

Ethnomathématiques, une approche critique de la décolonisation des savoirs (1)

Marc Chemillier, 12 novembre 2024

Fantasme universaliste, anti-universaliste

Incommensurabilité des paradigmes

« Pas de véritable dialogue », vraiment ?

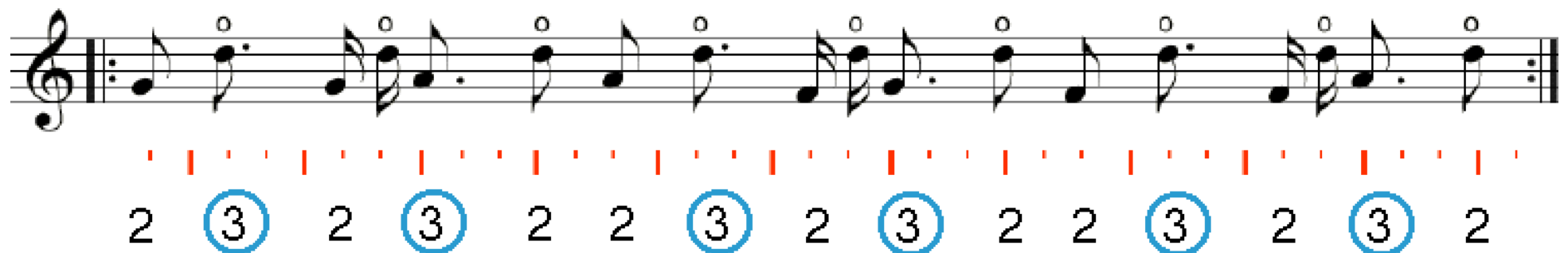
🔊 *Sanctuary*, Madonna, 1994

🔊 *Watermelon Man*, Herbie Hancock, 1973



Musical notation for the first phrase of "Watermelon Man" by Herbie Hancock. It consists of a single staff in treble clef with a key signature of one flat (Bb). The melody is: G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half). The notes are marked with a circled 'o' above them. Below the staff is a sequence of rhythmic stems: a vertical line followed by a dotted line, repeated for each note.

🔊 *hindehou*, Ba-Benzélé, enr. S. Arom, G. Dournon, 1965



Musical notation for the first phrase of "hindehou" by Ba-Benzélé. It consists of a single staff in treble clef with a key signature of one flat (Bb). The melody is: G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half), B3 (quarter), A3 (quarter), G3 (quarter), F3 (quarter), E3 (quarter), D3 (quarter), C3 (half). The notes are marked with a circled 'o' above them. Below the staff is a sequence of rhythmic stems: a vertical line followed by a dotted line, repeated for each note. Below the stems are the following fingerings: 2, 3, 2, 3, 2, 2, 3, 2, 3, 2, 2, 3, 2, 3, 2.

🔊 *hindehou avec battue*, enr. S. Arom, 1986

Modéliser comme expression d'une rationalité contestée ?

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

« 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**. (p. 512)

Ramón Grosfoguel, Vers une décolonisation des Uni-versalismes occidentaux : le Pluri-versalisme décolonial d'Aimé Césaire aux Zapatistes, *Transmodernity* 1(3), 2012, p. 88-104 <https://escholarship.org/uc/item/01w7163v>

(sur Descartes) « 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. »

Incommensurabilité des paradigmes

Jean Jamin, L'histoire de l'ethnologie est-elle une histoire comme les autres ? Etat des lieux, *Revue de synthèse* 109, 1988, p. 469-483.

« En insistant sur les liens que l'ethnologie avait entretenus de fait sinon de droit avec le colonialisme — liens qui étaient dénoncés avec une vigueur croissante par les intellectuels et les hommes politiques des populations anciennement colonisées et par conséquent ethnographiées —, elle devait conduire du même coup à s'interroger sur le statut scientifique de la pensée ethnologique, c'est-à-dire sur son degré d'autonomie conceptuelle par rapport à son contexte de production et à ses processus de légitimation » [...] [Elle] « a été récemment remise en cause sous l'effet d'une part, comme on l'a vu, du processus de décolonisation qui a jeté un doute épistémologique sur la prétention à la scientificité de l'ethnologie, et sous l'effet, d'autre part, des orientations nouvelles de l'histoire des sciences qui, proposant une historiographie de différentes configurations du savoir, se donnent en même temps pour tâche de « comprendre la rationalité relative » (T. Kuhn), de comprendre en somme « la science d'une période selon ses propres termes » (G. Stocking) » (p. 475-76).

« Thomas Kuhn est célèbre pour avoir avancé la thèse, **depuis contestée**, de **l'incommensurabilité des paradigmes**, thèse selon laquelle les modèles, principes et langages utilisés par une autre culture historique ou géographique ne peuvent être équivalents par leur sens ou par leur référence à ceux que nous utilisons hic et nunc. [...] **Si la thèse de l'incommensurabilité était vraie, non seulement la traduction de l'ailleurs en ici, du passé au présent (sans parler de leur comparaison) serait impossible mais s'y intéresser, fût-ce pour avérer cette impossibilité, serait totalement incohérent** » (p. 479-480).

→ à l'opposé de cette idée d'incommensurabilité : **idée de connivence**
(exemple de la divination à Madagascar, voir séance du mardi 3 décembre 2024)



« Pas de véritable dialogue », vraiment ?

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 Premières Nations : sens et défis*, Presses de l'Université du Québec, 2020.

(p. 248) « Tout le monde a **les mêmes processus cognitifs de base**. Les éleveurs maoris, les chasseurs-cueilleurs Kung et les entrepreneurs dot-com utilisent tous les mêmes outils pour la perception, la mémoire, l'analyse causale, la catégorisation et la déduction » (psychologue Nisbett, 2003).

(p. 249) « Dans les mots de Nisbett (2003, p. xvii), "les processus de pensée sont d'une pièce avec **les croyances sur la nature du monde**". Connaître quelque chose serait donc toujours lié à une certaine vision culturelle du monde. »

(p. 249) « 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. »

→ *graines du sikidy (artefacts) = séparent la logique de son contenu*

(p. 272) « 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. »

préjugé anti-universaliste sur « l'absence de dialogue » :

→ difficultés de dialogue : pas seulement communautés, mais aussi individus, n'empêche pas la communication

→ étanchéité des communautés : jamais complète, circulation des idées (divination malgache = Mésopotamie, langue malgache = Indonésie, musique malgache = London Missionary Society)

même préjugé pour l'IA :

→ en dehors de l'ethnomathématique, ce préjugé anti-universaliste se retrouve dans les expériences de musiques traditionnelles avec AI : les circuits de représentation de cette musique (concerts, festivals) sont hostiles à l'utilisation de l'IA, **assignant les musiciens à un rôle** dans une tradition supposée étanche et figée (« authenticité »)



Rachel Adams, Can artificial intelligence be decolonized?, *Interdisciplinary Science Reviews* 46(1-2), April 2021, p. 176-197,
https://www.researchgate.net/publication/349884782_Can_artificial_intelligence_be_decolonized/link/607e7ad7881fa114b414d707/download

p. 185 « **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. »

Ce moment **isolationniste** de la décolonisation des savoirs est peut-être en train d'être dépassé par l'**enjeu environnemental** : *il n'y a qu'une seule planète... !*

Dipesh Chakrabarty

- années 1980 membre du groupe indien des Subaltern Studies
- 2000 *Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference*
- 2024 *Une planète, plusieurs mondes*, CNRS Editions

→ entretien paru le jeudi 17 octobre 2024



On ne peut plus se contenter de **jouer à "déconstruire" les universaux** pour faire apparaître la diversité qu'ils cachent au moyen de la "traduction" : « *Ma pensée post-coloniale est venue se fracasser contre la planétarité des années 2000.* »