Célestin DIMANDJA Eluy'a Kondo

UNE LUMIERE QUI LUIT DANS LES DEBATS

EPISTEMOLOGIQUES

La première fois que je rencontrai le Professeur Célestin DIMANDJA Eluy'a Kondo (devenu Professeur Emérite de l'Université Catholique du Congo où je fus un de ses étudiants de 1996 à 1999), je fus impressionné par « sa taille moyenne » et par une « haute intelligence ». Il fut surpris d'apprendre que mon nom de famille est MPALA lors de la présentation mutuelle dans l'auditoire. Sans retenir son souffle, il s'exclama : « Vous portez le nom de ma maman ! ». En effet, dans sa tribu, MPALA est un nom attribué aux enfants de sexe féminin.

Je découvris la « hauteur de son intelligence » dans différents cours dont *l'Initiation à la recherche scientifique* et des *Questions approfondies de l'épistémologie*. De ce cours, je fis un Travail scientifique intitulé *Du modèle biologique à une conception du monde. Cas de Jacques Monod* disponible en ligne <https://www.louis-mpala.com/index.php/2009/07/19/107-du-modele-biologique-a-une-conception-du-monde-cas-de-jacques-monod>.

Le texte qui suit est un extrait d'un livre collectif¹ qui n'est pas encore en ligne et je le mets en ligne pour que les étudiant.e.s et jeunes chercheur.e.s l'utilisent s'ils-elles le trouvent intéressant pour leurs recherches scientifiques. Je le revisite par-ci par-là. Quant à moi, je me fais le devoir de transmettre ce que j'ai reçu de mon Maître C. Dimandja quand je fus étudiant et aujourd'hui que je suis chercheur.

Ce texte porte sur le concept **SCIENCE** et les débats épistémologiques qui en résultent.

Conscients du débat sur la définition du concept science², et du fait que cet extrait s'adresse aux étudiants ou nouveaux chercheurs, je signale que là où l'on parle de la science, ceux qui en parlent, forment une communauté scientifique. Celle-ci a un objet d'étude qui lui est propre et on utilise des méthodes appropriées et importées.

¹ L. MPALA Mbabula et L. LONDOMBE Ndjate, *Méthodologie de la recherche scientifique. Pistes et directives*, Lubumbashi, Ed. Mpala, 2016.

² Cf. J.M. PRELLEZO et J. M. GARCIA (dir), *Invito alla ricerca. Metodologia e tecniche del lavoro scientifico*, 4a edizione riveduta e aggiornata, Roma, LAS-Libreria Ateneo Salesiano, 2010, p.31-33.

De ce fait, la science qui s'écrit au singulier, est plurielle dans sa compréhension et pratique. Puisqu'il en est ainsi, le débat entre les tenants des sciences dites « dures » se démarquant de ceux qu'ils traitent des défenseurs des sciences dites « molles » est sans objet.

De ce qui précède, je définirai la science (de *scientia* signifiant connaissance) comme étant un ensemble de connaissances obtenues par diverses théories et méthodes sur les phénomènes de la réalité, connaissances à prétention universelle. En d'autres termes, la science est une activité systématique produisant un ensemble cohérent de connaissances. Elle est centrée sur les phénomènes de la réalité (par exemple la nature, la société, la pensée) et utilise un outillage précis (des hypothèses, théories, méthodes, etc.)³ Retenons qu'il existe plusieurs classifications des sciences.

Ainsi certains classeront-ils les sciences selon leur **objet**. Dans ce cas, on aura les **sciences logico-formelles** ou **hypothético-déductives** (mathématiques, logique) et les **sciences empiriques** (à l'intérieur desquelles, on distingue les sciences de la nature et les sciences humaines et sociales); d'autres, selon leur **but** ; on parlera **des sciences appliquées** dont l'objectif est « la généralisation de constatations afin de résoudre un problème »⁴ et des **sciences fondamentales** qui visent « l'enrichissement des connaissances et le développement de théories »⁵ et d'autres encore selon leur **méthode** et de ce fait, on se trouvera en face des **sciences nomothétiques** (comme la physique, la biologie, l'économie, la psychologie, la sociologie qui cherchent à établir des lois générales pour des phénomènes susceptibles de se reproduire) et **sciences idiographiques** (comme l'histoire qui s'occupe du singulier, de l'unique, du non récurrent.), des **sciences expérimentales** et **sciences d'observation** (qui emploient la méthode expérimentale).

Toutefois il sied d'avertir que cette classification ne rend pas compte de la **complexité des sciences**, car « une même science peut ainsi être pour partie expérimentale, pour partie observationnelle. Il faut également prendre garde de ne pas tomber dans l'excès inverse qui

³ Cf. D. SCHNEIDER, « Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales. matériaux de cours en 8 modules », [en ligne] <http://tecfa.unige.ch/guides/methodo/IDHEAP/slides/methodo-slides-15.html> (page consultée le 18/11/2012).

⁴ E. MENDEZ, « Qu'est-ce qu'une bonne recherche ? », dans *Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI)*, juillet 2012, p.5.

⁵ *Ibidem*, p.5. À ce propos on peut lire aussi avec intérêt A. LARAMÉE et B. VALLÉE, *La recherche en communication. Éléments de méthodologie*, Québec, Université de Québec, 1991, p.33.

consisterait, face à la complexité du réel, à nier qu'il puisse y avoir de profondes différences entre les différentes formes de recherche scientifique »⁶. Selon le **contexte du but**, telle science peut être appliquée et telle autre fondamentale. **Bref, cette typologie n'est pas unique.**

Devant cette pluralité de classification Jean Ladrière⁷ croit pouvoir trouver **un caractère commun** et ainsi il groupera les sciences dans « le type de classement que M.-D. Popelart et D. Vernant qualifient de *contemporain* »⁸. Ceci étant, il établira une distinction « entre les sciences formelles pures, les sciences *empirico-formelles* et les sciences *herméneutiques* »⁹.

Jean Ladrière propose ce classement en partant de « *leur fonctionnement effectif plus précisément, sous l'angle de leurs modes de validation respectif, c'est-à-dire en examinant les procédures mises en œuvre soit pour engendrer des propositions vraies, soit pour accepter et légitimer comme scientifiques de nouvelles propositions formulables dans un langage d'une discipline scientifique ou d'une série donnée de disciplines scientifiques* »¹⁰.

De ce qui précède, Jean Ladrière désignera par **sciences formelles pures les mathématiques et la logique formalisée** et se justifie en évoquant deux faits précis et clairs, et ce en ces termes : « Primo, l'objet dont elles s'occupent ne se trouve ni livré tel quel dans la nature (...) ni même abstrait ou isolé des réalités naturelles quelles qu'elles soient »¹¹. Autrement dit, nous avons affaire aux « sciences qui construisent entièrement leur objet ou qui ne le découvrent qu'en le construisant »¹².

En outre, s'il en est ainsi de **l'objet**, « *les mêmes méthodes* peuvent être transférées d'une discipline à l'autre (en l'occurrence des mathématiques à la logique), l'une et l'autre étant, en définitive, des études des systèmes formels (...). Toute forme d'étude des systèmes formels correspond ainsi très exactement à la mise en œuvre de ce mécanisme qui n'est rien d'autre que la démonstration. La *démonstration* représente donc *le mode fondamental de*

⁶ D. SCHNEIDER, *art.cit.*

⁷ Je signale que Jean LADRIERE est ou fut le Père scientifique de C. Dimandja et il se met souvent sur ses épaules comme il le fait dans ce texte.

⁸ C. DIMANDJA Eluy'a Kondo, *La problématique de la scientificité*, Kinshasa, Noraf, 2002, p.27. Souligné par l'auteur.

⁹ *Ibidem*, p.27. Souligné par l'auteur.

¹⁰ *Ibidem*, p.28. Souligné par l'auteur.

¹¹ *Ibidem*, p.29.

¹² J. LADRIERE cité par *Ibidem*, p.29.

validation dans les sciences formelles. De sorte que l'on peut affirmer '*est acceptable*' comme scientifiquement fondé '*ce qui est démontrable*' »¹³.

Les sciences **dites empirico-formelles** sont celles dont le **modèle d'EXPLICATION s'inspire de la physique**. Pensons à la chimie et aux sciences naturelles. En effet, « elles sont appelées empirico-formelles parce que, dans leur fonctionnement et dans leur langage interviennent deux composantes : l'une, *expérimentale*, qui a trait à la réalité empirique non organique (elle s'exprime en langage expérimental) et l'autre, *franchement théorique* (de nature formelle recourant parfois au langage mathématique)¹⁴.

C. Dimandja, fils intellectuel de Jean Ladrière, explique en ces termes **la composante théorique** des sciences empirico-scientifique : « En physique, la théorie ne résulte pas de la simple observation ; elle ne relève donc pas de l'induction ou de la généralisation. C'est une construction intellectuelle (formelle) qui, à l'instar des principes de relativité, fonctionne comme un '*a priori*' vis-à-vis de la composante empirique »¹⁵.

C'est à ce niveau qu'intervient le concept **modèle** qu'on obtient quand on interprète une théorie. Le **modèle est construit** « de telle sorte qu'il serve d'intermédiaire entre la théorie et la réalité »¹⁶. Et C. Dimandja est très explicite quand il affirme que « quand il s'agit d'appliquer la théorie à la réalité ou, ce qui revient au même, quand on veut mettre la théorie à l'épreuve, c'est l'aspect plutôt méthodologique que l'on aborde. Ici intervient le langage expérimental, celui qui décrit le protocole de recherche, c'est-à-dire les faits empiriques sur lesquels porte la recherche, les ressources langagières et techniques à mettre en œuvre pour pouvoir décrire les résultats escomptés »¹⁷.

La procédure de la validation consistera « en la *mise en correspondance* (reposant elle aussi sur un crédit provisoire) de la composante théorique et de la correspondance expérimentale. La *comparaison* se fait à deux points de vue : primo, au niveau de leurs termes descriptifs respectifs ; secundo, au niveau des propositions théoriques P déduites des axiomes et des propositions expérimentales P jugées pertinentes et de même degré de généralité que P.

¹³ C. DIMANDJA Eluy'a Kondo, *op.cit.*, p.29. Je souligne.

¹⁴ *Ibidem*, p.32. Je souligne.

¹⁵ *Ibidem*, p.33. Je souligne.

¹⁶ *Ibidem*, p.34.

¹⁷ *Ibidem*, p.35.

Cette comparaison peut donner lieu *soit à la confirmation (P=P) soit à la réfutation (P≠P)* »¹⁸. Et il sied de noter que « *si la réfutation aboutit, la théorie succombe aux tests de falsification et, dès lors, il n'y a aucune raison de la maintenir. Si, dans le cas contraire, la théorie résiste aux tests, on doit la considérer non pas comme vérifiée, mais plutôt comme 'corroborée' - ce qui veut dire qu'on peut la maintenir provisoirement (en attendant notamment de la soumettre à de nouveaux tests et de la confronter à de nouvelles théories)* »¹⁹.

De ce qui précède, l'on peut déjà comprendre ce « verdict philosophique » : « Que retenir de cette analyse des sciences empirico-formelles ? Essentiellement l'idée que *ces sciences ne se fondent nullement sur un socle de vérités définitivement acquises. Tout est affaire de consensus provisoire et donc de crédibilité* »²⁰.

Dépendant de la **notion de crédibilité**, « le mode de validation dans les sciences empirico-formelles, résume C. Dimandja, fait intervenir des critères relevant des deux composante : d'un côté, des critères formels (*a priori*), tels que la non-contradiction, la compatibilité entre les théories sous-jacentes à la théorie soumise à l'examen ; de l'autre côté, des critères empiriques (*a posteriori*) de nature expérimentale. Ce qu'il ne convient pas de perdre de vue, nous prévient C. Dimandja, c'est le fait que la théorie joue doublement dans l'apport expérimental où c'est grâce à elle que les résultats reçoivent leur sens et c'est aussi grâce à elle -grâce au rôle « anticipateur et prospectif » de la théorie- que sont suggérées de nouvelles expériences qui font progresser la science »²¹.

Pour **les sciences dites Herméneutiques** regroupant les disciplines se rapportant à l'homme et, en particulier, aux « systèmes de comportement et d'action, individuels et collectifs, dans lesquels la signification (des situations et des conduites) »²² ou **mieux les sciences humaines et sociales ou « sciences de la société »** (physique sociale) et **sciences de l'homme**, le **modèle de validation** a un concept clé, celui de **SIGNIFICATION**. A ce propos, C. Dimandja insiste sur le fait que « la catégorie de la signification est centrale dans la mesure où elle constitue l'élément qui permet de distinguer les sciences humaines les unes des autres,

¹⁸ *Ibidem*, p.36. Je souligne.

¹⁹ *Ibidem*, p.37. Je souligne.

²⁰ *Ibidem*, p.37. Je souligne.

²¹ *Ibidem*, p.38.

²² J. LADRIERE cité par *Ibidem*, p.39.

selon que celles-ci l'intègrent ou non dans leur mode d'élaboration »²³. De ce fait, « *le critère de validation d'une interprétation, c'est le degré de saturation de l'interprétation proposée* »²⁴, nous apprend J. Ladrière par la bouche ou mieux par l'écriture de C. Dimandja.

En dernière analyse, puisqu'il en est ainsi, pour Jean Ladrière, **le critère de validité** dans les sciences herméneutiques se présente en termes de « *capacité de faire saisir l'articulation dissimulée sous les apparences du vécu et de guider efficacement l'action (dans le sens non d'une réussite particulière, mais d'une équation croissante à la dynamique profonde de la totalité, telle que la révèle précisément la théorie)* »²⁵.

Nous trouvant devant **plusieurs MODES DE VALIDATION**, « *le degré de crédibilité d'une théorie dans les sciences empirico-formelles et le degré de saturation de l'interprétation dans les sciences herméneutiques* »²⁶-, une question pertinente s'impose et Jean Ladrière se l'est posée au dire de son fils scientifique C. Dimandja: « Existerait-il *un* [c'est moi qui souligne] critère de scientificité qui soit commun aux divers types de sciences ? (...) : [oui] celui d'*opération* »²⁷.

Retenons que le dire de Jean Ladrière et de celui de C. Dimandja sont une voix qui luit ou retentit dans les débats épistémologiques et **elle a l'avantage, à mon humble avis, d'être claire -luire, retentir- et bien argumentée dans les débats épistémologiques.**

Comme on peut le constater, cet extrait revisité s'adresse aux chercheurs faisant partie de différentes communautés scientifiques.

²³ C. DIMANDJA Eluy'a Kondo, *op.cit.*, p.39.

²⁴ *Ibidem*, p.42. Je souligne.

²⁵ J. LADRIERE cité par *Ibidem*, p.41. Je souligne.

²⁶ C. DIMANDJA Eluy'a Kondo, *op.cit.*, p.42. Je souligne.

²⁷ *Ibidem*, p.42. Souligné par l'auteur.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

DIMANDJA Eluy'a Kondo, C., *La problématique de la scientificité*, Kinshasa, Noraf, 2002.

LARAMÉE, A. et VALLÉE, B., *La recherche en communication. Éléments de méthodologie*, Québec, Université de Québec, 1991.

MENDEZ, E., « Qu'est-ce qu'une bonne recherche ? », dans *Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI)*, juillet 2012.

MPALA Mbabula, L. et LONDONBE Ndjate, L., *Méthodologie de la recherche scientifique. Pistes et directives*, Lubumbashi, Ed. Mpala, 2016.

PRELLEZO, J.M. et GARCIA, J.M. (dir), *Invito alla ricerca. Metodologia e tecniche del lavoro scientifico*, 4a edizione riveduta e aggiornata, Roma, LAS-Libreria Ateneo Salesiano, 2010.

SCHNEIDER, D., « Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales.

Matériaux de cours en 8 modules », [en ligne]
<http://tecfa.unige.ch/guides/methodo/IDHEAP/slides/methodo-slides-15.html>
(page consultée le 18/11/2012).