



JEU DES ENSEMBLES : LA DOUBLEXITE ET SES CONNEXIONS A LA THEORIE DES NOMBRES

Par

Pr. **Pierre NDEMBY MAMFOUMBY**

Professeur Titulaire, Université Omar Bongo

CERLIM /CELEC

peterndemby@gmail.com

Si je ne trouve guère des mots pour dire à quel point je me sens privilégié d'être écouté au sein de votre établissement, je tiens tout de même à remercier la Professeure Marina Myriam Ondo d'avoir pensé à moi. Etait-ce une manière à elle de me sortir de l'ombre ? Je n'en sais rien. Je remercie le Directeur de l'École Normale Supérieure pour avoir permis à ce que l'organisation se passe dans des conditions optimales. Je remercie aussi les collègues ici présents ; les docteurs et doctorants, membres du *LaReS*, qui m'ont accompagné dans l'organisation de cette leçon.

Dans l'ordre de ces invitations, outre le Maroc, le Sénégal, la Côte-d'Ivoire, l'Afrique du Sud ; je peux maintenant inscrire le Gabon sur la liste des pays qui m'ont honoré. Plus encore pour ce pays qui m'a tant donné depuis mon enfance, mon bonheur est donc aussi grand que celui éprouvé par mes prédécesseurs dans cet exercice scientifique aussi passionnant qu'exigeant. Je pense tout particulièrement à Joseph Tonda, Steeve Renombo et Géorice Madebe dont les conférences, en termes qualitatifs, restent de bonne facture.

La leçon inaugurale, comme vous le savez, est l'occasion aussi pour chaque nouveau professeur, titulaire d'une chaire ou pas, de dresser un panorama de sa discipline et de ses développements les plus récents. Si la leçon d'aujourd'hui se greffe autour du thème « *Le jeu des ensembles : la doublexité et ses connexions à la théorie des nombres* », elle ne fait pas de moi un titulaire d'une chaire comme l'ont été, au Collège de France, Roland Barthes en janvier 1977 pour l'inauguration de sa chaire de sémiologie générale ; ou Alain Mabanckou en mars 2016, lorsqu'il venait d'être élu à la chaire de création artistique. Mon exercice oratoire se limitera donc à vous donner quelques pistes de mes travaux tout en les inscrivant dans l'esprit du colloque. Cela pourra d'ailleurs paraître présomptueux durant cet exercice de se citer soi-même, mais vous m'excuserez peut-être si c'est pour la bonne cause ; et de surcroît, nombreux d'entre vous me découvrent au moment où je me plie à ce rituel universitaire.

Il est aussi de tradition, lors de ces conférences plénières, de marquer des liens entre les travaux des penseurs qui nous ont précédés dans la recherche. Il s'agit de Papa Samba Diop, Algirdas-Julien Greimas, et les mathématiciens qui feront écho dans cette communication. Je connais le 1^{er} depuis 2002, puisque j'étais à l'université Paris Est Créteil et candidat à la thèse d'Habilitation dont il m'a d'ailleurs fait l'amitié de se porter garant. Si nos champs de recherche se sont vite séparés, parce que j'étais obstiné par le double et le nombre deux (2), n'empêche que nous sommes restés attachés à cette formidable camaraderie qui s'est nouée entre cet érudit enseignant et l'apprenti que j'étais à l'époque. Je voudrais donc le remercier ici pour son extrême bonté, pour ses qualités humaines et son affection quasi constante pour les Gabonais. Ce n'est pas le cas de Greimas que je n'ai pas connu, et avec qui je n'entretiens qu'une lointaine reconnaissance, celle d'avoir ouvert la voie à tous ceux qui voulaient s'exercer à comprendre la discipline

aussi tendue que difficile qu'est la sémiotique. La troisième connexion à mes travaux de recherche est celle qui me mène à la mathématique.

En regardant de près ce qui se fait dans les études littéraires, et même dans les autres disciplines, il est indéniable que la mathématique nous rattrape dans tout ce qu'on fait comme exercice : l'étude et la séquentialisation du récit ; les formes arbrales et les structures des phrases nous permettent de comprendre, au sens de Cédric Villani, que tout est finalement mathématique. Nous sommes tous d'accord qu'en venant à ce colloque, chacun a au préalable procédé à quelques calculs : combien faut-il pour prendre un taxi ? Pour le plein de carburant ? Etc. C'est vrai, la mathématique n'est facile pour personne, même pas pour les spécialistes ou les initiés. Ce qui est intéressant par ailleurs, c'est qu'elle nous confronte constamment à la possibilité de l'erreur, à la dimension faillible de la pensée ; de la nécessité intellectuelle de l'effort, du tâtonnement, du détour opiniâtre.

Puisque c'est un état permanent dans lequel tous les chercheurs sont censés être plongés, je vais alors m'intéresser aux travaux de Georg Cantor, Pierre Fermat et d'autres figures qui ont marqué et continuent de marquer l'histoire des mathématiques ; des figures qui me passionnent sans que je comprenne totalement ce qu'ils font réellement. Un travail acharné, une lecture permanente de David Herreman, de Giorgio Israël et certains de ses héritiers comme Don Zagier et Claude Astangul, va donc se poursuivre pour envisager de mettre en place une théorie qui est mienne.

Cette connexité établie avec mes prédécesseurs m'a amené, d'une part, à partir du double à la doublexité, donc d'une notion à un concept pour dégager les catégories qui constitueront cette théorie ; et d'autre part de la sémiotique à la mathématique pour aboutir à ce que je vais appeler la *mathésémiotique*. Ce regard ensembliste à la fois qualitatif et quantitatif m'a permis de quêter la lumière, autrement dit d'envisager à ma manière une sortie de l'ombre. Cette démarche volontaire de l'ombre à la lumière passait absolument par une contribution scientifique, ou par une évolution de la matière souche pour apporter un regard et un souffle nouveau à la discipline. La *doublexité* vient donner une autre forme de vie au double, alors que la mathésémiotique va ouvrir une nouvelle branche d'interprétation du texte au même titre que l'anthroposémiotique, de Jacques Fontanille et Nicolas Couégnas, la sociosémiotique d'Éric Landowski, la neurosémiotique de Daniel Larangé, la sémiotique et l'astronomie d'Alain Herreman, etc.

Si la formalisation des ensembles de penser dans mon domaine de réflexion est désormais effective, elle me permet d'ajuster mes réflexions et de revenir de temps en temps sur les tâtonnements observés. Pour ce qui est de notre groupe socio-professionnel commun, il me faut tout d'abord poser les bases de ce qui constitue les groupes, afin de comprendre la progression, la stagnation ou la régression de certains collègues qui le composent. Dans l'évolution de notre carrière, le comes a structuré le statut de ses chercheurs en trois grands ensembles : les maîtres-assistants ; les Maîtres de conférences et les Professeurs titulaires. Vous avez compris que les Assistants ne sont pas pris en compte ici, car leur rôle premier est d'assister jusqu'à ce que leur première mue ait lieu.

En réalité ces trois diagrammes de Venn peuvent être réduits à deux, parce que le rang de maître de conférences est situé dans une zone d'intersection, ou dite zone de transition. Le sens du vecteur de la métamorphose part du diagramme A (maître-assistant) pour se projeter vers le diagramme C (professeur-titulaire), zone *des-ombrée*, identifiée comme



espace du salut. Généralement le premier ensemble est plutôt quantitatif, lieu du fourre-tout, maître-assistant ; alors que le deuxième ensemble, celui des Professeurs titulaires est supposé être qualitatif, donc supérieur. On mettra les maîtres de conférences dans la zone T dite de transition, donc dans l'espace où la mue doit être globale.

Il y a donc une opération de construction personnelle qu'il faut entreprendre pour que la transhumance soit effective. Il faut déjà prendre conscience de la situation dans laquelle on se trouve pour rêver mieux. Chez les chrétiens, on a tendance à dire qu'il faut déjà reconnaître qu'on est pêcheur pour être délivré ou pour bénéficier de la grâce divine. On est dans une dynamique de quête d'une nouvelle forme de vie, marquée par la volonté singulière de séjourner dans un nouvel espace scientifique. Mais si on n'a pas ce *vouloir être*, il est difficile de se projeter ou de rêver mieux. Vous avez sûrement autour de vous des collègues qui vous disent ne pas être concernés par un voyage à Ouagadougou (métaphore du CAMES), parce que la carrière de fonctionnaire académique suffirait largement. Nous sommes ici dans un cas où le maintien dans la zone d'ombre est savamment entretenu par sujet lui-même, ainsi que par sa bêtise. Ce qui est étonnant pour le même sujet, il peut parfois manifester le désir de bénéficier des droits réservés à ceux qui ont fait deux ou trois tours à Ouagadougou. L'exemple le plus proche et le plus éloquent, est la prise des mesures des toges qui a eu lieu il y a quelques jours au rectorat de l'université Omar Bongo. En dépit du message qui précisait les grades des bénéficiaires, on a senti le désir ardent des sujets de l'ombre de s'y rendre quitte à bousculer les principaux concernés pour obtenir une toge qui serait pourtant lourde à porter.

Sortir de l'ombre, c'est se construire un roman personnel, un parcours différent du collectif dans lequel on est englué. Il faut prendre conscience qu'on est dans l'ombre et mettre en place des stratégies qui vont nous révéler : il faut un *savoir-faire*, un *vouloir-faire* permanent afin d'organiser un *savoir-être* dans son domaine. Donc le saut qualitatif est consécutif à l'arsenal scientifique qu'on construit autour de soi pour se donner une chance de réussir. Michel Rolle par exemple, Mathématicien français des 17^e-18^e siècles, sort de l'ombre en exprimant la solution par des polynômes homogènes à deux variables de degré 4. Ce n'est pas le Théorème de Rolle (TR) auquel il aboutit qui m'intéresse ici, c'est plutôt sa capacité à se construire tout seul et à se projeter pour se réaliser qui me fascine. Michèle Rolle est en grande partie autodidacte, il s'initie lui-même aux mathématiques avant de devenir en 1685 membre de l'académie royale.

Pour revenir encore au Gabon, nous nous accorderons dans cette salle pour dire que ce n'est pas en écrivant sur Jean Divassa Nyama qu'on crée la différence. Celle-ci vient du fait d'ajouter à la compréhension générale de l'œuvre de cet écrivain, une infime observation qui ferait de vous l'inventeur de la notion ou du concept. Il faut donc casser les codes ; orchestrer la rupture, parce que les répétitions et les postures scolastiques n'ouvrent pas le chemin de la différence.

En ce qui me concerne, il y a deux moments de pertinence qui tendent à construire mes envies de lumière. Je suis parti de l'opinion intuitive du double pour aboutir à une notion axiomatique qui va orienter les catégories qui composent la doublexité à savoir : le double-textuel ; le double du sujet et le double-culturel. La *doublexité* prendra par la suite une connotation socio-anthropologique, car dans les rapports amoureux par exemple, on retiendra que le *double-unique* veut dire qu'on est célibataire ; le *double-construit* signifie

que les deux amoureux « s'étudient » ; alors que le *double-composé* suppose qu'on est dans une relation triangulaire, donc à trois (3). Dans *Le roman et son ombre* (2017), je suis parvenu à montrer que le nombre 2 est la base de toute opération arithmétique qui se pose dans les textes littéraires. C'est en approfondissant les analyses dans *Global pack. Double et éléments de mathématiques littéraires* (2024), que je me suis rendu compte que la commutativité et l'associativité qui s'y déployaient, donnaient désormais lieu à la théorie des nombres et à la géométrie analytique. Dans l'ensemble, la doublexité a été infusée dans un ensemble global qu'est la mathématique littéraire. Entre *mathéfiction* (mathématique et fiction) et *mathésémiotique* (mathématique et sémiotique), l'un des chapitres clé de *Global pack* aura été d'appliquer le théorème de Thalès chez Mahi Binebine. De la même manière que l'étude de *2084* de Boualem Sansal me permettait de revenir sur la numérologie et de vérifier l'égalité euclidienne. Le saut qualitatif se forgera donc autour de la doublexité comme théorie et la mathésémiotique comme méthode.

L'éclosion relative et individuelle vient sûrement de cette proposition à la communauté scientifique des orientations théorico-méthodologiques ouvrant ainsi des perspectives nouvelles ou continues pour améliorer les formes existantes. En somme, quelle que soit la discipline ou le domaine dans lequel on exerce, il faut proposer, créer et parfois ramer à contre-courant pour exister. Dans cette optique, on peut identifier quatre catégories de figures qui tournent autour du rapport complexe de l'ombre lumière.

Premièrement, il peut arriver à un moment où un sujet individuel ou collectif ne réalise pas qu'il vit dans l'ombre : il a donc besoin d'être accompagné. C'est le principe de l'encadrement subi ou voulu des intelligences volontaires surtout pour les encourager à prendre le bon départ. Alors c'est un agent extérieur, déjà chargé et possédant de la lumière, qui viendra le réveiller et l'amener à prendre conscience de son état. Ceci à travers de l'organisation des colloques, de projet d'ouvrages collectifs ; ou parfois de la rédaction à deux mains d'un article.

Dans cet ordre d'idées, il y a aussi des encouragements qui peuvent susciter un éveil scientifique, pendant que d'autres peuvent tourner au vinaigre et à la dérision. Entre 2015-2017 (pardonnez de mon imprécision), Alain Mabanckou avait lancé une querelle en affirmant que la littérature gabonaise n'existait pas. Autrement dit, sans nier l'existence d'un romancier ou d'un critique, il mettait en cause toute la chaîne du livre et plongeait encore plus ladite littérature gabonaise, non plus dans l'ombre, mais dans le noir absolu. Avait-il raison à cette époque ? Sûrement oui ; les conditions de visibilité ont-elles évolué aujourd'hui, je n'en suis pas sûr. Les raisons de définitions d'un champ littéraire qu'on pourrait lire chez David Ngoran (2009) ne sont pas bien établies. C'est une littérature qui peine encore à se faire un nom ; les colloques autour de la littérature gabonaise cherchent des organisateurs ; pas des écrivains reconnus pour des prix grand public ; que dire des centres de distribution ; une presse critique non qualifiée et enfin un lectorat infidèle et soumis à une lecture sous contrainte. La discorde ou le malentendu, comme vous voudrez, entre les deux protagonistes a pris fin sans avoir trouvé un accord.

Deuxièmement, on prend le cas de celui concernant les sujets qui sont sortis de l'ombre avant de replonger rapidement dans l'oubli. Je pense au Malien Yambo Ouologuem pour son roman *Le Devoir de violence*, Prix Renaudot 1968. On lui reproche le plagiat de *The last of the Just* d'André Schwarz Bart, prix Goncourt 1959. On lui reproche aussi d'avoir pris un peu chez Graham Greene, chez Maupassant et même dans quelques sources



médiévales. Même si Christopher Miller tentera de le sortir de ce piège critique devenu sans fin, Yambo Ouologuem va subir les assauts de la critique avant de mourir dans le déshonneur et de laisser sa famille porter ce fardeau de la déchéance. Tout le travail de la femme de Yambo Ouologuem aura été de chercher à laver l'image de son mari.

On a aussi l'exemple de la querelle se rapportant à la défense de la cause africaine entre Mongo Beti et Camara Laye. C'est en considérant le contexte d'écriture de l'époque que Mongo Beti critique vivement Camara Laye, l'accusant de s'être laissé aller à un « pittoresque de pacotille ». S'agissant de *L'Enfant noir* (1953), roman bien reçu par le public occidental, qui le qualifie de « roman à l'eau de rose » dans la mesure où les préoccupations de celui-ci sont éloignées de la dénonciation coloniale ou de la revendication politique.

Troisièmement, Il y a ceux qui sont désormais dans la lumière et qui ne plongent jamais dans l'oubli, parce qu'ils bénéficient déjà d'un capital symbolique qui fait que tout ce qu'ils touchent se transforment toujours en or. On a le cas de Cédric Villani avec son roman *Théorème vivant*. Dans ce roman d'ouverture, il part de la mathématique à la fiction sans que les critiques littéraires ne questionnent l'organisation du récit, la composition des intrigues, encore moins les figures du discours. La crainte du critique littéraire serait de passer pour le mouton noir, celui qui aura osé toucher au mythe français le plus célèbre du XXI^e siècle. Alors Villani se dresse un boulevard avant que les ventes dans les kiosques n'exploient.

En revanche, contrairement à Villani qui bénéficie d'un espace intelligent, *dés-ombré* depuis les siècles de lumières ; dans le milieu africain, gabonais en particulier, le jeu des ensembles va plutôt susciter de l'étonnement chez les collègues à défaut de l'ignorer. Au bout du compte, le doute est plus axé sur la personne qui porte le projet de métamorphose et de transformation véritable et non sur les résultats auxquels il a abouti. Je suis l'exemple illustré, puisque des collègues se sont souvent interrogés sur mon parcours et sur ma capacité à faire de la mathématique appliquée. La suite, on la connaît, ils n'iront même pas assouvir leur curiosité en achetant mes ouvrages. Stratégie plutôt payante pour eux, puisqu'ils échappent à la double peine, celle de se procurer l'ouvrage du piètre collègue que je serais à leurs yeux, en plus de dilapider les émoluments qu'ils auront durement gagnés. Au Gabon, nul ne peut se déclarer prophète. On peut être bon chercheur et être toujours dans une lutte permanente, car l'ombre est toujours entretenue alors que celui qui est en lumière doit toujours se doter d'un savoir-être débordant et/ou faire à chaque fois preuve de résilience.

Dans cet espace que nous avons en commun, l'ombre et à la lumière garde une dimension mystique presque fétichiste, parce que personne ne doit échapper à la tyrannie des ombres. Au-delà de cet éloge de l'ombre entretenu ici et là, certains collègues, que je ne garderai pas dans l'ombre, finalisent leurs travaux et soignent leur sortie définitive de la zone de transition B. À cet effet, j'accorde un regard singulier à Pamphile Biyoghé de l'ENS dont les travaux trouvent de plus en plus un écho favorable à l'extérieur. À l'université Omar Bongo, Gyno-Noël Mikala a initié la satirologie dans les études francophones, alors que Fortune Nkonene s'active à proposer une autre lecture des œuvres gabonaises par un dépassement herméneutique, faisant de la matérialité formelle des énoncés littéraires, un vecteur de signifiante.

Quatrièmement, qu'advient-il de celui qui parvient à sortir de l'ombre ? Le premier combat est de ne pas retourner dans l'oubli, car même dans la lumière, il y a toujours des zones d'ombre, donc des forces agissantes qui essayeront toujours de vous ramener au point de départ. Evidemment, dans le domaine qui nous est commun, si on est passé de Maître de conférences à Professeur, il faut maintenant se construire une œuvre. Car c'est celle-ci qui donne du contenu au chercheur qui estime désormais être dans l'espace de consécration. Le Professeur titulaire qui est au sommet de la hiérarchie doit désormais se reposer sur un ou des ouvrages de référence qui résumeraient sa pensée scientifique. C'est la première manière de rester en lumière et de sauvegarder son aura.

La deuxième façon de pérenniser son éblouissement, est de transmettre, donc former. Car ce sont les disciples qui entretiennent la flamme du maître et vulgarisent ses travaux. La relation maître-disciple la plus éloquente est celle qui nous amène à Cheikh Anta Diop et Théophile Obenga. Celui qu'on qualifie de premier grand disciple de Diop, va se construire une carrière pluridisciplinaire pour comprendre les travaux du maître et évacuer les zones d'ombre qui pouvaient constituer un obstacle majeur pour lui. Il s'ouvre à la philosophie, aux mathématiques, à l'égyptologie et à la linguistique avant d'embrasser le grec et le latin. Théophile Obenga va accompagner Cheikh Anta Diop dans des colloques où ils vont tous les deux défendre « l'hypothèse de l'Égypte noire » et les origines communes des langues. Pour rester dans le sillage scientifique du maître, il dirige la revue *Ankh* qui vulgarise les travaux du sénégalais et explore les différentes voies de recherche de ce dernier. Par la suite, en 1996, le congolais publie à l'Harmattan en 1995 *Géométrie égyptienne. Contribution de l'Afrique antique à la mathématique mondiale*. En 1996, à Présence africaine, Théophile Obenga consacre un livre sur l'œuvre de Cheikh Anta Diop en publiant *Cheikh Anta Diop, Volney et le sphinx*.

En guise de fermeture, le jeu des ensembles auquel on a assisté traduit à la fois les postures, les impostures et un cycle de mise en scène, mais nous amène aussi à comprendre que ce jeu est fondé sur le nombre sans lequel il serait difficile de se projeter. Si on est dans l'ombre, c'est parce que la lumière n'est jamais loin. On ne vole pas la lumière comme Prométhée a volé du feu. Il faut se construire, se vendre et occuper le champ auquel on appartient. Cette une forme d'incarnation permanente, au sens de Jérôme Meizoz (2016), il faut l'entretenir, la nourrir pour marquer les esprits et laisser des traces.

Oui, sortir de l'ombre, c'est la volonté d'être reconnu dans son champ, dans sa discipline pour faire désormais figure d'autorité. Et puisque votre performance a fait que votre potentiel, ou encore que votre œuvre soit reconnue ou suscite de l'intérêt, alors le sujet doit prendre conscience de la charge symbolique qu'il dégage et la part de responsabilité qui lui incombe désormais. Celui qui est dans l'ensemble d'arrivée C, à l'instar d'un professeur titulaire, doit encadrer pour combattre l'ignorance ; il doit être une machine à fabriquer et à transmettre aux disciples. Pour ceux qui traînent des lacunes ou manquent de stratégies, ils doivent modestement accepter d'être accompagnés pour traverser la zone d'intersection sans turbulences. Et pourtant, il peut arriver que vous donniez tout, mais la société savante à laquelle vous appartenez ne vous reconnaisse pas ce droit à l'effort, votre droit à quitter la zone de transition. Non que vos travaux ne soient pas dignes d'intérêt, mais parce que le terrain est très hostile à l'évolution de l'autre. En conséquence, certains chercheurs font de l'autopromotion, car ils ne peuvent exister que par eux-



mêmes. Si personne ne maîtrise l'horloge d'une sortie potentielle de l'ombre, une chose est sûre, le jeu des interférences entre l'ombre et la lumière est fondamentalement lié à une culture universitaire : celle qui sait apprécier la performance des uns et des autres au-delà des différences ; celle qui sait aussi objectivement dire non aux impostures scientifiques. Pour le cas spécifique du Gabon, c'est une culture qui reste encore à construire pour que la vérité scientifique triomphe.