 249.

¹⁸*Ibid.* p. 272.

qui constituent des figures composées de quatre éléments. Chaque figure est associée à des symboles spécifiques, et leur configuration dans le tableau influence l'interprétation du devin pour la personne consultante. L'extrait vidéo se concentre sur la séquence où le devin range les graines, structurant leur disposition par paires : un nombre pair aboutit à deux graines restantes, tandis qu'un nombre impair n'en laisse qu'une. Il s'agit en réalité d'une division euclidienne, étape préliminaire à la création de tableaux de combinaisons spécifiques où émergent les figures interprétées par le devin.

Face à cette expérience, Chemillier estime que l'approche ethnomathématique de Radford se contredit intrinsèquement : si l'on considère l'absence d'une logique partagée, il s'ensuit une absence de mathématiques communes, ces dernières étant issues d'une vision occidentale spécifique. Cependant, et Radford le souligne lui-même, les êtres humains partagent des processus cognitifs fondamentaux similaires, transcendant leurs cultures d'origine. Radford nuance ensuite en précisant que nos différences résident dans notre appartenance à des cosmologies distinctes, influençant nos modalités d'apprentissage. Pourtant, si le dialogue interculturel se heurte à des perceptions divergentes de la logique et des mathématiques, la connivence n'en demeure pas impossible, comme l'atteste l'expérience de terrain de Chemillier. Dans le cadre de son étude sur la divination à Madagascar, Chemillier s'est constamment efforcé de distinguer le raisonnement des devins des contenus et des croyances cosmologiques inextricablement liés à cette pratique. Son intérêt se portait sur la cohérence et la logique inhérentes au rituel divinatoire, nécessitant une abstraction analytique. Bien que l'explication du processus mathématique sous-jacent au rituel par le devin se soit avérée complexe, Chemillier a néanmoins pu en déceler une structure logique, comme exposé précédemment.

Son expérience de terrain illustre la capacité de connivence : dans la séquence observée, Chemillier a immédiatement identifié une division par deux, tout comme l'audience lors du visionnage, et ce, sans explication préalable du déroulement rituel. Ainsi, l'analyse a précédé toute interprétation culturelle et spirituelle approfondie. En conclusion, bien que les difficultés de dialogue entre communautés et individus soient réelles, elles n'empêchent pas la possibilité de communication. L'absence de transparence de la pensée et les défis communicationnels existent, mais ne constituent pas un obstacle insurmontable à la compréhension mutuelle.

Chemillier partage son scepticisme face à certains aspects de la pensée décoloniale avec l'anthropologue Jean Jamin, collègue qui portait un regard critique sur le relativisme qui inspire ces discours bien avant l'émergence de ce courant dans les années 2000, lorsque ses prémices étaient déjà sujettes à débat dans la seconde moitié du XX^e siècle. Cette interrogation fondamentale demeure : un chercheur peut-il véritablement accéder à la connaissance d'autrui au sein d'une culture et d'une cosmologie radicalement différentes ? Un dialogue authentique est-il possible entre deux systèmes de connaissances profondément étrangers l'un à l'autre ?

b. Jean Jamin, critique de l'incommensurabilité des paradigmes

Chemillier présente un article paru dans *Gradhiva*, revue d'anthropologie et d'histoire des arts fondée par l'anthropologue Jean Jamin, décédé en 2022, dont il était proche et avec qui il partageait notamment une passion pour le jazz. Dans un volume de 2024 en hommage à Jean Jamin¹⁹, Chemillier avait publié ce texte, fruit d'une période où il s'intéressait à la décolonisation des savoirs et s'interrogeait sur la position que Jamin aurait pu adopter face à ce débat – question qui devint le sujet de son article. Bien que Jamin n'ait jamais directement écrit sur la décolonisation des savoirs, il avait pourtant suivi les origines de ce courant de pensée, dont les racines historiques

¹⁹BONDAZ Julien (dir.), « Archives, écriture, fiction : dans les pas de Jean Jamin », *Gradhiva*, no. 37, février 2024, 200 p.

et les prémices théoriques étaient déjà présentes au XXe siècle. La publication de cet article fut laborieuse pour Chemillier, nécessitant cinq versions successives. Finalement, il parut sous une forme transformée : un entretien fictif entre un personnage créé pour l'occasion, Zoé Bertgang, et Marc Chemillier, centré sur les réflexions de ce dernier concernant Jean Jamin et la décolonisation des savoirs. Dans cet entretien fictif, Chemillier explore les théories et les problématiques soulevées par la pensée décoloniale. La modélisation des savoirs d'une communauté de tradition orale soulève une question de légitimité : cette opération est-elle pertinente lorsque les communautés concernées ne la mettent pas en œuvre elles-mêmes ? Dès lors, quelle valeur épistémologique accorder à une telle modélisation et quelle compréhension spécifique de ces savoirs permet-elle d'atteindre ?

Nous avons soulevé une question similaire concernant l'analyse des rythmes pygmées : quelle validité accorder à la théorie d'Arom dans son analyse rythmique sans saisir la conception propre de ces rythmes par les Pygmées eux-mêmes ? Néanmoins, nous observons une structuration, un processus analogue et une volonté commune de cohérence, ce qui plaide en faveur d'une rationalité universelle, partagée par tous au-delà de nos différences culturelles et cosmologiques. Chemillier souligne dans son article que si la rationalité n'est pas partagée – comme le soutient Tonietti – alors comment définir l'irrationalité, et à qui l'attribuer, à l'ethnologue ou à l'autochtone ? Enfin, quelles connaissances peuvent être partagées entre l'ethnologue et les membres de la société étudiée, dans le contexte d'un dialogue jugé impossible par Radford ?²⁰ Avant même le concept de connivence qu'avance Chemillier en contradiction avec certains points des études décoloniales, Jamin avait porté une critique sur cette idée d'impossibilité de mener un travail scientifique entre deux cultures différentes dans un article de 1988²¹. Il y préfigurait le projet de décolonisation des savoirs en même temps qu'il en dénonçait certaines apories.

A cette époque la critique postcoloniale était émergente, mais n'avait pas encore pénétré l'anthropologie française. Dans les années 1960, les philosophes, les épistémologues et les historiens des sciences portaient de plus en plus d'investigations et de réflexions sur les sciences humaines, dont l'ethnologie. Cette mouvance coïncidait avec la période de décolonisation, qui avait engagé à une reconsidération de l'héritage textuel légué par les premiers ethnographes de terrain, en insistant sur les liens historiques de cette discipline avec le colonialisme. Cela a eu pour effet de jeter un doute épistémologique sur la prétention à la scientificité de l'ethnologie. L'une des questions majeures de cette communauté était de saisir la perméabilité ou l'adhérence de la science de l'ethnologie à l'idéologie. Un nouveau regard est ainsi porté sur cette discipline, que Jamin qualifiait de « perspective historiciste radicale »²² ou « d'historicisme radical ».

Dans son article sur l'historicité de la discipline ethnologique, Jean Jamin s'opposait notamment à la notion d'incommensurabilité des paradigmes, introduite par le philosophe et historien américain Thomas Kuhn dans les années 1960²³. Kuhn défendait une rationalité relative de la science, arguant qu'une nouvelle théorie ne peut pas être réduite à un cas particulier de la précédente. L'avènement de la théorie de la relativité d'Einstein, qui a remis en question la théorie de la gravité de Newton, en est un exemple. Pour Kuhn, la théorie d'Einstein ne généralise pas celle de Newton, car il s'agit de deux mondes conceptuels distincts. Les deux scientifiques, avec leurs référents culturels et leurs modes de raisonnement différents, ne pourraient se comprendre. Ainsi, Kuhn rejetait l'idée d'une généralisation ou même d'un simple remplacement, en raison d'une trop profonde divergence contextuelle et historique entre ces deux paradigmes. Or, selon Jamin, si la

20 RADFORD Luis, "L'ethnomathématique au carrefour de la recolonisation et la décolonisation des savoirs", dans 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.

21 JAMIN Jean, « L'Histoire de l'ethnomusicologie est-elle une histoire comme les autres ? », *Revue de Synthèse*, no.109, 1988, p.469-483.

22 *Ibid*, XXX

23 KUHN Thomas, *La Structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'anglais par Laure Meyer, Paris, Flammarion, 1982 [1963], 352 p.

thèse de l'incommensurabilité des paradigmes était fondée, la traduction de l'ailleurs en ici, du passé au présent, et par conséquent leur comparaison, deviendrait impossible et toute tentative en ce sens serait incohérente. Le fondement même du travail ethnologique s'en trouverait alors anéanti.

Dans cet entretien fictif de *Gradhiva*, Chemillier prolonge la critique initiée par Jamin. L'idée d'incommensurabilité entre des paradigmes de savoirs distants dans le temps ou l'espace ne rend pas justice à l'expérience du terrain et à la connivence qui s'instaure entre l'enquêteur et l'autochtone. Contrairement à l'histoire, où la dimension temporelle rend impossible la confrontation directe des modes de pensée de deux époques distinctes, l'ethnologie offre cette possibilité par l'immersion sur le terrain. La question de la légitimité de la modélisation des savoirs d'une autre culture soulève inévitablement celle des frontières des communautés culturelles – ethnologue/autochtone et Occidental/non-Occidental, par exemple – et nous invite ainsi à interroger la perméabilité ou l'étanchéité de ces communautés.

c. Une étanchéité des communautés ?

Selon Chemillier, aucune culture n'est totalement étanche, les groupes culturels ne sont pas des ensembles figés et isolés. La communauté malgache, par exemple, témoigne d'un métissage profond (africain, asiatique, arabe) résultant d'une intense circulation culturelle. La pratique divinatoire qu'il a étudiée, évoquée précédemment, illustre cette dynamique : technique d'origine mésopotamienne, elle est parvenue à Madagascar via les réseaux commerciaux de l'océan Indien, reliant Zanzibar, l'Arabie Saoudite, les îles et l'Inde. La langue malgache elle-même appartient à la famille austronésienne, présente également à Taïwan, en Asie du Sud-Est et dans l'océan Pacifique. Quant à la musique, elle porte l'empreinte significative de la présence anglaise au XIX^e siècle et de la musique religieuse protestante : lors de ses missions, la London Missionary Society a introduit des cantiques polyphoniques ainsi qu'une méthode de solfège, la « tonic sol-fa », qui s'est intégrée à la musique traditionnelle malgache. Face à cette réalité de flux constants, Chemillier demeure sceptique quant à la prétendue étanchéité des cultures, et donc à leur incommensurabilité, y voyant une occultation de la circulation permanente des idées et des concepts.

Sur ce sujet de l'étanchéité des cultures, la pensée de l'opacité développée par Édouard Glissant, notamment dans son ouvrage *Poétique de la Relation* paru en 1990 ²⁴, et analysée par le professeur de Lettres Clément Mbom dans un essai de 2005, pourrait enrichir cette réflexion :

« [...] l'opacité est une notion épistémologique qui accorde à chacun le droit de garder son ombre épaisse, c'est-à-dire son épaisseur psycho-culturelle. L'opacité ainsi comprise reconnaît l'existence chez chaque individu de faits culturels incompréhensibles à d'autres individus qui ne participent pas de la même culture. »²⁵

La notion d'opacité chez Glissant est intrinsèquement liée à sa pensée de la relation. La relation constitue le vecteur essentiel du dialogue entre des cultures distinctes, l'unique voie pour établir des rapports interculturels tout en préservant la spécificité que leur confère leur opacité respective. Si Glissant reconnaît une opacité inhérente à chaque culture, il ne postule aucunement l'absence de dialogue entre elles. Au contraire, la relation rend le dialogue possible, et la connaissance de l'Autre demeure accessible, conditionnée par l'approche et le langage employés. Cette perspective rejoint la pensée de Chemillier, qui, tout en reconnaissant les difficultés inhérentes au dialogue interculturel, ne croit pas en une impossibilité de communication, comme en témoigne son expérience ethnographique.

24GLISSANT Édouard *Poétique de la Relation*, Paris, Éditions Gallimard, coll. « Blanche », 1990, 248 p.

25Mbom Clément, « Édouard Glissant, de l'opacité à la relation », université de New York, 2005, p.248.

4. Intelligence artificielle et race

a. Un préjugé anti-universaliste qui persiste

Sur internet, les discussions foisonnent autour de la décolonisation de l'intelligence artificielle, souvent regroupées sous l'appellation « *decolonial IA* ». Comme nous l'avons évoqué, les travaux de Chemillier ont été marqués par le débat épistémique sur la décolonisation des savoirs, une influence qui se manifeste également dans son expérience musicale avec Djazz, notamment sur les scènes de *World Music* et de musiques traditionnelles. Les circuits de représentation de ces musiques – concerts et festivals – se montrent réticents à l'utilisation de l'IA, assignant les musiciens à un rôle ancré dans une tradition supposée hermétique et figée. Justin Vali, musicien traditionnel malgache et star de la *World Music*, avec qui Chemillier partage la scène, ressent cette hostilité des programmeurs face à l'usage d'un logiciel et d'un ordinateur. Cette réticence procède d'une quête d'« authenticité » associée à un certain folklorisme et à un imaginaire exotique, auxquels l'intégration de la machine dérogerait. Une frontière culturelle artificielle est ainsi érigée entre la pratique acoustique traditionnelle et la sonorité électronique. Pourtant, cette frontière demeure une présomption, souligne Chemillier. Justin Vali, musicien malgache d'origine paysanne profondément enraciné dans son terroir par sa maîtrise de la musique et de la lutherie traditionnelles, a mené une carrière internationale et collaboré avec des artistes de renom tels que Kate Bush. Il manifeste également un vif intérêt pour l'intégration du logiciel Djazz dans sa pratique artistique. Pour Chemillier, l'idée d'une séparation étanche entre le monde des musiques traditionnelles et l'univers informatique révèle un préjugé anti-universaliste. À l'instar de sa critique envers Radford concernant l'impossibilité supposée d'un dialogue interculturel, il remet ici en question cette croyance quant à la difficulté de faire dialoguer les langages musicaux.

Plus largement, Chemillier étend ce préjugé anti-universaliste à l'IA elle-même, et même à ses interfaces, qui constituent notre mode d'interaction avec l'ordinateur. Le discours sur la décolonisation des savoirs a réintroduit la question de la race dans l'utilisation des interfaces. Rachel Adams, dans son article de 2021 sur la décolonisation de l'intelligence artificielle²⁶, soutient que les fondations de l'IA sont profondément ancrées dans des pratiques coloniales telles que la collecte de données, la classification et le contrôle des populations. Selon elle, l'IA perpétue les biais raciaux et sociaux préexistants en raison des données biaisées utilisées pour l'apprentissage des algorithmes et des préjugés des développeurs. Elle contribue ainsi à réduire les individus à de simples données exploitables à des fins mercantiles. D'un point de vue géopolitique, la compétition pour l'IA entre les nations reflète les rapports de force et la volonté de domination globale. Son argumentation rejoint pleinement les propos de Grosfoguel :

« La raison occidentale est neutre, universelle et objective ; elle peut être détachée du contexte dans lequel elle est apparue et appliquée ailleurs. Positionnées comme un "point zéro" (Santiago Castro-Gomez, travail non publié, cité dans Grosfoguel 2011, 6) à partir duquel il est possible d'étudier le monde, la connaissance et la rationalité occidentales ont prétendu s'imposer comme le seul véritable moyen de connaître et de comprendre le monde. Il s'agit là d'un problème critique au sein de la pensée décoloniale (Grosfoguel 2007 ; Ndlovu-Gatsheni 2013), et d'une hypothèse centrale au sein de l'IA : le fait que l'intelligence et la production de connaissances puissent être confiées à une machine présuppose 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. »²⁷

Certes, lorsque Chemillier applique son logiciel Djazz à la musique malgache, il opère une

²⁶Rachel Adams, « Can artificial intelligence be decolonized ? », *Interdisciplinary Science Reviews*, no.4, vol. 1-2, avril 2021, p. 176-197.

²⁷*Ibid* p.185.

abstraction de son contexte originel pour l'intégrer à d'autres environnements. Cependant, à l'instar de l'ethnomusicologue ou de l'ethnomathématicien sur leur terrain d'étude, le musicien peut également manifester une capacité de connivence et trouver les voies d'un dialogue entre des langages musicaux différents. La complexité dans le cas de Chemillier et de son logiciel réside principalement dans son appartenance à un univers symbolique distinct du « traditionnel » : celui du « moderne » et de ce que ce dernier implique du point de vue des études décoloniales.

b. Modernité et colonialisme.

Comme Grosfoguel qui soutient un lien structurel entre la modernité et le colonialisme, Ali Syed Mustafa défend qu'« il n'y aurait pas de modernité sans le colonialisme [...] »²⁸. Dans un article de 2016 au sujet de l'informatique décoloniale, il explore le lien causal entre modernité et colonialisme, et ses enjeux sur le monde informatique.

En effet, la modernité qui s'est développée en Occident est historiquement concomitante, par exemple, de la traite négrière à partir du XVe siècle, et elle lui est intrinsèquement liée sur le plan économique. Une économie globale s'est construite sur l'exploitation humaine, terreau de certaines industries telles que les chemins de fer ou les manufactures. Toutefois, affirmer une absence de modernité sans colonialisme relève d'un postulat de causalité directe qui s'avère réducteur. Suivant cette logique, la modernité étant entièrement une construction du colonialisme, tout ce qu'elle produit en serait inéluctablement redevable et un pur produit : « Le calcul informatique est nécessairement colonial dans la mesure où il est moderne. »²⁹ Ainsi, l'ordinateur se trouverait entaché et coupable de colonialisme et, par extension, de racisme :

« Mahendran (2011) explore l'émergence de la race et du calcul dans la modernité. "[La] distinction normative entre le corps et l'esprit trouve une expression plus radicale dans le concept de 'machine' d'Alan M. Turing, théorie fondatrice de l'informatique et des technologies de l'information. D'une part, l'ordinateur numérique dissocie le corps de l'existence, preuve du développement téléologique d'une humanité technologique et rationnelle. D'autre part, la race limite l'existence au corps, comme une barrière fondamentale à l'humanité. On peut dire que l'informatique moderne est l'ascension céleste hors du corps, tandis que la race est la descente infernale dans le corps. »³⁰

La machine d'Alan Turing est effectivement totalement détachée de toute corporalité, et parvient pourtant à produire de la pensée - à réaliser des calculs qui mènent à l'intelligence artificielle. Cette dissociation du corps et de l'esprit est pour l'auteur le fruit d'une modernité problématique. Mais d'autre part dans la société occidentale, les théories évolutionnistes désignent l'infériorité des noirs, et entendent que la race limite l'existence au corps comme une barrière fondamentale à l'humanité. Y a-t-il pour autant une relation de causalité dans la pensée occidentale entre la machine de Turing qui se détache du corps, et les théories racistes du XIXe siècle qui renferment les gens dans leur corps ?

« Mahendran présente une critique décoloniale de l'informatique abstraite et désincarnée - c'est-à-dire universelle et formelle – du modèle théorique de Turing ; cependant, cette ligne de critique doit être étendue pour couvrir l'informatique abstraite et incarnée - c'est-à-dire universelle et physique [*qu'on trouve dans les systèmes reliés par des interfaces au corps, objets connectés, etc., "ubicomputing" = ubiquitous computing*]. C'est une conception "abstraite" du corps dans la mesure où celui-ci a été

28ALI Mustafa, « A Brief Introduction to Decolonial Computing. XRDS: Crossroads », *The ACM Magazine for Students*, no. 22, vol. 4, 2016 p. 2.

29Ibid, p. 2.

30Ibid, p.5.

«dé-racialisé» - c'est-à-dire rendu sans race. »³¹

Chemillier souligne un paradoxe dans cette dernière affirmation : elle critique une vision raciste tout en semblant la réintroduire comme outil de lutte. Le fait que l'ordinateur, ainsi que le logiciel, ne seraient pas racialement neutres en est la conséquence.

« L'analyse décoloniale dans une perspective de politique des corps et de géopolitique révèle aisément que ce “déracinement” tend à être effectué, au moins dans un premier temps, sinon par la suite, par des théoriciens, des concepteurs, des chercheurs, des développeurs, etc. qui sont “blancs” (et masculins) et “occidentaux” - c'est-à-dire situés dans le “Nord global”. Il est essentiel de comprendre qui est responsable de l'effacement du corps et d'où il provient, car le corps « abstrait » qui est produit tend à être présenté par les “effaceurs” comme “universel”, ce qui “masqué” ou dissimulé tacitement (intentionnellement ou non) la particularité ou la spécificité de ce corps ; en d'autres termes, le corps abstrait ou universel de l'*ubicom* (et des disciplines connexes) est sans doute eurocentrique / occidental-centrique. »³²

La machine de Turing, fondamentalement abstraite et désincarnée, soulève en effet la question de la prétendue universalité du corps abstrait. Cependant, Djazz se distingue par son caractère plus incarné, nécessitant l'intervention humaine pour son fonctionnement.

Par ailleurs, désigner les interfaces d'intelligences artificielles comme intrinsèquement racistes du seul fait qu'elles aient été conçues par des hommes blancs occidentaux est une idée qui gêne Chemillier. Il établit un parallèle pertinent avec le jazz, dont les instruments emblématiques (saxophone, trompette, etc.) ont également été conçus par des hommes blancs occidentaux. Or, toute l'histoire du jazz témoigne de l'inventivité prodigieuse des musiciens pour s'approprier ces instruments, les détourner de leurs contextes initiaux et transcender leurs usages préconçus. Il développe cette idée dans son article paru dans *Gradhiva* :

« La frontière entre ceux qui peuvent jouer du jazz et ceux qui ne le peuvent pas n'a rien d'infranchissable, et c'est ce que montre l'histoire du jazz lui-même, musique issue d'une communauté hétérogène dès l'origine et dont les frontières avec les autres genres musicaux ont toujours été poreuses. Pour le jazz, l'hypothèse de l'étanchéité est donc contredite par le fait que la communauté des musiciens pratiquant cette musique a dès le début intégré des artistes qui n'étaient pas afro-américains, notamment des Juifs et des Italiens. »

Ainsi la critique de Mustafa Ali, défendant la présence de préjugés raciaux n'est pas toujours tenable si on la transpose à d'autres cas, comme le jazz.

Conclusion

En conclusion, Chemillier ouvre le débat sur l'intelligence artificielle et ses possibles préjugés raciaux, en prenant en compte notre propre expérience du logiciel Djazz.

En premier lieu se pose la question des schèmes de relation et d'identification induits par l'utilisation d'un outil. Quelle influence la vision du créateur exerce-t-elle sur l'outil lui-même et sur l'utilisateur ? La création d'un outil établit une relation avec le monde, générant un schème relationnel précédé d'un schème d'identification. Imprégné de la vision du monde de son créateur, l'outil peut potentiellement véhiculer une séparation culturelle, voire perpétuer un rapport de

³¹*Ibid*, p.6.

³²*Ibid*, p.6.

domination dans la relation créateur-outil-utilisateur. L'avènement d'un nouvel outil, à l'instar d'une nouvelle théorie, est susceptible de modifier notre perception du monde. L'identification faciale, majoritairement conçue par et pour des populations caucasiennes, illustre cette problématique dans le domaine de l'intelligence artificielle, perpétuant ainsi une inégalité sociale. De plus, les IA basées sur le *big data* soulèvent la question de la provenance des données. Leur application dans des contextes culturels différents de leur origine occidentale peut introduire des biais. Et le pillage de données des populations du Sud à des fins propres pose un problème éthique majeur. Néanmoins, la sociologie des techniques souligne que l'usage des instruments n'est jamais univoquement déterminé par leurs concepteurs : il résulte d'une co-construction entre concepteurs et utilisateurs. L'histoire des usages du phonographe imaginés par Thomas Edison, où la musique n'était pas la destination première, en témoigne : les instruments échappent toujours, d'une certaine manière, à l'intention initiale de leur créateur. L'outil en soi n'est peut-être pas le nœud du problème, mais plutôt la relation qu'il instaure entre le créateur et l'utilisateur, potentiellement porteuse d'un rapport de domination. Dans cette perspective, Chemillier se montre sceptique face aux préjugés raciaux associés aux interfaces de l'intelligence artificielle. En tant que créateur de Djazz, il est justement curieux d'observer les interprétations et les usages que les utilisateurs en feront.

Dans un second temps, la question du langage se pose. Pour Descartes, le langage atteste du « je pense donc je suis », en tant que signe de conscience partagée. Dans le domaine informatique, la prédominance de l'alphabet latin instaure une forme de domination linguistique. Si la pensée décoloniale perçoit souvent le langage comme une barrière infranchissable, il peut également être envisagé comme un pont, non sans les difficultés inhérentes à la traduction, sujet central des *decolonial studies*. Ainsi, le langage constitue à la fois un potentiel obstacle et une voie d'accès à l'altérité. De plus, la différence linguistique n'empêche pas la connivence, qui transcende la communication verbale. L'expérience ethnographique de Chemillier à Madagascar en témoigne : lors du rite divinatoire, l'absence de langue commune entre l'ethnologue et le devin n'a pas empêché la compréhension du processus mathématique et le partage de connaissances. Le langage représente néanmoins une piste pertinente pour explorer les formes de discrimination dans le monde informatique contemporain, peut-être plus tangible que les notions de race et de vision raciale. À l'ère de la mondialisation, la pertinence de définir un peuple par sa race et son ethnie est discutable, comme le démontre la population américaine, faite d'une multitude d'ethnies. La question de l'hégémonie de l'alphabet latin pourrait ainsi offrir un angle d'analyse plus concret pour interroger les formes de discrimination et les relations de pouvoir dans un contexte globalisé.

Enfin, Chemillier reproche principalement aux *decolonial studies* leur radicalité et leur manque de nuance. Cette séance du 11 décembre 2024 marque l'introduction à une réflexion articulée autour de plusieurs points fondamentaux. Premièrement, la légitimité des sciences sociales et humaines occidentales dans l'étude des cultures extérieures, envisagée à travers le prisme de l'histoire coloniale. Deuxièmement, la possibilité de la pratique scientifique, et plus particulièrement ethnographique, dans la relation avec l'altérité culturelle. Troisièmement, l'outil technologique et informatique de la modernité occidentale, tant dans sa conception que dans sa pratique. Ces réflexions seront approfondies lors des prochaines séances de ce séminaire.

BIBLIOGRAPHIE

ADAMS Rachel, « Can artificial intelligence be decolonized ? », *Interdisciplinary Science Reviews*, no.4, vol. 1-2, avril 2021, p. 176-197.

ALI Mustafa, « A Brief Introduction to Decolonial Computing. XRDS: Crossroads », *The ACM Magazine for Students*, 22/4, 2016, p. 16-21.

- AROM Simha, « L'arbre qui cachait la forêt. Principes métriques et rythmiques en Centrafrique », *Liber Amicorum Célestin Deliège, Revue belge de Musicologie*, vol. 52, 1998, p. 179-195.
- BERTANG Zoé, CHEMILLIER Marc, « Entretien avec Marc Chemillier », *Gradhiva*, no.37, 2024, p.132-135. [En ligne], <https://journals.openedition.org/gradhiva/7891> (consulté le 26/01/2025).
- CESAIRE Aim, « Nègreries : conscience raciale et révolution sociale », *L'étudiant noir*, 1/3, 1935.
- CHAKRABARTY Dipesh, *Provincialiser l'Europe*, trad. par O. Ruchet et N. Vieillescazes, Paris, Editions Amsterdam [2000], 2009, 381 p.
- CHANDA Tirthankar, « La "créolisation" culturelle du monde », Entretien avec Edouard Glissant, *Label France*, 38, janvier 2000.
- CHEMILLIER Marc, *Jazz, Africa and creolization: about Herbie Hancock. Interview with French Jazzman Bernard Lubat*, (s.d.). [En ligne], <https://ehess.modelisationsavoirs.fr/lubat/creolisation/index.html> (consulté le 26/01/2025).
- CHEMILLIER Marc, Transparents du séminaire, décembre 2024, 13 p. [En ligne] https://ehess.modelisationsavoirs.fr/seminaire/seminaire24-25/3-11dec2024/Seminaire-11dec2024-PDF-decolonial_compressed.pdf (consulté le 26/01/2025).
- D'AMBROSIO UBIRATAN, « Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics », *For the Learning of Mathematics*, no.5, 1985, pp. 44-48.
- FANON Franz, *Peau noire, masques blancs*, Paris, Editions du Seuil, 1952, 239 p.
- GLISSANT Edouard *Poétique de la Relation*, Paris, Éditions Gallimard, coll. « Blanche », 1990, 248 p.
- GROSGOUEL Ramon, « Decolonizing Western Uni-versalisms: Decolonial Pluri-versalism from Aimé Césaire to the Zapatistas », *Transmodernity*, 1/3, 2012, p. 88-104. [En ligne], <https://escholarship.org/uc/item/01w7163v> (consulté le 26/01/2025).
- JAMIN Jean, « L'Histoire de l'ethnomusicologie est-elle une histoire comme les autres ? », *Revue de Synthèse*, no.109, 1988, p.469-483.
- KUHN Thomas, *La Structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'anglais par Laure Meyer, Paris, Flammarion, 1982 [1963], 352 p.
- MBOM Clément, « Edouard Glissant, de l'opacité à la relation », université de New York, 2005, p.248. [En ligne] <http://www.edouardglissant.fr/mbom.pdf> (consulté le 26/01/2025).
- RADFORD Luis, « L'ethnomathématique au carrefour de la recolonisation et la décolonisation des savoirs », dans G. Maheux, S. Quintriego, 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. [En ligne] https://www.luisradford.ca/pub/Radford%20-%20L_ethnomathematique%20au%20carrefour.pdf (consulté le 26/01/2025).
- SAÏD Edward, *L'Orientalisme. L'Orient créé par l'Occident*, Paris, Editions du Seuil, 1980, 398 p.
- TONIETTI Tito, *And Yet It Is Heard*, Springer, 2014, 593 p.