

ISSN 2311-3375

Laboratoire d'Histoire, Philosophie et Sociologie des Sciences et Technologies

NUNYA

Philosophie, patrimoine scientifique et technique



## Imagination et univers de sens

sous la direction de Yaovi AKAKPO

*Numero 2*  
*Décembre 2014*

*Numero 2*  
*Décembre 2014*

NUNYA

Laboratoire Hiphist

*Nunya*, en Ewé, langue ouest-africaine du groupe *gbe* et de la famille *kwa*, désigne le savoir ou la connaissance dans tous les sens du terme. C'est à juste titre qu'*Aguè* est la divinité qui l'incarne. *Aguè* est représenté comme un nain à une jambe dont les cheveux cachent le visage. Ses empreintes de pied indiquent le sens opposé de la direction qu'il prend. Les mythes et les légendes de l'espace culturel *gbe* le surnomment *gbeto*, le « maître de la brousse » et le « maître de la voix/parole », celui qui détient et communique les secrets de la faune et de la flore, les secrets de l'art et du métier de la chasse, les secrets de l'art musical.

En fondant la présente revue, à juste titre appelée *Nunya : Philosophie, patrimoine scientifique et technique*, l'équipe du Laboratoire Hiphist de l'Université de Lomé pense ouvrir un espace de diffusion et de discussion de travaux de recherche, où sont interrogés les pratiques, les actes et les parcours de l'humanité intellectuelle. Un tel espace de diffusion d'idées et de discussion est institué pour recevoir des travaux originaux sur le patrimoine scientifique, technique et artistique. Pour dire plus concrètement, *Nunya* publie des articles de philosophie des sciences et techniques, d'histoire des sciences, des techniques et de l'art, de sociologie des sciences et des techniques, d'anthropologie des savoirs et de l'artisanat.

Le dessin de couverture, une œuvre du plasticien togolais  
Paul AHI, est une représentation de la divinité *Aguè*





Numéro 2  
Décembre 2014

# NUNYA

Philosophie, patrimoine scientifique et technique

Directeur de publication : Prof. Yaovi AKAKPO

Comité international de lecture

Prof. Yaovi AKAKPO (Université de Lomé), Essoham ASSIMA-KPATCHA (Maître de conférences, Université de Lomé), Prof. Ramsès T. BOA (Université de Cocody), Prof. Charles Z. BOWAO (Université de Brazzaville), Prof. Souleymane B. DIAGNE (Columbia University), Prof. Alain LECOMTE (Université Paris 8), Koffi MAGLO (Associate Professor, University of Cincinnati), Prof. Pierre G. NAKOULIMA (Université de Ouagadougou), Marcel NGUIMBI (Maître de conférences, Université Marien Ngouabi), Prof. Pierre NZINZI (Université de Libreville), Jeanne PEIFFER (Chercheure émérite au CNRS, Centre Alexandre Koyré), Prof. Shahid RAHMAN (Université Lille 3), Mounkaila A. L. SERKI (Maître de conférences, Université Abdou Moumouni).

Secrétariat de rédaction : Laboratoire Hiphist

Contact : Laboratoire Hiphist  
Université de Lomé  
02 BP 20742, Lomé-Togo  
[laboratoire.hiphist@yahoo.fr](mailto:laboratoire.hiphist@yahoo.fr)

©Laboratoire Hiphist, 2014  
ISSN 2311-3375



Imagination et univers de sens





## Sommaire

Présentation	5
Komi KOUVON Imagination et création dans un monde ouvert et complexe. À partir de la philosophie bergsonienne de la vie	11
Mawusse Kpakpo AKUE ADOTEVI Le statut de l'imagination dans le discours scientifique	29
Yaovi AKAKPO La faculté d'imaginer et l'histoire dans son univers de sens	49
Kouméalo ANATE Parole et imaginaire de la communication	69
Mounkaïla Abdo Laouali SERKI Imagination, création artistique et découverte scientifique	87
Auguste NSONSISSA Le statut épistémologique de l'imagination et ses difficultés ontologiques chez Nicolas Malebranche	105
Marcel NGUIMBI L'imaginaire au cœur de l'argumentation dialogique en contexte de « <i>dialogue chez Karl Popper</i> »	127
Evariste Dupont BOBOTO Les nombres imaginaires	141
Note de lecture	161
Les auteurs	167



## Présentation

Yaovi AKAKPO

Il est une marque du positivisme qui demeure sur les idées que l'on a encore de l'être, de l'avoir, du pouvoir et de l'histoire. Cette marque, bien avant l'idée de « la loi des 3 états », a été initialement portée par la théorie platonicienne des « quatre opérations de l'âme » et celle des « diverses fonctions de connaissance » (Aristote). Dans le sens du projet moderne, elle semble être la tendance de la science à surdéterminer la constitution de la vérité. On doit reconnaître que dans la société moderne, les opinions que le lettré et l'analphabète, le rural et le citadin, l'athée et le croyant, le savant et le mystique se font de l'être, de l'avoir et de l'histoire ne sont pas sans être sous la pression de l'information scientifique et technique. Il n'y a pas de doute que les vérités de laboratoire et d'expert (composition de produit, posologie et notice d'utilisation, émission scientifique) informent, forment et réforment l'opinion de l'homme.

Cette marque du positivisme sur la vérité ne peut autoriser une sous-estimation de ce que la constitution de toute vérité et de son univers doit, ouvertement et/ou intimement, à « l'esprit poétique expansif » (Bachelard), à l'intelligence fabulatrice (Bergson), le chemin de prédilection par lequel l'esprit humain traque le sens de l'être, de l'avoir, du connaître, de l'histoire. Parlant de l'esprit poétique et de l'esprit scientifique, Bachelard (1922), on le sait, a noté que :

les axes de la poésie et de la science sont d'abord inverses. Tout ce que peut espérer la philosophie, c'est de rendre la poésie et la science complémentaires, de les unir comme deux contraires bien faits. Il faut donc opposer à l'esprit poétique expansif, l'esprit scientifique taciturne pour lequel l'antipathie préalable est une saine précaution.

Fidèle à la « psychanalyse de la connaissance objective », ce que la philosophie bachelardienne n'a pas pu établir, malgré toute la place qu'elle a faite à « la psychanalyse du feu », c'est cette leçon d'histoire des sciences qui est dans le constat qu'il apparaît toujours, à toute époque, une porosité entre les « axes de la science » et les « axes de la poésie ». Si « l'esprit scientifique taciturne » est, bien évidemment, distinct de « l'esprit poétique expansif », cela n'est pas, historiquement, sans la réalité de la porosité de leur frontière. Il y a, me semble-t-il, une ouverture à retenir de Kant, de Bergson et de Bachelard. Elle invite à reconnaître à « l'esprit poétique expansif » ou à l'imagination, une certaine fonction de relai de l'intelligence taciturne.

La question qui se justifie de cette nuance, revient à considérer la tendance moderne de la science à surdéterminer l'être, l'avoir, le pouvoir et l'histoire, afin de voir si elle peut être sans faire aucune place à la liberté de la faculté d'imaginer. Le présent ouvrage collectif, intitulé *Imagination et univers de sens*, explore cette interrogation centrale, de façon spécifique, dans des termes qui sont globalement les suivants : l'homme contemporain peut-il rigoureusement considérer l'imagination comme simplement symptomatique d'un attardement intellectuel de l'humanité ? Peut-on connaître sans affabuler ? Quels sont les pouvoirs cognitifs de l'imagination ? Y a-t-il d'un côté un espace de la perception et de l'autre « l'imagination scientifique » ? La logique d'exposition du discours scientifique est-elle réellement dépouillée de toute présence de l'imagination, de ce dont elle tire son avènement ? L'humanité pourra-t-elle jamais réussir à purger le discours et la communication de l'imaginaire mythico-religieux ? Est-il possible d'imaginer la

condition humaine, sociale et historique sans la raccorder au sens ?

Les contributions à cet ouvrage ont abordé ces questions sans confondre, ni opposer regards épistémologique, esthétique, sémiotique et herméneutique.

Kouvon, dans la contribution intitulée « Imagination et création dans un monde ouvert et complexe. À partir de la philosophie bergsonienne de la vie », traite du statut de l'imagination dans le processus de la création. La philosophie de la vie, moment important de l'œuvre bergsonienne, considère que l'imagination est la force vitale qui génère, stimule la création mais aussi la puissance qui surveille la création. Ce qui est retenu heureusement de Bergson c'est l'idée que l'imagination crée mais elle est également pour contrecarrer, à travers la fabulation et la production des mythes, les risques et dangers qui peuvent résulter de la création. Une leçon que notre époque peut encore retenir de la pensée bergsonienne pourrait être sans doute celle d'une certaine dialectique de la création et de la fabulation.

La contribution d'Akue Adotevi, « Le statut de l'imagination dans le discours scientifique », prend acte de « L'après Bachelard » (Durand), moment d'une épistémologie marquée par des études qui ont en partage la réhabilitation de l'imagination. Mais ce que le texte d'Akue Adotevi a discuté, avec raison, c'est l'idée dominante que l'imagination n'opère que dans la « logique » de l'invention scientifique et, par conséquent n'a rien à voir avec la logique d'exposition ou de présentation de la science. Plutôt, « malgré sa texture serrée et sa forte unité logique, le texte scientifique n'est pas parfaitement homogène » (Mathis). Il est finalement un discours argumentatif.

J'essaie, dans ma propre contribution, « La faculté d'imaginer et l'histoire dans son univers de sens », d'interroger le rapport de l'imagination à l'histoire dans son univers de sens. Il s'agit de considérer le régime de l'ouverture, où l'autonomie de l'histoire est à rude épreuve du fait même que l'« accélération » du temps et des choses met l'histoire elle-même dans le tourbillon du tout est pos-

sible. Et de poser que le projet d'autonomie de l'histoire, pour une société dans le monde ouvert, est redevable à un univers de sens que l'imagination peut féconder. Cette hypothèse demande qu'il soit établi au préalable une autre, le présupposé selon lequel la faculté d'imaginer est selon les usages de la raison. Elle peut être capacité à « découvrir des lois de la nature grâce aux seules ressources de l'esprit » mais aussi « puissance de créer » ou de révéler l'horizon des possibles du réel.

Anaté retient, dans sa contribution « Parole et imaginaire de la communication », que l'imaginaire de la communication est indissociable de celui de la parole et de la technique qui l'accompagne. A travers une approche comparatiste des imaginaires conceptuels occidentaux, judéo-chrétiens et africains, l'auteure retient que toute civilisation tisse des rapports spécifiques entre technique, parole et imaginaire. Or l'idée qu'on se fait des concepts parole-logos-discours, a souvent masqué les véritables relations entre les discours scientifiques et la prégnance d'un imaginaire mythico-religieux. La position épistémologique de cette contribution c'est la prise en compte de la récurrence, dans toute civilisation, de l'imaginaire mythico-religieux dans le savoir, la technique et la communication.

Serki, dans le texte intitulé « Imagination, création artistique et découverte scientifique », retient la complexité de la faculté d'imaginer et considère que l'imagination joue un rôle essentiel dans l'existence humaine. Et que son rôle est déterminant dans la création artistique et la découverte scientifique. Le texte expose la façon dont l'imagination est précisément à l'œuvre dans la création (génie et création artistique) et la découverte (scientifique).

Nguimbi, sous le titre « L'imaginaire au cœur de l'argumentation dialogique en contexte de *dialogue chez Karl Popper* », montre que « l'imaginaire » se déploie au cœur de l'« argumentation dialogique » lorsqu'on considère le « dialogue » tel qu'il l'appréhende à partir de sa lecture de Popper. Le lecteur de Popper pense que cette relation

d'importance est une relation d'inhérence dont l'enjeu est de lui permettre de montrer que l'imaginaire ou le fictif *intègre* « de fait » l'argumentation dialogique chez Popper. Il retient qu'« il va de soi » qu'en contexte de dialogue chez Popper, l'argumentation dialogique est, par nature, teintée d'« imaginaire » ou de « fictif ». Car, le « dialogue » chez Popper est une pure (re)construction de notre imaginaire.

Nsonsissa, dans une réflexion intitulée « Le statut épistémologique de l'imagination et ses difficultés ontologiques chez Nicolas Malebranche », apprécie la signification et le statut ontologique de l'imagination à partir de la philosophie de Malebranche. Il considère que, si la théorie de l'imagination constitue bien l'articulation centrale autour de laquelle s'ordonne *La Recherche de la vérité* de Malebranche, en ce qu'elle rend possible l'acte de raisonner, de penser et de se connaître, la détermination de son statut ontologique reste marquée de significations diverses et controversées. Examiner les enjeux philosophiques du texte de Malebranche revient à affronter l'une des difficultés épistémologiques à laquelle elle s'expose, c'est-à-dire la complexité psycho-physiologique de son essence. Il s'agit pour Nsonsissa de traiter du processus de formation de la connaissance humaine et de proposer une approche pluridisciplinaire et interdisciplinaire de l'imagination.

La contribution de Boboto est un exposé « Sur les nombres imaginaires ». Le papier traite du problème de l'usage controversé des nombres imaginaires dans l'univers mathématique. À partir d'une étude analytique, l'auteur passe en revue les premiers ensembles de l'arithmétique avant d'aboutir à l'ensemble des nombres complexes qui ont servi de passerelle vers les nombres imaginaires, d'abord présentés comme des obstacles à la rationalité avant leur totale incorporation dans l'univers des êtres mathématiques.





# Imagination et création dans un monde ouvert et complexe. À partir de la philosophie bergsonienne de la vie

Komi KOUVON

*Résumé* : Le présent texte vise à faire voir le statut de l'imagination dans le processus de la création en partant de la philosophie de la vie de Bergson. Il défend l'idée que l'imagination est à la fois la force vitale qui génère la création et la faculté qui la surveille en vue de contrecarrer, à travers la fabulation et la production des mythes, les risques susceptibles d'en résulter.

*Mots-clés* : création, imagination, intelligence, précaution, risque.

*Abstract*: This article aims at showing the status of imagination in the process of creation based on Bergson's philosophy of life. He defends the idea that imagination is both the essential force that generates creation and faculty that supervises it in order to thwart by way of storytelling and production of myths the likely resulting risks.

*Keywords*: creation, imagination, intelligence, precaution, risk.

## Introduction

Il est important, avant toute chose, de mettre en relief deux contextes qui sont autant de raisons qui justifient l'intérêt que l'on accorde au problème du rapport entre l'imagination et la création. Le premier contexte est lié aux discours et travaux scientifiques contemporains. Il est de plus en plus admis que l'imagination joue un grand rôle dans le travail scientifique. Les scientifiques contemporains

parlent d'« imagination scientifique », d'« expérience imaginaire » ou d'« expérience de pensée » (Mayet, 2008) pour signifier que, plus qu'à l'observation et à l'expérimentation, le travail scientifique est suspendu, comme à son principe générateur, à l'imagination. Pour le dire autrement, c'est en s'associant à l'imagination que l'intelligence est capable de découvertes scientifiques et peut permettre de mieux percevoir les lois de la nature. On signale, pour justifier cette fécondité de l'imagination dans la création scientifique, que les découvertes scientifiques des grands savants, tels que Galilée, Newton, Einstein, Schrödinger, des génies qui ont poussé en avant le progrès scientifique, sont redevables à l'imagination. Le deuxième contexte qui fait voir l'importance du problème de l'imagination dans le processus de la création a trait à la complexité de notre monde contemporain soumis à des transformations profondes et rapides qui ne cessent de rendre caduques les solutions traditionnelles figées. Ces transformations profondes invitent à plus de créativité, d'inventivité, pour trouver des solutions nouvelles aux problèmes nouveaux et cruciaux qui se posent sans cesse à l'humanité.

Cela étant dit, il s'agit dans ce texte de contribuer à faire voir le statut de l'imagination dans le processus de la création en partant de la philosophie de la vie de Bergson. Comprise à partir de la source de la vie, l'imagination est à la fois la force vitale qui génère, stimule la création et la puissance qui la surveille en vue de contrecarrer, à travers la fabulation et la production des mythes, les risques et dangers qui peuvent en résulter. Ce double statut de principe générateur et de contrepoids fait que l'imagination, instinct virtuel, est incontournable dans le processus de création. Dans ce qui suit, nous allons tout d'abord montrer, en partant de la théorie de l'évolution de la vie, que la vie est exigence permanente de création. Cela permet de comprendre ensuite que la vie ne peut absolument se constituer comme une activité créatrice que quand se libère véritablement une force qui lui est immanente : l'imagination ou l'intuition. Cependant, dans la mesure où des risques et dangers peu-

vent résulter de la création en tant que l'initiative libérée, il importe de mettre en relief la fonction fabulatrice de l'imagination.

## 1. La vie, une exigence de création

La philosophie de la vie de Bergson oppose la vie à la matière, dont la marque est l'immobilisme, l'inertie et la nécessité. Il est vrai que la vie humaine, en s'accomplissant comme société et organisation, imite la matière par son exigence d'ordre, de stabilité et de régulation. Mais la société humaine, parce qu'elle est composée de volontés libres, est mouvement et ouverture. Cette opposition s'explique par le fait que la vie est à la fois un effort constant – pour s'arracher à la matière et à ses lois – et un centre d'action. L'action dont il est question ici n'est pas une simple adaptation aux conditions extérieures d'existence. Elle n'est pas non plus une réalisation d'un plan préexistant. Elle se comprend au contraire comme création. On peut avancer que la vie est activité créatrice. Agir, c'est créer. L'action créatrice consiste à apporter quelque chose de nouveau, de neuf, d'original et d'unique dans le monde. La création signifie alors progrès qui renvoie à la marche continue de l'humanité vers des horizons nouveaux. La création est un mode d'action qui se distingue des autres modes que sont l'adaptation et la réalisation d'une finalité dont le défaut est de maintenir dans l'enfermement, dans la clôture et dans l'immobilisme. La création, en effet, ouvre le cercle de l'invention sans fin. Si donc l'activité créatrice de la vie transcende l'adaptation et la réalisation d'un plan préétabli, c'est qu'elle se manifeste pleinement comme liberté : « La création ainsi conçue n'est pas un mystère, nous l'expérimentons en nous dès que nous agissons librement » (Bergson, 1939, p. 270).

C'est ce souci de la vie comme une exigence de création qui permet de comprendre l'opposition que Bergson établit entre la morale close et la morale ouverte, entre la religion

close et la religion ouverte. La création est l'expression de la dynamique de l'ouverture qui est une rupture avec les forces naturelles de l'instinct et de l'habitude, une rupture avec l'enfermement sur soi et sur la société. L'ouverture est progrès sans terme visé, sans perfection dont on se rapprocherait. Elle est simplement marche en avant de l'humanité vers des destinées nouvelles. Elle vise la création des sociétés nouvelles, d'une humanité nouvelle au-delà des formes figées, immobiles et immuables qu'elle prend à des moments donnés de son évolution. Comme le montrent la vie des grands hommes, les héros de la vie morale, les fondateurs et réformateurs des religions, bref comme l'atteste la marche de l'histoire des hommes, c'est l'ouverture qui est la marque de l'humanité et la haute destination de la morale et de la religion.

En tant qu'ouverture, l'acte créateur, acte libre par excellence, est une exigence même du principe générateur de la vie, que Bergson nomme la source de la vie. Il faut noter que dans l'étude du mouvement évolutif de la vie, Bergson privilégie une méthode particulière qui consiste à mettre l'accent sur la source de la vie plutôt que sur ses manifestations. Car la manifestation se comprend mieux à partir de la source dont elle est le déploiement. C'est pourquoi, selon Karsenti, si *Les deux sources de la morale et de la religion* apparaît comme « le livre le plus transparent de toute l'œuvre, tout au moins quant à son schème fondamental » (Bergson, 2012, p. 17), c'est qu'il indique la méthode de recherche qui est le retour à la source des faits étudiés. Selon cette méthode :

La recherche ne porte pas sur des manifestations lointaines de la religion et de la morale, dont on se serait progressivement éloigné. Elle porte sur ce qui les irrigue et dont elles ne cessent pas de recevoir l'impulsion. (Bergson, 2012, p. 17).

Cette source qui irrigue la vie, la traverse dans toutes ses ramifications et la propulse, n'est rien d'autre que l'élan. À propos de cet élan vital, Bergson (1939, p. 273) écrit :

L'élan de vie dont nous parlons consiste, en somme, dans une exigence de création. Il ne peut créer absolument parce

qu'il rencontre devant lui la matière, c'est-à-dire le mouvement inverse du sien. Mais il se saisit de cette matière qui est la nécessité même et il tend à y introduire la plus grande somme possible d'indétermination et de liberté.

Si la vie est un élan pur, une poussée vers des horizons toujours nouveaux, une exigence de création sans fin, alors l'évolution de la vie est autre chose « qu'une série d'adaptations aux circonstances, comme le prétend le mécanisme, tout autre chose aussi que la réalisation d'un plan d'ensemble, comme le voudrait la doctrine de la finalité » (Bergson, 1939, p. 111). Le principe moteur de l'évolution de la vie n'est ni l'adaptation au milieu ni la finalité ; il est un élan originel, « une poussée intérieure qui porterait la vie, par des formes de plus en plus complexes, à des destinées de plus en plus hautes » (Bergson, 1939, p. 111).

Le premier signe de cette force créatrice qui anime la vie est l'arrachement à la matière et les directions divergentes de l'évolution de la vie. De telle sorte que la vie tout entière, végétale, animale, humaine apparaît comme un effort de création de formes nouvelles d'espèce. « L'évolution, dit Bergson, est une création sans cesse renouvelée » (Bergson, 1939, p. 112). Bien que l'unité de la vie soit donnée au départ comme un élan et que l'évolution de la vie soit perçue comme une création qui se poursuit sans fin, c'est cependant avec l'homme, conscience et intelligence, que la force créatrice se manifeste pleinement. Si l'homme diffère des autres êtres vivants, c'est que « la conscience est synonyme d'invention et de liberté » (Bergson, 1939, p. 286). Aussi, pour Bergson, l'homme est-il un « succès unique, exceptionnel, que la vie a remporté à un moment donné de son évolution » (Bergson, 1939, p. 287). Il faut préciser que Bergson (1939, p. 283) définit l'élan vital par la conscience qui s'endort dans l'automatisme de la vie végétale et animale et se réveille dans la vie humaine comme « exigence de création ». C'est à ce titre que la conscience est coextensive à la vie. Le réveil de la conscience chez l'homme est le signe d'une grande latitude de choix et d'action créatrice.

De ce qui précède, l'on peut dire que le deuxième signe de cette force créatrice de la vie est l'émergence de l'intelligence. Celle-ci, créée par la vie, est le pouvoir qui permet à l'homme de connaître la matière et d'agir sur elle. Cette action sur la matière, bien qu'elle soit destinée à l'adaptation de l'homme aux conditions extérieures et aux difficultés de son milieu, est la manifestation de l'initiative libérée. L'intelligence humaine est le témoin de la libération de la matière et de la création infinie à partir des objets inertes. Distincte de la torpeur de la vie végétale et de l'instinct de la vie animale, l'intelligence est la faculté grâce à laquelle l'homme se saisit de la matière pour la transformer et fabriquer des outils et des objets artificiels.

La transformation de la matière et la fabrication d'outils sont d'abord des expressions d'un acte créateur. Ici, création signifie variation. Alors que l'instinct est la faculté d'utiliser des instruments organisés, l'intelligence achevée permet de fabriquer des instruments inorganisés. L'inorganisation de la matière dont est fait l'instrument fabriqué est la condition de la variation. Issu de la matière inorganisée, l'instrument fabriqué « peut prendre une forme quelconque, servir à n'importe quel usage, tirer l'être vivant de toute difficulté nouvelle qui surgit et lui conférer un nombre illimité de pouvoirs » (Bergson, 1939, p. 153). Tandis que l'instinct est le règne de l'invariabilité, l'intelligence introduit la variabilité dans le monde. De ce fait, l'intelligence ne ferme pas le cercle de l'action comme le fait l'instinct dans la vie animale. Ainsi, l'instrument fabriqué ouvre-t-il à l'action humaine « un champ indéfini où il pousse de plus en plus loin et la fait de plus en plus libre » (Bergson, 1939, p. 153). Or si l'intelligence est la manifestation de la création, c'est l'imagination qui se trouve être la source de cette création.

## 2. L'imagination, un principe générateur de l'action créatrice

L'intelligence est le signe, le témoin de la création, mais elle n'en est pas la cause. La création, en tant que progrès ou marche en avant de l'humanité vers un horizon illimité, procède d'une puissance qui dépasse l'intelligence. Cette force génératrice de la création artistique, scientifique, civilisationnelle, morale et religieuse est en effet l'imagination. La faculté d'imaginer, entendue ici comme une force propulsive de l'âme ouverte ou de la volonté ouverte au progrès, se comprend dans le cadre de la philosophie de la vie bergsonienne, comme intuition. Saisie à partir de ce concept bergsonien, l'imagination renvoie à un aspect fondamental de la pensée tournée vers la création, le progrès, la liberté. C'est elle qui engendre, stimule et incite l'intelligence. Dans ce sens, elle traduit, mieux que l'intelligence, la victoire de l'élan vital ou de l'acte créateur en l'homme sur la loi de la nécessité naturelle.

C'est que la vie, chez l'homme, n'est pas seulement intelligence ; elle est aussi intuition. Celle-ci est une force supra-intellectuelle qui pousse l'intelligence à entreprendre et le vouloir à persévérer. Quoique vacillante et faible, elle est une lumière qui, comme l'étoile des rois mages, se ranime dès qu'« un intérêt vital est en jeu » (Bergson, 1939, p. 290). Elle est le feu qui consume l'intelligence et la propulse vers la création et l'invention. Cependant, elle fait partie des « biens précieux » (Bergson, 1939, p. 289) auxquels l'humanité, sous la pression de l'urgence de la conquête de la matière et de son adaptation aux conditions extérieures, renonce assez souvent. Si, « dans l'humanité dont nous faisons partie, l'intuition est à peu près complètement sacrifiée à l'intelligence », c'est à cause de la tyrannie de l'adaptation. Obligée de conquérir la matière, l'humanité se tourne très souvent vers l'intelligence « destinée à assurer l'insertion parfaite de notre corps dans son milieu, à se représenter les rapports des choses extérieures entre elles, enfin à penser la

matière » (Bergson, 1939, p. 1). L'intelligence est donc l'instrument d'adaptation de l'homme aux conditions d'existence. De cet impératif d'adaptation résulte cette conséquence que l'intelligence elle-même, ainsi que ses concepts, finit par s'adapter aux habitudes de la matière. Ainsi :

Elle apercevra donc toujours la liberté sous forme de nécessité ; toujours elle négligera la part de nouveauté ou de création inhérente à l'acte libre, toujours elle substituera à l'action elle-même une imitation artificielle, approximative, obtenue en composant l'ancien avec l'ancien et le même avec le même. (Bergson, 1939, p. 293).

L'intelligence, bien qu'elle soit la marque de l'invention, de la transformation, de la fabrication, de l'initiative, représente le mouvement contraire de l'intuition imaginaire :

Intuition et intelligence représentent deux directions opposées du travail conscient : l'intuition marche dans le sens même de la vie, l'intelligence va en sens inverse, et se trouve ainsi tout naturellement réglée sur le mouvement de la matière (Bergson ; 1939, p. 289).

De ce fait, l'intelligence tend à éclipser, voire à sacrifier l'intuition imaginaire de laquelle elle dépend. Il en résulte que l'intellectualité est l'oubli du progrès, de la création, de la nouveauté, de la liberté. Pour libérer l'élan créateur, il faut, d'une part, que l'intelligence ne soit pas laissée à elle-même et, d'autre part, qu'elle soit ranimée constamment par l'intuition imaginaire. C'est grâce à ces conditions que l'humanité, selon Bergson, peut renouer avec le progrès : « Une humanité complète et parfaite serait celle où ces deux formes de l'activité consciente (intuition et intelligence) atteindraient leur plein développement » (Bergson, 1939, pp. 289-290).

En avançant que l'imagination en tant qu'intuition est le principe générateur de la création, l'intention n'est pas de dire que l'activité créatrice ne doit rien au travail intellectuel. Sortie de l'intuition, la création ne peut manquer de tourner ou de tendre vers l'intelligence qui lui permet de



s'achever en représentation. La création, libéralisation de l'initiative inventive, est certes générée par l'imagination entendue comme l'intuition ou l'émotion profonde. Ce qui signifie que la création n'est pas l'effet de l'intelligence. Cependant même si la création n'est pas précédée par le travail intellectuel, elle ne l'exclut pas totalement. Car l'activité créatrice est tournée vers la représentation dont la fonction est « la transposition de l'émotion en idées » (Bergson, 2012, p. 125). Dans le processus de création, l'intelligence vient au secours de l'imagination en vue de traduire en représentation et en concepts ce qui est créé. Ce qui veut dire que la création est à la fois émotion et représentation. Elle est une activité encadrée en amont et en aval par l'imagination et l'intelligence. Une création qui ne tend pas vers la représentation et qui ne passe pas par le travail intellectuel demeure, comme l'émotion qui l'a engendrée, une lampe presque éteinte « qui ne se ranime que de loin en loin pour quelques instants à peine » (Bergson, 1939, p. 290). Pour éviter que le destin de la création ne soit celui d'une lumière vacillante et faible éclairant à peine l'obscurité, l'imagination féconde est appelée à coopérer avec l'intelligence.

L'exigence de traduction de la création en représentation, en pensée conceptuelle, en mots, en langage, en système ou en doctrine, se vérifie dans divers domaines de l'activité créatrice. Par exemple dans la création littéraire, ce sont les mots préexistants qui traduisent les idées nouvelles et inédites de l'intuition profonde, de l'émotion profonde par laquelle le génie littéraire est transporté à quelque chose d'unique, d'original et d'inattendu. L'illumination reçue pour être féconde et pousser par conséquent en avant le savoir littéraire ne peut, dans ce cas, se dissocier des mots. Les données intuitives sont pour ainsi dire une tension vers les mots comme vers leur expression, leur actualisation ou leur réalisation sans lesquelles elles demeurent vides comme une nébuleuse. Bien évidemment, il arrive des situations où l'originalité de la création inédite est telle que sa traduction dans les mots préexistants, soulève d'énormes difficultés. Dans ce cas l'intelligence doit se livrer à un effort doulou-

reux de création en forçant « le sens du mot pour qu'il se modelât sur la pensée. L'effort est cette fois douloureux, et le résultat aléatoire. Mais c'est alors seulement que l'esprit se sent ou se croit créateur » (Bergson, 2012, p. 124). De même une création dramatique ou musicale nécessite toujours une réalisation en œuvre musicale ou dramatique. Sortie de l'âme du poète ou du musicien qui « s'est transporté tout d'un coup à quelque chose qui paraît à la fois un et unique », la création « cherchera ensuite à s'étaler tant bien que mal en concepts multiples et communs, donnés d'avance dans des mots » (Bergson, 2012, p. 124). La création est liée à la détermination, à la composition de l'ouvrage. Ce qui amène à établir que la création est « une exigence déterminée, qui a été satisfaite par l'œuvre une fois réalisée » (Bergson, 2012, p. 125). Il n'en va pas autrement dans la création des nouveaux systèmes philosophiques, moraux et religieux. L'élan créateur, qui est ouverture en acte et qui porte les fondateurs et réformateurs de religions, les mystiques, les saints et les héros de la vie morale, se prolonge et se cristallise en représentation explicative et en doctrine :

Avant la nouvelle morale, avant la métaphysique nouvelle, écrit Bergson, il y a l'émotion, qui se prolonge en élan du côté de la volonté, et en représentation explicative dans l'intelligence. Posez, par exemple, l'émotion que le christianisme a apportée sous le nom de charité : si elle gagne les âmes, une certaine conduite s'ensuit, et une certaine doctrine se répand (Bergson, 2012, p. 126).

Cependant, la mise en représentation, en concept ou en doctrine de l'intuition n'est pas toujours bénéfique pour le mouvement créateur de la vie. La raison en est qu'il y a un mouvement paradoxal qui anime l'intellectualité. Tout en aidant la création portée par l'intuition imaginaire à se prolonger en représentation, l'intelligence fait courir au dynamisme créateur le risque d'immobilisme, d'enfermement dans les cercles et bornes rigides et figés des formules et des règles. De ce fait, elle fait passer l'ouvert au clos, le dynamique au statique. C'est de ce point de vue que l'intuition

est appelée à ranimer constamment l'intelligence pour lui éviter l'enlissement dans la matière.

### 3. L'imagination, un contrepoids à l'intelligence créatrice

L'imagination n'est pas seulement le principe générateur de la création et ce qui, pour permettre la marche en avant de l'humanité, consume de son feu l'intelligence. Elle est aussi et surtout ce qui sert de contrepoids à l'intelligence créatrice.

Si la fonction de contrepoids de l'intuition imaginaire s'avère nécessaire, c'est à cause de ce que l'on peut appeler la déviation de l'intelligence. La première forme de cette déviation est le développement de l'égoïsme. L'accès à l'intelligence est accès à l'égoïsme. En effet, l'évolution de la vie en s'épanouissant comme intelligence ouvre largement les portes d'indétermination, de liberté et d'initiative individuelle que l'instinct contenait dans la vie animale, dans la fourmière par exemple. A la différence des sociétés d'insectes qui sont immuables parce qu'instinctives, la société humaine est intelligente, changeante, « laissant tant de marge aux individus qu'on ne sait si elle est faite pour eux ou s'ils sont faits pour elle » (Bergson, 2012, p. 192). Ainsi, pour Bergson, « l'insecte n'a voulu que l'ordre, tandis que c'est le progrès, parfois exclusif de l'ordre et toujours dû à des initiatives individuelles, que vise une partie au moins de l'humanité » (Bergson, 2012, p. 192). En favorisant l'émergence de l'égoïsme à travers la promotion du progrès qui fait l'humanité, l'intelligence menace la sociabilité ou la cohésion sociale, nécessaire tout autant que l'ouverture, pour la vie humaine. Ce qui fait la force de l'humanité est en même temps ce qui la menace dans son existence comme société et organisation :

Quand le terme du mouvement est atteint chez l'homme, fait remarquer Bergson, l'instinct n'est pas supprimé, mais il est éclipsé ; il ne reste de lui qu'une lueur vague autour du

noyau, pleinement éclairé ou plutôt lumineux, qu'est l'intelligence. Désormais la réflexion permettra à l'individu d'inventer, à la société de progresser. Mais, pour que la société progresse, encore faut-il qu'elle subsiste. Invention signifie initiative, et un appel à l'initiative individuelle risque déjà de compromettre la discipline sociale (Bergson, 2012, p. 195).

En plus du risque d'anomie, la deuxième forme de déviation de l'intelligence est la représentation de la mort irréversible. Avec l'intelligence, l'individu ne pense pas seulement à lui-même ; il se représente aussi sa finitude, il pense la mort comme le terme inévitable de la vie. En dotant l'homme d'intelligence, la vie lui donne la capacité de se penser et de se connaître, une possibilité que les autres êtres vivants n'ont pas. Pour Bergson, le problème que pose la certitude de mourir est qu'elle contrarie le mouvement de la vie :

Constatant que tout ce qui vit autour de lui finit par mourir, il est convaincu qu'il mourra lui-même. La nature, en le dotant d'intelligence, devait bon gré mal gré l'amener à cette conviction. Cette conviction vient se mettre en travers du mouvement de la nature. Si l'élan de vie détourne tous les autres vivants de la représentation de la mort, la pensée de la mort doit ralentir chez l'homme le mouvement de la vie (Bergson, 2012, pp. 204-205).

Ces deux déviations constituent les limites objectives de l'intelligence qui justifient la fonction fabulatrice de l'imagination. Il est vrai que, sur la ligne d'évolution de la vie qui conduit à l'homme, l'instinct est éclipsé par l'intelligence, mais sa fonction ne disparaît pas. L'imagination fabulatrice joue le rôle que l'instinct joue dans la société des insectes. C'est pour cette raison que Bergson l'appelle instinct virtuel. Dans cette perspective, l'imagination apparaît dès lors comme une réaction défensive contre le double pouvoir dissolvant et déprimant de l'intelligence. C'est pour parer à ces deux dangers de l'activité intellectuelle « sans compromettre l'avenir de l'intelligence » (Bergson, 2012, p. 184) et pour retenir

l'intelligence sur « une pente dangereuse pour l'individu et la société » (Bergson, 2012, p. 184) que l'imagination, instinct virtuel, exerce sa fonction fabulatrice. Selon Bergson, la fonction de l'imagination serait ainsi de produire des superstitions : « Les représentations qui engendrent des superstitions ont pour caractère commun d'être fantasmatiques. La psychologie les rapporte à une faculté générale, l'imagination » (Bergson, 2012, p. 182). Bergson la désigne par la fabulation ou la fiction. Comprise à partir de sa fonction fabulatrice investie dans le roman, le drame, la mythologie ou la religion, l'imagination est la capacité de créer des représentations fantasmatiques, des images quasi hallucinantes, des êtres surnaturels, des « fantômes de faits » ou des « contrefaçons de l'expérience » (Bergson, 2012, p. 184) destinés à contrecarrer, à empêcher le pouvoir dissolvant et déprimant de l'intelligence. Ainsi se comprennent les mythes des dieux protecteurs de la cité dont la fonction est la surveillance de l'initiative libérée en maintenant la cohésion sociale. Ainsi se comprennent également les mythes d'immortalité, de la continuation de la vie après la mort pour libérer l'élan et conserver la stabilité et la durée dont les individus et les sociétés ainsi que leurs créations, les lois, les institutions et les édifices ont besoin. La fonction fabulatrice de l'imagination trouve son expression la plus forte dans la religion qui, selon Bergson, est à la fois « une réaction défensive de la nature contre le pouvoir dissolvant de l'intelligence » (Bergson, 2012, p. 196) et « une réaction défensive de la nature contre la représentation, par l'intelligence, de l'inévitabilité de la mort » (Bergson, 2012, p. 205).

Il est vrai que l'imagination est une précaution que la vie prend contre les dangers encourus avec l'apparition de l'intelligence. Cette précaution traduit un besoin de régulation du progrès pour éviter qu'il ne se retourne contre l'homme et la société. Le progrès ne peut donc exister indépendamment des méta-récits mythologiques, métaphysiques et religieux. Ces fictions accompagnent sans l'entraver la dynamique du progrès.

Cependant, ce postulat de coopération entre mythe et progrès, quoiqu'indispensable pour une évolution souhaitée de l'humanité, connaît des limites ou du moins appelle des réserves. Ce doute se justifie si on considère la dynamique créatrice de la technoscience qui est le visage que prend dans le monde contemporain l'intelligence. La transformation infinie de la matière que rend possible la technoscience entraîne un bouleversement, une fragilisation de la fonction fabulatrice ou, pour reprendre les mots de G. Hottois (1999), de l'ordre symbolique, entendu comme ensemble de significations culturelles partagées.

Si du fait de l'opérativité technoscientifique, les fictions métaphysiques et religieuses tombent en désuétude et deviennent par conséquent inefficaces, comment l'humanité pourra-t-elle surmonter les dangers qui résultent de la dynamique du progrès, de la création et de la liberté ? Telle est la question que les hommes de la « société ouverte » sont appelés à résoudre.

Il est vrai que l'opérativité scientifique bouleverse les fictions métaphysiques et religieuses. Mais leur fonction de protection de l'homme et de la société contre les dangers susceptibles de résulter de la dynamique de progrès et d'innovation n'est pas remise en cause. Ce qui illustre cela est l'importance que les sociétés contemporaines accordent au principe de précaution dont la logique est que, dans la mesure où la dynamique du progrès est pourvoyeuse de dangers et d'incertitudes, il est impérieux de prendre des mesures anticipées pour prévenir des dommages graves et irréversibles (Grisson, 2012). La précaution fonctionne comme la fabulation accompagnatrice de l'action et de l'opération. Le principe de précaution, certes, est critiqué au motif que la précaution, surtout quand elle devient rigide et prend la forme de la loi, bloquerait la dynamique du progrès et de l'innovation. Le progrès, qui suppose la transgression de toute limite, n'admettrait pas de contrôle. La précaution serait contraire à la vie dont l'essence est d'être une évolution créatrice sans fin.

A l'encontre de cette manière de voir, il est important de remarquer que le progrès et la fabulation ou l'ordre symbolique constituent deux logiques inséparables de la vie. Comme le dit très bien Hottois, la logique opératoire et la logique symbolique ne sont pas strictement séparées, ni nécessairement antagonistes :

La dynamique technoscientifique du tout expérimenter de la transgression de toutes les limites, si elle n'était accompagnée par la symbolisation (avec tout ce que celle-ci comprend en termes de reliance, d'affectivité, de sensibilité, d'humanité) serait pour reprendre une formule ancienne : « science sans conscience ». Or, un premier effet de la conscience accompagnatrice devrait être la modération de l'urgence et de la frénésie, liée au désir de ne plus sentir l'angoisse de la finitude et à l'illusion que l'utopie est pour demain si nous y travaillons assez dur et vite aujourd'hui. (Hottois, 2009, pp. 157-158).

## Conclusion

Il a été souligné dans ce texte que le monde dans lequel nous vivons est intrinsèquement ouvert, processuel et complexe. Les diverses transformations profondes et rapides qui s'y déroulent ne cessent de remettre en cause les solutions traditionnelles figées. Elles invitent à plus de créativité et d'inventivité pour trouver des solutions nouvelles aux problèmes cruciaux qui se posent sans cesse à l'humanité. La création, qui se distingue de l'adaptation et de la réalisation d'un *télos* prédéterminé, est une action tournée vers le progrès. A ce titre, elle conduit l'humanité vers un autre monde possible. Car créer, c'est sortir de l'enfermement pour s'ouvrir à des horizons infinis et sans cesse nouveaux. Cette création est inhérente à la vie même. L'élan vital, source qui irrigue la vie, est une exigence de création. Celle-ci, en tant que progrès ou marche en avant de l'humanité vers un horizon illimité, procède d'une puissance qui dépasse l'intelligence. Cette force génératrice de la création artistique, scientifique, civilisationnelle, morale et religieuse est

l'imagination. La faculté d'imaginer, entendue comme une force propulsive de l'âme ouverte ou de la volonté ouverte au progrès, se comprend dans le cadre de la philosophie de la vie bergsonienne, comme intuition et fabulation. A ce double titre elle est la force vitale qui génère la création et la surveillance en vue de contrecarrer, à travers la production des mythes, les risques et dangers qui peuvent en résulter. Ce double statut de l'imagination conduit à deux questions. La première est liée à l'imagination reçue comme une force inhérente à la vie. Peut-on dans ce cas, pour libérer la faculté d'imaginer, en définir les conditions objectives de possibilité ? Ou au contraire doit-on faire confiance à l'évolution créatrice et ramener l'imagination à une sorte d'élection ? La deuxième question est relative à la fonction fabulatrice de la faculté d'imaginer. Comment l'humanité pourra-t-elle surmonter les dangers qui résultent de la dynamique du progrès, de la création et de la liberté si on sait que la dynamique opératoire de la technoscience bouleverse l'ordre symbolique de la fabulation ?

## Références

- Azouvi, F. (2007). *La gloire de Bergson. Essai sur le magistère philosophique*. Paris : Gallimard.
- Bellis, D. et Brun-Rovet, E. (Janvier/Février 2008). Qu'est-ce qu'une expérience de pensée ?. *Sciences et Avenir*, Hors-série n°153, p. 6.
- Bergson, H. (1922). *Durée et simultanéité. A propos de la théorie d'Einstein*. Paris : Alcan.
- Bergson, H. (1939). *Evolution créatrice*. Paris : Alcan.
- Bergson, H. (1946). *Energie spirituelle. Essais et conférences*. Paris : Alcan.
- Bergson, H. (2012). *Les deux sources de la morale et de la religion*. Paris : PUF.
- Deleuze, G. (1966). *Le bergsonisme*. Paris : PUF.
- Gouhier, H. (1989). *Bergson dans l'histoire de la pensée occidentale*. Paris : Vrin.



- Grisson, D. (2012). *Qu'est-ce que le principe de précaution ?* Paris : Vrin.
- Guïtton, G. (1963). *La vocation de Bergson*. Paris : Gallimard.
- Hottois, G. (2009). *Dignité et diversité des hommes*. Paris : Vrin.
- Hottois, G. (1999), *Essais de philosophie bioéthique et biopolitique*. Paris : Vrin.
- Mayet, L. (Janvier/Février 2008). L'imagination scientifique. *Sciences et Avenir*, Hors-série n°153, p. 5.



# Le statut de l'imagination dans le discours scientifique

Mawusse Kpakpo AKUE ADOTEVI

*Résumé* : La réhabilitation de l'imagination comme constitutive de la dynamique de l'invention scientifique a eu pour conséquence la déné-  
gation de l'imagination dans la logique d'exposition de la science,  
notamment dans le discours scientifique. Une telle conséquence est  
limitative des pouvoirs réels de l'imagination qui, en réalité, déborde  
le cadre de l'invention scientifique et se retrouve dans le discours  
scientifique. L'imagination dans le discours scientifique est révélée par  
la symbolisation, la rhétoricité et la citationnalité qui, loin de le dis-  
créditer, en assurent plutôt la validité.

*Mots-clés* : citationnalité, discours scientifique, imagination, rhétorici-  
té, symbolisation.

*Abstract*: The consequence of the rehabilitation of imagination as a  
constitutive part of the dynamics of scientific invention is the denial  
of imagination in the logic of exposure of science, particularly in the  
scientific speech. Such a consequence is a narrow comprehension of  
the real power of imagination. For, imagination overflows the frame of  
scientific invention and finds itself in the scientific speech. In the  
scientific speech, imagination is revealed by symbolic, rhetoric and  
quotation aspects of the speech. These aspects, far from discrediting  
the scientific speech, rather ensure its validity.

*Keywords*: imagination, quotation aspect, rhetoric aspect, scientific  
speech, symbolic aspect.

## Introduction

Il semble admis aujourd'hui que les études sur l'imagination s'inscrivent dans la perspective de ce que Durand (1988) a appelé « Le(s) grand(s) changement(s) ou l'après Bachelard ». Ce grand changement réside, en effet, dans le fait que l'épistémologie contemporaine, parce qu'elle intègre résolument l'histoire des sciences comme fondement heuristique de ses analyses, paraît de plus en plus sensible à l'invention non scientifique des sciences modernes. Et c'est dans ce sens que l'imagination n'est plus considérée comme ce qui décrédibilise le savoir scientifique. Au contraire, elle est réhabilitée comme constitutive de la « logique » ou de la dynamique essentielle de l'invention scientifique. Et l'on admet, en conséquence, qu'elle n'est pas présente dans la logique d'exposition de la science, logique qui doit, pour valoir comme scientifique, se débarrasser autant que possible de l'imagination.

Une question se pose toutefois : la logique d'exposition de la science, notamment dans son accomplissement dans le discours scientifique, est-elle effectivement dépouillée de toute présence de l'imagination, de ce dont elle tire son avènement ? La réponse à une telle question passe par la reconsidération de la réhabilitation en vue d'arriver à la reconnaissance des pouvoirs réels de l'imagination, même dans le discours scientifique.

### 1. De la réhabilitation de l'imagination

L'après Bachelard, c'est précisément le moment d'une épistémologie marquée par une série d'études qui ont pour point commun la réhabilitation de l'imagination. Et *L'imagination scientifique* de Holton (1981), devenu un classique en la matière, peut être considéré comme un des ouvrages majeurs de cette nouvelle tendance épistémologique.

Dans cet ouvrage en effet, Holton met en avant la notion de « *thème* » ou « *thémata* » (au pluriel) pour rendre

compte du statut de l'imagination dans l'invention et l'évolution scientifiques. Selon Holton, la science, comme toute activité humaine, est, dans sa phase de construction, un projet subjectif soumis aux déterminations psychologiques irréductibles. Ces déterminations psychologiques, en tant qu'elles sont profondes et souvent inconscientes, ce sont les « libres postulations », les « conjectures intuitives » que Holton appelle les *thêmata*. Et selon lui, la fonction essentielle des *thêmata* est de « rendre le monde intelligible d'une manière que les impératifs de la logique seule ne sauraient permettre » (Holton, 1981, p. 37). Car, les *thêmata* relèvent du domaine de la pensée symbolique, de l'imaginaire commun. C'est pour cela que, pour Holton, les *thêmata* sont des déterminations iconographiques stables qui permettent de faire le lien entre les théories scientifiques modernes et celles du passé ; ils permettent ainsi de rendre compte du progrès scientifique.

Certes, la théorie épistémologique de Holton s'inscrit bien dans le mouvement de réhabilitation de l'imagination. Toutefois, le caractère stable et commun des *thêmata* laisse comprendre que, chez Holton, un scientifique ne souscrit à un ensemble de *thêmata* que « parce que ceux-ci renvoient à des images qui exercent sur lui leur puissance d'évocation et font spontanément sens » (Quidu, 2009, p. 10). Il s'ensuit donc, comme le fait remarquer Quidu (*idem*), que « le scientifique ne serait plus le seul dépositaire à titre individuel des *thêmata* ». Ce qui est subjectif, ce n'est pas le *thêma*, c'est la décision thématique, le choix d'un *thêma*. On pourrait donc dire que les *thêmata* appartiennent, en réalité, à l'inconscient collectif. Dès lors, on peut admettre avec Berthelot que :

les *thêmata* dégagés par G. Holton semblent bien plus proches de principes métaphysiques régulateurs, soit ontologiques (le continu/le discontinu retrouvent par exemple la deuxième antinomie de la raison pure chez Kant) soit méthodologiques (analyse/synthèse// unité/diversité// hiérarchie/juxtaposition) que de productions imaginaires ; même si la forme de l'adhésion des sujets (sympathicher) renvoie à

leur biographie, l'imagination est présentée ici finalement beaucoup plus allusivement que réellement. (Berthelot, 1988, p. 80)<sup>1</sup>.

Il convient alors, pour établir la réhabilitation effective de l'imagination, de faire un retour à Kant.

En effet, les prémisses de la réhabilitation effective de l'imagination se trouvent dans l'œuvre de Kant, notamment dans la *Critique de la raison pure*. Certes, l'œuvre de Kant n'offre pas une position systématique et unifiée sur l'imagination. Car, de la *Critique de la raison pure* à l'*Anthropologie du point de vue pragmatique*, et même à l'intérieur de chaque ouvrage, on note des considérations contradictoires et hétérogènes sur l'imagination (Barbery, 1994). Mais à y bien regarder, la *Critique de la raison pure*, dont l'objectif avoué est celui de l'évaluation des pouvoirs réels de la raison, peut également être lue comme une étude sur les pouvoirs de l'imagination dans la construction du savoir rationnel ou scientifique. Kant y considère l'imagination, notamment dans l'« Analytique transcendantale », comme un pouvoir de synthèse entre l'entendement et la sensibilité, pouvoir sans lequel la connaissance n'est pas possible. Il écrit précisément :

La synthèse en général est le simple effet de l'imagination, c'est-à-dire d'une fonction de l'âme, aveugle, mais indispensable, sans laquelle nous ne pourrions jamais et nulle part avoir aucune connaissance, mais dont nous n'avons que très rarement conscience. (Kant, 1950, p. 93).

Nous avons donc une imagination pure, comme pouvoir fondamental de l'âme humaine, qui sert *a priori* de principe à toute connaissance. Au moyen de ce pouvoir, nous relierions d'une part le divers de l'intuition avec d'autre part la condition de l'unité nécessaire de l'aperception pure. Les deux termes extrêmes, c'est-à-dire la sensibilité et l'entendement, doivent nécessairement s'accorder grâce à cette fonction transcendantale de l'imagination, puisque autrement tous deux donneraient sans doute des phénomènes, mais ne don-

---

<sup>1</sup> Le soulignement est de nous.

neraient pas d'objets d'une connaissance empirique, ni par suite, d'expérience. (Kant, 1950, p. 139).

Ainsi, au-delà de la diversité des considérations faites dans la *Critique de la raison pure*, on peut retenir que l'imagination, cet « art caché dans les profondeurs de l'âme humaine » (Kant, 1950, p. 153), occupe chez Kant une place indispensable dans la production de la connaissance scientifique. C'est elle qui se déploie à travers le schématisme pour rendre effective la production des jugements synthétiques *a priori*. Sans l'imagination, la sensibilité ne serait qu'une pure passivité, et les concepts de l'entendement, de pures abstractions. On pourrait alors dire avec Lacroix (1998) que, dans l'œuvre de Kant, « connaître, c'est imaginer ». Et cela est d'autant plus justifié que Jacobi, dans sa critique de Kant, considérait, comme le rappelle Zac (1986, p. 453), que « le rationalisme de Kant est un faux rationalisme [...] les catégories de l'entendement sont, en réalité, des catégories de l'imagination ; la connaissance humaine s'explique par l'imagination et par elle seule ».

Sans aller dans le sens de la critique de Jacobi, on peut toutefois retenir que, chez Kant, l'imagination est le déterminant fondamental de la connaissance. Son rationalisme n'est pas dépréciatif de l'imagination. Au contraire, il intègre l'imagination comme constitutive de la connaissance rationnelle. Ledrut (1988, p. 43) opte justement pour cette compréhension de Kant quand il affirme qu'« il n'y a pas d'autre savoir que le savoir rationnel, mais ce savoir ne peut se construire qu'à l'aide de l'imaginaire » (l'imaginaire étant ce qui est produit par l'imagination). Ainsi, l'œuvre de Kant est une annonce claire, avant l'heure pourrait-on dire, du « grand changement » dont parle Durand.

Il faut remarquer que si Ledrut parle d'imaginaire pour rendre compte du statut de l'imagination dans la construction du savoir scientifique, c'est parce qu'il considère que « toute imagination fait un peu de nous un visionnaire ou un voyant » (Ledrut, 1988, p. 45). Elle nous fait entrevoir ce qui n'est pas, ce qui pourrait être, l'imaginaire. Le pouvoir de

synthèse de l'imagination lui vient donc de sa capacité à nous introduire dans un monde imaginaire, celui des fictions. Cet aspect fondamental de l'imagination, que l'œuvre de Kant n'a pas clairement mis en relief, peut bien se comprendre à partir de la notion de « sérendipité », en tant qu'elle permet de rendre compte de l'invention non scientifique de la science.

Le terme « sérendipité » vient de l'anglais *Serendipity*, néologisme inventé, à partir du conte persan *Les trois princes de Serendip*, par l'écrivain mémorialiste anglais Horace Walpole en 1754, dans une lettre qu'il adressa à Horace Mann (alors ambassadeur à Florence). Walpole écrit précisément :

[...] *Serendipity*, un mot très suggestif : puisque je n'ai rien de mieux à vous dire, je vais essayer de vous expliquer : vous le comprendrez mieux par son étymologie que par sa définition. J'ai lu, jadis, un conte stupide, intitulé *Les Trois Princes de Serendip* : quand leurs altesses voyageaient, elles faisaient toujours des découvertes, par accidents et sagacité, des choses qu'elles ne cherchaient pas [...]. (Walpole, cité dans van Andel et Bourcier, 2009, p. 27).

La sérendipité renvoie donc à la découverte de la nouveauté par une sagacité accidentelle. Toutefois, « Walpole était bien conscient du caractère ambigu de sa définition de la sérendipité » (Catellin, 2012). C'est pour cela qu'il choisit d'en faire la clarification en donnant des exemples. Et le tout premier exemple qu'il donne fait appel à l'imagination. Il s'agit de l'exemple « des trois princes de *Serendip*, capables de reconstituer par l'imagination la présence d'un animal, en l'occurrence un chameau avec toute sa cargaison, rien qu'en observant des traces fonctionnant comme des indices » (Catellin, 2012). L'imagination semble donc être le phénomène ou, si l'on veut, l'aspect le plus important du phénomène qui est visé par Walpole dans sa création de la notion de sérendipité. Catellin fait bien remarquer cela quand elle écrit :

Walpole fait du merveilleux méprisé par les philosophes rationalistes le détonateur d'une situation shakespearienne,



revendiquant la fantaisie imaginative mais avec les règles de la vraisemblance, car « la raison a entravé le jeu de l'invention ». Il confère à l'irrationnel et à l'imagination, en tant que forme de l'expérience humaine, un rôle structurant ignoré ou nié à son époque. Mais cette valorisation de l'imagination va bien au-delà de la fantaisie imaginative et s'apparente au pouvoir de l'inconscient, celui de percevoir l'inconnaissable, ce qui n'est pas directement accessible par les sens. Le processus même de la création du mot *serendipity* en est peut-être l'illustration exemplaire car, fait significatif, Walpole invente le mot par association d'idées incidentes. (Catellin, 2012).

L'on peut alors mieux comprendre la définition de Walpole. Ce qui y traduit l'imagination, c'est le caractère accidentel de la sagacité. La sérendipité, pourrait-on dire, c'est une hasardeuse pénétration d'esprit. Et c'est dans ce sens que la notion est utilisée, non seulement par les philosophes-historiens des sciences, mais aussi par les scientifiques eux-mêmes, pour rendre compte de la dynamique alogique de toute invention, et particulièrement de l'invention scientifique. Van Andel et Bourcier, dans *De la Sérendipité*, en propose une définition qui va dans le même sens : la sérendipité, c'est, disent-ils,

le don de faire des trouvailles ou la faculté de découvrir, d'inventer ou de créer ce qui n'était pas cherché dans la science, la technique, l'art, la politique et la vie quotidienne, grâce à une observation surprenante (van Andel et Bourcier, 2009, p. 262).

Mais parce qu'ils doutent que leur proposition en soit une « bonne définition », ils en sont arrivés à admettre que : « sans doute faut-il simplement suggérer [...] la sérendipité comme possibilité d'utiliser l'imagination et la créativité dans l'élaboration de connaissances » (van Andel et Bourcier, 2009, p. 256). Ainsi, l'usage de la notion de sérendipité, dans les travaux d'histoire et de sociologie des sciences et techniques, consacre la réhabilitation de l'imagination comme fondement heuristique de toute invention scientifique. Et tout le sens de cette réhabilitation réside en ceci :

inventer scientifiquement, c'est découvrir, par « une sorte d'exercice mental », « travail de pure imagination », « une ligne possible qui correspond aux faits » (Doyle, 1915, p. 78). Aussi doit-on admettre avec Doyle (*idem*) que l'imagination, « sans aucune garantie de vérité [...] [est] mère de la vérité ».

## 2. Au-delà de l'invention :

### l'imagination dans le discours scientifique

Ce qu'il convient de retenir de la réhabilitation de l'imagination, c'est que la grande majorité des études sur l'imagination, considérant sa valeur heuristique, la situe comme opérant dans la phase d'invention. Plus précisément, l'imagination n'opère que dans la « logique » de l'invention scientifique et, par conséquent n'a rien à voir avec la logique d'exposition ou de présentation de la science. Tout se passe comme si « une fois l'édifice scientifique bâti, on peut se débarrasser de l'imaginaire, qui a pourtant constitué la chair de cet édifice » (Nicolescu, 1988, p. 26). Et cela n'est pas seulement l'avis des philosophes-historiens des sciences. Les scientifiques eux-mêmes semblent bien l'admettre. C'est ce qui ressort clairement de ces propos de Jacob (1995) :

C'est dans la phase imaginative de la démarche scientifique, dans la formation des hypothèses, que le scientifique fonctionne comme l'artiste. Après seulement, quand interviennent l'épreuve critique et l'expérimentation, la science se sépare de l'art et suit une voie différente.

Cette voie différente, c'est celle de l'exposition « rigoureuse » (pense-t-on) des thèses scientifiques ; exposition dans laquelle le discours scientifique se déploie dans une logique qui, parce qu'elle vise l'objectivité scientifique, prend ses distances vis-à-vis de toute détermination subjective, notamment de l'imagination. Ainsi, tout semble donner raison à Kant qui considère l'imagination comme un art caché dans les profondeurs. Elle ne concernerait donc que la

genèse des idées, et n'a pas de place dans la présentation articulée des idées.

Une question se pose toutefois. Si l'imagination est la chair de l'édifice scientifique, devrions nous admettre qu'elle disparaît une fois l'édifice bien bâti ? Autrement dit, le discours scientifique requiert-il comme condition *sine qua non* d'avènement et de maintien de son objectivité, l'élimination de l'imagination, ou de tout ce qui pourrait y être considéré comme sa trace ?

Sans remettre en cause l'objectivité du discours scientifique, il nous paraît difficile d'admettre que l'imagination ne déborde pas la phase d'invention. Il importe alors, pour rendre compte de cette difficulté, de reconsidérer ici le sens même de la notion d'imagination.

Dans *La métaphore vive*, Ricœur fait une affirmation qui indique la voie de la clarification conceptuelle de l'imagination.

Il faut, en effet, cesser de voir dans l'imagination une fonction de l'image, au sens quasi sensoriel du mot ; elle consiste plutôt à « voir comme... », pour reprendre une expression de Wittgenstein ; et ce pouvoir est un aspect de l'opération proprement sémantique qui consiste à apercevoir le semblable dans le dissemblable. (Ricœur, 1975, p. 10).

Imaginer, c'est donc « voir comme... », au sens de Wittgenstein. Cette expression, « voir comme... », est surtout utilisée par Wittgenstein dans la deuxième partie des *Recherches philosophiques*. « Le « voir comme... », écrit-il, ne relève pas de la perception. C'est pourquoi il est à la fois comparable et non comparable à un voir » (Wittgenstein, 2004, p. 279). Il s'agit donc d'un type de voir qui renvoie à un au-delà de la vision (sensible) ordinaire. Selon Wittgenstein, pour « voir comme... », il faut d'abord être en train de voir quelque chose, de façon continue. Le « voir comme... » intervient alors quand la « vision continue » est interrompue par « l'apparition soudaine » d'un aspect » (Wittgenstein, 2004, p. 275). Je vois de façon continue X ; et soudain, X m'apparaît comme Y ; ce que je vois, c'est toujours X, mais je

le vois, soudainement, comme Y. Y est donc un aspect de X qui ne se laisse pas saisir par la simple perception visuelle. C'est pourquoi Wittgenstein (2004, p. 293) précise que « pour voir cet aspect [...], il faut avoir une certaine puissance d'imagination ». Aussi le « voir comme... » se comprend-il fondamentalement comme une puissance d'imagination. Ricœur fait bien de noter qu'il s'agit d'un pouvoir ; un pouvoir qui consiste précisément dans l'opération de donner sens en apercevant le semblable dans le dissemblable, c'est-à-dire tout en sachant que X est différent de Y, voir toutefois X comme Y. On comprend donc que Ricœur (1975, p. 270) puisse affirmer que le « voir comme... » définit la ressemblance ».

Ces propos de Ricœur rappellent bien ceux de Foucault (1966, p. 83) qui stipule clairement que « sans l'imagination, il n'y aurait pas de ressemblance entre les choses ». Et il ajoute que c'est « l'ajustement de la ressemblance et de l'imagination, qui fonde et rend possibles toutes les sciences empiriques » (Foucault, 1966, p. 85). L'intérêt de cette seconde affirmation de Foucault réside dans la notion d'ajustement. En parlant d'ajustement entre ressemblance et imagination, Foucault laisse comprendre que la ressemblance est non seulement ce qui est perçu par imagination, mais elle peut être aussi ce qui, une fois établi et exposé, révèle l'imagination. C'est dans ce sens qu'il convient ici de comprendre Ricœur (1975, p. 268-269) qui, reprenant à son compte les mots de Hester, dit bien que le « voir comme... », la ressemblance, est « le mode sous lequel l'imaginaire est réalisé ».

Il s'ensuit que si l'on admet que l'imagination est un phénomène subjectif, alors la ressemblance (ou la métaphore, pour parler comme Ricœur), en tant qu'elle est son mode de réalisation, doit être prise comme le moyen de passage à l'objectivité, car c'est elle qui permet de faire sens. Elle « inscrit l'élan de l'imagination dans un « penser plus » au niveau du concept » (Ricœur, 1975, p. 384). Aussi la ressemblance est-elle ce qui atteste de la dimension imaginaire du discours scientifique. L'imagination non seulement cons-

titue la connaissance, mais aussi accompagne la connaissance, pour parler comme Wunenburger (1997). Qu'est-ce à dire précisément ?

En réalité, l'imagination, telle qu'elle vient d'être caractérisée, opère par trois voies pour atteindre le réel : « imiter, fantasmer, symboliser » (Dubois, 1988, p. 39). Que l'imagination imite, signifie qu'elle procède par ressemblance. Comme dit Foucault (1966, p. 83), l'imagination s'exerce en prenant appui sur la ressemblance. Et ce faisant, elle fantasme, elle invente, elle crée de l'irréel. Mais étant donné que sa fin dernière est la réalisation (Dubois, 1988, p. 40), l'imagination symbolise pour opérer le passage de l'irréel au réel. « La voie symbolique est une volonté de reconstruction du réel dans un univers parallèle de signes » (*idem*). Dès lors, en science, la symbolisation est le moment de l'établissement objectif des ressemblances dans le discours scientifique. Ainsi, l'imagination ne fait pas que suggérer une idée au savant ; elle intervient aussi, sous le mode de la ressemblance, dans la réalisation symbolique discursive de l'idée.

On admet volontiers que le discours scientifique est un discours rationnel et objectif qui « appartient à la catégorie des textes logiques, hautement formalisé, symbolique et artificiel » (Mathis, 1997). Le discours scientifique se déploie dans une syntaxe rigoureuse qui justifie son articulation normalisée. Il est ainsi un discours « sérieux » qui ne saurait admettre des déterminations propres à l'imagination.

Toutefois, comme le fait si bien remarquer Mathis (1997, p. 12), « aucun discours si rationnel soit-il, n'échappe au langage imagé ». Cela signifie qu'il n'est pas question de dire que le discours scientifique est un discours imagé, ni de nier les caractéristiques qui en constituent la scientificité. Il s'agit plutôt de reconnaître que le discours scientifique a une dimension imaginale qui n'est pas cachée, mais qui est manifeste dans sa texture scientifique. Car, « malgré sa tex-

ture serrée et sa forte unité logique, le texte scientifique n'est pas parfaitement homogène » (Mathis, 1997, p. 7).

La non-homogénéité du discours scientifique lui vient de la présence en son sein de la ressemblance. Ce que Jamet (2003) appelle les « égarements poétiques du discours scientifique », ce sont, en réalité, les sinuosités au travers desquelles le discours scientifique déploie sa scientificité, en établissant des ressemblances ou métaphores qui, loin d'en discréditer l'intégrité, en assurent plutôt la validité. Dans le discours scientifique, la ressemblance apparaît sous les formes suivantes : symbolisation, rhétoricité, citationnalité.

L'élaboration d'un discours scientifique est une activité de symbolisation consistant dans la matérialisation discursive de la découverte faite par imagination créatrice. Première forme de la dimension imaginaire du discours scientifique, la symbolisation fait du discours scientifique un univers de signes ou de symboles (que l'on admet souvent comme ce qui en fait tout le sérieux et toute la rigueur). Un tel univers de signes a d'abord pour vocation de nous donner une image de la réalité. La notion d'image est ici à prendre dans le sens du mot grec *eikôn* qui signifie *représentation peinte, représentation figurée* de la réalité. Et dans ce sens, cette image de la réalité n'est pas la réalité, mais elle *est comme* la réalité. Le discours scientifique est donc un univers, une image, que le savant crée pour qu'il ressemble autant que possible à la réalité étudiée. C'est en cela que réside le caractère objectif du discours scientifique. Mais c'est aussi en cela que réside son caractère artificiel qui fait qu'il est une fiction, au sens plein du terme. Le discours scientifique, en tant qu'il est essentiellement symbolique, est un univers fictif.

Dans *L'invention des sciences modernes*, Stengers (1995) relève le caractère nécessairement fictionnel du discours scientifique. Il n'y a aucune différence entre les énoncés qui sont du domaine de la fiction et ceux qui sont scientifiques. Elle considère justement, en prenant l'exemple du discours galiléen, que la science « est de l'ordre de la fiction, plus ou

moins bien construite, « élaborée dans l'abstrait » (Stengers, 1995, p. 91). Plus précisément, Stengers (1995, p. 92) fait remarquer qu'en réalité, « aucun « fait » intervenant dans un raisonnement scientifique n'est « constatable » de manière neutre et aucun raisonnement scientifique ne se réduit à une opération logique admissible sur les « faits » ; tous comportent une part d'« élaboration dans l'abstrait ». Nous faisons bien le constat de l'eau, mais pas de  $H_2O$ .  $H_2O$  est un symbole élaboré dans l'abstrait ; c'est donc une fiction. Dès lors, la symbolisation « impose comme horizon indépassable » du discours scientifique « le pouvoir de la fiction, le pouvoir qu'a le langage d'inventer des « arguments rationnels » qui [...] créent des illusions de nécessité, qui produisent l'apparente soumission du monde à des définitions « élaborées dans l'abstrait » (Stengers, 1995, p. 93). L'élaboration dans l'abstrait justifie alors la possibilité effective de disposer de plusieurs discours scientifiques sur la même réalité : l'exemple de la théorie ondulatoire et de la théorie corpusculaire sur la lumière. C'est pourquoi, selon Stengers (1995, p. 94), l'expression « cela est scientifique » trouve son sens premier dans cette autre expression « ce n'est que de la fiction ».

Un aspect important de la symbolisation, comprise comme une forme d'établissement de ressemblance, est qu'elle se déploie dans le discours scientifique au travers de la rigueur du raisonnement. Et en matière de raisonnement scientifique, l'heure n'est plus à la célébration de la déduction et de l'induction comme seules formes de raisonnement au travers desquelles se déploie le discours scientifique. Il est admis que le discours scientifique intègre aussi le raisonnement par analogie. Et bien d'études en ont relevé le caractère scientifique, autrefois dénié (Hounton, 2014). L'analogie exprime clairement la ressemblance. Dorolle la définit comme le raisonnement qui consiste à

prendre point d'appui ou bien sur la ressemblance de deux rapports pour en conclure une certaine ressemblance ou même une identité de termes, ou bien sur la ressemblance (superficielle) de deux rapports, pour en conclure de la na-

ture connue (ou supposée) de l'un des deux à la nature de l'autre. (Dorolle, 1949, p. 47).

Un autre type de raisonnement, qui rend compte de la sérendipité en science (van Andel et Bourcier, 2009) et qui a été mis en honneur par Peirce, est l'abduction. L'abduction, de prime abord, intervient comme fondamentale dans la découverte d'une nouvelle idée scientifique. Et c'est en cela qu'elle traduit la sérendipité. Peirce considère l'abduction comme la seule opération logique qui permet la découverte d'une idée neuve. En ce sens, l'abduction intervient dans la phase de l'invention scientifique. Toutefois, en tant qu'opération logique, l'abduction est une inférence au moyen de laquelle l'idée nouvelle se formule comme hypothèse. Peirce dit qu'elle se présente comme suit :

Le fait surprenant C est observé.  
Mais si A était vrai, C irait de soi,  
Il y a donc des raisons de soupçonner que A est vrai (Peirce, cité dans Tiercelin, 1993, p. 96).

Ce qui nous intéresse ici, c'est que l'abduction laisse voire que la formulation d'une hypothèse scientifique se fait sur fond de ressemblance. La vérité soupçonnée de A vient de ce que A ressemble à C. Ainsi, la symbolisation et son déploiement dans les raisonnements analogique et abductif font du discours scientifique un discours à dimension imaginaire.

Une autre forme de la dimension imaginaire du discours scientifique est la rhétoricité. L'objectif ici n'est pas de réduire le discours scientifique à un discours rhétorique. La rhétoricité du discours scientifique vient du fait qu'étant donné qu'il est une fiction, il n'apparaît comme tel qu'à côté d'autres fictions vis-à-vis desquelles il doit se justifier. Le discours scientifique est alors un discours argumentatif ; mieux, comme dit Amossy (2000), c'est un discours doté d'une dimension argumentative. C'est dans ce sens qu'Amossy (2000, p. 25) mentionne, en premier lieu, l'article scientifique, parmi les textes à dimension argumentative.



En réalité, ce qui atteste de la dimension rhétorique argumentative du discours scientifique, c'est l'usage des métaphores ou des ressemblances. La métaphore intervient non seulement dans l'invention mais surtout dans le discours scientifique. Elle y « montre le travail de la ressemblance » (Ricoeur, 1995, p. 250) ; travail qui, non seulement rend possible le discours scientifique (Nietzsche), mais consiste précisément dans la clarification des nouveaux concepts. Štambuk (1998) fait remarquer justement que :

Besides their use in basic communication of a scientific community, metaphorical models frequently play an important part in devising and communicating new knowledge and new discoveries in scientific theories. When communicating the new experience scientists frequently use metaphors to attire the new concepts, thus making the new knowledge familiar not only to the others, but sometimes also to themselves.

Ainsi, l'usage des métaphores dans le discours scientifiques n'est pas un simple constat que fait le philosophe, mais il est revendiqué par les savants eux-mêmes (Jamet, 2003). La métaphore n'est pas seulement utile dans les discours de vulgarisation scientifique. Elle l'est davantage dans le discours scientifique rigoureux. Son utilité réside en ceci qu'elle est « le processus rhétorique par lequel le discours libère le pouvoir que certaines fictions comportent de redécrire la réalité » (Ricoeur, 1995, p. 11). Ainsi, dans le discours scientifique, les métaphores sont d'inépuisables « réservoirs d'arguments » (Schlanger, 1971) dans lesquels le savant puise les justifications argumentatives de son discours.

Un aspect tout aussi révélateur de la dimension argumentative du discours scientifique, et que la métaphore fonde en partie, est la citationnalité (Derrida). Le discours scientifique cite et peut être cité. C'est là un aspect très important sans lequel sa scientificité serait remise en cause. Le discours scientifique n'est tel que parce qu'il établit sa dette envers d'autres discours scientifiques déjà constitués. Il s'agit, pour le scientifique qui s'y engage, de produire un discours qui montre comment son idée n'est pas l'idée des

autres, mais *est comme* elles, c'est-à-dire leur ressemble et fait communauté avec elles. C'est ainsi que le discours scientifique se déploie dans un langage dont l'essentiel est déjà connu et reconnu comme scientifique, non pas pour tout simplement le répéter, mais pour produire du nouveau. Le même symbolisme, en science, est souvent utilisé pour produire un sens nouveau, une image autre de la réalité. Dès lors, la citationnalité du discours scientifique apparaît comme un procédé argumentatif qui lui confère la capacité d'être reconnu comme scientifique par la communauté des savants.

Il convient de noter ici le rôle de la métaphore dans la citationnalité. Si l'on admet que ce sont les concepts ou conceptions qui, dans le discours scientifique, sont le plus souvent cités et se laissent citer, alors il faut également admettre, comme le dit Ricœur (1975, p. 297), que c'est le pouvoir de fiction de la métaphore qui assure la « migration conceptuelle ». Autrement dit, c'est la métaphore qui justifie « une véritable circulation des concepts » (Schlanger, 1971, p. 21) entre les discours scientifiques, et ainsi permet d'en apercevoir les ressemblances.

## Conclusion

La réhabilitation de l'imagination justifie aujourd'hui un nouveau regard sur les sciences. Ce nouveau regard se comprend dans le sens d'une épistémologie qui accorde toute son importance à l'invention non scientifique des sciences modernes et contemporaines.

Toutefois, la conséquence de cette réhabilitation, conséquence qui consiste à ne voir l'opérationnalité de l'imagination que dans le moment de l'invention scientifique, apparaît comme une méprise (ou une crainte peut-être) du pouvoir réel de l'imagination. Le pouvoir réel de l'imagination déborde largement les cadres de l'invention et intègre de façon manifeste, la logique d'exposition de la science, notamment dans le discours scientifique.

Le statut de l'imagination dans le discours scientifique consiste justement dans sa dimension imaginaire qui se trouve révélée par les aspects symbolique, rhétorique, métaphorique et citationnel irréductibles. Tous ces aspects, parce qu'ils sont constitutifs du statut de l'imagination dans le discours scientifique, laissent voir ce dernier comme un appel à l'interprétation, à d'autres fictions. Car, là où l'entendement échoue, c'est l'imagination qui porte la pensée jusqu'à son au-delà. Dès lors, la présence effective de l'imagination dans la texture du discours scientifique révèle sa capacité à être insérée dans des contextes nouveaux. Ainsi, le discours scientifique se construit par imagination et s'adresse à l'imagination. Et ce faisant, il entretient un univers de sens (significations et directions) possibles.

## Références

- Amossy, R. (2000). *L'argumentation dans le discours*. Paris : Nathan.
- Andel (van), P. et Bourcier, D. (2009). *De la sérendipité. Dans la science, la technique, l'art et le droit. Leçons de l'inattendu*. Paris : L'ACT MEM.
- Baerbery, S. (1994). L'imagination chez Kant. <http://www.barbery.net/philo/imho/imagination-kant.htm#introduction>.
- Berthelot, J.-M. (1988). L'imaginaire rationnel. *Cahiers de l'imaginaire*. Nouvelle série, n° 1. *L'imaginaire dans les sciences et les arts*, p. 77-87.
- Catellin, S. (2012). Sérendipité et réflexivité. *Alliage*, n°70, p. 74-84.
- Dubois, C.-G. (1988). L'imaginaire et la prospective au XVI<sup>e</sup> siècle : formalisme scientifique et réalisme imaginaire. *Cahiers de l'imaginaire*. Nouvelle série, n° 1. *L'imaginaire dans les sciences et les arts*, p. 37-42.
- Durand, G. (1988). Le(s) grand(s) changement(s) ou l'après Bachelard. *Cahiers de l'imaginaire*. Nouvelle série, n° 1. *L'imaginaire dans les sciences et les arts*, p. 5-14.

- Dorolle, M. (1949). *Le raisonnement par analogie*. Paris : PUF.
- Doyle, A. C. (1915). *La vallée de la peur*. Edition du groupe « Ebooks libres et gratuits ».
- Foucault, M. (1966). *Les mots et les choses*. Paris : Gallimard.
- Holton, G. (1981). *L'imagination scientifique*. Paris : Flammarion.
- Houn-ton, H. F. (2014). *Du statut épistémologique de l'analogie en science : à partir de la notion de programme génétique*. Mémoire de master d'histoire et philosophie des sciences et techniques. Université de Lomé.
- Jacob, F. (1995). L'imagination en art et en science. Communication au Colloque *Créer et découvrir* organisé à l'occasion du bicentenaire de l'Institut de France. <http://www.academie-francaise.fr/limagination-en-art-et-en-science-communication-au-colloque-creer-et-decouvrir-bicentenaire-de>.
- Jamet, D. (2003). Les égarements poétiques du discours scientifique ?. *L'ALEPH - Philosophies, Arts, Littératures*, 11(11), p. 25-33. <https://hal-univ-lyon3.archives-ouvertes.fr/hal-00366591>.
- Kant, E. (1950). *Critique de la raison pure*. Trad. Tremesaygues et Pacaud. Paris : PUF.
- Lacroix, J. (1998). *Kant et le kantisme*. Paris : PUF.
- Ledrut, R. (1988). Situation de l'imaginaire dans la dialectique du rationnel et de l'irrationnel. *Cahiers de l'imaginaire*. Nouvelle série, n° 1. *L'imaginaire dans les sciences et les arts*, p. 43-50.
- Mathis, G. (1997). Stylistique et discours scientifique. *ASp* [En ligne], 15-18, mis en ligne le 25 mai 2012, consulté le 20 avril 2015. URL : <http://asp.revues.org/3020> ; DOI : 10.4000/asp.3020.
- Niculescu, B. (1988). L'imaginaire sans images : symboles et thémata dans la physique contemporaine. *Cahiers de l'imaginaire*. Nouvelle série, n° 1. *L'imaginaire dans les sciences et les arts*, p. 25-36.

- Quidu, M. (2009). Les thémata dans la recherche en STAPS : motivations et modalités d'intervention. *Staps*, 2, N° 84, p. 7-25.
- Ricœur, P. (1975). *La métaphore vive*. Paris : Seuil.
- Schlanger, J. (1971). *Les métaphores de l'organisme*. Paris : Vrin.
- Štambuk, A. (1998). Metaphor in Scientific Communication. *Meta: Translators' Journal*, 43(3), p. 373-379. URL: <http://id.erudit.org/iderudit/004292ar> DOI: 10.7202/004292ar.
- Stengers, I. (1995). *L'invention des sciences modernes*. Paris : Flammarion.
- Tiercelin, C. (1993) *C. S. Peirce et le pragmatisme*. Paris : PUF.
- Wittgenstein, L. (2004). *Recherches philosophiques*. Trad. F. Dastur, M. Elie, J.-L. Gautero, D. Janicaud, E. Rigal. Paris : Gallimard.
- Wunenburger, J.-J. (1997). *Philosophie des images*, Paris : PUF.
- Zac, S. (1986). E. H. Jacobi et le problème de l'imagination chez Kant. *Archives de philosophie* 49, p. 453-482.



## La faculté d'imaginer et l'histoire dans son univers de sens

Yaovi AKAKPO

*Résumé* : Ce texte interroge le rapport de l'imagination à l'histoire. Il considère le régime de l'ouverture, où l'autonomie de l'histoire est à rude épreuve, du fait que l'histoire elle-même se trouve dans le tourbillon du tout est possible, et pose que le projet d'autonomie de l'histoire, pour une société dans le monde ouvert, est redevable à un univers de sens que l'imagination peut féconder. Dans le sens de cette hypothèse, le texte se fonde sur le présupposé que la faculté d'imaginer est selon les usages de la raison (capacité à « découvrir des lois de la nature grâce aux seules ressources de l'esprit » mais aussi « puissance de créer » ou de révéler l'horizon des possibles du réel).

*Mots-clés* : autonomie, conservatisme, histoire, imagination, obscurantisme, ouverture, raison, révolution, sens.

*Abstract*: This study seeks to determine the relationship between imagination and history. It considers the system of openness in which the autonomy of history is put to a severe test, due to the fact that history itself is in the whirlwind in which everything is possible. The study posits that the project of the autonomy of history, for a society in an open world, is indebted to a universe of senses that imagination can create. With regard to this hypothesis, the study is based on the presupposition that the faculty to imagine depends on reason (capacity to "discover laws of the nature thanks to the only resources of the spirit" as well as the "power to create" or to reveal the horizon of possibilities of the real).

*Keywords*: autonomy, conservatism, history, imagination, obscurantism, openness, reason, revolution, sense.

## Introduction

A propos de l'imagination, qu'il considère comme la reine des facultés, Baudelaire (1962, p. 321) écrit :

Mystérieuse faculté que cette reine des facultés ! Elle touche à toutes les autres ; elle les excite, elle les envoie au combat. Elle leur ressemble quelquefois au point de se confondre avec elles, et cependant elle est toujours bien elle-même, et les hommes qu'elle n'agite pas sont facilement reconnaissables à je ne sais quelle malédiction qui dessèche leurs productions comme le figuier de l'Évangile.

Elle est l'analyse, elle est la synthèse ; et cependant des hommes habiles dans l'analyse et suffisamment aptes à faire un résumé peuvent être privés d'imagination. Elle est cela et elle n'est pas tout à fait cela. Elle est la sensibilité et pourtant il y a des personnes très sensibles, trop sensibles peut-être, qui en sont privées. C'est l'imagination qui a enseigné à l'homme le sens moral de la couleur, du contour, du son et du parfum. Elle a créé, au commencement du monde, l'analogie et la métaphore. Elle décompose toute la création, et, avec des matériaux amassés et disposés suivant des règles dont on ne peut trouver l'origine que dans le plus profond de l'âme, elle crée un monde nouveau, elle produit la sensation du neuf. Comme elle a créé le monde (on peut bien dire cela, je crois, même dans un sens religieux), il est juste qu'elle le gouverne. Que dit-on d'un guerrier sans imagination ? Qu'il peut faire un excellent soldat, mais que, s'il commande des armées, il ne fera pas de conquêtes. Le cas peut se comparer à celui d'un poète ou d'un romancier qui enlèverait à l'imagination le commandement des facultés pour le donner, par exemple, à la connaissance de la langue ou à l'observation des faits. Que dit-on d'un diplomate sans imagination ? Qu'il peut bien connaître l'histoire des traités et des alliances dans le passé, mais qu'il ne devinera pas les traités et les alliances contenus dans l'avenir. D'un savant sans imagination ? Qu'il a appris tout ce qui, ayant été enseigné, pouvait être appris, mais qu'il ne trouvera pas les lois non encore devinées. L'imagination est la reine du vrai, et le possible est une des provinces du vrai. Elle est positivement apparentée avec l'infini.



J'essaie, dans le sens de l'essentiel de la position de ce passage, d'interroger le rapport de l'imagination à l'histoire dans son univers de sens. Il s'agit de considérer le régime de l'ouverture, où l'autonomie de l'histoire est à rude épreuve du fait même que l'« accélération » du temps et des choses met l'histoire elle-même dans le tourbillon du tout est possible. Et de poser que le projet d'autonomie de l'histoire, pour une société dans le monde ouvert, est redevable à un univers de sens que l'imagination peut féconder. Cette hypothèse demande qu'il soit établi au préalable une autre, le présupposé que la faculté d'imaginer est selon les usages de la raison. Elle peut être capacité à « découvrir des lois de la nature grâce aux seules ressources de l'esprit » mais aussi « puissance de créer » ou de révéler l'horizon des possibles du réel.

## 1. De la faculté d'imaginer selon les usages de la raison

Dans l'histoire des idées, la critique du « pouvoir de connaître », auto-exploration des pouvoirs cognitifs et pratiques de la raison, a souvent réservé à l'imagination le statut d'une faculté de l'esprit qui dit toujours moins sur le réel et porte atteinte à la vérité et à la science. On doit largement ce statut accordé à l'imagination à la théorie platonicienne des « quatre opérations de l'âme ».

Dans la *République*, au Livre VI, Platon (1966) emploie le terme *imagination* pour signifier la faculté d'avoir des « images », de reproduire des objets. Il entend par « images d'abord les ombres, ensuite les reflets que l'on voit dans les eaux, ou la surface des corps opaques, polis et brillants, et toutes les représentations semblables » (Platon, 1966, VI, 509a-510a). Dans la mesure où « l'image est à l'objet qu'elle reproduit comme l'opinion est à la science », l'imagination n'est pas la faculté de l'âme capable d'accéder à la science, la connaissance de « l'essence éternelle » ou des « originaux » des choses ou « les choses en soi ». Il revient à « la puissance de la dialectique », plus élevée que l'imagination, la foi et la

pensée discursive, d'accéder à la vérité et à la science. Platon met l'imagination au dernier rang des « quatre opérations de l'âme » et des « divisions » de la connaissance ; ce qu'il dit dans les termes de cette réponse expressive que Socrate fit à Glaucon :

Prends donc une ligne coupée en deux segments inégaux, l'un représentant le genre visible, l'autre le genre intelligible, et coupe de nouveau chaque segment suivant la même proportion ; tu auras alors en classant les divisions obtenues d'après leur degré relatif de clarté ou d'obscurité, dans le monde visible, un premier segment, celui des images [...]

Applique maintenant à ces quatre divisions les quatre opérations de l'âme : l'intelligence à la plus haute, la connaissance discursive à la seconde, à la troisième la foi, à la dernière l'imagination ; et range les en ordre en leur attribuant plus ou moins d'évidence, selon que leurs objets participent plus ou moins à la vérité (Platon, 1966, VI, 509a-511e).

Ce rang que Platon attribue à l'imagination dans la division du « pouvoir de connaître » vient de ce que chez lui la faculté de l'esprit d'imaginer n'opère que sur « le genre visible », séparé du « genre intelligible ».

Si Aristote (1995) confère un statut un peu plus honorable à l'imagination, c'est parce que, chez lui, la division du pouvoir de connaître ne suit pas l'idée platonicienne qui présente « le genre visible » et « le genre invisible » comme deux segments séparés. Traitant des « diverses fonctions de connaissance », Aristote (1995, Livre III) considère que « l'imagination n'est ni la science ni l'intellection ni l'opinion », ni la sensation, ni la « pensée discursive. Pour Aristote (1995, Livre III, 3), l'imagination est « cette fonction qui, dit-on, produit en nous l'image », la fonction par laquelle « nous pouvons réaliser en image un objet devant nos yeux comme font ceux qui rangent leurs idées en ordre mnémonique et construisent des images ». Puisqu'elle est la fonction de produire des images, l'imagination, bien que différente de la sensation, « ne peut se produire sans la sensation » ; elle « n'est pas donnée sans la sensation » ; elle est « un mouvement produit par la sensation en acte » (Aris-

tote, 1995, Livre III, 3). C'est donc la sensation qui donne naissance à l'imagination. C'est pour cela que l'imagination est aussi une « fonction de connaissance », du moins une catégorie médiatrice qui conduit à la connaissance. C'est pour souligner la place réelle de l'imagination dans les fonctions de connaissance que Aristote (1995, Livre III, 3, 427 b) donne cette précision importante, ce qui différencie sa position de celle de Platon, que l'imagination « se distingue de la sensation comme de la pensée discursive ; mais elle n'est pas donnée sans la sensation, et sans imagination, il n'y a pas de jugement ».

Tout en reconnaissant la fonction de l'imagination, Aristote (1995, Livre III, 3, 428 a) avertit que « l'imagination ne pourra non plus s'identifier à aucune des opérations qui sont toujours vraies, comme la science ou l'intellection : car l'imagination est aussi trompeuse », et « les images sont le plus souvent fallacieuses ». Ce qui paraît une reprise de Platon. Puisqu'une image ne peut se produire sans la sensation et que la perception du sujet peut être affectée de « déterminations accidentelles », « l'erreur peut se glisser : en effet qu'il y ait là du blanc ne prêtre pas à erreur, mais que ce blanc soit de telle chose ou telle autre, on peut s'y tromper » (Aristote, 1995, Livre III, 3, 428 b-429 a). Aristote (*idem*) ajoute que « le plus grand risque d'erreur » viendrait de « la perception des sensibles communs, c'est-à-dire des sensibles dérivés des sensibles par accident, auxquels appartiennent les sensibles propres ».

Cet avertissement aristotélicien ne peut, en vérité, concerner exclusivement l'imagination. Il est tout aussi valable lorsqu'on considère la science et l'intellection qui ne sont pas à l'abri de l'erreur. Cette nuance, qui est absente dans ce que Aristote a appelé la « distinction des fonctions de la connaissance », est restée présente dans les réflexions sur la fonction cognitive de l'imagination. Des réflexions qui attribuent à l'imagination soit la vocation de pervertir la raison, soit le dernier rang des facultés de connaître, parce

qu'elles postulent pour la raison, dans des tons positivistes variés, « un état de pureté réalisée » (Bachelard, 2004).

Parmi ces réflexions à coloration positiviste sur la raison, il faut évoquer celle très radicale et assez connue des *Pensées* de Pascal. L'imagination est considérée par Pascal (1976, 82-84) comme « cette superbe puissance, ennemie de la raison, qui se plaît à la contrôler et la dominer, pour montrer combien elle peut en toute chose, a établi en l'homme une seconde nature ». Ce que Pascal désapprouve dans l'imagination c'est que, selon lui, elle fait croire, douter, nier la raison, suspend les sens, remplit ses hôtes d'une satisfaction bien autrement pleine et entière que la raison. Il y a donc chez Pascal une ferme dénégation de toute fonction cognitive à l'imagination, du fait même que celle-ci colonise et pervertit la raison. C'est pourquoi, traitant de l'imagination, Pascal note sévèrement à son propos :

Cette partie décevante de l'homme, cette maîtresse d'erreur et de fausseté, et d'autant plus fourbe qu'elle ne l'est pas toujours ; car elle serait une règle infaillible de vérité, si l'était infaillible de l'erreur. Mais, étant le plus souvent fausse, elle ne donne aucune marque de sa qualité, marquant du même caractère le vrai et le faux.

Je ne parle pas des fous, je parle des plus sages ; et c'est parmi eux que l'imagination a le grand don de persuader les hommes. La raison a beau crier, elle ne peut mettre le prix aux choses.

[...] Elle a ses heureux, ses malheureux, ses sains, ses malades, ses riches, ses pauvres ; [...] elle a ses fous et ses sages : et rien ne nous dépote davantage que de voir qu'elle remplit ses hôtes d'une satisfaction bien autrement pleine et entière que la raison (Pascal, 1976, 72-73).

Cette conviction pascalienne, selon laquelle l'imagination exerce un pouvoir de perversion sur la raison est la même chez Comte, lorsqu'il parle des âges pré-positifs de l'esprit humain, et chez Bachelard (2004, p. 22), lorsqu'il requiert « une psychanalyse de la raison ».

Postulant pour la science « un état de pureté réalisée » qui pourrait en faire « une esthétique de l'intelligence », Bachelard, comtien dans une certaine mesure, lie les obs-

tacles épistémologiques, dont la fonction est de pervertir l'esprit scientifique, aux deux premiers stades de cette « sorte de loi des trois états » qu'il a revendiquée. Ces âges de l'esprit scientifique sont notamment :

*L'état concret* où l'esprit s'amuse des premières images du phénomène et s'appuie sur une littérature philosophique glorifiant la Nature, chantant curieusement à la fois l'unité du monde et sa riche diversité.

*L'état concret-abstrait* où l'esprit adjoint à l'expérience physique des schémas géométriques et s'appuie sur une philosophie de la simplicité. L'esprit est encore dans une situation paradoxale : il est d'autant plus sûr de son abstraction que cette abstraction est clairement représentée par une intuition sensible (Bachelard, 2004, p. 11).

Au nombre des obstacles épistémologiques qui pervertissent l'esprit scientifique à ces deux premiers âges, Bachelard, comme pour remettre en cause la fonction cognitive qu'Aristote avait reconnue à la sensation et à l'imagination, cette fonction de produire les images, retient la représentation géométrique, « fondée sur un *réalisme naïf des propriétés spatiales* », l'expérience concrète et réelle, naturelle et immédiate, les premiers schémas, le comment phénoménologique. C'est que l'intuition première ou l'expérience première, pittoresque, concrète, naturelle, facile, variable, produit des images aux sens de Platon et d'Aristote ; mais elle présente surtout « un luxe d'images », dont la vocation est de distraire la raison par les *analogies* et les *métaphores* qu'elles autorisent. En effet, note Bachelard (2004, p. 95), « les métaphores séduisent la raison. Ce sont des images particulières et lointaines qui deviennent insensiblement des schémas généraux ». C'est la séduction de la raison vers les généralisations erronées que les analogies, relatives à l'image d'éponge par exemple, ont occasionnée. Bachelard (2004, 95) en arrive à l'idée qu'« une psychanalyse doit s'appliquer à décolorer, sinon à effacer, ces images naïves ».

L'on retient que, de Platon à Bachelard, la plupart des théories sur les facultés de connaître de l'esprit humain ont attribué à l'imagination un statut problématique. Ce qui

reste discutable à propos d'un tel statut, ce n'est pas la vérité selon laquelle l'imagination n'est ni la pensée discursive, ni la dialectique, ni l'intellection. C'est d'abord l'idée que l'imagination fonctionne comme une faculté séparée des autres « opérations de l'âme » (Platon), une faculté au dernier rang des « diverses fonctions de connaissance » (Aristote), une faculté propre aux premiers âges de l'esprit (Comte, Bachelard). L'imagination n'est pas dans l'absolu une faculté propre à l'esprit primitif ou fictif et qui ne fonctionnerait que pour compromettre la vocation de l'esprit humain à édifier le vrai, le beau et le bien. L'imagination se montre « maîtresse d'erreur et de fausseté » ou facilitatrice du vrai, du beau et du bien, selon l'usage que, l'on fait de la raison elle-même. L'on doit convenir, alors, d'une différence de nature entre l'imagination savante et l'imagination fictive ou évasive. L'usage savant de l'imagination, notable dans la construction de la vérité (scientifique, révélée, artistique) doit être distingué de l'usage puéril ou fou qui peut en être fait. Ce qui est aussi discutable c'est l'idée selon laquelle, « maîtresse d'erreur et de fausseté », l'imagination ne serait que productrice de pure fiction, incapable d'être révélatrice du réel. Les « expériences imaginaires » et « l'imagination créatrice » peuvent être retenues comme deux arguments empiriques en appui à cette discussion.

Philosophes et scientifiques reconnaissent de plus en plus la place de l'imagination dans le raisonnement scientifique. Il est vrai que « parler d'expériences imaginaires relève de prime abord de la provocation », mais « la notion d'expérience de pensée invite à replacer l'imagination au cœur du travail scientifique » (2008, p. 5). Par « expérience de pensée », le philosophe canadien Brown (2008) entend l'imagination d'une expérience qui permet à l'intelligence savante, et à elle seulement, de « découvrir des lois de la nature grâce aux seules ressources de l'esprit ». Brown (2008, p. 12), d'un ton rationaliste, dit précisément :

les expériences de pensée sont des procédés de l'imagination qui servent à examiner la nature des choses. On peut les vi-

sualiser, elles impliquent des manipulations mentales, elles ne découlent pas de calculs fondés sur la théorie, elles sont souvent –mais pas toujours– impossibles à mettre en œuvre sous forme de véritables expériences, soit que la technologie nécessaire n'existe pas, soit qu'elles soient simplement par principe impossibles.

En prenant à témoin l'histoire des sciences, « force est de constater que les grands maîtres de la physique, de Galilée à Schrödinger en passant par Einstein, Bohr ou Heisenberg, ont largement recouru à cette méthode intellectuelle » (Mayet, 2008, p. 4). Il est fondé de se demander si une expérience de pensée a la même vocation qu'une expérimentation, celle de parler du réel. Brown (2008, p. 14) répond à cette question en observant que « l'expérience de pensée n'est ni plus ni moins fiable que les autres formes de raisonnement et d'expérience ». Une telle notion permet de retenir que l'effort d'imagination dans le raisonnement scientifique n'a rien à voir avec la fiction puérile ou folle. Il s'agit de chercher la vérité en comptant parfois beaucoup plus sur les « ressources de l'esprit », la pure capacité de l'esprit à montrer davantage le réel. La vocation des expériences de pensée n'est pas de préférer la fiction au réel, mais de révéler davantage le réel par le pur pouvoir d'imaginer de la raison.

La raison donne la preuve d'un tel pouvoir de révéler les possibles du réel quand elle se montre imagination créatrice ou « puissance de créer » (Van Gogh). Camus (1951, p. 323) a raison de dire que « pour créer la beauté », l'homme « doit en même temps refuser le réel et exalter certains de ses aspects. L'art conteste le réel mais ne se dérobe pas à lui ». C'est que dans l'usage que l'artiste fait de la puissance de créer, il n'y a pas, en réalité, de place pour l'imagination entièrement chimérique, pure rêverie sans aucun rapport avec le réel. Il y a toujours une grande dette de l'imagination vis-à-vis du réel. La « puissance de créer », en tant qu'elle est refus du réel ou « négation du monde », « ne peut se passer du réel » (Camus, 1951, p. 317). La création a beaucoup de dette envers le réel. Dans l'imaginaire de l'artiste le plus rêveur, le réel occupe une place énorme. L'esprit du poète

plane librement, mais il ne peut planer véritablement sans être ancré dans le réel. La création artistique étant fondamentalement un acte de remise en forme, il ne peut être perçu comme une pure reproduction du réel. Sinon la nature serait la meilleure artiste ; et elle ne l'est certainement pas, contrairement à ce que pense Aristote. La beauté d'une œuvre créée ou d'une œuvre de fiction ne peut se mesurer à la ressemblance de l'œuvre avec le réel. La création artistique est arrangement du réel, « arrangement nouveau de faits » (Camus, 1951, p. 324). De ce fait, l'imagination créatrice est la puissance de la raison de révéler ce que le réel ne montre pas de lui, parce qu'il est de l'ordre du possible. La création esthétique est sans doute un acte de révélation des possibles du réel. Quand la raison se montre « puissance de créer », elle est comparable au pouvoir de révélation du prophète ou du devin, eux qui disent ce qui est et vient et qui n'est pas de l'ordre des évidences.

Si l'on convient que la faculté d'imaginer est selon les usages de la raison et qu'elle peut être « puissance de créer » ou de révéler les possibles, on peut comprendre son pouvoir à produire et à reproduire l'histoire comme totalité et autonomie de sens ouvertes.

## 2. L'imagination savante et l'histoire dans son univers de sens

Ce qui fait l'historicité de l'expérience humaine et sociale c'est le fait que la constitution du présent abrite toujours, de manière plus ou moins ouverte, son « négatif » ou « opposé », les possibles expressions de son horizon. L'histoire est bien évidemment la production et la reproduction de la condition humaine et sociale. La constitution historique de la condition humaine et sociale se nourrit, tout à la fois, de deux attitudes sociales contraires et complémentaires, la tendance à la conservation du présent et la tendance à la contestation du présent.



Le conservatisme vient d'abord du fait que l'homme vit l'histoire et la société qu'il a trouvées. La condition humaine est difficile à imaginer sans la condition sociale et l'histoire. Chaque homme subit largement l'histoire et la société du fait de la puissance coercitive qu'exerce sur lui, l'appareil de production (économie et échange) et de reproduction historique de la société (l'éducation, les institutions, la communication, les normes et les valeurs). Il n'y a pas d'homme d'esprit révolutionnaire qui n'ait pas reçu d'influence de l'appareil social et de l'histoire. Ce que la révolution sociale invente se trouve dans la partie immergée des rapports que l'individu et les catégories sociales entretiennent avec la société et l'histoire.

Le conservatisme, plus courant que la tendance à critiquer ou à contester la normalité sociale et historique, est, ensuite, une pure attitude humaine et sociale à adhérer à l'état constitué ou institué des rapports économiques et d'échange, des rapports politiques, juridiques et idéologiques. Il s'agit de l'intérêt, manifeste ou non, d'individus et/ou de catégories sociales à prendre parti pour ce qui permet la reconnaissance ou la conquête de positions sociales. Un parti pris des individus et des catégories sociales pour des positions économiques, politiques et idéologiques dont la conservation et la consolidation ont besoin de la caution de l'appareil juridique et institutionnelle de la société. Le conservatisme ne doit pas être strictement perçu comme l'hostilité à toute réforme des rapports économiques, d'échange et des rapports juridiques. Il n'est pas non plus l'apanage d'individus et de catégories sociales spécifiques qui réduiraient entièrement les rapports économiques, juridiques et idéologiques à de pures stratégies de conquête et de protection d'acquis et de positions privés. Il semble traduire plutôt l'expression humaine de l'instinct de peur des lendemains historiques incertains, non maîtrisables à partir de la seule conscience du passé et du présent. Il traduit la précaution de ne pas prendre le risque de perdre le présent dans l'avenir, qui peut devenir probablement une inversion des certitudes et assurances du présent. C'est dire que le

conservatisme n'est pas forcément incompatible avec l'idéal réformateur, car il n'y a pas d'individu ou de catégorie sociale réputé d'esprit conservateur (cas des systèmes religieux) qui n'ait jamais rien désapprouvé de l'organisation économique et juridico-idéologique de la société. Pour un esprit conservateur, naturellement précautionneur, l'élan à réformer est réel, mais il est réellement sous la gouverne de la prudence à parier sur l'avenir.

L'histoire des sociétés permet de constater que des individus ou des catégories sociales, réputés conservateurs se découvrent, selon la conjoncture, la vocation de chantre de la contestation sociale (réforme et révolution). De même, des chantres de la contestation sociale, selon la conjoncture, peuvent se découvrir la vocation de conservateur. Dans tous les cas, être remonté contre l'histoire et la société est une attitude humaine de réserve portée, moins contre le passé et l'avenir que le présent. Il est vrai, le passé est critiquable et souvent critiqué par des acteurs et des catégories sociales, soit pour justifier les problèmes du présent, soit pour mettre en honneur ou justifier, en termes comparatifs, la dynamique du présent, soit pour éviter au présent ce qui est perçu à tort et/ou à raison comme des erreurs du passé. La critique du passé, mis à part sa fonction idéologique de justification de la dynamique du présent, n'est porteuse de transformation sociale et historique que dans le cas où elle est pour éviter au présent des erreurs réelles ou supposées des expériences humaines du passé et d'ailleurs. Le moment du temps historique dont la critique permet véritablement la transformation de l'histoire et de la société ne peut être non plus l'avenir qui n'est pas encore, et de ce fait, ne peut porter aucune erreur.

Le moment de l'histoire qui s'expose à la critique et à la contestation sociale c'est le présent effectif, le présent dans sa dynamique d'effectuation. C'est une dimension du jeu social. Car, le présent n'a jamais rassuré idéalement que l'insensé, celui qui, ainsi que le Christ l'a dit à travers ce qui est justement appelé la parabole du « riche insensé », ignore totalement le sort que l'avenir le plus immédiat lui réserve.

Lorsque celui qui a capitalisé des biens se rassure en disant « mon âme, tu as beaucoup de biens en réserve pour plusieurs années ; repose toi, mange, bois, et réjouis-toi », Dieu lui fit cette réponse « Insensé ! Cette nuit même ton âme te sera redemandée ; et ce que tu as préparé, pour qui cela sera-t-il ? » (Evangile de Luc, 12, 13-21). La critique du présent se doit d'être une catégorie constitutive de l'horizon ouvert du jeu social.

Pour dire le sens exact et la légitimité de ce qui est appelé la critique du présent ou la contestation du présent, en tant qu'autre face de la dynamique sociale et historique, la première face étant l'esprit de conservation, il faut la distinguer de ce qu'il convient d'appeler l'habituelle fausse querelle politique et idéologique sur la pertinence du présent. La critique ou la contestation politique, idéologique et radicale du présent, ne peut conduire à penser que dans le présent rien de grand ne se fait ou ne peut se faire. Tout ce que l'histoire a pu accomplir de grand dans le passé ou pourra accomplir dans l'avenir est œuvre réalisée dans un présent. La critique politique et idéologique du présent, en soi, ne peut signifier que le présent est vide de tout acquis social, économique et politique, honorable. La critique sociale du présent se justifie proprement de trois raisons au moins.

La première raison est que l'idéal, qu'il soit religieux, économique, politique, idéologique, n'étant jamais une réalité mais un horizon pour l'homme, la société et l'histoire, il ne peut réellement être le trophée d'aucun présent. La défense et l'entretien de l'idéal prennent objectivement et utilement forme alors dans la critique du présent. L'idéal demeure la référence cardinale des arguments constitutifs de la critique ou la contestation du présent. Car c'est précisément en référence à ce que les forces sociales (économiques, politiques, idéologiques, religieuses et intellectuelles), en un moment de l'histoire, croient être l'idéal ou ce qu'elles considèrent que l'idéal devrait être, qu'elles critiquent ou contestent la dynamique du présent.

La deuxième raison est que la dynamique du présent doit être transparente à elle-même et à la société. Or, étant

une dynamique de l'action, la dynamique du présent pèche souvent contre elle-même lorsqu'elle perd de vue, dans le feu de l'action, l'idéal et l'horizon de l'action. Ce qui est souvent le cas des sociétés contemporaines qui, sous la pression du monde ouvert, de l'histoire en « accélération » (Berger) et de l'inflation<sup>1</sup> de la communication, ont du mal à donner des marques de souveraineté à la délibération, à l'initiative, à la décision et à l'action. Dans ces sociétés, où la souveraineté est plus factice que réelle, le plus incertain c'est que l'idéal et l'horizon du présent soient transparents à la dynamique du présent. La critique sociale et la contestation sociale peuvent à tort ou à raison se justifier de la vocation à indiquer l'horizon du présent.

La troisième raison est que la dynamique du présent, régulée par le droit et les institutions, porte constamment une injustice essentielle, son parti pris, conjoncturel au moins, pour des causes et des catégories sociales. Ce parti pris conjoncturel de la légalité et des institutions pour des causes et des catégories sociales justifie que la critique et la contestation du présent soient souvent considérées comme une invitation à l'idéal de justice. Il est bien normal que l'exhortation sociale à l'idéal d'une société plus juste soit plus portée par les forces sociales qui critiquent le présent ou qui croient avoir perdu dans le jeu légal et institutionnel de conservation et de consolidation de positions sociales. Les forces sociales et d'opposition sont dans la posture idéale pour inviter à cette lutte pour la justice, celle de caresser le projet de réajuster l'ordre social, économique, juridique, institutionnel, idéologique, en ramenant l'idéal rêvé comme horizon du présent.

Il vient de l'exposé sur les raisons à l'actif de la critique du présent et de la contestation du présent que l'idéal social, l'horizon du présent, la chose de l'avenir, est une catégorie essentielle de la constitution de la condition humaine et sociale. L'histoire n'est pas sans l'horizon du présent, un présent autre et autrement imaginé, pour projeter les pos-

---

<sup>1</sup> Une expression de Hottois.

sibles historiques. Cette façon de voir est pour souligner, à propos de l'imagination, son rapport à l'histoire du fait même de sa capacité à féconder la constitution des imaginaires des possibles historiques.

Il n'y a pas en vérité d'imaginaire social et historique au singulier. L'imaginaire d'un peuple est fait d'une pluralité de visions complémentaires et contradictoires. Il n'y a pas de « belle totalité » sociale, où l'unité et la concorde sociale supposeraient l'absence absolue de divergence d'intérêts et de visions. On sait désormais que les sociétés que les premiers travaux ethnologiques appelaient « sociétés froides », bouillonnaient de conflits et de contradictions (Balandier et Ela). Des conflits qui couvaient dans ces sociétés malgré la force des mécanismes sociaux de consolidation de la concorde familiale, clanique, ethnique et interethnique. Ces conflits sociaux (économiques, politiques, religieux), étouffés par l'éthique de l'unité et de la concorde sociales, ne sont pas véritablement évacués de la dynamique sociale concrète, encore moins des idées que la société se fait d'elle-même et de son histoire. Des catégories dont des positions sont marginalisées reviennent dans la dynamique de l'action sociale comme réseaux de pression et de production d'idées. C'est le cas dans les traditions vodou de l'ouest-africain, où les *babalao* (lecteurs de l'*ifa*), les *hounon* (prêtres) et les sorciers, dans des situations sociales capricieuses (problèmes météorologiques, épidémies) ramènent rois et autres notabilités du pouvoir temporel à la table de négociation et de renégociation. Dans ces situations de remise en cause de la normalité sociale, il revient officiellement à eux, et non au pouvoir temporel, de dire *leur vérité* et *leur solution* et de faire les cérémonies réparatrices. Aussi bien les visions qui sont les leurs que les visions dominantes auxquelles ils font opposition sont toutes présentes dans l'imaginaire clanique. C'est pourquoi les mécanismes intellectuels auxquels revient le rôle de construire l'imaginaire clanique, mécanismes que sont notamment les mythes, les légendes, les proverbes, les devinettes, les contes et les sentences, n'obéissent pas du

tout à une exigence d'univocité sémantique et idéologique. Souvent, les légendes et les mythes qui sont pour produire la vérité sur le clan et reproduire le clan, peuvent varier d'une famille à l'autre, d'une catégorie sociale à l'autre. Dans un mythe fondateur par exemple, ce qui varie c'est la dramaturgie et le récit mais aussi la signification du récit.

On doit admettre donc que l'imaginaire collectif n'est jamais un univers de vérité monolithique. Son rapport à l'histoire donne la preuve qu'il manifeste conjoncturellement une tendance dominante. L'imaginaire collectif ressource l'histoire lorsqu'il suscite, acquiert et fédère conjoncturellement une unité de sens dominant ; il produit et reproduit l'histoire en réalisant l'adhésion générale à son univers de vérité. L'imaginaire collectif peut édifier l'histoire ou constituer une passion destructrice de l'histoire.

Quand l'imaginaire collectif, dans sa constitution effective, entretient en un moment donné, une passion destructrice de l'histoire, cela remet en cause sa pertinence historique. On doit considérer que les idées aveugles, ainsi que l'ignorance et l'obscurantisme qui les fertilisent, sont des ennemis de l'histoire. Ils fournissent à l'imaginaire collectif des outils intellectuels et idéologiques qui dénaturent les possibles de l'histoire, les sens de l'histoire. Cela est à considérer d'autant plus que l'inflation de la communication dans les sociétés modernes sert aussi bien la vérité que l'ignorance et l'obscurantisme. La communication à portée de tous, favorisant l'adhésion à toute vision du réel, quelle qu'elle soit, peut permettre tout possible historique, y compris l'autodestruction de l'histoire. Précisément l'histoire doit veiller à s'éviter un de ses possibles, son autodestruction.

Il vient alors que le rapport de l'imagination à l'histoire, lorsqu'on doit considérer la puissance de l'imagination à éviter à l'histoire l'autodestruction, est de verser à l'horizon du présent des outils pertinents constitutifs de l'imaginaire collectif et ceux de son unité conjoncturelle de sens. Il ne faut pas perdre de vue le fait que l'imagination est avant tout une réponse individuelle ou

collective à des problèmes que la nature, la condition humaine et sociale suscitent. Ces réponses imaginées sur la nature, la condition humaine et sociale, reflètent des désirs de concorde sociale mais aussi des velléités de tension sociale. On ne peut dire dans l'absolu de ces réponses qu'elles sont rationnelles ou non. Mais selon les conjonctures historiques, elles peuvent sembler être dans le registre de la mesure ou de la démesure/folie. Il ne faut pas perdre de vue non plus que la réception individuelle et collective des ressources de l'imaginaire social obéit à une *sémantique plastique*. L'exemple le plus éloquent c'est la plasticité de la réception des absolus religieux. Il vient de ceci que le besoin de sens pour l'histoire, cela même qui préserve l'histoire de son auto-destruction, reste largement redevable à la pertinence historique des outils intellectuels et idéologiques que l'imagination savante verse à l'horizon du présent.

La figure des prophètes dans l'histoire du salut des hébreux est l'exemple le plus illustratif de cette idée. Le prophète *connait* l'histoire du peuple, puisque que Dieu la lui a *révélée*. La révélation induit nécessairement la connaissance ; l'histoire révélée induit forcément une intelligence des possibles de l'histoire. C'est parce que l'acte de révéler donne de connaître qu'il était revenu au prophète de montrer le chemin de l'histoire et de guider le peuple dans le cheminement. C'est cette figure qu'on reconnaît au prophète dans l'exode où Moïse se montre leader religieux et temporel, recevant directement de Dieu des directives et la loi. Le rôle du prophète a été ensuite celui de révéler, de faire et de défaire les rois. Ce rôle des prophètes, très affirmé au temps des Rois, revient profondément à veiller à la vérité sur l'histoire du salut et au sens de l'alliance, à la fidélité à l'alliance, à la restauration de l'alliance.

La figure des prophètes dans l'histoire judéo-chrétienne du salut met en honneur ce qu'une histoire sensée doit utilement à l'intelligence et au génie des peuples. L'histoire doit, bien évidemment, la dynamique de sa constitution à des causes conjoncturelles portées par des indivi-

dus et des catégories sociales. La dynamique de la défense des causes conjoncturelles, portées par des leaders, des catégories sociales, des nations, pousse le droit à des avancées remarquables. Mais ce que l'intelligence et le génie des hommes peuvent apporter à l'histoire, ouverte à tous les possibles, c'est l'exigence de débrouiller les sens des causes conjoncturelles. Un trait du monde moderne et contemporain est que « l'accélération de l'histoire » (Berger) et l'inflation de la communication accordent à peu de frais la consistance à n'importe quelle idée et rendent possible l'adhésion à n'importe quelle cause. Les media sociaux poussent des millions d'hommes et de femmes, de tous âges, à épouser, sans pouvoir faire preuve de liberté et d'autonomie, des causes sociales, économiques, politiques et religieuses. Dans un monde qui va ainsi et qui remet sérieusement en question l'autonomie de l'histoire, la souveraineté individuelle et collective à délibérer, l'histoire doit rester ouverte aussi bien à son auto-questionnement qu'aux outils intellectuels et axiologiques que cela requiert et génère.

## Conclusion

Le rôle cognitif et pratique de la faculté d'imaginer dépend de l'usage de la raison. L'imagination ne peut être prise dans l'absolu comme une « superbe puissance, ennemie de la raison ». Si on ne doit pas la tenir dans l'absolu pour une ennemie de la raison, c'est parce que l'imagination est aussi faculté de connaître et « puissance de créer ». Cette double fonction peut accorder à la faculté d'imaginer le pouvoir d'ancrer l'histoire des peuples à l'univers de sens, dans un monde où il devient difficile, individuellement ou collectivement, de reconnaître de façon autonome ce qui vaut la peine. L'histoire des peuples, sous le régime de l'ouverture, peut parier, dans ce sens et dans une mesure, son projet d'autonomie sur ce qu'elle doit à l'imagination et au génie des hommes.



## Références

- Aristote (1995). *De l'Âme*. Trad. Barbotin. 2<sup>e</sup> éd. Paris : Belles Lettres.
- Bachelard, G. (2004). *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance*. Paris : Vrin.
- Baudelaire, C. (1962). *Curiosités esthétiques. Salon de 1859*. Paris : Flammarion.
- Brown, J. R. (2008). Dans le laboratoire de l'esprit. *Sciences et Avenir*. Hors-série sur 10 expériences imaginaires qui ont bouleversé la science. 153, p. 12-15.
- Camus, A. (1951). *L'homme révolté*. Paris : Gallimard.
- Diagne, S. B. (1998). Sociétés urbaines en Afrique de l'Ouest : le discours des valeurs et la corrosion du sens. In *Etat et société civile en Afrique. Quest*, 12(1), p. 157-162.
- Evangile selon Luc*, 12.
- Mayet, L. (2008). L'imagination scientifique. *Sciences et Avenir*. Hors-série sur 10 expériences imaginaires qui ont bouleversé la science. 153, p. 5.
- Pascal, B. (1976). *Pensées*. Texte établi par L. Brunschvicg. Paris : Flammarion.
- Platon (1996). *La République*. Trad. R. Baccou. Paris : Flammarion.



## Parole et imaginaire de la communication

Kouméalo ANATE

*Résumé* : L'imaginaire de la communication est indissociable de celui de la parole et de la technique qui l'accompagne. Cependant, chaque aire civilisationnelle a tissé des rapports spécifiques entre technique, parole et imaginaire, comme le montre une approche comparée des imaginaires conceptuels occidentaux, judéo-chrétiens et africains. Or les différents processus de différenciation et de dissémination de sens à propos des concepts parole-logos-discours, ont sans doute masqué les véritables relations entre les discours scientifiques et la prégnance d'un imaginaire mythico-religieux. Et pourtant, au-delà des frontières conceptuelles mouvantes que l'évolution technique redessine en permanence autour de la parole, on constate la récurrence d'un imaginaire mythico-religieux qui, précisément, transcende les délimitations de domaines de savoir et d'aires civilisationnelles.

*Mots-clés* : imaginaire, communication, parole, mythe, logos, technique.

*Abstract*: The imaginary of communication is inseparable from that of speech and the technique that goes with it. Every civilization has created specific relationships between technology, speech and the imaginary, as is revealed by a comparative approach to modern Western, Judeo-Christian, and African symbolic worlds. Now, the various processes by which meaning has been differentiated and dispersed as in the progressive distinction speech-logos-discourse have probably disguised the real relations between scientific discourses and the mythic-religious world that has an impact on them. Nevertheless, beyond moving conceptual frontiers, constantly re-defined by technical evolution, we discover that a mythic-religious imaginary remains, and that it transcends civilizations and domains of knowledge.

*Keywords*: imaginary, communication, mythe, logos, technique.

## Introduction

«Au commencement était le Verbe», d'après l'Evangile selon St Jean. Au commencement était le *Nommo* d'après le mythe des origines des Dogons du Mali, décrit par Griaule (1966). A l'origine de la parole il y a donc le mythe, il y a un imaginaire. En fait, l'idée de parole s'exprime à travers des configurations imaginaires et théoriques très variées qui présentent des avatars différents selon les époques, les contextes socioculturels et les paysages conceptuels. Par ailleurs elle a toujours constitué un élément structurant de l'univers cognitif et communicationnel des sociétés. Et la parole suscite dans le champ du savoir des représentations changeantes qui oscillent entre un imaginaire éthico-religieux et un imaginaire technico-scientifique.

Dans l'épistémè occidentale, notamment à partir du Moyen Âge chrétien, l'inscription sociale de la parole s'est faite sous l'emprise de l'imaginaire religieux, du moins jusqu'à la Renaissance, dont on sait qu'elle est aussi marquée par la culture prométhéenne et anthropocentrique. Après cette période, le rapport à la parole s'est modifié, sous l'influence, plus affirmée, d'un imaginaire scientifique et technocentré. Dans le même temps, l'imaginaire, «la folle du logis», devenait suspecte, à la lumière d'une certaine rationalité qui s'est imposée au cours de la période identifiée comme «l'âge classique» par Foucault (1990). D'un autre côté, les constructions imaginaires et les images mythiques imprègnent également le domaine scientifique comme le montrent de plus en plus de travaux sur l'invention scientifique ou sur les innovations technologiques.

Il est proposé ici un travail comparatif sur les représentations de la parole en Occident et en Afrique afin de montrer comment le concept de parole induit et véhicule un imaginaire spécifique selon les contextes culturels. Mais, au-delà des différences contextuelles, on retrouve des points communs, notamment le fait que l'univers mythico-religieux soit, dans toutes les civilisations, associé à la pa-

role. Une observation attentive du champ symbolique et sémiologique de ce concept permet de parcourir un nouvel espace cognitif en matière de communication. Ainsi, après avoir traité de la parole dans l'imaginaire conceptuel occidental, puis dans l'imaginaire africain, nous comparerons les imaginaires africain et judéo-chrétien. Ensuite, nous nous arrêterons sur la différenciation et la dissémination du sens de ce terme. Enfin, nous aborderons la problématique de la palabre africaine ainsi que le lien entre la parole et la technique dans l'imaginaire technologique.

## 1. La parole dans l'imaginaire conceptuel occidental

Dans le cadre de la langue française, la notion de parole traverse des territoires sémantiques très variés : verbe, logos, discours, langage. Au-delà de cette variété de termes, il faut souligner que chacun de ces concepts véhicule un imaginaire particulier.

La notion de verbe évoque un aspect primordial, mystique et démiurgique comme l'illustrent les premiers versets de l'Évangile de St Jean : « Au commencement était le Verbe, le Verbe était auprès de Dieu et le Verbe était Dieu ».

Souvent en concurrence avec le terme verbe, le concept de parole a fini par s'en distinguer et recouvrir un champ sémantique autre, le plus souvent caractérisé par une dimension éthico-morale comme le montrent les expressions suivantes : parole d'honneur, donner sa parole, tenir parole. La parole investit aussi un espace juridique et démocratique : le droit à la parole, la prise de parole.

Quant au logos, chargé d'un héritage conceptuel grec, il se réfère, dans le champ cognitif français, à la parole maîtrisée, au savoir codifié ; il s'inscrit naturellement dans le domaine de la raison, de la philosophie et de la science. D'ailleurs le suffixe *logie* dérivé de logos, évoque un savoir théorique contrairement au suffixe *graphie* souvent plus descriptif : ethnologie/ethnographie.

En ce qui concerne le terme discours, il désigne une parole plus technique et plus instrumentalisée que l'on retrouve souvent dans le domaine de la politique, de l'idéologie, de la publicité, des sciences du langage et dans le langage scientifique.

Le *Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*, publié sous la direction de Jean Dubois précise que la « parole » a longtemps été confondue avec le langage. Foucault (1990) montre que dans le contexte occidental, le langage est souverain à l'âge classique, car les mots « représentent la pensée qui elle-même est déjà parole ». Les mots sont donc ce qu'ils disent. Le langage n'est pas que communication, il est aussi la pensée. Mais le langage, toujours selon Foucault, finit par se transformer en discours, en l'occurrence au siècle des Lumières où l'on assiste à une « rupture épistémologique » qui s'accompagne d'une « démythification des mots ». C'est dire que la perception de la parole et le rapport que les hommes entretiennent avec elle changent avec le temps. On note ainsi un déplacement de sens dans l'usage des mots relevant du champ lexical de la parole. Les mots ont progressivement perdu une grande partie de leur dimension symbolique et spirituelle, au profit d'un *logos* « plus rationnel ».

Il est important de souligner que, dans le cas du français, la plurinomination à propos du concept de parole reflète un héritage gréco-latin et une histoire de la pensée particulière à l'Occident. Mais cette abondance lexicale constitue-t-elle une richesse ou une pauvreté ? Quelles en sont les conséquences sur le traitement de la parole et sur la vision sociale qui en découle ? L'histoire de la pensée en Occident, telle qu'elle est développée en particulier dans *Les Mots et les choses*, met en évidence la dissociation progressive qui s'est opérée entre philosophie, savoir et éthique à partir de la Renaissance jusqu'à l'époque contemporaine. Il semble finalement que ce qui apparaissait comme un simple phénomène de plurinomination de la parole devient en réalité un processus de dissémination de sens.

Pour mieux illustrer notre propos nous avons choisi de présenter l'horizon sémantique de la parole sous forme de tableau à quatre entrées représentées par des ensembles signifiants dont chacun recouvre un domaine relativement circonscrit : verbe, parole, logos, discours.

Horizon sémantique de la parole en français

Verbe	Parole (parabole)	Logos -logie -logique	Discours (construction)
aspect primordial (énergie transformatrice): au commencement était le verbe - puissance créatrice et démiurgique: Dieu crée par la parole (génése) - dynamisme mystique - réalité magico-spirituelle - dimension cosmique	immersion dans le social - projet de persuasion, mobilisation - dimension éthico-morale - capacité réparatrice - similitude parole donnée, parole tenue, parole d'honneur, prise de parole, droit de parole, parole de Dieu	Parole maîtrisée, destinée à maîtriser le monde - codification - philosophie - logique - pensée/raison - savoir	Parole instrumentalisée - politique - idéologie - religion - performance - publicité - discours scientifique - positivisme

Au regard du contenu de ce tableau, il semble désormais difficile de regrouper les catégories *Verbe*, *Parole*, *Logos*, *Discours* sur le même axe paradigmatique. Ces catégories ressortissent désormais à des registres différents. Ainsi *Verbe* s'inscrit principalement dans le domaine religieux, *Parole* évoque davantage le domaine social, *Logos* se veut une parole rationalisée et de démonstration à visée scientifique, enfin *Discours* comporte une dimension idéologique et se caractérise par une dynamique d'instrumentalisation.

En résumé, à propos du concept de parole, la langue française ne se contente pas d'un simple emprunt à diffé-

rentes sources étymologiques gréco-latines; elle donne lieu à des déplacements de sens et à un redéploiement sémantique. Rappelons qu'en grec un seul vocable exprime généralement les idées de parole, discours, causes, mode d'expression: *logos*. Mais dans le cadre de la gestion sémantique du français, le terme *logos* finit par être dissocié des notions de parole et de discours, pour être intégré à de nouvelles associations de sens.

## 2. La parole dans l'imaginaire conceptuel africain

Contrairement à la variété d'avatars de la parole en français, on constate que, dans la plupart des langues africaines, il n'existe qu'un seul vocable pour dire l'ensemble parole-langage-logos-discours. Le mot *kabyè* (une langue du groupe gur du Nord-Togo) pour traduire tous ces termes, est *tom*. C'est le cas dans de nombreuses langues africaines et dans le créole des Caraïbes. Cependant cette désignation apparemment réduite s'accompagne d'une très forte polysémie. A ce propos, Ricoeur (1975) souligne que la polysémie n'est nullement synonyme de pauvreté; elle témoigne plutôt « du caractère ouvert de la texture d'un mot ».

Prenons à titre d'exemple ces expressions *kabyè* dans lesquels nous retrouvons le mot *tom*:

*tom héyu* = (le fait de) dire la parole,  
*tom yodu* = (le fait de) parler la parole (discussion, échange),  
*tom kalu* = (le fait de) lire la parole,  
*tom mawu* = (le fait de) dessiner ou d'écrire la parole,  
*tom huw* = juger la parole (rendre justice, instruire un procès),  
*tom suzu* = (le fait d'annoncer, de diffuser la parole),  
*tchanawtatom* = parole des pères, parole des Anciens (= tradition, histoire).

« La parole ne pourrit jamais », disent de nombreux proverbes africains<sup>1</sup>. Cette phrase illustre une certaine conception de la parole perçue comme élément durable et

---

<sup>1</sup> Cf. le proverbe *kabiyè* : *tom i buki*.



fiable. L'idée de pérennité de la parole est bien présente dans l'une des métaphores qui la représente le mieux, à savoir la «graine». On retrouve l'expression «graine de parole»<sup>2</sup> (parfois «arbre de parole») dans la plupart des langues africaines. Ainsi la parole dans cet imaginaire, a non seulement une consistance solide mais elle est surtout synonyme de germination, de fécondité, de naissance ou de création permanente. Le texte transcrit par Camara (1998, p. 110) qui a fait de nombreuses recherches sur la parole chez les peuples mandingues, illustre bien cette conception africaine de la parole :

Les paroles très anciennes  
C'est comme les graines  
Tu les sèmes avant les pluies  
La terre est chauffée par le soleil  
La pluie vient la mouiller  
L'eau de la terre pénètre dans les graines  
Les graines se changent en herbes  
Puis deviennent des épis de mil  
Ainsi toi à qui je viens de dire la Parole Très Ancienne  
Tu es la terre  
J'ai semé en toi la graine de la parole  
Il faut que l'eau de ta vie pénètre en la graine  
Pour que la germination de la parole ait lieu.

Cette parole s'inscrit naturellement dans un imaginaire holistique. A ce propos, le chercheur congolais Ngandu propose une vision globale de *la parole africaine*. Ses travaux et sa démarche herméneutique lui ont permis de construire une théorie de la parole, qui est celle de la *totalité* : la parole comme *totalité* créatrice, structurante, relationnelle, ouverte sur la connaissance du monde. Il établit également différentes distinctions qui ont trait à la parole : parole cosmique, parole mythologique, parole symbolique, parole linguistique.

Selon Ngandu (1979), la parole africaine présente des caractéristiques multiples :

---

<sup>2</sup> *Tombié* en Kabyè ou *xókwín* en Fon (au Bénin).

- Elle est totalité car «tout procède de la parole, tout conduit à la parole». Cette parole s'inscrit elle-même dans une totalité cosmique, non pas comme métaphore mais comme un «langage intégral», un mode d'appréhension, d'exploration et de compréhension du réel. Elle est aussi «considérée comme faisant partie intégrante de l'individu, comme élément essentiel, non seulement de l'ordre de la connaissance mais souvent même de l'ordre de l'existence».
- Elle est valeur et action. Elle organise le monde, elle agit sur les éléments de la nature (comme faire tomber la pluie), elle déchiffre le monde. Cette parole «possède une existence propre indépendamment de l'individu qui la profère».
- La parole est aussi questionnement du monde, donc savoir. Elle constitue une «porte» qui permet l'accès à la fois au monde intérieur (connaissance de soi) et au monde extérieur (connaissance du monde). Ngandu précise que c'est de cette «connaissance du monde» que dérive également la «parole de la science».

Finalement, la dimension globalisante de la parole africaine, ainsi que celle qu'on observe dans la tradition judéo-chrétienne, se démarquent de la pensée occidentale actuelle qui ne «réalise plus sa relation au cosmos». Pourtant «le monde se lit constamment sur le mode mythique ou mythologique», remarque Ngandu. Cependant, il nous semble que si l'Occident moderne a fini par exclure de ses modèles sociaux et intellectuels la dimension symbolique et mythique de la parole, il n'en a pas toujours été ainsi, si on considère l'héritage laissé par la tradition judéo-chrétienne.

### 3. Imaginaire africain et judéo-chrétien

A l'image des langues africaines, l'hébreu privilégie un seul terme pour les différentes acceptions de la parole: *davar*. On peut, par ailleurs, établir un parallèle entre l'imaginaire de la parole dans les deux contextes culturels (africain et judéo-chrétien), mais revenons d'abord à la mythologie de la parole en milieu africain. Nous avons choisi

si la mythologie dogon parce qu'elle est l'une des plus complexes et des plus représentatives de l'univers mythique africain connues jusqu'à ce jour à travers les écrits.

En effet selon la cosmogonie des Dogons du Mali rapportée par Griaule (1966), la Terre est un corps ; ce corps est femme (épouse de Dieu, *Amma*) ; et Dieu s'unit à sa femme. L'eau, semence divine, pénétra au sein de la terre. Il en résulta deux êtres, deux produits homogènes de Dieu, d'essence divine. Ce couple de jumeaux est le *Nommo*. Il s'agit d'un couple complet et parfait par ses huit membres. Son chiffre 8 est le symbole de la parole. Et le *Nommo* est parole.

Ce récit dogon rappelle étrangement le récit biblique concernant l'incarnation de Jésus, Fils de Dieu, né d'une femme. Il est présenté comme la parole originelle qui se fait chair et devient homme afin d'apporter aux hommes la vie de Dieu, la parole de Dieu. Le Christ représente donc la parole matérialisée.

Finalement on peut observer une certaine homologie structurale entre les deux récits, à travers les figures du Christ-parole et du *Nommo*-parole. Ainsi, la vision de la parole dans la cosmogonie dogon et celle de la religion chrétienne sont très significatives. On constate que les deux visions se rejoignent aussi bien au niveau des attributs de la parole et de ses représentations qu'au niveau des rôles qui lui sont reconnus. Le tableau comparatif ci-après illustre bien cela.

Domaine	Identification	Représentations	Fonctions
Chrétien	Dieu	Père	créateur
	Christ	Parole/Fils - transformateur - réparateur - rédempteur - pédagogue	Parole créatrice révélatrice Réparatrice unificatrice éducatrice Sagesse (proverbes, parabole) connaissance

Dogon (africain)	Amma	Père	créateur
	Nommo	Parole/Fils - transformateur - réparateur - rédempteur - pédagogue - Ingénieur	Parole créa- trice, révéla- trice réparatrice unificatrice éducatrice Sagesse (pro- verbes, para- bole) connaissance

La parole chez les Dogons comme dans la tradition juéo-chrétienne est Fils, Fils de Dieu et «assistant» de Dieu, dont elle poursuit l'œuvre de création. Nous sommes en présence d'une «parole vivante», une parole devenue personne, entité visible investie de multiples fonctions. Ainsi le Christ et le Nommo font office de transformateurs, réparateurs, rédempteurs, pédagogues. Mais à la différence du Christ, le Nommo, chez les Dogons, a un rôle supplémentaire que nous caractérisons par l'expression pédagogue ingénieur. Il enseigne la parole à travers la maîtrise d'une technique.

Il existe un autre point commun entre ces deux visions, c'est l'aspect «principliel» et intemporel de la parole. Elle est parole des origines (créatrice, structurante, ordonnatrice), et parole de l'accomplissement: alpha et oméga. L'une des idées fondamentales que nous retiendrons ici est que ceux qui reçoivent cette parole finissent par devenir parole eux-mêmes. Les huit ancêtres primordiaux, dans la mythologie des Dogons, créés avec de l'argile et auxquels le Nommo (fils du Dieu Amma) a donné la parole, deviennent eux aussi des Nommo en réintégrant le sein de la Terre mère; à leur tour, ils enseignent la parole aux hommes. Et l'homme peut lui aussi devenir parole.

#### 4. Différentiation et dissémination de sens : logos-discours

Dans le cas de la langue française, la dissémination sémantique résultant de la différenciation des acceptions de la parole a généralement privilégié les domaines à caractère scientifique. A l'opposé, l'un des aspects de la parole qui n'obéit pas au principe d'économie est désigné par le terme *palabre*. Il nous semble que, dans la nouvelle épistémè occidentale, il y a un rétrécissement du territoire sémantique de la parole ou une mise à l'écart de celle-ci. Elle n'apparaît plus comme un concept opératoire à utiliser dans une démarche méthodologique, même si en tant qu'objet d'étude elle a ressurgi dans le champ d'observation de la communication (sous une acception limitée). Cet ostracisme qu'elle a subi est probablement dû au fait qu'elle dégage un «parfum» d'émotivité, contraire à l'objectivité distanciée généralement associée à la raison.

En réalité la pensée rationaliste issue de la pensée grecque, s'est confortée à la Renaissance, renforcée au siècle des Lumières et enrichie d'une légitimation scientifique par le positivisme à partir du 19<sup>e</sup> siècle. C'est dans ce sens que Derrida (1967) dénonce le *logocentrisme* de la philosophie occidentale. L'Occident a fait du logos l'origine de la vérité. Le logos s'inscrit alors dans la supériorité d'une *parole construite* qu'on assimile à la vérité. Il s'agit dans ce cas d'une parole maîtrisée, et destinée à maîtriser le monde. Cette conception du logos a favorisé l'émergence de deux états d'esprit corollaires d'un imaginaire spécifique: la toute-puissance de la science et celle de la raison.

Au nom d'une exigence de codification fiable, le discours scientifique exclut tout ce qui est suspecté d'irrationnel et d'informel. D'où la vision péjorative de la «palabre» africaine, associée à un gaspillage de temps, c'est-à-dire à une très mauvaise gestion de la communication: les palabres interminables. Or la «palabre» dans le contexte

culturel africain n'est autre chose que la parole se matérialisant dans sa fonction sociale et juridique.

## 5. La *palabre* introuvable en Afrique

L'imaginaire de la parole tel qu'il s'est élaboré dans le paysage conceptuel occidental s'est répandu, à la suite de l'expansion coloniale, dans d'autres aires culturelles, notamment en Afrique. Toujours dans le cadre de l'épistémè occidentale, la parole a subi une dévalorisation en termes de prestige rationnel, et a donc fini par être reléguée au bas de l'échelle scientifique, en étant associée à des conceptualisations à tendances péjoratives. Tel est le cas par exemple du mot *palabra*, qui signifie « parole » en espagnol, utilisé pour désigner certains exercices de la parole en Afrique.

A l'origine *palabre* désignait le présent fait à un roi noir des côtes d'Afrique pour se concilier ses bonnes grâces. Par extension ce mot fut utilisé pour désigner les pourparlers à l'occasion de la remise de ces présents. Il est important de constater que, dès ce moment, le mot *palabre* a été chargé d'un sens très péjoratif, devenu le sens courant du mot en Occident. La *palabre* est alors définie comme un discours vain et inutile, une discussion interminable et oiseuse. Cette réorientation sémantique du mot espagnol fait que, non seulement la parole a été détournée de son sens, mais a polarisé un transfert de sens négatif pénalisant une pratique culturelle très mal connue de ceux qui l'ont cataloguée.

Pour réhabiliter la *palabre* africaine, il faudrait revenir au sens originel de *palabra* en espagnol qui est neutre. Cela correspondrait mieux à ce que l'on retrouve dans la plupart des langues africaines. Par exemple en kabyè, les expressions pour dire « tenir une palabre », c'est « parler la parole » (*tom yodu*) lorsqu'il s'agit de conversation ou de discussion pour prendre une décision importante. On trouve dans la langue mina<sup>3</sup> une expression équivalente, *alegnakpɔ*, qui

---

<sup>3</sup> Le mina est une des langues les plus parlées au sud du Togo.

signifie littéralement «tenir, prendre, saisir la parole pour voir». Il est question aussi de «juger la parole» (*tom huw* en kabyè) lorsqu'il s'agit d'instruire un procès, de rendre justice.

Il existe en fait plusieurs sortes de «palabres». Le philosophe camerounais Bidima (1997) les regroupe en deux catégories: les «palabres iréniques», tenues en dehors de tout conflit (à l'occasion d'un mariage, deuil, vente, etc.), et les «palabres agonistiques» qui interviennent dans la gestion de conflits. Selon la nature de la «palabre», toute la communauté peut être convoquée. Dans d'autres cas, la séance est limitée au conseil de sages, conseil de famille, etc. La «palabre» a ses palais, ses tribunaux: traditionnellement on se réunissait sous l'arbre, ou dans le vestibule de la maison royale. Mais la «palabre» peut se tenir dans tout autre lieu (maison, entreprise, etc.). Cette pluralité de lieux montre qu'il n'est donc pas toujours question «d'arbre à palabres».

La «palabre» comme art social, participe à l'art de bien communiquer et de «faire tenir ensemble» la société, le groupe. Il fonctionne sur plusieurs principes: le principe de dialogue négociation, la recherche de la paix, l'harmonie du groupe, la réparation par le don, la mémoire des référents socioculturels.

Dans l'imaginaire véhiculé par la «palabre», aucune organisation n'est isolée, séparée des préoccupations sociales et des représentations de l'idée de lien social et du bien-être de tous. Une organisation est une partie d'un tout (la communauté). Avant toute chose, il s'agit d'un espace de rencontre dans la «parole donnée», dans la reconnaissance de soi et de l'autre, dans la recherche de solutions communes. C'est ce qui «cimentait autrefois le vivre-ensemble», selon Bidima (1997). Et c'est dans ce cadre que la discussion, et la négociation sont possibles. A l'instar des entreprises japonaises qui pratiquent une sorte de «palabre» permanente, «ringesei», afin de mettre en œuvre dans l'entreprise un consensus provisoire de coopération et une interaction

négociée et temporaire, la « palabre » africaine pourrait apporter davantage à l'entreprise. Grâce à la technique de la « palabre » on peut régler des conflits latents dans diverses situations avant que la crise n'éclate. On peut associer le plus grand nombre de participants à la prise de décision : cette implication plus grande renforce le sens de la responsabilité – « réparation partagée » : faire en sorte que celui qui a tort ne se sente pas humilié à la fin. Cela permet de sauver l'harmonie du groupe, car, comme l'a noté Bidima (1997, p. 13)

la palabre institue un espace public de discussion... Elle institue une médiation symbolique à plusieurs entrées. Avec la palabre nous quittons l'immédiateté des relations pour entrer dans un réseau de médiations qui s'emboîtent à l'infini. Dans cette mise en abyme, chaque médiation débouche sur une autre médiation qui, elle-même, en engendre de nouvelles.

Nous n'allons pas nous attarder sur le fonctionnement et le rôle de la « palabre », car le propos de l'article n'est pas l'analyse des fonctions de la parole. Toutefois, qu'on l'appelle *palabra* (en espagnol), *tom* (en kabyè), *davar* (en hébreu) ou *logos* (en grec), la parole semble intrinsèquement liée à la technique dès l'origine. Les concepts de parole et de technique sont, en fin de compte, indissociables et partagent un même espace symbolique.

## 6. Parole et technique : de la jupe tressée à la toile mondiale

Le rapport entre parole et technique peut se lire au niveau du traitement de la parole par l'usage soit des outils de communication divers (tam-tam, radio, télévision, téléphone, etc.) soit, dans le cas du traitement automatique, par des techniques de l'intelligence artificielle.

En restant dans le domaine des représentations et de l'imaginaire social nous remarquons que la parole et la technique ont toujours suscité chez l'homme un rapport mythi-



co-religieux. Parole et technique sont généralement perçues comme ayant une origine divine. En effet dans la mythologie dogon du Mali mentionnée dans ce travail, l'homme reçoit la parole en même temps que la technique, puisque que l'objet «technique» sert de support au don de la parole. Le Nommo-ingénieur transmet un savoir technique en même temps qu'il donne la parole (jupe tressée, le tissage, le grenier, le tam-tam...). Ainsi dans l'imaginaire dogon, la parole va de pair avec le développement technique et avec la connaissance. Les outils techniques sont faits de parole et transmettent un enseignement. L'objet ou l'outil parle pourrait-on dire. La première parole fut, dès lors, transmise à l'homme par le Nommo à travers les fibres d'une jupe tressée, la deuxième parole à travers le métier à tisser, la troisième à travers tam-tams et tambours. La parole tressée puis tissée (de ce fait on pourrait parler de parole visuelle), devient son et vibration.

La métaphore de la «parole tissée» renvoie indubitablement à l'idée de la parole comme «texte» et comme «toile», ce qui nous plonge dans l'imaginaire moderne des nouvelles technologies de la communication dont Internet est le prototype. N'oublions pas que les mots texte et toile viennent d'un même mot latin «texere» qui signifie tisser. La métaphore de «toile d'araignée» qui désigne Internet fait allusion aux réseaux d'ordinateurs interconnectés de par le monde, formant une «toile». Ainsi cette possibilité d'une toile mondiale, d'une parole tissée à l'échelle mondiale contient déjà le rêve d'absolu, le mythe d'une société où tout communique et se communique dans une harmonie totale. Ce rêve messianique d'une société de communication qui se réalise grâce aux mutations d'une technique de plus en plus sophistiquée et de l'intelligence artificielle maîtrisées par l'intelligence scientifique humaine. Les innovations technologiques actuelles dans les domaines de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel, donne l'illusion d'une maîtrise totale de la connaissance, du temps et de l'espace. Ce n'est donc pas un hasard si ce rêve d'absolu se trouve cristallisé aujourd'hui autour d'Internet, la toile-

monde, le réseau des réseaux, un média à fonctionnement holistique, auquel l'on voue un véritable culte comme l'a si bien analysé Breton (2000). La technique, de manière générale, permet le rêve, rêve de perfectionnement et d'absolu.

En somme, la conception mythique de l'origine de la parole et de la technique ainsi que le rapport mystique et religieux que nous entretenons souvent avec certains outils techniques sont des phénomènes permanents. Ces deux phénomènes ne relèvent nullement d'un passé révolu; ils ne sont pas non plus le produit exclusif de la modernité. Ils se manifestent avec une étonnante récurrence à travers les époques et les différentes civilisations. Certes, les génies ingénieurs ne sont plus les Nommo, ils sont remplacés aujourd'hui par nos ingénieurs informaticiens (de la *high technology*) qui sont perçus dans notre imaginaire comme des sorciers ou des démiurges.

## Conclusion

L'imaginaire de la communication observé à partir des différentes déclinaisons du concept de parole demeure principalement religieux, quelles que soient les civilisations et les époques. L'Occident, malgré le détour par la «rationalité scientifique», n'a pas réussi à échapper à l'univers mythico-religieux dans lequel nous introduisent constamment parole et technique. Cependant il y a un absent: Dieu. Dieu était présent dans la première circularité qui unissait l'homme à la parole et à la technique. Au fil des innovations technologiques et scientifiques, l'homme-ingénieur tend à se substituer à Dieu. Une nouvelle circularité apparaît dans les termes suivants: homme → technique → homme (et/ou société). Pourtant, la vision téléologique omniprésente repose non plus sur la parole mais surtout sur la technique, comme si à travers l'homme, la parole s'était définitivement «mécanisée» ou avait été réduite, par confusion, à la technique. Dès lors il est permis d'attendre d'une technique comme Internet qu'elle refasse le lien social, et préside à

l'avènement d'une société de communication. On n'hésite plus à identifier Internet à la société tout entière, lorsqu'on parle de société de l'information et de la communication. Or la technique reste un moyen (ou un ensemble de moyens) au service de la parole, au service de l'homme et de la société. Par ailleurs la parole possède une dimension ontologique. Elle nous constitue, nous lie et nous transcende en même temps. Cette réalité protéiforme de la parole garde encore une dimension insaisissable pour l'homme, malgré les techniques de plus en plus sophistiquées qui permettent un meilleur traitement et une meilleure circulation de la parole.

## Références

- Bidima, J.-G. (1997). *La Palabre, une juridiction de la parole*. Paris: Michalon.
- Breton, P. (1997). *La Parole manipulée*. Paris: Découverte.
- Breton, P. (2000). *Le Culte de l'Internet: Une menace pour le lien social*. Paris: La Découverte.
- Derrida, J. (1967). *De la Grammatologie*. Paris: Minuit.
- Durand, G. (1994). *L'Imaginaire: Essai sur les sciences et la philosophie de l'image*. Paris: Hatier.
- Ellul, J. (1981). *La Parole humiliée*. Paris: Seuil.
- Foucault, M. (1990). *Les Mots et les choses*. Paris: Gallimard.
- Griaule, M. (1966). *Dieu d'eau: Entretiens avec Ogotemmêli*. Paris: Fayard.
- Gusdorf, G. (1988). *La Parole*. 10<sup>e</sup> éd. Paris: PUF.
- Ndongo, J. F. (1996). *Un regard africain sur la communication*. Yaoundé: Editions St Paul.
- Ngandu, N. P. (1979). Parole africaine et métaphore cosmique. *Cahiers des religions africaines*, n° 25.
- Pacere, F. T. (1992). *Le Langage des tam-tams et des masques en Afrique*. Paris: L'Harmattan.
- Ricœur, P. (1975). *La métaphore vive*, Paris: Seuil.



## Imagination, création artistique et découverte scientifique

Mounkaila Abdo Laouali SERKI

*Résumé* : Ravalée à tort ou à raison à un rang inférieur, voire carrément éludée dans de nombreux et très anciens systèmes philosophiques, l'imagination ne joue pas moins un rôle essentiel dans l'existence humaine. S'il n'est pas aisé de s'appesantir sur cette faculté instable et aux contours difficilement maîtrisables, force est de constater que son intervention peut être déterminante dans la création artistique et la découverte scientifique. Le présent article met en exergue la façon dont l'imagination est précisément mise en branle dans ces deux domaines emblématiques du monde contemporain. Il répond aux interrogations suivantes : Dans quelle mesure l'imagination peut-elle être considérée comme une faculté complexe ? En quoi intervient-elle dans la création artistique ? Quelle en est la portée dans l'activité scientifique en général, dans les découvertes scientifiques en particulier ?

*Mots-clés* : imagination, art, science, création, découverte.

*Abstract*: Confined wrongly or rightly to a lower rank, or even evaded in many ancient and philosophical systems, imagination plays an essential role in human existence. If it is not easy to dwell on this unstable and difficulty in controlling of outlines, it is clear that its intervention can be decisive in artistic creation and scientific discovery. This paper therefore highlights how imagination is precisely set in motion in these two iconic areas of the contemporary world. It answers the following questions: To what extent can imagination be regarded as a complex faculty? In what way is it involved in artistic creation? What is its scope in scientific activity in general, and in scientific discovery in particular?

*Keywords*: Imagination, art, science, creation, discovery.

## Introduction

Faculté polymorphe, multidimensionnelle et difficilement saisissable s'il en est, l'imagination n'a pas eu, pendant une assez longue période, le traitement adéquat que peut bien laisser présager l'ampleur de son intervention réelle dans l'existence humaine. La raison, c'est que, certes beaucoup moins que l'inconscient qui n'est devenu un objet d'étude scientifique véritable qu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle avec les découvertes freudiennes, l'imagination a souvent été éludée dans les écrits de grands philosophes car, à tort ou à raison, elle a quelquefois été considérée comme faisant partie des facultés « inférieures » de l'homme.

Réfléchir sur une faculté aussi capricieuse, aux contours aussi mal définis, ressemble donc à une véritable gageure. Nous avons du reste développé ailleurs (Serki, 2014, p. 48-53) les problèmes fondamentaux que soulève l'imagination poétique par exemple dans la révolution romantique, à partir de la fin du 18<sup>e</sup> siècle, pour ne pas avoir à nous appesantir outre mesure là-dessus. En choisissant de traiter du thème « Imagination, création artistique et découverte scientifique », nous visons ici, non pas à procéder à une étude comparative de la place de l'imagination en art et en science, mais à montrer comment elle intervient dans les deux cas, sans perdre de vue les similitudes et les différences.

En d'autres termes, le présent article vise à expliquer la façon dont l'imagination entre en ligne de compte dans des activités humaines aussi essentielles que la création artistique ou les découvertes scientifiques. Plus précisément, il s'agira de répondre, tour à tour, aux interrogations essentielles suivantes : Dans quelle mesure l'imagination peut-elle légitimement être considérée comme une faculté complexe ? En quoi est-elle importante dans la création artistique ? Quelles sont la signification et la portée de l'imagination dans l'activité scientifique en général, dans les découvertes scientifiques en particulier ?

Pour ce faire, tout en mettant l'accent sur les différentes formes d'imagination par exemple, il sera fait appel à l'histoire de la philosophie, des sciences et des arts, ce qui nous permettra de jeter une lumière singulière sur l'activité spécifique de cette faculté aux multiples facettes.

## 1. L'imagination : Une faculté complexe mais capitale

Reconnue de façon relativement assez tardive comme une faculté pouvant jouer un rôle important dans la quête du savoir, l'imagination n'est pas moins une faculté essentielle, même avant sa réhabilitation devenue effective avec la naissance de l'esthétique philosophique en tant que discipline à part entière. La fonction qu'elle joue, tant dans la quête du savoir scientifique qu'en matière de création artistique, dans le pur et simple divertissement, voire dans l'existence humaine en général, rend l'imagination d'autant plus incontournable que, sans elle, il serait parfois difficile d'aller de l'avant. Jacob (1995) explique ainsi l'importance de l'imagination dans le processus de la connaissance et dont il prend ouvertement la défense :

L'imagination, c'est la combinaison et la manipulation dans la tête d'objets mentaux comme des images, des symboles, tels que les mots, des structures cognitives, etc. L'acte créatif, dans des domaines variés, correspond souvent à un brusque saut de la pensée hors des chemins habituels pour associer deux de ces objets qu'il n'y avait jusque-là aucune raison de réunir. Pour mêler ainsi des images mentales ou des représentations, une pensée rationnelle et consciente ne fournit pas nécessairement le meilleur outil.

Pour avoir une idée du chemin parcouru, on peut avec raison relever qu'il a fallu au moins le bon milieu du 18<sup>e</sup> siècle, avec la publication du premier volume de l'*Esthétique* de Baumgarten (1750), pour que l'imagination soit érigée en objet véritable de la réflexion philosophique. Le jugement de Pascal (1976, p. 72) sur l'imagination, qui était à l'époque loin d'être anecdotique – Malebranche par exemple la qualifiant de « folle du logis » – illustre particulièrement la per-

ception négative qu'on en avait, en dépit d'une sorte de puissance, du reste jugée négative :

C'est cette *partie décevante dans l'homme*, cette *maîtresse d'erreur et de fausseté*, et d'autant plus fourbe qu'elle ne l'est pas toujours ; car elle serait règle infaillible de vérité, si elle l'était infaillible du mensonge. Mais étant le plus souvent fausse, elle ne donne aucune marque de sa qualité, marquant du même caractère le vrai et le faux.

Je ne parle pas des fous, je parle des plus sages ; et c'est parmi eux que l'imagination a le grand don de persuader les hommes. La raison a beau crier, elle ne peut mettre le prix aux choses.

Cette superbe puissance, *ennemie de la raison*, qui se plaît à la contrôler et à la dominer, pour montrer combien elle peut en toutes choses, a établi dans l'homme une seconde nature<sup>1</sup>.

Dans cette perspective, il s'avère donc que l'imagination est une sorte de couteau à double tranchant, capable du meilleur comme du pire et que, par simple précaution méthodologique mais aussi déontologique, c'est-à-dire pour en éviter les effets néfastes qui seraient, le cas échéant, dévastateurs sur la raison humaine, il faille congédier impérieusement dans toute approche qui se voudrait scientifique. Si Pascal était sûr que l'imagination se soumettrait toujours à la raison, les choses auraient été différentes, dans la mesure où l'imagination, assujettie à la raison est source de vertus et de progrès, mais asservissant la raison, elle deviendrait plutôt source de vices et de recul. Mais cette certitude ne saurait être acquise.

Hume aussi, jouant sur la double origine du mot « imagination » – en anglais il parle alors de *fancy* à partir de la *phantasia* grecque, et d'*imagination* sur le modèle de l'*imaginatio* latine, y voit, selon les occurrences, une faculté dont il faut soit se servir sans retenue dans la mesure où elle est « le juge suprême de tous les systèmes en philosophie » (Hume, 1991, p. 312), soit se méfier parce que « rien n'est plus dangereux pour la raison que les envolées de

---

<sup>1</sup> C'est nous qui soulignons.



l'imagination et rien n'a provoqué autant d'erreurs chez les philosophes » (Hume, 1991, p. 360).

Le problème d'image affectant l'imagination, pour employer une expression redondante, apparaît dès lors comme beaucoup plus conjoncturel que structurel. Nul doute que l'imagination est susceptible de brouiller plus ou moins profondément les pistes dans la recherche scientifique au sens où elle pourrait alimenter des pesanteurs et secréter des obstacles épistémologiques entravants. Elle peut en même temps être un facteur pouvant indéniablement faciliter le processus. Cette ambivalence constitutive de l'imagination fait dire à Dosnon (1996, p. 5) :

La nature multiforme de l'imagination lui vaut d'échapper à toute définition rigoureuse. Cette notion a régulièrement suscité l'interrogation des philosophes et elle a donné lieu à des théorisations dans des disciplines extrêmement diverses. Son domaine est celui de l'imaginaire, des représentations dont le contenu tenu pour irréel revêt l'apparence d'une réalité.

L'œuvre de Baumgarten prend le contrepied de cette position ambiante et considère l'imagination comme partie intégrante de la sensibilité au sens large, à côté d'autres sphères comme la sensation, le sentiment, l'enthousiasme, le goût, le sublime, les passions ou encore la mémoire, c'est-à-dire tout ce à quoi, pendant longtemps, pendant trop longtemps, les philosophes n'ont pas reconnu une dignité ontologique suffisante. Dénonçant cette situation illogique, Baumgarten (1998, p. 122) rejette d'avance la position de ceux qui, voyant qu'il réhabilite ainsi la sensibilité (et donc aussi l'imagination), pourraient lui objecter que « les sensations, les représentations imaginaires, les fables et les troubles passionnels ne sont pas dignes des philosophes, et se situent en deçà de leur horizon ». En effet, poursuit Baumgarten, « le philosophe est homme parmi les hommes, et il n'est pas bon qu'il considère une partie si importante de la connaissance humaine comme lui étant étrangère. »

Même ainsi placée au cœur des débats philosophiques, l'imagination ne continuera pas moins à susciter une sorte

de méfiance de la part des philosophes et scientifiques dont certains, en dépit des clarifications enregistrées, persistent à n'y voir qu'une faculté au rabais, sinon incompatible avec la recherche du vrai, tout au moins de nature à compliquer singulièrement cette quête du savoir. En effet, pendant trop longtemps, l'Occident rationaliste et ultra-positiviste a mis du temps avant de reconnaître à l'imagination une légitimité suffisante dans le processus de la connaissance. Le problème se pose avec d'autant plus d'acuité que l'imagination est quelquefois considérée, dans ce sillage, comme étant aux antipodes du savoir scientifique.

Sans remonter très loin, notamment jusqu'à Platon qui distingue, dans les produits de l'imagination, les images-copies des images-illusions (1993, 235b-236d), parmi les penseurs emblématiques – scientifiques ou philosophes – plus ou moins récents qui n'ont pas reconnu à l'imagination toute la place qui lui revient de droit, on peut citer Gaston Bachelard et Jean-Paul Sartre qui, dans des perspectives certes différentes mais concourant à cette dévalorisation ambiante, ont abordé l'imagination avec les prismes, respectivement, de la science et de la littérature.

Bachelard, en tant que philosophe et historien des sciences, constamment préoccupé par l'effectivité des conditions objectives du progrès scientifique, était presque hanté par l'approche psychanalytique dont certains de ses ouvrages majeurs en portent du reste les stigmates. A ce titre, on peut par exemple noter que *La formation de l'esprit scientifique* (Bachelard, 1983) porte précisément pour sous-titre *Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, tandis qu'un autre de ses ouvrages majeurs est intitulé *La psychanalyse du feu* (Bachelard, 1992). Estimant que l'imagination peut devenir, si on n'y prend garde, un obstacle épistémologique, Bachelard (1992, p. 13) s'était alors assigné pour tâche de procéder à une sorte de cure psychanalytique, ainsi qu'il le décline lui-même, d'une façon quelque peu métaphorique, voire ironique :

Mais, comme pour nous, le passé est ignorance, comme la rêverie est impuissance, voici notre but : guérir l'esprit de ses bonheurs, *l'arracher au narcissisme que donne l'évidence première*, lui donner d'autres assurances que la possession, d'autres forces de conviction que la chaleur et l'enthousiasme, bref des preuves qui ne seraient point des flammes.

Bachelard préconise ainsi, pour une plus grande objectivité dans la démarche scientifique, que soit identifié et mis de côté, par le truchement de la psychanalyse, tout ce qui est de nature à nous détourner de la construction et de l'exploration rigoureuse du fait scientifique, notamment l'imagination débridée qui pourrait nous distraire et nous en écarter.

Quant à Sartre, philosophe et théoricien de la littérature, sans être *ipso facto* en phase avec les positions bachelardiennes, il récuse catégoriquement l'idée même selon laquelle l'imagination pourrait permettre d'expliquer une quelconque qualité matérielle. Dans cet ordre d'idées, Sartre (1976, p. 661) soutient sans ambages :

A vrai dire, ce terme d'*imagination* ne nous convient pas, ni, non plus, cette tentative de chercher derrière les choses et leur matière gélatineuse, solide ou fluide, les "images" que nous y projetterions. La perception, nous l'avons montré ailleurs, n'a rien de commun avec l'imagination : elle l'exclut rigoureusement, au contraire, et inversement.

Mais en dépit de la fortune diverse que le concept a eue dans l'histoire de la pensée et des réalités plus ou moins controversées auxquelles il a parfois renvoyé, voire continue encore de renvoyer, il ne demeure pas moins que l'imagination, en dépit de son équivocité constitutive et des précautions particulières qu'il faille quelquefois prendre, est une faculté incontournable. Cette extrême importance de l'imagination se vérifie dans le domaine de la création artistique bien sûr, mais aussi dans le cadre de la recherche scientifique car, aussi différents que puissent être l'art et la science, la production de chefs-d'œuvre et la découverte

scientifique sont impossibles sans une bonne dose d'imagination, dont on peut même dire qu'elles en sont les fruits.

## 2. Imagination, génie et création artistique

*A priori* plus que d'autres, la sphère de l'art est, sans conteste, un cadre privilégié d'expression et d'épanouissement de l'imagination. En effet, qui mieux que l'artiste, dont l'activité est en substance une activité de production d'images, pourrait légitimement prétendre donner autant libre cours à son imagination créatrice ?

Pour parler de l'importance de l'imagination dans la création artistique, notons tout d'abord, avec Kant dont l'esthétique se ramène essentiellement à une philosophie du beau naturel, que le sentiment du sublime ne peut en principe être suscité que par des objets naturels exceptionnels tels que l'immense mer en furie, la calme majesté du ciel étoilé, le silence d'une nuit de clair de lune, un volcan en éruption. La définition qu'il donne du sublime est sans équivoque à cet effet : « Est sublime ce qui, par cela seul qu'on peut le penser, démontre une faculté de l'âme, qui dépasse toute mesure des sens » (Kant, 1984, p. 90). En fait, dans le sentiment du sublime, « l'impuissance propre du sujet dévoile la conscience d'une faculté sans bornes du même sujet et que l'esprit ne peut juger esthétiquement cette faculté que par son impuissance » (Kant, 1984, p. 97-98).

Kant, ce grand pourfendeur du beau artistique, aux antipodes de Hegel (2001, p. 52), ne réserve donc presque aucune place aux œuvres d'art. Pourtant, aussi paradoxal que cela puisse paraître, même si, pour lui, c'est « la nature [qui] est ainsi sublime dans ceux de ses phénomènes dont l'intuition suscite l'idée de son infinité » (p. 94), il reconnaît à l'artiste de génie la capacité de produire des chefs-d'œuvre en mesure de susciter le sentiment du sublime à l'instar de certaines œuvres grandioses de la nature !

C'est ainsi que devant certaines merveilles faites de mains d'homme, par exemple face aux Pyramides d'Egypte ou lorsqu'on arrive pour la première fois dans l'enceinte de la Basilique Saint Pierre de Rome, on pourrait difficilement ne pas éprouver la très intense émotion, mêlée d'effroi, suscitée par la contemplation de ces édifices exceptionnels. Parlant du sujet placé dans cette situation, Kant (p. 91) écrit à juste titre qu'« il éprouve ici le sentiment de l'impuissance de son imagination pour présenter l'Idée d'un tout ».

La définition que Kant (p. 138) donne du génie créateur de ces chefs-d'œuvre de l'art, est particulièrement illustrative des pouvoirs exceptionnels dont celui-ci est doté. Le génie est en effet considéré comme

le talent (don naturel), qui donne les règles à l'art. Puisque le talent, comme faculté productive innée de l'artiste, appartient lui-même à la nature, on pourrait s'exprimer ainsi : *le génie* est la disposition innée de l'esprit *par laquelle* la nature donne les règles à l'art.

De ce point de vue, on peut donc dire que le génie crée plus ou moins spontanément, dans la mesure même où c'est la nature qui s'exprime en et à travers lui. Tout se passe dès lors comme si, intimement liées à la nature d'où elles tirent, dans la perspective kantienne, leur efficacité, voire leur légitimité, les opérations du génie sont de ce point de vue quelque peu inconscientes, bien qu'elles ne puissent point exclure des exercices techniques aussi fréquents que possible.

Aussi, ne disposant pas forcément des dons naturels identiques à ceux du génie, il serait vain de vouloir imiter celui-ci, ses œuvres étant donc non pas des modèles à reproduire, mais une sorte d'héritage pouvant servir à éveiller le sentiment de sa propre originalité et l'inciter à exercer sa *liberté* vis-à-vis des règles de l'art. Il s'agit du reste d'un phénomène rarissime qui incarne, selon Kant (p. 147), « l'originalité exemplaire des dons naturels d'un sujet dans le *libre* usage de ses facultés de connaître ». Autrement dit, le génie est une sorte d'élu de la nature, auquel donc celle-ci aurait

transmis son « ingéniosité », ainsi que l'opérationnalité et l'efficacité de ses règles. Néanmoins, ainsi que le dit si bien le philosophe italien Pareyson (1992, p. 32), comme ailleurs, concernant le génie aussi, « la réussite ne peut résulter du hasard ni la cohérence procéder du désordre ». Toute production du génie est, à la fois, *forma formata* et *forma formans*, c'est-à-dire « forme formée » et « forme formante », expressions que Pareyson utilise pour désigner, respectivement, l'œuvre *déjà* faite et l'œuvre à faire.

L'artiste de génie peut en substance être considéré comme celui dont l'imagination créatrice, nettement au-dessus de la moyenne, voire située à un niveau tout à fait hors du commun, facilite la conception et la mise au point de chefs-d'œuvre. Le génie suppose et signifie donc ici un talent naturel qui peut donner lieu à des improvisations très réussies. L'histoire de l'art fournit à ce titre des exemples célèbres de créateurs de génie qui ont légué à la postérité des œuvres d'art tout aussi exceptionnelles. Dans cet ordre d'idées, on peut notamment citer, à titre purement indicatif, Beethoven et sa *Neuvième symphonie*, Mozart et *Les Noces de Figaro*, Hadary et *Samari da yân matan Nijar*, Raffaello Sanzio dit Raphaël et *La Vierge au chardonneret*, Michelangelo Buonarroti dit Michel-Ange et *Le Jugement dernier*, Léonard de Vinci et *La Joconde*, Pablo Picasso et *Les demoiselles d'Avignon*, etc.

Si, chacun dans son domaine, les créateurs Beethoven, Mozart, Hadary, Raphaël, Michel-Ange, Léonard de Vinci ou Picasso, ont été des modèles inégalés, des incarnations parfaites de ce qu'il y a eu de mieux en la matière, c'est précisément parce qu'ils étaient dotés d'une imagination alerte et très fertile. Ce rare privilège, conjugué à une culture solide, à la virtuosité, à la capacité d'innovation et à l'inspiration, toutes choses que facilite encore l'imagination créatrice, a permis aux artistes, entre plusieurs options possibles des œuvres d'art, de retenir et de réaliser les meilleures, celles-là même qui sont parvenues à la postérité et considérées comme des chefs-d'œuvre. Dans toute réussite

artistique, l'imagination créatrice, faculté productrice du beau, joue un rôle de premier plan. C'est dire que sans une imagination féconde, rien de grand ne saurait se faire dans le domaine de l'art, pour paraphraser Hegel au sujet des passions qui seraient à la base des grandes réalisations historiques.

En fait, dans l'art, seule une imagination véritablement prodigieuse est non seulement susceptible de fournir les outils d'une déréalisation artistique du réel immédiat, brut, pour employer une expression quelque peu redondante, mais aussi de transformer ce réel artistiquement déréalisé en chef-d'œuvre de l'art. Jacob (1995) estime à ce titre que « les arts visent à produire des représentations du monde, dont chacune exprime la vue personnelle d'une réalité telle qu'elle est perçue ou imaginée ou rêvée. »

Créateurs des chefs-d'œuvre, les artistes de génie sont en fait, au terme d'un laborieux processus de recherche, d'essais et d'expérimentations diverses, des découvreurs de beautés exceptionnelles, au même titre que les grands hommes de science sont des découvreurs de vérités scientifiques souvent insoupçonnées, en tout cas jamais adéquatement perçues par le commun des mortels.

### 3. Imagination et découverte scientifique

Il est aisément concevable que l'imagination peut tromper, mais on ne saurait en limiter le pouvoir, ni en art comme nous venons de l'indiquer ni dans le domaine scientifique *stricto sensu*, à une simple capacité de nuisance et de détournement de la raison humaine pour l'éloigner de la découverte de la vérité. Le chercheur de vérité est une denrée rare, le découvreur de vérité l'est encore plus. Sans supplanter l'intelligence dont elle doit plutôt être considérée comme une composante indispensable, l'imagination aide précisément, dès l'entame même du processus de la recherche, à distinguer le problème du faux problème, à se

poser les bonnes questions et à ne retenir que les meilleures parmi une multitude de possibilités.

En effet, tout problème envisagé ou pressenti en science n'est pas *ipso facto* un « bon » problème scientifique, c'est-à-dire susceptible de permettre une recherche fructueuse et de conduire à des résultats particulièrement porteurs. Akakpo (2012, p. 37) évoque le problème scientifique en ces termes :

Il n'y a de problème scientifique à étudier que pour celui qui est intellectuellement préparé à reconnaître des problèmes dans un domaine de recherche donné. Il faut être Newton, ou être comme Newton, pour se demander comment se fait-il que la pomme tombe. Tout le monde n'est pas en mesure de se poser cette question. Voir une pomme ou une mangue tomber peut tout simplement donner de l'appétit à beaucoup de gens. Il n'y a de problème pour un chercheur que lorsque, en homme averti dans un domaine de connaissance, la situation qui se présente, crée un sentiment d'insatisfaction, suscite en lui insatisfaction et besoin d'investigation.

Trois exemples, relevant de champs scientifiques sensiblement différents – astronomie, mathématique et biologie – peuvent être pris pour mettre en exergue le rôle moteur de l'imagination, condition certes nécessaire mais loin d'être suffisante, dans le processus de la découverte scientifique.

Concernant Galilée tout d'abord, on peut remarquer qu'il a débuté sa carrière scientifique en suivant la voie souvent empruntée à l'époque, celle de l'enseignement académique du géocentrisme ptoléméen, tout le contraire de la théorie qui le rendra plus tard célèbre. Les choses changèrent en fait radicalement lorsque, par le biais de la lunette qu'il venait de fabriquer, il réussit à observer des astres invisibles à l'œil nu. Son imagination, du reste particulièrement vive, l'y aida de façon décisive et Galilée finit par adopter l'héliocentrisme, d'abord comme simple hypothèse, ensuite comme conviction et vérité scientifiques, en dépit des nombreux ennuis que cela lui attira face à l'Inquisition. Il faut en effet faire montre d'une imagination féconde, d'une extraor-



dinaire ingéniosité pour ainsi dire, afin de réussir ce que Galilée a pu accomplir : une véritable révolution scientifique et philosophique, à travers notamment la formulation de certains principes fondateurs de la physique moderne, à l'instar des lois relatives à l'inertie et à la chute des corps.

Acteur majeur d'une véritable « révolution copernicienne » en physique mathématique, Galilée avait d'abord eu l'intuition, il avait donc d'abord « pensé » et « imaginé », avant de travailler plus profondément sur l'héliocentrisme, avec l'appoint déterminant des instruments d'observation qu'il a lui-même fabriqués et améliorés. Pour ce faire, il avait dû anticiper, c'est-à-dire, d'une certaine façon, « imaginer » la conduite à tenir, devant une situation générale qui était loin d'être une sinécure, en raison surtout de la prégnance de certaines considérations métaphysiques et religieuses ambiantes. Koyré (1973, p. 171) explique ainsi l'ampleur et la portée de la tâche accomplie par Galilée et ses successeurs au service de la science moderne :

Ils devaient détruire un monde et le remplacer par un autre. Ils devaient réformer la structure de notre intelligence elle-même, formuler à nouveau et réviser ses concepts, envisager l'Être d'une nouvelle manière, élaborer un nouveau concept de la connaissance, un nouveau concept de la science, et même substituer à un point de vue assez naturel, celui du sens commun, un autre qui ne l'est pas du tout.

Dans le domaine des mathématiques également, sans doute beaucoup mieux que dans d'autres sciences, le rôle central de l'imagination transparaît plus facilement. Nous avons là affaire à une discipline singulière dont les objets tout aussi singuliers offrent à l'imagination un lieu idéal. Le célèbre mathématicien français Connes<sup>2</sup> (cité dans Valette, 2008, p. 5) parle à juste titre de l'existence de deux éléments assez distincts en mathématiques :

---

<sup>2</sup> Professeur au Collège de France depuis trois décennies, Alain Connes a été lauréat en 1982 de la médaille Fields, équivalent du Prix Nobel en mathématiques, mais aussi de la médaille d'or du CNRS en 2004.

Il y a cette dualité fondamentale, en mathématiques, d'un côté, entre la géométrie, qui correspond aux arts visuels, qui correspond à une intuition qui est immédiate : on voit une figure géométrique, boum !, c'est ça, c'est tout, on n'a même pas besoin d'expliquer, on n'a pas envie d'expliquer !

Et d'un autre côté il y a l'algèbre ; l'algèbre, elle, c'est autre chose, ça n'a rien de visuel, par contre ça a une temporalité, ça s'inscrit dans le temps, c'est le calcul, etc., c'est quelque chose qui évolue. C'est quelque chose de très proche du langage et qui donc a cette précision diabolique du langage.

Mais aussi idéels fussent-ils, en d'autres termes sans être réels au même titre que le seraient par exemple ceux étudiés par la physique, les objets mathématiques ne sont pas moins scientifiques dans la mesure où leur étude requiert l'emploi d'une méthode objective, hypothético-déductive en l'occurrence et qui est indépendante des desideratas du sujet. Certes, qu'il s'agisse par exemple des théorèmes comme celui bien connu de Pythagore, des axiomes comme celui de Thalès, de la trigonométrie ou d'exercices beaucoup moins simples, qu'on ait affaire à l'étude de fonctions, aux sommes de nombres, aux nombres complexes, à la cinématique, au logarithme ou autres, une imagination vivace est une partie non négligeable de la solution. En mathématiques, concernant les exercices soumis aux scolaires tout comme pour ce qui est des grandes découvertes, l'imagination peut parfois être le facteur qui fait la différence, raison pour laquelle tout le monde n'est pas et ne peut pas être Eudoxe, Fermat, Euler, Lobatchevski, etc. En dépit du rôle considérable que joue l'imagination ici, il ne demeure pas moins que des règles strictes, règles elles-mêmes non assujetties à l'imagination, existent et constituent justement une importante garantie pour accéder à un résultat aussi objectif que possible.

Louis Pasteur illustre aussi à merveille l'idée selon laquelle l'imagination est un outil privilégié de la recherche et de la découverte scientifiques. Doté d'une intelligence exceptionnelle doublée d'une imagination non moins extraordinaire, Pasteur a, à son actif, entre autres, la découverte du

vaccin antirabique, ainsi que celle des ferments et des moyens de les détruire, procédé appelé, depuis lors, pasteurisation. L'ingéniosité du chimiste et biologiste français était telle que Jacob (1995) en est arrivé à identifier en lui

un côté qui le conduisit à sauter d'un domaine à un autre. A passer de la chimie à la cristallographie, puis à l'étude du monde vivant dans son aspect le moins connu. A voltiger sans hésitation des maladies de la levure à celles de l'homme. Avec une sûreté dans la stratégie ; dans la capacité à déduire, d'une théorie, les applications ou, au contraire, à extraire du problème le plus concret les aspects les plus théoriques. Avec des intuitions stupéfiantes ; des généralisations d'une audace insensée.

Tel est le chercheur, mieux encore, le découvreur en science : avec un esprit alerte, une intelligence vivace, une imagination féconde.

## Conclusion

En somme, on peut certes relever le caractère multidimensionnel, plurivoque, voire l'ambiguïté constitutive du concept d'imagination. Cependant, la réalité que désigne ce concept est, contrairement aux apparences et aux idées reçues, loin d'être une vue de l'esprit, ou même anecdotique. En effet, bien qu'elle ait été parfois, sinon purement et simplement escamotée, tout au moins trop longtemps dépréciée dans l'histoire de la philosophie au nom d'un rationalisme outrancier, l'imagination n'est pas moins une faculté importante. Elle n'est certes pas, à elle seule, suffisante pour garantir l'avènement de la vérité scientifique ou des œuvres d'art exceptionnelles.

L'art est justement un domaine de création d'images esthétiques par excellence, choses nécessaires à la jouissance esthétique, c'est-à-dire, en dernier ressort, au plein épanouissement de l'être humain. Aussi, cette sphère constitue-t-elle, pour l'imagination créatrice, un cadre privilégié d'expérimentations d'idées non nécessairement empruntées à la réalité brute. Ici, le génie s'exprime tant lors du choix

des matériaux employés dans la confection des œuvres, que dans le dosage, la combinaison, l'agencement des divers matériaux. Or, la caractéristique propre du génie en art, c'est d'avoir une imagination sinon débordante, en tout cas très féconde, au point où Kant par exemple, pourtant connu pour ne pas être un admirateur des œuvres de l'art dans la mesure où, comme le dit Jiménez (1997, p. 182) « Kant, sédentaire, s'était épris des beautés de la nature », y voit un être extraordinaire comparable, par ses productions, à la toute-puissante nature.

Les exemples de la physique galiléenne, des mathématiques et de la biologie pasteurienne montrent, qu'en science aussi, il apparaît clairement qu'une imagination alerte est un instrument fort utile dont on ne saurait se passer sur le chemin de la réussite. Sans nier qu'elle pourrait être, si on n'y prend garde, une sorte de couteau à double tranchant, il n'est nullement abusif de dire que l'imagination est susceptible de constituer un facteur favorisant du progrès scientifique. Toute découverte scientifique se fonde en partie sur l'imagination et il paraît difficilement contestable de considérer l'imaginaire des savants comme ayant un impact non négligeable sur la manière dont ces derniers se représentent le problème à résoudre, les moyens d'y parvenir, voire, tout logiquement, l'aboutissement du processus de la recherche.

## Références

- Akakpo, Y. (2012). *La recherche en philosophie. De l'intuition du thème à la soutenance de la thèse*. Paris : L'Harmattan.
- Bachelard, G. (1992). *La psychanalyse du feu*. Paris : Gallimard.
- Bachelard, G. (1983). *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris : PUF.
- Baumgarten, A. G. (1998). *Esthétique*. Traduction, présentation et notes par J.-Y. Pranchère. Paris : L'Herne.

- Dosnon, O. (Mars 1996). Imaginaire et créativité. Eléments pour un bilan critique. *Pratiques*, 89, p. 5-24.
- Hegel, G. W. F. (2001). *Esthétique*. Volume 1. Traduction de C. Bénard revue et corrigée par B. Timmermans. Paris : Librairie Générale Française.
- Hume, D. (1991). *Traité de la nature humaine*. Livre I. *L'Entendement*. Nouvelle traduction par P. Baranger et P. Saltel. Paris : Flammarion.
- Jacob, F. (1995). L'imagination en art et en science. Communication au Colloque *Créer et découvrir* organisé à l'occasion du bicentenaire de l'Institut de France. <http://www.academie-francaise.fr/limagination-en-art-et-en-science-communication-au-colloque-creer-et-decouvrir-bicentenaire-de>.
- Jiménez, M. (1997), *Qu'est-ce que l'esthétique ?*. Paris : Gallimard.
- Kant, E. (1984). *Critique de la faculté de juger*. Trad. Philonenko. Paris : Vrin.
- Koyré, A. (1973). *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*. Paris : Gallimard.
- Pareyson, L. (1992). *Conversations sur l'esthétique*. Trad. Tiberghien. Paris : Gallimard.
- Pascal, B. (1976). *Pensées*. Paris : Flammarion.
- Platon, (1993). *Le Sophiste*. Trad. Cordero. Paris : Flammarion.
- Sartre, J.-P. (1976). *L'être et le néant*. Paris : Gallimard.
- Serki, M. A. L. (2014). *Penser l'art contemporain. Contribution à l'esthétique philosophique*. Paris : L'Harmattan.
- Valette, A. (2008). Imagination et mathématiques. Deux exemples. *Bulletin de la Société des Enseignants Neuchâtelois de Sciences*, 35, p. 1-10.



# Le statut épistémologique de l'imagination et ses difficultés ontologiques chez Nicolas Malebranche

Auguste NSONSISSA

*Résumé* : Cette réflexion se propose de scruter la signification et la place de l'imagination dans l'espace de jeu psychophysiologique du monde de la pensée. En effet, si la théorie de l'imagination constitue bien l'articulation centrale autour de laquelle s'ordonne le contexte de découverte de l'imagination et de justification des théories de la perception, la détermination du statut ontologique de l'imagination reste marquée de difficultés épistémologiques diverses et controversées. Examiner sa portée ontologique, en référence à quelques philosophes, et ses enjeux philosophiques revient à affronter l'une des difficultés phénoménologiques à laquelle elle s'expose, c'est-à-dire la complexité psychophysiologique de son essence. Il s'agit donc de mettre le doigt non seulement sur la compréhension de la perception du monde de l'esprit comme un processus de formation et d'objectivation de la connaissance humaine, mais aussi sur une approche pluridisciplinaire et interdisciplinaire de l'imagination.

*Mots-clés* : Imagination, âme, pensée, psychophysiologie, perception

*Abstract*: This reflection aims at scrutinizing the significance and the place of imagination in the space of psychological game within the world of thought. In fact, if the theory of imagination really constitutes the main articulation around which context of discovering imagination and justification of theories of perception is organized, the determination of the ontological status of imagination remains influenced by various and contradictory epistemological difficulties. Examining its ontological meaning, in reference to some philosophers, and the philosophical stakes involves tackling one of these phenomenological difficulties it encounters, i.e., the psycho-physiological

complexity of its essence. One must insist not only on the comprehension of the world perception of the spirit as training and objectivities of human knowledge, but also on a multidisciplinary and interdisciplinary approach of imagination.

*Keywords:* imagination, soul, thought, psychophysiology, perception.

## Introduction

L'imagination est la capacité dévolue à l'homme de s'organiser, de s'actualiser, de s'accomplir et de s'épanouir dans la pensée. Malebranche (2006, p. 17) écrit : « dans l'examen de l'imagination se joue la possibilité de raisonner, de penser pour chacun, bref l'autonomie et la lucidité de l'individu ». L'imagination a été donnée aux humains pour comprendre, c'est-à-dire pour connaître le réel et se connaître. Elle est l'une des facultés humaines. A la faveur de l'imagination, l'homme donne sens à son expérience du monde et de la vie. Elle rend intelligibles les multiples interactions entre connaissance et action, entre comprendre et faire. Seulement elle a une portée psychophysiologique, c'est-à-dire qu'elle a partie liée avec les mouvements du corps uni à l'âme : « L'imagination étant un processus corporel, son analyse doit d'abord être physiologique. Mais puisqu'elle agit sur la pensée, elle exige également une psychologie » (Malebranche, 2006, p. 18). Cela fait dire à Malebranche que l'imagination se prête à de multiples interprétations théoriques et ontologiques. Cette double considération se justifie parce qu'elle se donne pour un objet de connaissance et de discussion rationnelle entre les philosophes modernes et contemporains. L'imagination est de nature à nous donner des représentations d'une série d'images correspondant aux faits d'expérience scientifique.

Lalande se propose de la caractériser suivant quelques éléments. L'imagination est « la faculté de former des images ; la faculté de combiner des images en tableaux ou en successions qui imitent les faits de la nature, mais qui ne représentent rien de réel ni d'existant » (Lalande, 2006, p. 668). Elle rend possible la construction et l'interprétation



des figures géométriques ou abstraites. Elle révèle la complexité des phénomènes naturels et socioculturels. Elle participe à la création des théories scientifiques, à l'invention scientifique des modèles de la découverte, à la logique de la découverte scientifique et même à la création artistique (Dufrenne, 1981). Une question se pose : y a-t-il d'un côté un espace de la perception et de l'autre « l'imagination scientifique » ? Il y a donc là une réelle difficulté et non une simple inquiétude rhétorique.

Pour toutes ces raisons, nous avons choisi d'avancer quelques éléments de réflexion philosophique qui contribuent à l'intelligibilité de la théorie de l'imagination de Malebranche. Comment alors l'imagination rend-elle possible l'avènement du fait scientifique ?

Cette problématique directrice de notre propos a pour enjeu épistémologique de nous dire la nature d'une image scientifique (Benoist, 2003, p. 11) et les fonctions qu'elle est précisément susceptible de remplir en science (Dokic, 2003, p. 81). Il s'agira donc de savoir si elle est identifiable à l'imaginaire ou à l'irréel. Ce questionnement conduira à cerner la complexité de l'objet scientifique, en vue de rendre intelligible, au final, ce que Holton appelle aujourd'hui les « *thémata* » entre l'invention et l'imagination scientifique.

## 1. Question de méthode en psychophysiologie de l'imagination

Nous nous proposons ici d'examiner le lien problématique dont Malebranche vise l'instauration entre l'imagination et le corps humain. S'il est établi que l'imagination en question se réduit exclusivement à sa dimension psychologique, alors sa vision, tant soit peu hypothétique, appelle à un nouvel examen.

Nous voulons montrer l'ampleur de l'apport de cette faculté dans l'invention scientifique. Cela tient à la détermination de sa signification épistémologique. Le lien entre image et imagination ne va pas de soi pour tous. Il peut

constituer une hypothèse à vérifier dans le domaine esthétique et scientifique. Mais cela n'est pas le sujet de notre propos, quand bien même l'image, autant que l'imagination, aurait constitué un des moyens par lesquels l'esprit opère pour inventer ou se représenter les images. Sans doute serait-il opportun d'examiner le processus moyennant lequel l'imagination scientifique se trouve confrontée à l'exigence logique de la découverte et de la justification en science (Meyer, 1979, p. 71) et partant en esthétique (Serki, 2008, p. 53).

Il apparaît entre les lignes de Malebranche que l'imagination a un fondement psycho-physiologique. Cela tient de la recherche proportionnelle qu'il a entreprise sur la physique cartésienne. Malebranche va pouvoir approfondir cette question de la typologie de l'imagination en essayant de réinterroger l'articulation entre la physique, la biologie, la psychophysiologie et la métaphysique. Autrement dit, sa réflexion critique consiste à savoir si l'imagination qui ressortit d'emblée à la compétence de l'esprit se trouve être influencée également par le corps. Fort de cette interaction si évidente à ses yeux, Malebranche (2006, p. 18) écrit : « L'imagination étant un processus corporel, son analyse doit d'abord être physiologique. Mais puisqu'elle agit sur la pensée, elle exige également une psychologie. ». En tant que représentation des phénomènes et des faits, l'imagination pure devient un problème. Elle ne peut être saisie que comme objet de connaissance des objets.

L'imagination fonctionne de façon opérationnelle en créant des images mentales objectives parce qu'elles sont perçues au moyen des sens. Elle s'applique à la sensibilité. Malebranche (2006, p. 7) affirme : « L'imagination est la faculté des images : elle a pour rôle de présenter à l'esprit des images issues des objets saisis par les sens. Elle est ainsi capable de reproduire ces objets saisis par les sens et sert de médiation entre le monde extérieur et l'esprit qui l'appréhende. ».

Le rôle médiateur de l'imagination est de nature à ébranler le préjugé selon lequel elle ne serait qu'une simple

représentation visuelle des choses en leur absence. Elle n'est pas pure de tout objet. Cela fait dire à Malebranche (2006, p. 18) que l'imagination est « la faculté d'imaginer, ou l'imagination ne consiste que dans la puissance qu'a l'âme de se former des images des objets ».

Par ailleurs, gardons-nous à ce niveau de l'analyse de penser que l'approche physiologique conduit à considérer l'imagination comme un organe biologique. Se pose ici le problème épistémologique de l'imagination, c'est-à-dire que la relation entre l'imagination et le corps se prête à la fois à une acception de type logique et cognitif.

Du point de vue logique, Malebranche apporte une nuance quant à savoir si l'imagination peut dépendre absolument de l'esprit en faisant naturellement abstraction du corps. Il adopte une démarche logique disjonctive : « C'est l'âme qui est dite avoir une puissance de former des images, mais cette puissance peut dépendre soit de l'âme seule, soit du corps (l'imagination active/l'imagination passive) » (Malebranche, 2006, p. 28). Cette disjonction fait que Malebranche est soit en partie redevable aux métaphysiciens qui critiquent la logique représentationnelle des êtres et des choses.

Bien avant la systématisation cartésienne des imperfections des représentations sensibles dans l'élaboration de la connaissance vraie, Aristote compte au nombre de ceux des philosophes de l'Antiquité qui se sont préoccupés de la question de l'opinion. Il pense qu'« avoir une représentation sera donc former une opinion sur ce qui est précisément l'objet de sensation » (Aristote, 2005, p. 160). Il s'agit de savoir si l'imagination est en mesure de nous donner une représentation vraie ou fausse de la réalité. Si elle se donne pour objet uniquement la sensation, il est probable que cette représentation ne soit pas vraie. Le phénomène observé peut ou ne pas fonctionner comme une véritable source de la connaissance. C'est dire donc que l'imagination déborde le cadre étreiqué de la représentation empirique de la réalité.

L'enjeu d'une telle réflexion aristotélicienne consiste dans la confrontation du rôle dévolu à l'imagination lorsqu'elle s'opère uniquement comme opération de l'esprit. Celle-ci a été réduite à la pensée par Descartes (1974, p. 177) qui considère que « toutes les opérations de la volonté, de l'entendement, de l'imagination et des sens sont des pensées ». Chemin faisant, Descartes (1974, p. 110) discute la notion d'imagination. Imaginer une chose n'induit pas nécessairement l'accès à la connaissance claire et distincte de cette chose. Il opte pour la disjonction entre la représentation et l'esprit en vue d'éviter la confusion qui éloigne la pensée de l'évidence. L'imagination est active lorsqu'elle se garde de tomber dans l'erreur et l'illusion. Cela débouche naturellement sur l'idée que « l'imagination peut être une manière de penser, mais elle n'est en aucun cas la pensée » (Malebranche, 2006, p. 16).

Morin est plus explicite à ce sujet. Pour lui, la pensée ou l'imagination créatrice travaille à penser ce que personne n'a jamais pensé. Elle fait système avec l'idée de « découverte », c'est-à-dire le fait de voir l'invisible. C'est la capacité dévolue à l'homme de transformer complètement une vision donnée en quelque chose qui se donne à voir de façon étonnante. Nous citons en guise d'exemple Newton qui a fait preuve d'imagination créative en mettant à jour la « gravitation universelle ». Car selon Morin (1986, p. 188),

pour qu'il voit de cette façon ce que tout le monde voyait sans voir, il lui a fallu un nouveau regard, qui a détrivialisé sa conception, ce qui suppose qu'il s'interrogeait et commençait à penser ce que personne n'avait encore pensé.

Nous constatons ici une conception nouvelle qui a permis au savant de voir autrement les choses ordinaires. La perception intègre par là même une modification profonde de la réalité. L'imagination créatrice devient une opération où la conception de quelque chose détermine un nouveau regard en vue d'atteindre l'évidence. C'est ce qui fait dire à Morin (1986, p. 189) : « Ainsi, toute découverte, à commencer par celle d'une chose visible par tous, est une conquête

cognitive qui comporte invention et création ». L'imagination se transforme en une conquête de la connaissance vraie. Elle se confond avec l'invention et la création. Toute imagination est à la fois inventive et créative. Ces deux opérations de l'esprit sont inséparables. La frontière entre les deux paraît floue. Il y a évidemment quelques nuances à apporter. Pour Morin (*idem*) :

On peut toutefois les distinguer en se référant à leur connotation dominante : il y a dans la notion d'invention une connotation d'ingéniosité et dans celle de création une connotation de puissance organisatrice synthétique. Dans ce sens, nous pouvons polariser celle de création sur la conception. Dès lors, étant donné que l'exercice dialogique de la pensée ressort de l'art et que son accomplissement dans la conception ressort de la création, nous pouvons dire que l'invention et la création sont intrinsèques à la pensée.

L'imagination, qu'elle soit créative ou inventive, répond à des degrés, à des modalités épistémiques, aux typologies et aux niveaux d'intelligibilité. De la sorte, elle laisse entrevoir une dimension pluridisciplinaire. Elle intéresse des domaines comme la philosophie, la science, l'art, la technique, la littérature. Sans doute a-t-elle également un caractère normatif et prescriptif dans la mesure où elle s'inscrit « dans les principes, règles, schèmes, théories ».

Et si nous avons mis en exergue *De la recherche de la vérité* de Malebranche, c'est pour montrer que l'imagination inventive peut transgresser la norme du vrai ainsi que les créations antérieures qui se verront révolutionnées par la suite. Il se trouve que Malebranche ne réduit pas sa pensée à une simple analyse logique de l'imagination comme faculté dépendant soit de l'âme, soit du corps. Il dépasse cette alternative en vue d'installer le sujet au cœur de la théorie de la connaissance. Malebranche (2006, p. 14) « propose une théorie générale de la connaissance qui passe d'abord en revue les facultés de l'âme et donc éventuellement les moyens de connaître, en partant des sens, puis de l'imagination pour aboutir à l'entendement et à la définition de l'idée ».

La vérité est la question fondamentale de la théorie de l'imagination chez Malebranche. Elle consiste donc à déceler les erreurs, et à dénoncer les carences de la perception sensible dans la production de l'image scientifique des objets représentés.

En outre, le rôle de l'imagination créatrice est de faire progresser le savoir scientifique. La croissance de ce savoir a été l'œuvre de quelques savants modernes à l'instar de Copernic, Galilée, Kepler, Planck, Einstein, Bohr, qui ont eu besoin, chemin faisant, d'imagination créatrice pour créer un « monde nouveau ». Venant à l'appui de cette évidence, Morin (*idem*) constate :

Plus rares sont les inventions qui transgressent les règles, et les créations qui les révolutionnent. Les créations les plus créatives sont celles qui conçoivent un nouveau concept, constituent un nouveau système d'idées (théories), apportent un principe d'intelligibilité qui modifie les principes et règles gouvernant les théories. Ces créations de la pensée changent en même temps notre vision des choses, notre conception du monde, et la réalité même de ce monde.

Il n'est pas évident que l'invention comme processus de création des théories puisse mettre fin à la normativité. Le contexte de découverte et de justification du nouveau n'exclut pas le droit à l'existence des normes et de leur portée heuristique. Dans le fond, et en avance sur la théorie de la pensée complexe de Morin, nous voyons que Malebranche dépasse le traitement strictement métaphysique de l'imagination créatrice dont le présupposé serait l'âme séparée du corps. Il relativise l'importance de la pensée inventive absolue. Celle-ci présente des carences ontologiques lorsqu'elle n'est pas en relation avec le monde. Telle est la voie qui mène vers la critique du présupposé métaphysique de l'imagination. Cette ouverture à la philosophie transcendante peut se justifier depuis Kant (1980, p. 263).

Ce que nous allons essayer de montrer, c'est la critique de la surdétermination psychophysiologique de l'imagination comme difficultés ontologiques. Car chez Kant elle constitue le noyau central de l'unification de

l'intuition sensible et de la pensée. Elle est au principe de son système. Techniquement, l'imagination fait œuvre de condition qui rend possible la synthèse pure et la source originelle des schèmes transcendants. Elle est donc déterminante, par ailleurs, dans la formation de la connaissance objective. Il s'agit là d'une démarche de la psychologie rationnelle de Kant dont le point de mire est l'articulation de l'intuition pure et de l'imagination transcendante. Celle-ci rend possibles les jugements synthétiques *a priori* au moyen de l'idéalité de l'espace et du temps. Pour ce faire, ces jugements déterminent de façon transcendante l'imagination.

L'imagination, dans l'« Esthétique transcendante », joue alors un rôle central sans lequel la réduction de l'intuition pure au temps serait toujours incomplète. C'est-à-dire que l'imagination transcendante devient particulièrement le moteur du processus qui conduit à la construction de la connaissance. Parce qu'elle s'érige en faculté qui fait surgir quelque chose qu'elle n'a pas le pouvoir de créer, mais au moyen duquel elle peut se donner ses propres vues. Plus même, l'imagination opère dans le processus d'objectivation des choses mentales.

D'après Heidegger (1982, p. 90), la fondation même de la connaissance ontologique de l'imagination se déploie sur la synthèse pure qui porte et structure l'effectivité de sa transcendance. De fait, elle met en relief les limites de la raison ; non sans trouver appui sur la synthèse pure de l'imagination. La mise au jour de la totalité de la structure de la synthèse pure, c'est-à-dire du rapport entre l'entendement et les objets en général, ainsi que leur possibilité d'être connus permettent également d'accorder le primat à l'imagination transcendante (Heidegger, 1953, p. 73).

Ce qui est en jeu ici, c'est donc le principe d'unité pour justifier le sens même de l'acte de synthèse qui rend légitime la source de la connaissance chez Kant (Cassirer et Heidegger, 1971, p. 61). Car la synthèse n'est intelligible que par

l'imagination transcendante. Autrement dit, l'aperception pure fonctionne comme une exigence d'unité qui a partie liée avec l'imagination pure.

Cependant, cela ne voudrait pas donner à croire qu'elle a un ancrage empirique. L'imagination transcendante, pour autant qu'elle soit en intimité objectale avec le temps, se veut être au principe même du processus cognitif d'objectivation du réel. Cela tient également de la relation entre l'aperception pure et le temps qui est une des formes *a priori* de la sensibilité.

Il y a donc une connexion nécessaire entre la temporalité et l'imagination pure. Heidegger accrédite cette idée pour faire droit à la relation objective que l'étant entretient avec le temps. De l'objectivité de cette liaison dépendent la donation et la manifestation de l'étant.

Tel est l'horizon phénoménologique dans lequel l'imagination trouve aussi son sens. Par ailleurs, une autre difficulté s'ajoute. Il n'y a pas que l'objectivation du réel en tant que processus cognitif qui tient de l'acte de l'imagination pure. L'entendement l'est également.

Dans ces conditions, l'entendement ne peut pas être considéré comme étant premier par rapport à l'imagination. Son essence est plutôt à comprendre par la synthèse pure qui n'est pas sans appui sur l'espace et le temps. Les difficultés ontologiques de l'imagination sont de nature à révéler ses « malheurs », comme l'a si bien montré le philosophe gabonais Ntoutoume-Ndong :

L'interprétation phénoménologique et ontologique de la *Critique de la raison pure* comme « instauration du fondement de la métaphysique » a finalement conduit à la mise en lumière du rôle crucial de l'imagination transcendante dans le processus cognitif. (...) Mais cette action irremplaçable de l'imagination se trouve paradoxalement ravalée à une simple fonction de l'entendement que Kant place à la base de tous les processus synthétiques (Ntoutoume-Ndong, 2002, p. 86).



Une telle interprétation n'a pas, on l'aura compris, vocation à être strictement épistémologique. Elle ne se donne pas pour but de révéler uniformément ce que Kant a lui-même vraiment dit. Mais elle nous permet d'engager avec Malebranche une approche épistémologique dans le domaine de la géométrie, en particulier. C'est ce à quoi va s'attacher la portée rationnelle de l'imagination dans le processus inventif des théories et des figures géométriques, telle qu'elle se donne à comprendre théoriquement au cœur de l'épistémologie contemporaine.

Autrement dit, ces remarques méta-épistémologiques sont comme autant d'objets de controverses au sein même de la philosophie contemporaine des sciences de la nature et de l'esprit. Elles paraissent surtout revêtir une importance particulière parce qu'elles dépassent finalement le cadre théorique de la simple imagination. En fait, elles gagnent en centralité chez Malebranche qui a réévalué l'imagination pour nous permettre de comprendre ce qui intéresse plus profondément le métaphysicien des sciences, aujourd'hui. L'imagination est donc vue comme étant à la fois une et multiple, importante tant en psychophysiologie qu'en métaphysique. Elle n'est donc pas définitive, parce qu'elle porte les marques de la complexité épistémologique et l'indice de l'indétermination physico-biologique dans la mesure où elle laisse malgré tout de la place à la fantaisie. Est-ce là son point de chute ? A l'évidence non. Puisqu'il nous revient de dégager maintenant son statut épistémologique au cœur de la pensée de Malebranche.

## 2. Considérations épistémologiques sur l'imagination

Nous venons de voir que le traitement de l'imagination proposé par Malebranche n'est pas que métaphysique ou phénoménologique. A travers la méthode en psychologie de la pensée, nous avons suivi une démarche interdisciplinaire dont le point d'ancrage est l'interaction entre l'approche psychologique et physiologique de l'imagination.

De là, nous en arrivons aux considérations épistémologiques sur l'image scientifique. Une question subsidiaire se pose alors : l'imagination est-elle un organe du corps, une fonction du cerveau ou une capacité de l'esprit ? Cette question est déterminante dans la justification procédurale des premières ébauches d'une construction psychologique de l'univers mental à l'analyse psychophysiologique des images scientifiques produites par l'esprit humain. Du point de vue épistémologique, le problème qui se pose est celui de la réductibilité ou non des termes de la psychologie à la biologie. Rudolf Carnap attire notre attention sur ce point d'importance, lorsque nous nous tournons vers la psychologie de l'imagination. L'imagination s'inscrit dans l'ordre des termes psychologiques. Il affirme : « Appelons termes psychologiques spécifiques les termes dont nous avons besoin en plus des termes physiques et biologiques pour la description des processus dits mentaux ou psychiques. » (Carnap, 2011, p. 189). Cette affirmation tient à l'idée selon laquelle nous pouvons considérer l'imagination comme un terme du langage scientifique de la psychologie de pensée. Celle-ci ne s'applique pas seulement aux grands systèmes philosophiques liés par exemple à la philosophie du soupçon de Marx, Freud et Nietzsche. Elle se mesure également dans les grandes découvertes scientifiques.

La psychologie de la pensée scientifique s'est vue à l'épreuve de la découverte de l'attraction universelle, de la théorie de l'équivalence entre la masse et l'énergie qui sont naturellement le fruit moderne de l'imagination étonnante. Morin (1986, p. 189) a donc raison d'affirmer que

l'imagination élabore des formes et figures nouvelles, elle invente/crée des systèmes à partir des éléments captés ici ou là ou détournés des systèmes dont ils faisaient partie, ce qui confirme, dans la sphère de la pensée, le caractère bricoleur de toute évolution créatrice.

L'imagination est donc à la fois un pouvoir, une force et une potentialité (Malebranche, 2006, p. 7). Mais elle souffre parfois de quelques ambiguïtés. Cela fait que sa considéra-

tion comme substrat de la recherche sur la connaissance scientifique est d'importance. La notion de potentialité ne suffit pas pour dire son statut ontologique qui est plutôt tributaire de son ancrage biologique. Selon Malebranche (2006, p. 21), il est évident que

La puissance de l'imagination dépend fondamentalement de la force du flux sanguin qui se marque par sa rapidité et l'échauffement corporel qu'il produit (...). L'imagination est une puissance largement indépendante du contrôle de l'esprit, puisqu'elle découle de mouvements inconscients et involontaires dans l'individu.

La complexité scientifique de l'imagination vient de ce qu'elle jouit d'une relative autonomie vis-à-vis du corps biologique et de l'intelligence de l'esprit. Aussi est-elle sujette à l'inconscient, c'est-à-dire aux mouvements qui échappent à la conscience et au subconscient de l'homme.

Elle défie donc le déterminisme psychique d'un individu. Sans doute « plus qu'une simple potentialité, c'est une faculté effective d'agir » (Malebranche, 2006, p. 7). L'imagination exerce une influence sur le corps, les faits et les objets scientifiques. Ce dynamisme scientifique se justifie en géométrie où Malebranche s'attache à analyser les rapports de grandeurs qui mobilisent l'émergence des figures géométriques comme les droites, les courbes, les surfaces et les volumes. Cette touche à la géométrie, Malebranche l'a en partage avec Descartes selon qui, « par le secours de la géométrie, l'esprit règle le mouvement de l'imagination, et l'imagination réglée soutient la vue et l'application de l'esprit » (Descartes, 1974, p. 248). Le statut épistémologique de l'imagination est révélé par Descartes non pas parce que l'entendement se donne les moyens de se représenter la vérité, mais parce qu'il se fonde sur une approche scientifique relative à l'étude de la géométrie dans l'élucidation du sens de l'imagination. C'est ce qui fait de Malebranche un disciple non cartésien de Descartes, c'est-à-dire qu'il prolonge et discute sa thèse de l'apport des sciences formelles dans la formation scientifique de l'esprit,

dans la construction du raisonnement mathématique, en particulier dans la caractérisation de la fonction heuristique de l'imagination en l'homme. Cela voudrait dire que le géomètre fait preuve d'imagination dans l'observation, dans l'analyse et dans l'interprétation aussi bien des figures que des lignes. Il y cherche également leur clarté soutenue par une attention critique au sens cartésien du terme.

Malebranche fait valoir l'apport de Descartes dans la conceptualisation épistémologique de l'imagination en affirmant que « Le secours de l'imagination peut être utile dans la recherche du vrai. Et l'imagination se révèle particulièrement nécessaire dans les travaux géométriques car elle figure parfaitement l'étendue. » (Malebranche, 2006, p. 28). La théorie de l'imagination de Malebranche travaille à la recherche de la vérité en sciences formelles. L'imagination revêt donc un caractère abstrait en raison de sa portée logico-mathématique dévoilée à nouveau ici par lui. Elle consiste à « construire des images, mais elle est également capable de construire des figures et donc de jouer un rôle en mathématiques en représentant des abstractions » (Malebranche, 2006, p. 7). Il en résulte que l'imagination ne rend pas seulement possible la capacité qu'a le géomètre ou le mathématicien à se représenter les images scientifiques par la conservation dans le temps et la manipulation des symboles par l'esprit. Elle lui donne en plus la possibilité d'inventer des théories et de découvrir des choses cachées que le savant ne connaissait pas avant. Les figures si abstraites ou perceptibles par les sens dont le cerveau est la source originelle prennent la forme rationnelle et parfaite. Telle est la signification de son affirmation : « Lorsqu'on imagine un angle droit, on ne peut se tromper, l'idée en est bien distincte, et l'image même que l'on s'en forme dans le cerveau est d'ordinaire assez juste. » (Malebranche, 2006, p. 249).

Par ailleurs, les relations qui s'établissent entre les deux formes, sensible et intelligible de l'imagination, ne sont pas placées au même niveau de conceptualisation. Malebranche accorde le primat à la forme intelligible de la-

quelle dépendent les images scientifiques du logicien et du mathématicien. C'est autant dire que la géométrie est le domaine scientifique par excellence où l'imagination se trouve associée aux idées intelligibles pour se représenter des objets de la connaissance scientifique. Malebranche juge opportun de préciser que « C'est assurément sur des idées intelligibles que nous réglons ce cours des esprits qui traquent ces images ou ces figures de notre imagination. » (Malebranche, 1991, p. 125). L'imagination géométrique se donne à comprendre comme cette opération mentale ou cette aptitude à percevoir intuitivement les images scientifiques.

De la sorte, elle accède à l'intelligibilité de leur grandeur et de leur position dans l'espace. La forme en question se manifeste dans des différentes positions spatiales, dans les changements scientifiques en grandeur et en structure. Cette forme prend corps dans l'espace d'après une projection plane et une description des termes scientifiques. La perspective qui ressortit à cela se révèle intuitive dans la mesure où elle commande à la connaissance immédiate des notions premières dites mathématiques.

Pourtant cette intuition scientifique se trouve exposée à la difficulté de l'intuition philosophique. Celle qui a été thématifiée par quelques épistémologues anglo-saxons. Le débat d'idées ne s'est pas limité au fameux problème de la démarcation entre la science et la métaphysique amorcé par Kant et radicalisé, ensuite, par Popper. Ce dernier a montré que la connaissance humaine est caractérisée par la « créativité humaine » sous toutes ses formes. Celles-ci prennent sens et forme aussi bien dans l'art que dans la connaissance humaine en général. C'est une perspective qui se révèle idéaliste parce qu'elle nous aide à comprendre comment les scientifiques ou les artistes créent les objets du Monde 3, le monde de la culture, de la rationalité critique, le monde la créativité humaine et de l'imagination féconde. Ici, l'idée de création, loin d'être limitée au rapport de causalité que l'homme noue avec l'objet, est plutôt l'expression par excellence de ce que l'homme trouve dans les objets créés. La création selon Popper (1998, p. 234) se donne à penser

comme un ensemble du circuit qui intègre nécessairement le rapport causal entre l'homme et les objets du Monde 3.

Il est aussi question dans ce processus créatif d'un mouvement rétroactif sur l'esprit humain au moyen duquel les objets du monde 3 imposent leur législation à l'esprit humain. C'est dire que Popper travaille à approfondir en art comme en science la nature d'une pensée créatrice à la faveur des vertus cardinales de l'imagination scientifique et humaine. Le point de vue de Popper est spécifique en ceci qu'il consiste à considérer la pensée créatrice en termes de « critique imaginative » (Popper, 1998, p. 235) ou d'« imagination créatrice » (Popper, 1989, p. 62). Cela étant, comment ne peut-on pas poser la question de savoir si l'imagination qui s'expose paradoxalement aux difficultés irrationnelles se livre ici et maintenant aux interprétations qui donnent droit aux spéculations métaphysiques ? De plus, nous osons comprendre l'existence des hommes ou des penseurs plus ou moins créatifs. Ceux-ci font œuvre d'imagination, et de critique. Cette rationalité critique a pour enjeu aussi de les rendre capables de transcender les limites de leur connaissance, de critiquer les préjugés. Disons-le tout net, c'est à la faveur de l'imagination critique que le penseur qui se veut critique par essence et par vocation rationnelle fait montre de son génie scientifique ou artistique. Il réalise ici en quelque manière une logique combinatoire entre la surabondance et l'auto-transcendance de soi. Il existe donc chez les penseurs anglo-saxons comme Popper, une théorie rationnelle de la pensée créatrice ou de l'imagination à la fois scientifique et artistique qui réussit (Popper, 1989, p. 63) parfois.

Ce point de chute de notre analyse justifie le sens de l'imagination scientifique comme opératrice épistémologique de la « métaphysique des sciences ». Le terme consacré est celui des *thémata* employé par Holton et bien d'autres. Il s'agit là des « obsessions cognitives » qui prennent corps dans l'esprit du savant. Ces thèmes obsessionnels portent en eux des options pulsionnelles et existentielles impéra-

tives de tel ou tel scientifique. Ce, en raison de ce qu'il se trouve placé devant des grandes alternatives que le défi de l'incertitude et de la difficulté lance au nouvel esprit scientifique. Ce dernier éprouve le besoin ultime de connaître le fond des choses.

Or c'est à partir de son esprit qu'il relativise ce fond, c'est-à-dire en cherchant à nouveau si ces choses ont leur fond. Cette subjectivité attachante du savant soulève encore le problème de l'« objectivité-pureté » de la connaissance scientifique. Ainsi l'imagination scientifique se situe entre le rationnel et l'irrationnel, la créativité et le mystère, la vérité et l'erreur. Ces défis et ces paradoxes de l'irrationalité se constituent, se satisfont, s'entretiennent et se perpétuent en chacun de nous : philosophes et scientifiques. Autrement dit, les *thémata* de Holton animent et même fécondent théoriquement toute recherche cognitive critique, y compris la création artistique.

## Conclusion

Nous avons donné la preuve du caractère indispensable des événements mentaux dans la construction de la philosophie de l'esprit et de la psychologie de l'imagination scientifique. Cette méthodologie a été adoptée du point de vue de l'aspect des productions mentales objectives. Nous n'avons pas occulté les problèmes marquants de la théorie de l'imagination chez Malebranche. Ils sont en corrélation avec la théorie des processus de pensée, mais aussi avec la théorie génétique de l'intellect humain. Au final, nous sommes tombé sur l'« imagination scientifique » qui se trouve doublée de l'« invention scientifique » (Holton, 1982, p. 27). Ce point de vue que nous avons défendu ici nous a permis de retrouver tout à nouveau le rôle de l'imagination dans l'expérience scientifique (Holton, 1981, p. 45).

Conséquemment, il a été question dans cette réflexion de cerner autant que possible les contours de la notion d'imagination au cœur de l'épistémologie contemporaine

qui s'ouvre de plus en plus aux sciences cognitives. Nous avons relevé que l'imagination est non seulement la faculté dévolue à l'esprit humain de se représenter des images, mais qu'elle est aussi et surtout celle de créer et de percevoir les objets scientifiques. Dans le fond, nous n'avons pas oublié d'ajouter le fait que l'imagination manifeste fondamentalement la liberté de l'esprit. Aussi est-elle l'expression réifiée d'une puissance positive dont le savant fait preuve dans la découverte ou l'invention scientifique. Pour ce faire, elle signifie cette singulière faculté que le scientifique a d'aller au-delà du donné immédiat en vue de penser même ce qui n'est pas encore, c'est-à-dire le possible. L'imagination, en soulevant des problèmes qu'elle tente de résoudre dans le temps, rencontre paradoxalement des ruptures, des blocages.

Aussi subit-elle des turbulences parapsychologiques et des tourments psychanalytiques. A ce point elle est exposée à la régression ou au délire. Le risque qu'elle encourt est celui de tomber dans l'illusion du progrès.

Nous avons donc voulu faire découvrir la tentative théorique et ontologique de Malebranche relative à la diversité des imaginations et de leur carence logique. Cela n'exclut donc pas leur rapport avec la sensation, la mémoire, la pensée et l'entendement. Malebranche subordonne l'imagination aux règles édictées par la raison afin d'échapper à l'échec dans la représentativité et la créativité des choses. Car nous nous sommes proposé de montrer que des sciences aux œuvres d'art, et partant l'esthétique (Hegel, 2003, p. 75), elle joue un rôle déterminant dans la production mentale objective. Les productions scientifiques et esthétiques sont l'expression par excellence des attributs du génie humain qui rendent l'imagination indispensable dans le déroulement des différents moments de l'expérience esthétique (Dufrenne, 1953). C'est la preuve qu'elle peut déployer sa « complexité dialogique » ainsi que ses aptitudes créatrices dans tous les domaines possibles. Les difficultés qu'elle éprouve parfois ne sont pas de nature à la cantonner



dans un secteur spécialisé uniquement ; ce serait par exemple la neuro-philosophie (Andrieu, 1998) aujourd'hui.

Fort heureusement, il y a de l'imagination partout, dans les mythes, la science-fiction, la vie culturelle quotidienne. Il y a de l'imagination chez les analphabètes et les illettrés, chez tous ceux qui perçoivent par eux-mêmes, conçoivent leur avenir par eux-mêmes, réfléchissent par eux-mêmes. Dans ce sens, l'imagination est et demeure une activité personnelle et originale. Mais elle peut également créer le désordre, la confusion, la fausseté, l'erreur et l'ignorance dans le processus de création des œuvres. En ce sens, elle montre comment elle crée les conditions psychophysiologiques de stagnation de l'esprit scientifique.

Parvenue à ce point d'analyse, la réflexion que nous venons d'esquisser à partir de Malebranche relativise l'importance de son apport théorique dans la construction de l'objectivité scientifique du fait que « L'imagination n'est visible que par les effets, et qu'il est difficile d'en connaître la nature » (Malebranche, 1991, p. 189). Cela étant, lorsqu'on interroge les sujets qui sont au cœur de la philosophie de la biologie contemporaine de la connaissance, nous voyons bien le problème épistémologique des neurosciences ou des sciences cognitives qui s'y pose. Il s'agit de la réduction de la psychologie à la physique qui n'est pas le seul grief que Malebranche adresse à l'école psychophysique classique. Sa critique vise tout aussi bien la réduction pure et simple au « biologisme radical ». La question qui resurgit en tout état de cause est celle de savoir si les processus physiques caractéristiques du cerveau humain par opposition aux structures psychiques sont coordonnés aux processus placés à l'interface de la créativité et du mystère. Car par défaut de rationalité critique, l'imagination créatrice a souvent engendré des monstres.

## Références

Aristote, (2005). *De l'âme*. Trad. P. Thuillet, Paris : Gallimard.

- Benoist, J. (2003). Image scientifique et image manifeste du monde. In : J. Bouveresse et J.-J. Rosat. *Philosophies de la perception. Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives*. Paris : Odile Jacob, p. 11-30.
- Descartes, R. (1974). *Méditations métaphysiques*. Texte et traduction, objections et réponses présentés par F. Khodes, Paris : P.U.F.
- Dokic, J. (2003). L'espace de la perception et de l'imagination. In J. Bouveresse et J.-J. Rosat. *Philosophies de la perception. Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives*. Paris : Odile Jacob, p. 77-99.
- Dufrenne, M. (1953). *Phénoménologie de l'expérience esthétique*. 2 volumes, Paris : P.U.F.
- Dufrenne, M. (1981). *Esthétique et philosophie*. 3 volumes, Paris : Klincksieck.
- Hegel, G. W. F. (2003). *Introduction aux leçons d'esthétique*. Texte intégral, notes et commentaires de C. Margat, Paris : Nathan.
- Holton, G. (1981). *L'Imagination scientifique*. Trad. J.-F. Robert avec la collaboration de M. Abeillera et E. Allisy, Paris : Gallimard.
- Holton, G. (1982). *L'Invention scientifique Thémata et Interprétation*. Trad. P. Scheurer, Paris : P.U.F., coll. Croisées.
- Kant, E. (1980). *Critique de la raison pure*. Trad. Tremesaygue et Pacaud, Paris : P.U.F.
- Malebranche, N. (1974). *De la recherche de la vérité, livre IV-VI. Œuvres complètes, tome 2*, édité par Rodis-Lewis, Paris : Vrin.
- Malebranche, N. (1991). *Entretiens sur la Métaphysique et sur la Religion. Entretiens sur la Mort*. In : *Œuvres complètes, tome XII-XIII*, édité par André Robinet, Paris : Vrin.
- Malebranche, N. (1995). *Traité de Morale*. Présentation et notes J.-P. Osier, Paris : Flammarion.
- Malebranche, N. (2006). *De la recherche de la vérité, livre II (De l'imagination) parties 2 et 3*. Présentation M. F. Pellgrin, Paris : Flammarion.

- Malebranche, N. (2006). *De la recherche de la vérité*, livres I-III. Présentation, éditions et notes J.-Ch. Bardout, Paris : Vrin.
- Malebranche, N. (2006). *De la recherche de la vérité*, livres IV-VI. Présentation, édition et notes J.-Ch. Bardout, Paris : Vrin.
- Morin, E. (1986). *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, Paris : Seuil.
- Meyer, M. (1979). *Découverte et justification en science. Kantisme, néo-positivisme et problématologie*. Paris : Klincksieck.
- Ntoutoume-Ndong, E. (juillet 2002). Malheurs de l'Imagination dans la Philosophie Transcendantale de Kant. *Exchorésis, Revue africaine de Philosophie « La Métaphysique »*, Vol. 1, n° 001, p. 47-90.
- Popper, K. R. (1998). *La connaissance objective*. Trad. et préface de J.-J. Rosat, Paris : Flammarion.
- Popper, K. R. (1989). *La quête inachevée*. Trad. de R. Bouveresse et M. Boui-Naudin, Paris : Pocket.
- Serki, M. A. L. (2008). Le rôle de l'imagination dans l'expérience esthétique. *Le Cahier Philosophique d'Afrique. Revue Internationale de Philosophie*, n° 006, p. 53-71.



# L'imaginaire au cœur de l'argumentation dialogique en contexte de « *dialogue chez Karl Popper* »

Marcel NGUIMBI

*Résumé* : Cet article vise à montrer que l'imaginaire se déploie au cœur de l'argumentation dialogique lorsque l'on considère la reconstruction du dialogue chez Popper, et que, à cet effet, il va de soi que l'argumentation dialogique est pavée d'imaginaire.

*Mots-clés* : argumentation dialogique, dialogue, imaginaire.

*Abstract*: This article seeks to show that imaginary is spread within the dialogical argumentation when reconstruction of dialogue with Popper's system is considered. Thus, it goes without saying that dialogical argumentation is paved with the imaginary.

*Keywords* : dialogical argumentation, dialogue, imaginary.

## Introduction

Si l'*imaginaire* est ce qui est *produit par l'imagination*, pour n'exister que dans l'esprit, il n'y a pas de doute que le *fictif*, qui est produit par la *fiction*, soit synonyme de ce qui est imaginaire. Les philosophes du langage et les logiciens s'y sont penchés un peu sur le tard par rapport aux esthéticiens ou aux spécialistes de littérature, par exemple. Le com-  
prenant, Woods (2010) dit :

Fiction is a standing interest of aestheticians and literary scholars. It has attracted the focused attention of logicians

and formal semanticists only since the early 1970s. The word “focused” is a necessary qualification. Philosophers of language have long shown a readiness to accommodate fictional discourse in their own wholly general accounts of language. Dealt with this way, the treatment of fiction is a by-product of the more general account. Such was the approach of Frege and Russell, and of the many others who followed in their train. In the 1970s, a small number of theorists proposed that a satisfactory semantics of fiction could not be obtained in theories in which fiction is an afterthought. Accordingly, the byproduct assumption was abandoned and replaced by the idea that the semantics of fiction would have to be a purpose-built response arising from a stand-alone research programme in the study of literary texts<sup>1</sup>.

Ce point de vue de Woods accrédite la thèse historiciste selon laquelle la fiction a toujours été considérée comme un sujet secondaire dans la philosophie. Toutefois, ce n'est pas tant de tels *a priori* qui importeraient dans notre problématique ; c'est plutôt un autre type d'*a priori* qui nous importe, celui qui est une somme de présuppositions plus ou moins généralisées ayant trait à la nature des fictions ; c'est-à-dire qu'il nous importe davantage de dire philosophiquement la nature des fictions. La nature de la fiction, ou plutôt l'objet fictionnel qu'il nous importe ici de déterminer, c'est l'étrangéité du « dialogue » dans l'épistémologie poppérienne, le caractère inhabituel –parce que surprenant, pour être imaginaire– du « dialogue » dans l'argumentation dialogique chez Popper. En d'autres termes, *l'être* du dialogue chez Popper, la légitimité d'une telle *existence* à quoi l'auteur lui-même n'aurait certainement pas eu à penser. Et, pour

---

<sup>1</sup> Préface à *Logique Dynamique de la Fiction. Pour une approche dialogique* de Juan Redmond, *Cahiers de Logique et d'Épistémologie* n°9, 2010, King's College Publications, London. La « logique dynamique des fictions », telle que conçue ici par Juan Redmond, se veut être un développement de la première logique libre élaboré dans l'approche dialogique par Rahman : *Frege's Nightmare*, où certains choix d'individus ou d'objets fictifs se correspondent, dans une lecture modèle théorique, avec les entités réelles. Cf. aussi Woods (1974).

parler philosophiquement, les inquiétudes philosophiques concernant les fictions sont de deux ordres, à savoir : l'ordre sémantique et l'ordre ontologique. Dans ce double ordre, la « théorie de l'objet » de Meinong (1999, p. 481-535) par son *principe d'intentionnalité*, nous convainc de ce que, la recherche de quelque chose – de même pour l'imagination et la pensée – n'exige pas que l'objet recherché soit existant<sup>2</sup>. Ainsi faisons-nous « être/exister » le *dialogue chez Popper* là où Popper aurait dû construire ce que nous aurions appelé le *dialogue poppérien*. Dans ce cas, il reste à déterminer la charge sémantique de l'« argumentation dialogique » au sein de l'épistémologie poppérienne, lorsqu'on reconnaît le « dialogue chez Popper » qui n'est pas à confondre avec le « dialogue poppérien » qui, lui, en tant que construction poppérienne, devrait être naturellement critique – son auteur étant d'esprit critique – et caractérisé par la réfutation conjecturale.

En fait, une argumentation dialogique, dans son déploiement logique, marque la reliance de la « dialogique » avec l'« argumentation », ce, historiquement, depuis la « récupération » de l'argumentation dans la logique à l'école de Paul Lorenzen et/ou à celle de Kuno Lorenz, autour des années 1960. C'est, à tout le moins, le fait d'un raisonnement argumentatif dont le point focal ou la charge sémantique est l'interaction et donc la dynamique communicationnelle. Dans l'épistémologie poppérienne, l'argumentation dialo-

---

<sup>2</sup> A la lecture de la *Logique Dynamique de la Fiction. Pour une approche dialogique* de Juan Redmond, il ressort qu'un logicien peut capturer la problématique de la fiction en s'intéressant à des logiques permettant l'usage des « termes dépourvus de référence », i.e. des termes « fictifs », puisque ceux-ci sont des termes sans référence. Toutefois, selon Woods, la caractéristique la plus importante qui fait du discours fictionnel un sujet d'intérêt pour le logicien, c'est celle à laquelle Nicholas Rescher pointe lorsqu'il désigne un discours fictionnel comme un « groupe aporétique » (*aporetic cluster*), i.e. un ensemble d'énoncés tels que chacun, pris séparément, est plausible au regard des connaissances d'arrière-plan, bien que pris ensemble, ils soient mutuellement incompatibles (Redmond, 2010, p. 10).

gique rend ainsi possible le déroulement d'une interaction intersubjectiviste entre des sujets épistémiques rationnels, autour d'un argument ou d'une situation problématique donnée.

Notre propos est alors de tenir compte, en langage-objet, d'une relation à notre avis cruciale pour la signification de l'interaction entre « l'imaginaire » et « l'argumentation dialogique » chez Popper, de laquelle résulte la construction du *dialogue* que nous concevons. On n'aurait pas pour autant besoin de le faire en méta-langage, du fait qu'à ce niveau de langage, nous n'aurions pas assez d'arguments pour justifier l'implémentation que nous avons voulu en faire en nous référant aux dialogues de *L'avenir est ouvert* et/ou de *La Leçon de ce siècle* tous deux, ouvrages dans lesquels nous trouvons un ensemble de conversations convertibles en dialogues entre Popper et ses interlocuteurs.

Nous voulons donc montrer que « l'imaginaire » se déploie au cœur de l'« argumentation dialogique » lorsqu'on considère le « dialogue » tel que nous l'impulsons chez Popper. Cette relation d'importance est une relation d'inhérence dont l'enjeu est de nous permettre de montrer que l'imaginaire ou le fictif *intègre* « de fait » l'argumentation dialogique chez Popper ; et donc qu'« il va de soi » qu'en contexte de dialogue chez Popper, l'argumentation dialogique est, par nature, teintée d'« imaginaire » ou de « fictif ». Car, le « dialogue » chez Popper est une pure (re) construction de notre imaginaire.

Pour justifier une telle relation, nous partirons simplement du caractère constructiviste du dialogue chez Popper, en posant les conditions de possibilité de celui-ci à partir – par exemple – de la critique poppérienne des mythes et de la considération de certains concepts régulateurs, pour ensuite montrer son implémentabilité au sein même de la pensée de Popper. Peut-être découvrira-t-on plus tard qu'en effet, Popper n'aurait fait qu'« hésiter » à construire le dialogue dans sa dialogique, de même que nous



avons compris ses multiples hésitations quant à élargir le schéma de la croissance du savoir scientifique<sup>3</sup>.

1. La relation d'inhérence entre l'« imaginaire »  
et l'« argumentation dialogique » dans  
l'épistémologie poppérienne

Par la voie du concept comme par celle de l'image, l'esprit recommence à chaque fois une aventure de dépassement de soi et de création d'œuvres inédites, qui témoignent de sa véritable destination (Wunenburger, 2013, p. 567).

Eu égard à l'assertion ci-dessus, nous comprenons que Popper a exercé son esprit à l'image de l'épistémologie du sans sujet connaissant : il a produit tout un programme de philosophie que surplombe un programme moral aux aspects éthiques considérables dans l'interaction entre les interlocuteurs autour d'un argument donné. Nous exerçons le nôtre autour des concepts fondamentaux de l'épistémologie poppérienne au sein de laquelle nous (re) construisons une théorie du dialogue, dans un élan de pensée où l'imaginaire interagit/interfère sans cesse avec l'argumentation dialogique. C'est une interaction que nous justifions *hic et nunc* par le caractère intuitionniste même du dialogue que nous (re) construisons chez Popper, puis par les concepts fondamentaux que nous posons comme substratum de cette (re) construction du dialogue.

---

<sup>3</sup> Nous pensons ici à un type de "contestation" ou de "reproche" que nous formulons à l'encontre de l'épistémologie de Karl Raimund Popper, depuis notre Thèse de doctorat sur *Karl Raimund Popper et le symbolisme logique* (2006) jusqu'à notre ouvrage *Penser l'épistémologie de Karl Popper* (2012).

### 1.1. Du caractère intuitionniste et/ou constructiviste du dialogue chez Popper

Dans nos deux écrits (2014a et 2014b) sur « le dialogue chez Popper », nous avons tenu à montrer que le « dialogue chez Popper » est une création imaginative qui vient de la compréhension que nous avons eue à la fois des conversations de *L'avenir est ouvert* et de *La Leçon de ce siècle*. Il ressortit de ces interactions dialogiques que Popper qui n'a pas construit de dialogue, a, ainsi qu'on puisse le savoir, posé les bases d'une implémentation du dialogue entre des interlocuteurs qui n'ont pour objectif que d'apprendre critique-ment à adhérer au point de vue le plus performatif en matière de contenu d'information. Ces interlocuteurs, Popper les qualifie de « *aufklärers véritables* », parce qu'il les tient pour de « véritables rationalistes », en ceci qu'ils ne sauraient cultiver en eux aucun sentiment de faire valoir absolument leur point de vue, étant toujours disposés à s'instruire les uns des autres. C'est une construction imaginaire, surprenante et même ironique entre un proposant – que l'on peut considérer comme sachant savoir – et un opposant – pouvant être tenu *socratiquement* comme sachant ne rien savoir. C'est une théorie du dialogue que sous-tend un certain nombre de concepts aussi bien holistiques (le concept de « discussion rationnelle ») qu'heuristiques (les concepts d'« interlocuteurs » et d'« argument »). Schématiquement, il vient que la relation d'inhérence ici mise au jour est une intégration synthétique d'un imaginaire libre et dynamique argumentant dialogiquement.

### 1.2. De la justification de la relation d'inhérence

Dans les précédents écrits ici évoqués, nous avons aussi circonscrit la conditionnalité de la théorie du dialogue chez Popper. C'est une structure logique qui ne relève guère de la systématité du penser poppérien, mais que nous avons (re) construite au travers de l'intersubjectivité dialogique et de la critique des mythes repérées dans le pro-

gramme de l'épistémologie sans sujet connaissant de Popper. En effet, au-delà de l'interaction entre le proposant et l'opposant autour d'un argument qu'asserte le proposant et pour lequel l'opposant demande justification et le proposant appose défense, il y a que, Popper a réfléchi sur le fait que la pensée mythique évolue avec une critique dialogique. Cela est d'autant évident que la science commence par une interaction avec les mythes et que le processus scientifique qui en découle est structuré par un dialogue de nature critique au cours duquel les interlocuteurs sont prêts à changer leur point de vue lors de l'interaction. Le dialogue est ainsi rendu possible par des interlocuteurs autour d'un argument ou un ensemble d'arguments, par le moyen d'un ensemble de concepts régulateurs déjà indiqués, dans la revisitation que Popper opère sur l'interaction de la science et des mythes. Mais alors, comment ces deux instances interfèrent-elles l'une l'autre ? Comment l'imaginaire s'imbrique-t-il dans l'argumentation dialogique dans ce que nous concevons comme processus de (re) construction du dialogue chez Popper ?

A la vérité, ce qui se passe c'est que, l'imagination nous a permis de lire autrement la donne première de notre connaissance de l'épistémologie poppérienne, agissant sur la base de données de notre compréhension, contrariant même, autant que possible, les esprits non encore disposés à assumer cette « découverte » au sein de la pensée (hyper) critique de Popper, au motif – certainement – que cela ne l'aurait en rien préoccupé. Et comme tel, on n'aurait pas besoin de faire exister ce qu'il n'aurait pas prévu. Soit ! Nous sommes prêts à le concéder à nos contradicteurs, tout comme nous avons déjà concédé à certains autres le fait que Popper ne se serait pas intéressé à aucun autre peuple que le peuple occidental dans son processus de la « recherche d'un monde meilleur » (Popper, 1983, p. 17-21 ; 2011, p. 273-298) ; ce que nous relevons comme un paradoxe méthodologique dans le programme de sa philosophie (Nguimbi, 2012, p. 25-44). De telles hésitations ne suffisent-elles vraiment pas pour nous empêcher d'expliquer la manière dont notre ima-

ginaire accueille ce qui, venant à notre rencontre, contrarie justement nos croyances, transformant l'ordre pratique de notre vécu philosophique autour de l'épistémologie sans sujet connaissant de Popper, dans un élan de révision de nos croyances ? L'impact de cette dimension événementielle de notre expérience intuitionniste et/ou constructiviste sera encore plus difficile à restituer si elle s'enracine dans l'opacité d'un doute qui fait de la pensée de Popper un « tout achevé » où il n'y aurait plus rien à en dire. L'hypothèse que nous nous proposons d'élaborer dans ce qui suit est que, pour dire ce que la phénoménologie dirait mieux (Popa, 2013, pp. 318-319) : « La portée pratique de l'imagination se révèle précisément lorsque le sens intentionnel de nos vécus sensibles rencontre une matière étrangère à ses visées, lorsque la phénoménalité du monde ne veut pas céder devant nos essais d'en extraire des unités de cohérence ».

C'est l'activité d'une imagination féconde, d'une intelligence créatrice qui, dans le langage de la phénoménologie husserlienne, « est une forme de présentification (*vergegenwärtigung*) » qui sonde les dimensions temporelles multiples, les spectres et les projections des choses. La chose dont il s'agit *hic et nunc* est pour nous l'argumentation dialogique en contexte de dialogue chez Popper. Il devrait ainsi être clair que « temporalisation » et « présentification », qui caractérisent essentiellement l'agir imaginaire ici mis en œuvre, suffisent à justifier la relation d'inhérence que nous entrevoyons entre l'imaginaire et l'argumentation dialogique dans la (re) construction du dialogue chez Popper. L'imaginaire intègre de fait, ainsi que nous le comprenons, l'argumentation dialogique dans le vaste horizon de l'épistémologie poppérienne où nous trouvons possible l'enjeu du dialogue entre proposant et opposant autour de l'argument asserté par le proposant qui est tenu de le défendre de toutes formes d'attaques de l'opposant.

Notre hypothèse peut bien avoir pris corps : « l'imaginaire » se déploie au cœur de l'argumentation dialogique lorsqu'on considère le « dialogue » tel que nous

l'imaginons chez Popper. En ce sens, l'imaginaire ou le fictif intègre « de fait » l'argumentation dialogique chez Popper. « Il va de soi » qu'en contexte de dialogue chez Popper, l'argumentation dialogique est, par nature, teintée d'« imaginaire » ou de fictif. A travers l'imaginaire donc, nous voulons faire place à une autre quête dans l'épistémologie sans sujet connaissant, mais dialogique, de Popper. L'épistémologie dialogique de Popper est, par nature, un cadre théorique de dialogue, d'interaction entre des locuteurs qui, au nom de leur humanité respective, acceptent d'apprendre à apprendre les uns des autres.

## 2. Implémentation de la relation d'inhérence

Nous illustrons cette implémentation de l'inhérence entre l'imaginaire et l'argumentation dialogique en contexte de dialogue chez Popper par deux cas. Nous avons déjà eu à présenter le premier cas (Nguimbi, 2014b, p. 49-64); l'illustration par le second cas sera empruntée à Peter Schroeder-Heister (1984, p. 79-110).

### 2.1. Cas des dialogues de *L'avenir est ouvert* et de *La Leçon de ce siècle*

La somme des séquences dialogiques qui ressortissent aussi bien de *L'avenir est ouvert* que de *La Leçon de ce siècle* (Popper, 1993) peint clairement – comme nous l'avons déjà montré à d'autres occasions – le portrait de Popper constructeur d'hypothèses, de théories, et donc de conjectures pour résoudre un problème quel qu'il soit. Popper pense que quand nous avons affaire à un problème, nous faisons des conjectures, que ces conjectures sont risquées, que nous les révisons sur la base de réfutations conduites de façon critique. Et, dans un dialogue, il est sûr qu'on débat, on discute ; et, une discussion est un « échange » au cours duquel il est important d'utiliser efficacement les règles du jeu. C'est un type d'imagination féconde qu'il faut savoir forger et dont il faut savoir faire usage de manière à comprendre et

accepter qu'une idée vaincue ou invalidée aujourd'hui peut être prouvée et validée demain. C'est un type d'intelligence créatrice à quoi il faut, à tout le moins, associer une dose assez élevée de valeurs du programme moral de la philosophie de Popper que l'on reconnaîtra comme l'humilité, la tolérance, l'attitude critique, la construction des conjectures ; des valeurs à saisir comme des moments principaux du processus dialogique au bout duquel le locuteur poppérien pense persuader l'interlocuteur à décider librement. L'imaginaire intègre ainsi l'argumentation dialogique par nécessité, dès lors que, adhérer au point de vue de l'interlocuteur, c'est phagocyter l'objection en l'intégrant dans son argumentation pour avancer dans la recherche de la solution au problème de départ ou à l'argument asserté. Ainsi en vient-on à délibérer et décider librement.

Le comportement gestuel, par exemple : l'aisance gestuelle, la mimo-gestualité, les mimes et les gestes donnent des indications précises à l'interaction communicationnelle et forment une sorte de langage universel que traduisent les applaudissements, les rires, etc. C'est de ce point de vue que les gestes mimétiques, les gestes métaphoriques, tout comme l'hilarité, le silence du sourire ou même celui du murmure créent un espace fictif d'apprentissage, aidant par conséquent à mettre en œuvre ce que nous trouvons de relation d'inhérence entre l'imagination et l'argumentation dialogique en contexte de dialogue chez Popper.

## 2.2. Cas de la reconstruction de la théorie de l'inférence déductive de Popper par Peter Schroeder-Heister

Dans un important article de 1984, Peter Schroeder-Heister élabore, à la suite de la triple objection, une reconstruction systématique de la théorie de l'inférence déductive de Popper, comme une réinterprétation du programme de Popper. Il en donne la justification suivante :

We have two possible ways of saving a major part of Popper's theory. Firstly, we can give an exposition of his definition of a logical constant which does not refer to the concept of deduc-

ibility; secondly, we can give an exposition which does refer to the concept of deducibility but not in such a way that a solution of the problem of defining deducibility is logically presupposed or equivalent to the definition of logicity. The former possibility does not really exist since it would result in a theory completely different from Popper's; thus we must confine ourselves to the latter.

Our proposal will be to give a definition of logicity in Popper's sense within the framework of deducibility. We will not, however, use this definition in order to justify certain inference rules for logical operators and hence a certain deducibility concept but shall consider this concept to be given elsewhere. We shall accept his idea that an operator characterized by certain rules is logical iff these rules are related in a certain way to an inferential definition of this operator. But we do not accept his claim that this at the same time justifies the characterizing rules as rules semantically defining the operator in question. Semantical justification of the characterizing rules requires further arguments.

De cette justification, nous comprenons que l'imaginaire joue en faveur de la théorie poppérienne où Peter Schroeder-Heister identifie deux objectifs possibles dont un objectif principal (définir le caractère logique des signes) et un autre secondaire (produire une base pour la logique et la déduction logique), et que les trois attaques contre la théorie poppérienne ne portent essentiellement que sur l'objectif secondaire. C'est pourquoi Peter Schroeder-Heister estime qu'il y aurait mieux à économiser dans la théorie poppérienne plutôt qu'à tout remettre en cause. Et, ce qu'il y a à économiser, c'est (i) sa définition de la constante logique qui ne se réfère pas à la notion de déductibilité, puis (ii) la référence à la notion de déductibilité, mais pas d'une manière telle que la solution au problème de la définition de la déductibilité soit logiquement présupposée ou équivalente à la définition du caractère logique. Il s'ensuit que la première issue ne mène nulle part, car il en résulterait une théorie complètement différente de celle de Popper ; c'est pourquoi il sied de s'en tenir à la deuxième issue.

Lorsqu'il s'en saisit, l'imaginaire de Peter Schroeder-Heister croise avec la théorie poppérienne en donnant une

définition de caractère logique, au sens de Popper, dans le cadre de la déductibilité, de peur justement de produire une nouvelle théorie qui soit tout à fait différente de celle de Popper. Ce qu'il réussit d'ailleurs avec brio, et pour cause ? Il ne s'agit pas d'utiliser cette définition pour "justifier" certaines règles d'inférence au sujet des opérateurs logiques, et donc une certaine conception de la déductibilité, mais plutôt de considérer ce concept comme pouvant être utilisé ailleurs, ou mieux autrement. Pour ce faire, il convient d'accepter l'idée poppérienne selon laquelle un opérateur caractérisé par certaines règles est logique si et seulement si ces règles sont liées d'une certaine façon à une définition d'inférence de cet opérateur. En revanche, il n'est pas possible que ceci « justifie » en même temps les règles de caractérisation comme règles définissant sémantiquement l'opérateur en question. Cela est d'autant vrai que la justification sémantique des règles de caractérisation requiert d'autres arguments. L'imaginaire du logicien qui croise avec la théorie poppérienne rend bien raison de la relation d'inhérence que nous entrevoyons.

## Conclusion

Avons-nous réussi à montrer que « l'imaginaire » se déploie au cœur de l'argumentation dialogique lorsqu'on considère le « dialogue » tel que nous le (re) construisons chez Popper ? Avons-nous réussi à dire l'inhérence de l'imaginaire dans l'argumentation dialogique en contexte de dialogue chez Popper ? Avons-nous réussi à déduire que l'imaginaire ou le fictif intègre « de fait » l'argumentation dialogique chez Popper, et qu'ainsi il va de soi qu'en contexte de dialogue chez Popper, l'argumentation dialogique est, par nature, teintée d'« imaginaire » ou de « fictif » ? L'entreprise de réflexion est certainement à poursuivre, cela s'entend.

A tout le moins, ce qui est constant dans tout cet argumentaire, c'est que le « dialogue » chez Popper est une



pure (re) construction de notre imaginaire. Ce qui, en revanche, est à envisager, c'est, *perspectivement*, que Popper aurait simplement hésité à construire le « dialogue » dans son argumentation dialogique, de même qu'il a tout le temps hésité à élargir le schéma de la croissance du savoir scientifique présenté principalement dans *Conjectures et Réfutations* et dans *La Connaissance Objective*.

## Références

- Lorenz, K. et Popper, K. (1983). *L'avenir est ouvert*. Paris : Flammarion.
- Meinong, A. (1904b). « Über Gegenstandstheorie ». In Meinong (1904a), 1-51. Reprinted in Meinong 1968-78, Vol. II : 481-535 : *Théorie de l'objet* (1999). Trad. J.-F. Courtine et Marc de Launay. Paris : Vrin.
- Nguimbi, M. (2012). *Penser l'épistémologie de Karl Popper*. Paris : L'Harmattan, Collection « Ouverture philosophique ».
- Nguimbi, M. (2014a). De la conception du dialogue chez Popper à l'épistémologie non classique de l'oralité. In C. Z. Bowao et S. Rahman (eds.), *Entre l'orature et l'écriture. Relations croisées. Cahiers de Logique et d'Épistémologie* n° 20, London : King's College Publications, p. 17-57.
- Nguimbi, M. (2014b). Le dialogue chez Popper : concepts régulateurs. In C. Z. Bowao et M. Nguimbi (dir.), *Cahiers épistémologiques* n° 2 : *Logique et Métaphysique de la connaissance*. Paris, L'Harmattan, p. 49-64.
- Popa, D. (2013). La portée pratique de l'imagination : dialectique et matérialité. In J.-J. Wunenburger (dir.), *Gaston Bachelard, Science et poétique, une nouvelle éthique ?*, Collection « Philosophie », Paris : Hermann.
- Popper, K. (1993). *La Leçon de ce siècle. Entretien avec Giancarlo Bosetti, Jacqueline Henry, Claude Orsoni*, Paris : Anatolia.
- Popper, K. (2011). *A la recherche d'un monde meilleur. Essais et conférences*. Paris : Les Belles Lettres.

- Redmond, J. (2010). *Logique Dynamique de la Fiction. Pour une approche dialogique*. Cahiers de Logique et d'Epistémologie n°9, London : King's College Publications.
- Schroeder-Heister, P. (1984). Popper's Theory of Deductive Inference and the Concept of a Logical Constant. In *History and philosophy of Logic*, 5, 79-110.
- Schroeder-Heister, P. (2005). Popper's structuralist theory of logic. In I. Jarvie, K. Milford, D. Miller (eds), *Karl Popper: A Centenary Assessment*, London: Ashgate.
- Woods, J. (1974). *The Logic of Fiction. A Philosophical Sounding of Deviant Logic*. La Haye: Mouton.
- Wunenburger, J. J. (2013). Une alternative éthique. In *Gaston Bachelard, Science et poétique, une nouvelle éthique ?*, Collection « Philosophie », Paris : Hermann.

# Les nombres imaginaires

Evariste Dupont BOBOTO

*Résumé* : La notion de nombre est une notion d'essence mathématique résultant du fruit d'une abstraction de la pensée. Le nombre désigne de manière générale, aussi bien une unité, une collection d'unités, une fraction d'unités, qu'une quantité indéterminée. De manière spécifique, c'est l'arithmétique qui constitue le champ d'action du nombre. Le problème que nous posons est celui de l'usage controversé des nombres imaginaires dans l'univers mathématique. A partir d'une étude analytique, nous passons en revue les premiers ensembles de l'arithmétique avant d'aboutir à l'ensemble des nombres complexes qui nous sert de passerelle vers les nombres imaginaires qui sont d'abord présentés comme des obstacles à la rationalité avant leur totale incorporation dans l'univers des êtres mathématiques.

*Mots-clés* : algèbre des grandeurs, arithmétique, nombres imaginaires, nombres complexes, nombres premiers, grandeurs incommensurables.

*Abstract*: This paper scrutinises the notion of number which is initially based on mathematics deriving from abstractness in thought. Number refers to a unit, a collection of units, a fraction of units as well as an undetermined quantity. More specifically, number falls into the scope of arithmetic. This paper raises the issue of controversy regarding the usage of arbitrary number in mathematics. Based on an analytic survey, I provide an overview of the first set of arithmetic that leads to complex numbers which are firstly viewed as opaque to rationality before being incorporated in the field of mathematic variables.

*Keywords*: algebra quantities, arithmetic, imaginary numbers, complex numbers, prime numbers, incommensurable quantities.

## Introduction

La science peut se définir de manière générale comme un ensemble de connaissances ayant une valeur universelle et disposant d'un domaine d'étude et d'une méthode précise. Notre réflexion ne porte pas sur la science en général, mais sur l'arithmétique et le nombre, son principal objet.

Il s'agit pour nous, non pas de faire des démonstrations arithmétiques, mais plutôt de théoriser sur le passage des premiers ensembles des nombres vers les nombres imaginaires.

Dans le premier moment de notre travail, nous faisons la présentation historique du nombre comme un instrument mathématique qui se rapporte au réel. Nous passons en revue les ensembles des entiers naturels, des entiers relatifs, des décimaux, des rationnels, des réels pour aboutir à l'ensemble des nombres complexes qui nous installe dans les nombres imaginaires.

Dans le second moment, nous verrons comment les nombres imaginaires ont d'abord rebuté les mathématiciens (parce que considérés en première approximation comme des obstacles) avant d'être réhabilités puis incorporés dans l'univers des nombres.

Nous analyserons donc ces différents moments avant d'en dégager les conséquences épistémologiques.

### 1. Le nombre comme instrument du rapport au réel

Nous ne pouvons parler des nombres sans faire référence à Euclide qui est incontestablement considéré comme le premier à avoir développé le premier modèle antique d'un système formel, qui intéresse la recherche scientifique jusqu'à nos jours. Même si le système euclidien tourne autour d'axiomes, de postulats et de définitions, il est avant tout un système mathématique, donc qui n'évacue pas la notion de nombre. D'une manière générale, le nombre est une notion mathématique qui désigne aussi bien une unité,

une collection d'unités, une fraction d'unités qu'une quantité indéterminée. La notion de nombre est le fruit d'un travail d'abstraction de la pensée, comme le dit Guedj (1966, p. 11) :

L'humanité a mis des millénaires pour passer de la quantité aux nombres. L'idée de nombre, qui nous paraît si évidente, est l'aboutissement d'un long travail d'abstraction de la pensée. Comment « faire nombre » ? En ne voyant dans chaque objet qu'une unité et rien d'autre. En ne prenant « en compte » que l'existence singulière des choses, tout en rejetant leurs différences particulières.

Le nombre sert d'abord et avant tout à exprimer la quantité. C'est-à-dire que devant une multitude d'objets qui se ressemblent ou pas, l'homme doit, par son intellect, les distinguer les uns des autres pour qu'ils ne soient plus les mêmes objets, même si par ailleurs ils se ressemblaient parfaitement. La quantification introduit alors la notion de différence entre plusieurs choses qui se ressemblent ou pourraient se ressembler, ainsi que l'écrit Guedj (1966, p. 14-15) :

Voici un tas d'objets. Ils sont là ensemble. Rendre compte de cette coexistence, et seulement d'elle, c'est dire « combien » ils sont. Pour ce faire, il faut constater qu'ils existent, et qu'ils existent de la même façon : il n'y en a aucun qui existe différemment des autres. Et cela, tout en affirmant qu'ils sont différents les uns des autres, sans pour autant expliciter leurs différences. Pour faire « quatre bisons », il faut ne pas vouloir les distinguer et, en même temps, il faut être persuadé que chacun d'eux n'est pas l'un des autres. N'est-ce pas là le regard du chasseur lorsqu'il compte ses proies ?

D'où vient alors la notion de nombre ? Guedj (*idem*) répond :

puisqu'on ne pouvait saisir la quantité directement par la vue, on inventa les nombres. Et avec eux, on se mit à compter. Pour garder trace de la quantité, on fit des marques. On nomma les marques. Et l'on mémorisa les noms donnés.

Mais la notion de nombre est à distinguer du terme chiffre qui est utilisé pour écrire les nombres. Cette distinc-

tion vaut la peine d'être soulignée pour éviter ou mieux dépasser cette lecture triviale que l'on a du concept de nombre qui est plutôt un objet ou une entité mathématique servant à résoudre les problèmes liés aux valeurs<sup>1</sup> et qui obéit à une catégorie de lois.

En mathématiques, on distingue deux grandes catégories de nombres : les nombres cardinaux et les nombres ordinaux<sup>2</sup>. A côté de ces catégories, il y a plusieurs types de nombres qui se regroupent autour des ensembles suivants.

- L'ensemble  $N$  des entiers naturels que l'on peut représenter de la sorte :  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, \dots, +\infty\}$ .

Mais dans cet ensemble on peut distinguer d'autres sous-ensembles (cas des nombres premiers) qui sont des entiers naturels qui n'admettent que deux diviseurs *distincts* et *positifs*, c'est-à-dire le nombre 1 et l'entier naturel en question. Ces nombres sont en quantité infinie et dénombrables. A titre illustratif, voici quelques nombres premiers :

- 2 est divisible par 1 et par 2 ;
- 3 est divisible par 1 et par 3 ;
- 5 est divisible par 1 et par 5 ;
- 7 est divisible par 1 et par 7 ;
- 11 est divisible par 1 et par 11 ;
- 13 est divisible par 1 et par 13 ;
- 17 est divisible par 1 et par 17 ;
- 19 est divisible par 1 et par 19 ;
- 23 est divisible par 1 et par 23 ;
- 29 est divisible par 1 et par 29.

C'est à partir des nombres entiers que se réalisent les premières opérations relevant de l'arithmétique (science des nombres). Les nombres premiers sont ou jouent le rôle de

---

<sup>1</sup> Par valeurs, nous n'entendons pas les valeurs morales par exemple, mais les valeurs symboliques telles que les valeurs de vérité (Vrai/Faux ou 1/0).

<sup>2</sup> Les nombres cardinaux sont des nombres qui sont utilisés pour le dénombrement des ensembles, alors que les nombres ordinaux sont utilisés pour ordonner les éléments dans un ensemble sous le modèle de l'ensemble  $N$  des entiers naturels.

générateurs des autres nombres car chaque entier naturel est soit premier, soit produit des nombres premiers. Guedj distingue des nombres premiers jumeaux (dont la différence est 2 : exemple 17 et 19, 29 et 31), des nombres parfaits (Guedj, 1966, p. 67-71) (dont la somme des parties propres est égale au nombre :  $6 = 1+2+3$  et  $28 = 1+2+4+7+14$ ) et amiables, tel qu'il le décrit :

A Pythagore, un jour, on demanda : « Qu'est-ce qu'un ami ? » La légende rapporte qu'il répondit : « Celui qui est l'autre moi-même. » Devant l'étonnement de son interlocuteur, il précisa : « Celui qui est l'autre moi-même comme sont 220 et 284. » Et comment sont 220 et 284 ? Ils entretiennent un fort lien... eu égard à la divisibilité. La somme des diviseurs de l'un est égale à l'autre. Telle est la définition de deux nombres amiables. (Guedj, 1966, p. 72).

En dehors de cette panoplie de nombres, l'arithmétique dispose de quatre opérations fondamentales qui lui permettent de dérouler sa magie autour des nombres. Voici comment Guedj décrit ces différents opérateurs :

A l'addition, les nombres doivent leur engendrement et leur succession,  $(1+1+1+...)$ , à la multiplication, ils doivent le principe des numérations : chaque nombre est une somme de multiples des différentes puissances de base. La division, elle, est chargée d'une autre tâche : outil essentiel d'investigation des naturels, elle va permettre de mieux les connaître en testant leur divisibilité – maître mot de l'arithmétique. L'étude des diviseurs est l'un des principaux modes de classification des naturels. (Guedj, 1966, p. 63).

- L'ensemble  $\mathbb{Z}$  des entiers relatifs. Il est composé d'éléments en nombre infini et dénombrables comme l'ensemble  $\mathbb{N}$ . Sa particularité c'est qu'il comprend des entiers négatifs opposés à  $\mathbb{N}$ .

$$\mathbb{Z}^+ = \mathbb{Z} - \{0\}$$

$$\mathbb{Z}_+ = \mathbb{N}$$

$\mathbb{Z}_-$  = ensemble des entiers négatifs, opposés à  $\mathbb{N}$ .

$$\mathbb{Z} = \{ \dots ; -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; \dots \}$$

- L'ensemble D des nombres décimaux. Cet ensemble est composé de nombres à virgule ayant un nombre de chiffres fini après la virgule. On définit un nombre décimal comme un nombre égal au produit d'un entier relatif par une puissance de 10. Exemple :  $2,3 = 23 \cdot 10^{-1}$ .

L'usage des premiers nombres décimaux relève du XV<sup>ème</sup> siècle (avec le mathématicien persan al-Kashi dans sa *Miftah al-hisab*) et XVI<sup>ème</sup> siècle (avec Simon Stevin dans *La Disme*).

- L'ensemble Q des nombres rationnels qui résultent de la division d'un entier relatif par un entier relatif non nul. Les nombres rationnels résultent des fractions ayant un numérateur et un dénominateur dans Z, mais à condition que le dénominateur soit différent de zéro. Exemple :  $\frac{23}{2}$ .

Comme l'ensemble Z, l'ensemble Q comprend des rationnels positifs et des rationnels négatifs.

- L'ensemble R des nombres réels qui s'obtiennent par l'inclusion des nombres décimaux non périodiques dans l'ensemble Q. C'est le plus grand des ensembles sur une droite, car il contient tous les autres ensembles plus des nombres du genre  $\pi$  ou des racines  $n^{\text{ièmes}}$  des nombres. Exemple : si  $n=2$ , on parle de racine carrée de  $n$  : D'où la relation d'inclusion suivante :  $N \subset Z \subset D \subset Q \subset R$ .

- L'ensemble C des nombres complexes qui est un ensemble où se mêlent le réel et l'imaginaire. Parmi les motivations qui ont stimulé la création de cet ensemble, il y a la nécessité de trouver la racine carrée des nombres négatifs. L'ensemble C est le plus grand de tous les ensembles. D'où la relation :  $N \subset Z \subset D \subset Q \subset R \subset C$ .

A partir de la typologie sus-indiquée, il se dégage entre ces différents ensembles un rapport de complémentarité et/ou d'inclusion, lequel rapport se présente sous une approche complexifiante. C'est à partir de l'ensemble C que



nous nous installons réellement dans les nombres imaginaires.

En nous inspirant des travaux d'Euclide, nous pouvons faire une comparaison entre la notion de nombre et les éléments de sa géométrie. Les nombres fonctionnent comme des principes fondateurs de la science en général, ou des mathématiques en particulier. Que l'on se trouve dans n'importe quel univers du discours ou dans n'importe quel ensemble, les éléments de cet ensemble que sont les nombres fonctionnent comme les axiomes de la géométrie euclidienne, c'est-à-dire des énoncés indubitables à partir desquels on peut poser d'autres énoncés, dérouler et développer une argumentation ou une démonstration. Dans n'importe quel ensemble, les différents éléments fonctionnent avec homogénéité si bien qu'en ajoutant un élément étranger à un ensemble, celui-ci perd sa consistance ou simplement s'écroule. Ajouter expressément un objet étranger à un ensemble cohérent, c'est admettre volontiers l'existence des monstres dans la pensée. Voilà pourquoi Granger (2001, p. 217) déclare ce qui suit :

Un objet ne peut être saisi comme monstrueux que s'il est pensé comme réalisation inadéquate d'un concept. Dans un univers de pensée assez homogène, les objets apparaissent comme des événements actuels attendus à partir des variantes virtuelles que comporte la connaissance plus ou moins précise qu'on a de leur concept. Le monstre est l'actualisation d'une virtualité non prévue ou non reconnue de cette notion. Ainsi s'oppose-t-il comme être singulier aux êtres de son genre habituellement perçus.

Or, ces monstres dont parle Granger ne concernent pas seulement la rationalité en général. Ils sont aussi présents dans l'univers des mathématiques qui fait l'objet de notre réflexion. Granger identifie la production des monstres mathématiques à travers ou à partir de Banach qui utilise deux univers différents, celui d'Euclide et celui de la théorie des ensembles, en leur adjoignant à une nouvelle opération qu'il pose comme un postulat. Ces objets mons-

trueux ne sont autres que des passerelles vers les nombres imaginaires.

## 2. Les nombres imaginaires

### 2.1. Historique des nombres imaginaires

Les nombres imaginaires ont une origine lointaine. L'une des raisons qui entraînèrent les mathématiciens vers l'extension du champ des nombres pour des entités imaginaires, c'est, selon Guedj, l'incapacité des rationnels à représenter toutes les mesures de grandeur. Il situe cette extension vers le IX<sup>e</sup> siècle, tel qu'il le déclare :

Dès le IX<sup>e</sup> siècle, le philosophe arabe al-Fârâbî généralisa le concept de nombre aux rationnels et aux irrationnels positifs. Deux siècles plus tard, le mathématicien-poète Omar Khayyâm établit une théorie générale du nombre. Aux rationnels, il ajouta des éléments, afin que toutes les grandeurs puissent être mesurées. (Guedj, 1996, p. 89).

Mais, ce qu'il convient de souligner, c'est que les nouvelles entités qui se créent pour étendre le champ des nombres ne sortent pas du néant ; elles sont le fruit d'une réflexion ou encore le résultat d'équations mathématiques, qui sont par conséquent, les principales pourvoyeuses de nombres.

A partir du XVI<sup>e</sup> siècle, plus précisément en 1572, Bombelli décèle de son côté les nombres imaginaires. Sa source d'inspiration, ce sont des calculs symboliques sur des « radicaux impossibles » qui ne sont ni des nombres positifs ni des nombres négatifs. L'approche bombellienne a la particularité d'apporter des innovations consistant à attribuer à ces radicaux des préfixes tels que « *piu di meno* », c'est-à-dire  $(+\sqrt{-})$  quand il faut ajouter et « *meno di meno* », c'est-à-dire  $(-\sqrt{-})$  quand il faut les retrancher. En postulant ces radicaux comme base de son raisonnement, Bombelli applique huit règles de multiplication (Granger, 1998, p. 53) pour obtenir des nombres tels que :

« *piu di meno via piu di meno fa meno* »

c'est-à-dire :  $(+ \sqrt{-}) \times (+ \sqrt{-}) = -$

« *piu via meno di meno fa meno di meno* »

Soit :  $(+) \times (- \sqrt{-}) = (- \sqrt{-})$ .

Malgré cette démonstration, Bombelli hésite à attribuer aussitôt à ces radicaux le statut de nombres imaginaires. Il dissipe son hésitation en attribuant à ces entités un statut non moins important, celui de « véritables entités mathématiques » ou d'« opérateurs ». Or, nous savons qu'un opérateur (en mathématiques) ou un connecteur (en logique) est un symbole qui permet de construire des énoncés complexes à partir d'énoncés élémentaires. La valeur de vérité de ces énoncés complexes dépend de la valeur de vérité des énoncés élémentaires et de la définition de l'opérateur ou du connecteur mis en relief.

Avec cette attitude bombellienne, on comprend bien que les nombres imaginaires sont donc des « entités mathématiques » ayant à première vue une apparence étrange lorsqu'elles sont injectées dans les calculs algébriques ou géométriques. Mais, leur apparition n'est pas subite ou spectaculaire. Elle résulte de la résolution de certaines équations telles que :

$$x^2 + 1 = 0$$

$$x^2 = -1$$

$$x = \sqrt{-1}$$

Voilà pourquoi Guedj (1996, p. 91-92) argumente :

L'équation  $x^2 + 1 = 0$  n'admet donc pas de solutions dans  $\mathbb{R}$ . Si l'on veut qu'elle en ait une malgré tout, il faut inventer de nouveaux nombres, dont le carré soit négatif. Quelle réalité de tels êtres peuvent-ils avoir ? En mathématiques, on peut toujours définir de nouveaux êtres. A condition : que leur arrivée, c'est-à-dire leur existence comme êtres mathématiques, soit une co-existence. Elle ne doit pas mettre en péril l'existence des êtres déjà là, ainsi que les résultats établis. Dans le cas contraire, elle introduirait une contradiction fatale, qui aurait pour effet d'anéantir l'édifice entier.

L'apparition des nombres imaginaires dans les anciens calculs algébriques ou géométriques enrichit la science mathématique et contribue paradoxalement à son développement ; car, après acceptation de ces nombres dans les nouveaux calculs, il y a forcément introduction et usage implicite ou explicite de nouvelles règles de calcul. Voici comment Granger (1998, p. 51) dresse à son tour le portrait des nombres imaginaires :

D'abord dénommés « impossibles », ils se présentent comme résultats d'opérations algébriques, impossibles en effet selon les règles antérieurement admises de l'Algèbre, mais ils sont néanmoins représentés par des symboles vides et manipulés dans des calculs avec une assurance de plus en plus grande malgré l'irrationalité patente de ces applications.

A partir de ce portrait de Granger, nous pouvons comprendre les nombres imaginaires comme des entités de second ordre parce que résultant d'opérations réalisées sur les nombres appartenant à d'autres ensembles, qui constituent en logique des langages de premier ordre. Autrement dit, les ensembles desquels découlent les nombres imaginaires peuvent s'assimiler à la langue-objet et l'ensemble des nombres imaginaires s'assimilerait à son tour à la méta-langue. Si l'on s'en tient à notre schéma symbolisant les différents ensembles, on partirait d'un langage de niveau 1 (représenté par l'ensemble N) jusqu'à un langage de niveau 6 (représenté par l'ensemble C). Ou encore, d'une langue-objet à une méta-langue qui ferait office de langue-objet pour le prochain ensemble qui deviendrait une méta-métalangue jusqu'à atteindre le dernier ensemble des nombres complexes. Cela traduit la complexité de ces nombres. Cette complexité est plus exacerbée dans la mesure où le mode de manipulation de ces nombres n'obéit à aucun principe préétabli.

Si Granger assujettit l'existence des nombres imaginaires aux opérations impossibles, qu'est-ce alors qu'une opération impossible ? Les opérations impossibles ou opérations interdites, ce sont de nouvelles opérations mathéma-

tiques qui apparaissent comme étranges pour les mathématiciens. Il s'agit par exemple de l'extraction de la racine carrée d'un nombre négatif. C'est de telles opérations que proviennent les nombres *impossibles* selon Chuquet et *imaginaires* selon Descartes (Granger, 1988, p. 52).

Nous ne passerons plus en revue les différents moments de l'intégration des imaginaires dans la science comme nous l'avons fait dans un travail antérieur.<sup>3</sup> Notre préoccupation consiste plutôt à dégager les conséquences épistémologiques de cette acceptation. Si jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle ces nombres imaginaires sont utilisés avec beaucoup de précaution et d'hésitation quant à leur intégration effective dans les calculs, c'est aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles que les « tabous » autour des nombres imaginaires seront bannis, notamment avec Girard (en 1629) qui justifie l'utilité de ces nombres en ces termes : « on pourrait dire : à quoi servent ces solutions qui sont impossibles ? Je réponds pour trois choses : pour la certitude de la règle générale, et qu'il n'y a point d'autres solutions, et pour son utilité » (Granger, 1998, p. 52).

## 2.2. Les nombres imaginaires comme véritables entités mathématiques

Après cette brève présentation de l'historique des nombres imaginaires, nous nous proposons maintenant de montrer comment ces nombres ont réellement intégré l'univers des mathématiques. Nous nous inspirons du tryptique grangérien de l'irrationnel (obstacle, recours ou par renoncement). Concernant les mathématiques, le type d'irrationnel qui conviendrait est celui qui considère le nouvel objet comme un obstacle à la connaissance, tel que le décrit Granger (1998, p. 12) :

Le premier serait l'irrationnel comme *obstacle*. C'est alors dans l'objet créé – en prenant « objet » au sens large – qu'apparaît une opposition aux règles de la création même,

---

<sup>3</sup>Notre thèse de Doctorat unique en philosophie.

leur application devenant contradictoire et impossible. Mais le savant ne se complait jamais dans ce constat d'échec ; il poursuit son œuvre, et la rencontre de l'irrationnel n'est jamais en ce cas que le point de départ d'une reconquête de la rationalité. Les péripéties du progrès mathématique fourniraient toujours en ce cas une *résolution*.

L'un des premiers exemples de cette intégration effective de l'irrationnel en mathématiques est l'œuvre de De Moivre à travers l'analyse qu'il établit entre les expressions mathématiques  $a + \sqrt{-b}$ ,  $b$  étant positif et  $x + \sqrt{-y}$ ,  $y$  étant aussi positif. Il tente à partir de ces expressions absurdes, d'extraire la racine cubique de ces nombres impossibles qui, curieusement s'accommodent à des nombres réels. S'inspirant de De Moivre, Euler va démontrer algébriquement la formule :  $(\cos x \pm i \sin x)^n = \cos nx \pm i \sin nx$ . A travers une interprétation trigonométrique des imaginaires, il découvre après cette démonstration, la relation entre les fonctions sinus, cosinus et l'exponentielle.

A la suite d'Euler, Roger Martin (cité par Granger, 1988, p. 55) proposera d'intégrer les imaginaires aux nombres mais en les multipliant par les nombres ordinaires quand il dit que « rien ne m'empêche donc de mettre les imaginaires au rang des nombres ».

Mais, une nouvelle « opération impossible » accélérera l'interprétation rationalisante des imaginaires non plus dans *l'algèbre des grandeurs* mais dans *l'analyse*. Il s'agit explicitement de la définition du logarithme d'une quantité négative ou imaginaire. Or, les logarithmes en général n'étaient au départ que de simples auxiliaires de calcul :

les logarithmes ont été créés d'abord comme auxiliaires de calcul par Napier (...) et par Briggs (...), à partir de la correspondance (de l'homomorphisme) entre une progression arithmétique, déjà vue par Nicolas Chuquet dans son *Triparty* (1484). Très rapidement, ils sont intégrés au nouveau calcul de l'infini, lorsque Nicolas Mercator montre, dans sa *Logarithmotechnia* (1668), que le logarithme d'un nombre  $x > 1$  est égal à l'aire comprise entre une branche d'hyperbole

équilatère, l'axe des  $x$  est une parallèle  $x=1$  à l'axe de  $y$ . (Granger, 1988, p. 56).

L'intégration du logarithme des nombres négatifs a été développée par Leibniz dans sa correspondance avec Jean Bernoulli (de Mars 1712 à Juillet 1713). Leibniz entend par imaginaire, un rapport qui n'a pas de logarithme. Avec Leibniz, la notion d'imaginaire dépasse le sens original de « résultant d'une opération impossible ». Mais en même temps, Leibniz donne à ces nombres imaginaires un sens négatif en les assimilant à des infiniment grands ou petits qu'on peut tolérer dans le calcul dans la mesure où « ils ne supportent pas la rigueur mais ont pourtant un grand usage dans le calcul et dans l'art d'inventer. » (cité par Granger, 1988, p. 57).

Cette tolérance que suggère Leibniz pour les imaginaires laisse présager explicitement leur implication directe dans la science. Ils deviennent de véritables entités mathématiques et leur usage devient autorisé et ils deviennent de plus en plus recherchés dans la pratique de la science. Leur présence est assimilée à celle d'un catalyseur dans une équation chimique puisqu'ils disparaissent des résultats malgré leur omniprésence dans les calculs.

Le correspondant de Leibniz (Jean Bernoulli), quant à lui, reconnaît l'existence de logarithmes de nombres négatifs, *mais en leur attribuant des valeurs réelles*. Dans leur échange, Leibniz objecte à Bernoulli l'existence des logarithmes possibles (réels) de nombres négatifs et pense que si de telles entités existaient réellement, il y aurait aussi des logarithmes possibles (réels) de nombres *impossibles*, qui seraient la moitié de logarithmes de nombres négatifs, et donc réels. Or, pour Leibniz, un tel logarithme de nombre imaginaire ne peut être réel. Bernoulli, pour sa part, ne rejette pas l'existence du logarithme des nombres négatifs mais il pense que l'opération donne un résultat réel, tel qu'il le déclare : « on voit que les logarithmes imaginaires se doivent prendre pour des secteurs circulaires réels : parce que la compensation qui se fait de ces grandeurs imaginaires, ajou-

tées ensemble, les déduit, de manière que la somme en devienne toute réelle. » (cité par Granger, 1988, p. 60).

A la suite de ce débat Leibniz-Bernoulli, Léonard Euler apportera sa contribution en déclarant que les racines carrées des nombres négatifs ne peuvent pas être comptées parmi les nombres possibles. Cette position le rapproche de Leibniz car il attribue à ces nombres simplement une existence imaginaire. Mais la nouveauté qu'apporte Euler dans ce débat, c'est que le logarithme d'une valeur négative ne donne pas une valeur imaginaire comme le pensait Leibniz, mais donne une infinité de valeurs imaginaires. Granger reconnaît à Euler certains mérites et dit : « Euler a donc non seulement donné forme au logarithme d'une expression négative ou « imaginaire », mais en outre définitivement obtenu la double expression générale de ces quantités, pourtant encore non interprétées comme de *vrais* nombres » (Granger, 1988, p. 63).

En dehors des nombres résultant des opérations impossibles, Gilles-Gaston Granger distingue une autre catégorie de nombres imaginaires que sont les grandeurs incommensurables. Ce sont des nombres dont la valeur intéresse, sinon est à cheval entre deux disciplines, à savoir l'arithmétique et la géométrie. Parmi ces grandeurs il y a « les nombres de Théon » encore appelés les nombres « latéraux et diagonaux » que Granger (1988, p. 38) définit comme

des suites de paires de nombres dont le carré de l'un (le nombre diagonal) est égal au double carré de l'autre (le nombre latéral) à une unité près, successivement en plus et en moins. Les rapports de tels nombres donnent des valeurs de plus en plus approchées du rapport de la diagonale au côté du carré, soit en termes modernes de l'irrationnelle  $\sqrt{2}$ .

Voici en exemple deux de ces nombres :

$$\begin{aligned} C_n &= d_{n-1} + C_{n-1} \\ d_n &= C_{n-1} + C_n \end{aligned}$$

A partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, c'est l'interprétation géométrique qui a participé à la levée complète de l'irrationnel



dans l'univers des mathématiques, dans la mesure où elle se propose d'expliquer ou d'éclairer cette nouvelle symbolique. La spécificité de l'interprétation géométrique, c'est l'élimination des irrationalités dans le domaine de la géométrie (Granger, 1988, p. 63) ; alors que Granger (1988, p. 64) postule leur totale insertion dans l'arithmétique, tel qu'il le déclare :

C'est pourtant une interprétation géométrique comme grandeur à deux dimensions figurée dans un plan qui va permettre de dissiper le halo d'irrationalité qui enveloppe les imaginaires et de faire comprendre le succès de leur calcul.

La levée complète sinon définitive de l'obstacle irrationnel en mathématiques est l'œuvre du mathématicien du XVIII<sup>e</sup> siècle Gauss qui se propose de dissiper l'irrationalité introduite par les imaginaires. Gauss reconnaît les difficultés que suscite la rencontre des imaginaires, mais il pense qu'on leur refuse à tort le *substrat* pensable, et par conséquent, on néglige par-là même le *riche tribut* que ces nombres paient à la science ou au *trésor des relations entre grandeurs réelles*. Avec Gauss, les nombres imaginaires cessent d'être des grandeurs impossibles. D'où l'admiration de Granger (1988, p. 75) :

Ainsi le grand Gauss a-t-il explicitement rassemblé en une même pensée deux formes de rationalisation déjà latentes : la rationalisation par représentation intuitive dans un espace et la rationalisation abstraite par formulation de règles de composition algébriques.

Avec Gauss (cité par Granger, 1988, p. 75) donc, les nombres imaginaires ne sont plus des obstacles à la connaissance scientifique, mais on peut délibérément y faire recours parce qu'ils étendent même le champ des nombres : « Ici se trouve complètement justifiée la démontrabilité d'une signification intuitive de  $\sqrt{-1}$ , et il n'est besoin de rien de plus pour introduire ces grandeurs dans le domaine des objets de l'arithmétique ».

La révolution qu'apporte Gauss s'est étendue jusqu'en géométrie où il a tenté des mesures à partir des pics de montagne, tel que l'explique Bergamini (1969, p. 136) :

A priori, il ne voyait pas de raison pour que l'espace fut construit à partir des lignes droites, comme tous les mathématiciens l'avaient admis depuis Euclide. Et pourquoi ne pas concevoir des espaces courbes ? Prise dans un système à une dimension une surface peut être courbe. De même, considérée dans un système à deux dimensions une surface peut être courbe. Pourquoi un espace déterminé par trois dimensions – hauteur, largeur, longueur – ne pourrait-il être courbe lui-aussi ?

Si la vision positive des imaginaires a commencé à voir le jour dès le XVII<sup>e</sup> siècle, la levée complète de l'obstacle irrationnel sera effective lorsque ces imaginaires feront partie du nouvel univers des nombres à travers deux représentations (arithmétique et géométrie).

Mais la levée complète de l'obstacle que constitue l'irrationalité n'aura lieu que lorsque les nouveaux objets seront intégrés dans un univers où ils se trouvent directement associés à un système opératoire, et même jusqu'à un certain point définis comme opérateurs (...). Tantôt cet aspect opératoire est présenté géométriquement par des rotations dans le plan, tantôt algébriquement comme composition d'éléments selon une table de multiplication. Désormais, (...), il faut abandonner la désignation de grandeurs et d'opérations impossibles et imaginaires. Les efforts répétés, et comme nous le notions en quelque sorte d'abord aveugles, ont été féconds (Granger, 1988, p. 76).

Après l'insertion progressive des nombres imaginaires dans l'univers des mathématiques, nous déroulons les analyses suivantes :

- Ce nouveau dénombrement pose problème car la plupart de ces nombres (cas des nombres de Théon) ont une valeur approximative à celle de la racine carrée de 2, elle – même étant un nombre irrationnel. Or, la racine carrée de 2 n'a pas une valeur fixe car elle change d'une décimale à une autre. Cette inquiétude est dissipée par Granger qui pense

que pour les rapports rationnels, le *logos* s'exprime sous forme de couples d'entiers à partir des *entités opératoires* précises, tandis que pour les rapports irrationnels, le *logos* s'exprime sous forme de suites indéfinies d'entiers. Il n'y a pas du tout d'entités opératoires déterminées.

- Ce processus de validation de l'irrationnel en mathématiques a eu pour conséquence la création d'une nouvelle algèbre, l'algèbre des grandeurs. Granger révèle deux indices « énigmatiques » dans ce mouvement vers une algèbre des grandeurs :

- Dans la construction eudoxienne du livre V des *Éléments*, les rapports entre grandeurs, qu'elles soient mesurables ou non généralisent déjà l'idée de nombre, même si ces nombres n'apparaissent pas réellement, c'est-à-dire s'ils sont quantifiés ou pas.

- Dans la classification d'Euclide des irrationnelles algébriques au livre X des *Éléments*, Stevin qualifie ce livre en plein XVII<sup>e</sup> siècle de « matière trop dure à digérer ». Or, ce qui paraît indigeste ou peut être monstrueux pour Stevin semble être plus adapté à définir la notion d'irrationnel. Il s'agit donc d'un problème de changement de paradigme car, lorsque Stevin lit Euclide au XVII<sup>e</sup> siècle sous l'œil du paradigme classique, ce n'est qu'évident qu'il le trouve compliqué et qualifie sa lecture d'indigeste. Cependant, lorsqu' on change de paradigme et qu'on s'installe dans le paradigme non-classique, le livre X devient révélateur de la substance même de l'irrationalité car il pose clairement le problème de l'algèbre des valeurs irrationnelles c'est-à-dire la recherche des solutions des équations algébriques par des radicaux.

Avec les nombres imaginaires, il y a élargissement du champ mathématique, et par conséquent progrès de la science. Si l'on assimilait ces nombres imaginaires à la folie comparativement au bon sens, nous pouvons affirmer avec Socrate que les plus grands bienfaits viennent de la folie. Commentant ce paradoxe de Socrate, Dodds (1977, p. 71) déclare :

Mais Platon n'attribue pas au père du rationalisme occidental la prémisse générale qu'il est meilleur d'être fou que sain d'esprit, malade que bien portant. En effet, il qualifie son paradoxe par les mots suivants : « A condition que cette folie nous soit donnée par don de divin. » (...) en distinguant quatre espèces de « démente divine », qui proviennent, (...) « d'un changement divinement opéré dans nos normes sociales habituelles ».

La réflexion que nous retenons de cette approche sur les nombres imaginaires c'est, que comme les nombres entiers, les nombres imaginaires sont infinis. Autant il y aura des équations à résoudre, autant il y aura des nombres dont l'interprétation posera problème selon que l'on se retrouve dans un univers du discours ou dans un autre. Guedj (1996, p. 99) déclare à ce sujet :

L'empire des nombres n'est pas prêt d'être refermé. Dès 1843, William Rowan Hamilton, qui venait de définir les nombres complexes, créa des nombres hypercomplexes, les *quaternions*. Généralisations des complexes, ces nouveaux nombres sont définis par quatre réels, alors que les complexes le sont par deux seulement. Puis ce fut au tour de Kurt Hensel, en 1902, de créer les *nombres p-adiques*, qui permettent de compléter les rationnels d'une façon différente de celle utilisée pour définir les réels.

La remarque que nous faisons ici, c'est qu'avec Guedj on quitte le champ des catégories ou des ensembles de nombres pour un empire. Dans ce vaste empire de Guedj, les termes sont légion pour désigner les nombres imaginaires. Mais, parmi ceux-ci, il y a des nombres dit transcendants<sup>4</sup> que l'on retrouve en géométrie par exemple.

L'acceptation de nombres imaginaires dans le dispositif des mathématiques a été laborieuse, non seulement chez les profanes, mais aussi chez les mathématiciens eux-

---

<sup>4</sup> Par nombre transcendant, Guedj entend un nombre qu'on ne peut construire à l'aide de la règle et du compas, tel que  $\pi$ . Parmi les autres qualificatifs pour désigner les nombres, Guedj emploie : les nombres absurdes, rompus, irrationnels, impossibles, imaginaires, réels, complexes, transfinis, surréels.

mêmes. Tel est par exemple le cas du débat entre Bolyai père (ami de Gauss) et Bolyai fils (co-auteur de la géométrie hyperbolique que restitue Sounaye (1995)). Voici ce que le père dit à son fils :

Tu ne devras pas t'engager sur ce chemin pour mettre à l'épreuve les parallèles ; je connais ce chemin jusqu'au bout – moi aussi, j'ai mesuré cette nuit sans fond et elle a éteint toute lumière et toute joie de ma vie – je t'abjure par le nom de Dieu, laisse la théorie des parallèles en paix.

La réponse du fils est très cinglante :

(...) j'ai découvert des choses si belles que j'en étais ébloui ; il serait à jamais regrettable si elles étaient perdues. Lorsque vous les verrez, vous le reconnaîtrez aussi. En attendant, je ne puis ici dire autre chose que ceci : j'ai du néant tiré un nouvel univers. Tout ce que je vous ai communiqué jusqu'ici n'est qu'une maison de cartes comparé à cette tour. » (Cité par Sounaye, 1995).

A travers les nombres imaginaires, nous nous installons progressivement dans l'univers des nombres complexes et partant sur une nouvelle arithmétique, celle des nombres hétérodoxes représentables dans des espaces abstraits à plus de deux dimensions. L'arithmétique et la géométrie deviennent donc inséparables dans ce nouvel univers. Ces nombres ne sont plus à craindre pourvu que leur usage ne porte pas atteinte à l'essence des mathématiques tel que le déclare Henri Poincaré (1971, p. 10) : « Un être mathématique existe, pourvu que sa définition n'implique pas contradiction, soit en elle-même, soit avec les propositions antérieurement admises ».

## Conclusion

Au regard de ce qui précède, nous pouvons retenir que les mathématiques, « sciences du nombre » dans leur composante arithmétique, déroulent leur raisonnement dans un univers à la fois simple et complexe. Si les premières théories mathématiques se sont déployées sur la base des

nombres entiers naturels, ceux-ci se sont révélés au fur et à mesure que se développait la science, inefficaces dans le traitement des opérations. D'où le recours progressif aux ensembles des entiers relatifs, des décimaux, des rationnels, des réels puis des complexes.

C'est à partir de ce dernier ensemble que l'on trouve des passerelles vers les nombres imaginaires dans leur diversité, qui, eux-aussi sont, dans une première approximation, qualifiés d'étranges, puis de simples catalyseurs (pour emprunter le langage de la chimie), avant de devenir de véritables êtres mathématiques. La reconnaissance de ces nouvelles entités dans le champ d'action des mathématiques participe au développement de cette science, et par conséquent à un changement de paradigme. Face au progrès incessant de la science, on peut retenir qu'il y a encore une infinité de nombres à découvrir.

## Références

- Bergamini, D. (1969). *Les mathématiques*. Paris : Laffont.
- Blanché, R. (1980). *L'axiomatic*. Paris : PUF.
- Dodds, E. R. (1977). *Les Grecs et l'irrationnel*. Paris : Flammarion.
- Granger, G.-G. (1988). *Essai d'une philosophie du style*. Paris : Odile Jacob.
- Granger, G.-G. (1998). *L'Irrationnel*. Paris : Odile Jacob.
- Granger, G.-G. (2001). *Sciences et réalité*. Paris : Odile Jacob.
- Guedj, D. (1996). *L'empire des nombres*. Paris : Gallimard.
- Malolo Dissakè, E. (2005). *Mathématique pharaonique égyptienne et théorie moderne des sciences*. Paris : Dianofa.
- Poincaré, H. (1971). *Introduction à l'histoire des sciences*. Paris : Hachette.
- Sounaye, A. (1995). *Logique et espace. Logicisation de la géométrie et géométrisation de la logique*. Thèse de Doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle. Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

## Note de lecture

Akue Adotevi, M. K. (2014). *Jeux de langage et raison communicationnelle. Le statut de l'incompréhension dans le langage*. Marseille : Résurgences.

par Assouvi AGBOTON  
Université de Lomé

Ce texte est un examen critique du phénomène de l'incompréhension tel qu'il se manifeste dans l'usage quotidien que nous faisons du langage. A en croire Mawusse Akue Adotevi, « l'incompréhension demeure à ce jour » le laissé-pour-compte des théories pragmatiques du langage. Non seulement elle n'est pas pensée, mais surtout l'analyse du langage telle qu'élaborée par les pères de la philosophie analytique ne lui laisse aucune place. Le premier Wittgenstein (celui du *Tractatus*), se situant presque ou totalement dans la tradition inaugurée par Frege et Russell, conçoit le langage d'un point de vue purement dénotatif : il est « l'image de la réalité » (p. 18). Ce faisant, la signification apparaît comme consubstantielle au langage, car « les mots ne peuvent pas ne pas faire sens » (p. 19). Cela exclut du coup toute considération de l'usage qu'on fait du langage.

Ce n'est qu'avec le second Wittgenstein (celui des *Recherches philosophiques*) que l'on peut envisager la dimension pragmatique du langage. En effet, en saisissant le langage non plus dans sa forme pure, idéale, mais dans la pratique

ordinaire que nous en faisons, il accorde une « importance capitale à l'usage », c'est-à-dire à l'aspect pragmatique. Ainsi, du premier au second Wittgenstein, le langage passe de son « usage descriptif » à son usage communicationnel. En ce sens, il est considéré comme un « jeu » qui a lieu entre interlocuteurs et où chaque usage est un « coup » dans le jeu. Comme jeu, le langage est nécessairement soumis à des règles dont le respect garantit l'intercompréhension. Et c'est en tant que pratique communicationnelle réglée que la théorie wittgensteinienne des jeux de langage a influencé la plupart des théories pragmatiques du langage.

Prenant à témoin la théorie austinienne des actes de langage, l'analyse gricéenne de la conversation, la théorie habermassienne de l'agir communicationnel, Akue Adotevi montre que les approches pragmatiques du langage, en considérant la pratique du langage comme rationnellement réglée, semblent, par la même occasion, la prémunir contre tous les problèmes pouvant constituer des entraves à la finalité de la communication, l'intercompréhension. Dans cette perspective, l'incompréhension apparaît comme une irruption de l'irrationnel dans la pratique communicationnelle. Car il est impossible que l'on suive correctement les règles et que la communication aboutisse à l'incompréhension. L'effectivité de « la communication est donc garantie par le fait que les participants à un jeu de langage en respectent ou suivent les règles » (p. 48), quoique Wittgenstein accorde à ces dernières une importance seulement secondaire. Mais Wittgenstein, que ce soit le premier ou le second, ne trouve pas justifié le fait de poser le problème de l'incompréhension comme dimension importante des jeux de langage quoique sa théorie aboutisse à un paradoxe quant au rôle des règles.

Et c'est à partir de là qu'il faut voir le caractère novateur du présent ouvrage. Akue Adotevi situe le problème de l'incompréhension là même où Wittgenstein lui a refusé tout droit de cité : selon lui, c'est à partir du paradoxe wittgensteinien des règles que se pose le problème de l'incompréhension entendue non comme absence de « per-



ception de la signification des mots » mais comme un problème de « compréhension mutuelle » dû au « pouvoir communicatif des mots ».

Se fondant sur le constat selon lequel « nos jeux de langage effectifs donnent parfois lieu à l'incompréhension », Akue Adotevi pose que celle-ci « n'est pas à voir comme l'irruption de l'irrationnel mais plutôt comme une manifestation autre de la raison communicationnelle ». Ainsi, il procède à « une caractérisation pragmatique de l'incompréhension » telle qu'elle se produit dans notre usage ordinaire du langage en rejetant d'abord les théories pragmaticiennes du langage puis en s'appuyant sur la sémiotique peircienne.

La sémiotique peircienne en tant qu'elle est « triadique », c'est-à-dire en tant qu'elle conçoit le signe sous trois catégories (representamen, interprétant, objet), permet de dépasser les catégories traditionnelles de sens-référence ou signifiant-signifié et de poser la question de l'incompréhension comme dimension essentielle des jeux de langage. Ce qui est fondamental dans la théorie peircienne du signe, c'est la notion d'interprétant. Tout signe ou representamen, selon Peirce, « tient lieu de son objet » et crée un interprétant qui entretient leur relation. Mais l'interprétant, dans « le procès sémiotique », est aussi un signe qui détermine un autre interprétant qui, à son tour, détermine un autre interprétant et ceci de façon infinie. Et c'est précisément dans le caractère infini des interprétants du signe que réside la clé d'une pragmatique de l'incompréhension, selon Akue Adotevi. L'interprétant est la catégorie de la signification du signe. Le signe, en déterminant des interprétants, crée des effets signifiants. Peirce distingue interprétants affectifs, interprétants énergétiques et interprétants logiques. Mais tous ne sont pas, selon lui, « porteurs de signification ». « La signification d'un signe réside dans l'effet signifié qui en est l'interprétant logique » (p. 181). Etant donné que les interprétants ou les effets signifiés du signe sont en nombre infini, il suit que les significations que produit le signe sont infinies et indéterminées. La signification

du signe n'est donc pas précise ; car même si celui-ci détermine une signification logique finale qui semble être sa vraie signification, cela n'empêche pas qu'il détermine d'autres interprétants logiques. La pragmatique de Peirce pose donc la signification comme plurivoque, à cause de l'infinitude des interprétants.

Ainsi, selon Akue Adotevi, la pragmatique de l'incompréhension comme dimension essentielle des jeux de langage donne ceci : la signification du signe étant infinie et indéterminée dans l'esprit de chaque interlocuteur, il suit qu'au cours d'une activité communicationnelle, l'intercompréhension relève tout simplement d'« une coïncidence des interprétations des différents interlocuteurs » (p. 191). Et comme telle, elle pourrait ne pas être. En ce sens, l'intercompréhension, pour Akue Adotevi, est un *would be*. Si l'intercompréhension pourrait ne pas être, c'est dire donc qu'elle n'est pas capitale ni première dans l'activité communicationnelle. Celle-ci donne aussi souvent lieu à l'incompréhension qui est aussi un *would be*. L'intercompréhension et l'incompréhension ont donc le même statut. Elles sont des *would be*. « L'une comme l'autre pourraient être et pourraient ne pas être, à tout moment du jeu de langage » (p. 192) ; car dans un jeu de langage, le contexte qui détermine la signification n'est pas clos, mais ouvert et laisse place à toute interprétation du signe.

Finalement, c'est à la thèse d'une potentialité de pluralité de rationalités communicationnelles qu'aboutissent la pragmatique de l'incompréhension et l'idée de « l'instabilité du contexte ». Du fait que dans un jeu de langage les interlocuteurs développent différentes argumentations, cela montre que la raison communicationnelle est potentialité de pluralité : elle est une raison *mêtis*.

Cependant, même si l'argumentation d'Akue Adotevi ne permet pas de rayer d'un trait l'idée que les pratiques communicationnelles ont un *telos* (l'intercompréhension) en ce sens qu'on peut toujours se demander pourquoi nous communiquons, pourquoi nous nous engageons dans un jeu

de langage, il faut reconnaître que *Jeux de langage et raison communicationnelle* constitue un apport capital dans le champ de la pragmatique. Au-delà des distinctions qu'il permet entre les phénomènes d'incompréhension, de désaccord, de mésentente, cet ouvrage d'Akue Adotevi ouvre nécessairement une nouvelle controverse concernant le statut de l'incompréhension dans la pratique du langage.



## Les auteurs

Yaovi AKAKPO est philosophe. Il est professeur titulaire et doyen de la faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Lomé. Il dirige le Laboratoire Hiphist et est l'auteur de *L'horizon des sciences en Afrique* (2009) et *La recherche en philosophie* (2012).

Mawusse Kpakpo AKUE ADOTEVI est maître-assistant en logique, philosophie des sciences et du langage. Il est membre du Laboratoire Hiphist (Université de Lomé). Il a publié *Jeux de langage et raison communicationnelle. Le statut de l'incompréhension dans le langage* (2014).

Kouméalo ANATE est écrivaine. Elle est maître de conférences à l'Université de Lomé et enseigne les sciences de la communication. Elle dirige le Centre d'études et recherches sur les organisations, la communication et l'éducation. Elle a publié notamment *L'écrit du silence* (2006) et *Souffle court* (2012).

Evariste Dupont BOBOTO est maître-assistant en logique et histoire des sciences à l'Université Marien Ngouabi de Brazzaville. Il a fait une thèse sur Gilles-Gaston Granger.

Komi KOUVON est maître-assistant et chef du département de Philosophie à l'Université de Lomé. Ses publications récentes portent sur l'ancrage éthique de l'économie, l'éthique de la coopération et du co-développement.

Marcel NGUIMBI est maître de conférences en logique et philosophie des sciences à l'Université Marien Ngouabi de Brazzaville. Il est l'auteur de *Pour une épistémologie non-classique de la physique* (2011) et *Penser l'épistémologie de Karl Popper* (2012).

Auguste NSONSISSA est maître-assistant en logique et philosophie des sciences à l'Université Marien Ngouabi de Brazzaville. Il est l'auteur de *Transdisciplinarité et transversalité* (2010) et *Pensée et composition des pensées chez Frege* (2014).

Mounkaila Abdo Laouali SERKI est maître de conférences en philosophie de l'art à l'Université de Niamey. Il dirige le Laboratoire d'études et de recherche en philosophie, culture, communication et société. Il a publié *Rationalité esthétique et modernité en Afrique* (2013) et *Penser l'art contemporain* (2014).



## Bulletin d'abonnement

Je désire faire un abonnement de .....an(s) à  
la revue *NUNYA. Philosophie, patrimoine scientifique et technique*,  
à partir du numéro ..... mois ..... année .....

Mon règlement se fera, à l'ordre du Laboratoire Hiphist  
(Université de Lomé, 02 BP 20742 Lomé) par :

- ☐ Chèque bancaire
- ☐ Virement bancaire
- ☐ Chèque postal
- ☐ Mandat international
- ☐ Autre (à préciser).....

Nom et Prénom(s) : .....

Adresse : .....

.....

.....

Date et signature :

### Prix de l'abonnement annuel

Togo : 8 500 FCFA

Etranger : 15 €

Tarif étudiant (togolais ou résident au Togo) : 7 000 FCFA

*NB : Les frais d'envoi sont à la charge des abonnés qui résident à l'extérieur du Togo.*





Achever d'imprimer à Lomé  
Imprimerie PYRAMIDE Plus  
Dépôt légal : N° 35/MATDCL/Juillet 2015



## Instructions aux auteurs

*Nunya* est une revue semestrielle, à comité international de lecture, qui publie chaque année un numéro thématique et un numéro varia. Les projets de thèmes (pour les numéros sous direction) et d'articles sont soumis au Laboratoire Hiphist à l'adresse : [laboratoire.hiphist@yahoo.fr](mailto:laboratoire.hiphist@yahoo.fr)

Un projet d'article, à soumettre à la revue *Nunya*, doit comporter une problématique spécifiée. Il doit être un texte de 4500 à 7000 mots, rédigé en français ou en anglais, avec une police lisible (taille 12). Les références de citation (Nom de l'auteur, année de parution, numéro de page) sont intégrées au texte. Exemple :

Diagne (1998, p. 66) pense que... Cette position est celle de Monod (1970).

Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Exemples :

Diagne, S. B. (1998). Esprit scientifique, société ouverte et ijtihād. *Ethiopiennes. Revue négro-africaine de littérature et de philosophie*, 60, p. 65-68.

Gatterre, F. (Déc. 2009). Regard anthropologique sur les savoirs locaux. Valorisation ou dévalorisation des savoirs autochtones ? Communication présentée au colloque international sur *Science, technologie et Nepad*. Lomé. Inédit.

Latour, B. et Woolgar, S. (1988). *La vie du laboratoire. La production des faits scientifiques*. Trad. Biezunski. Paris : La Découverte.

Monod, J. (1970). *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*. Paris : Seuil.

Salomon, J.-J. (1984). *Prométhée empêtré. La résistance au changement technique*. 2<sup>e</sup> éd. Paris : Editions Anthropos.

Serki, M. A. L. (2013). *Rationalité esthétique et modernité en Afrique*. HDR de philosophie. Université Abdou Moumouni.

Les notes explicatives et les sources sont indiquées en bas de page. Elles sont numérotées en série continue.

Le Laboratoire Hiphist

## Sommaire

Présentation	5
Komi KOUVON Imagination et création dans un monde ouvert et complexe. À partir de la philosophie bergsonienne de la vie	11
Mawusse Kpakpo AKUE ADOTEVI Le statut de l'imagination dans le discours scientifique	29
Yaovi AKAKPO La faculté d'imaginer et l'histoire dans son univers de sens	49
Kouméalo ANATE Parole et imaginaire de la communication	69
Mounkaïla Abdo Laouali SERKI Imagination, création artistique et découverte scientifique	87
Auguste NSONSISSA Le statut épistémologique de l'imagination et ses difficultés ontologiques chez Nicolas Malebranche	105
Marcel NGUIMBI L'imaginaire au cœur de l'argumentation dialogique en contexte de « <i>dialogue chez Karl Popper</i> »	127
Evariste Dupont BOBOTO Les nombres imaginaires	141
Note de lecture	161
Les auteurs	167