



HAL
open science

Le statut de l'imagination dans le discours scientifique

Mawusse Kpakpo Akue Adotevi

► **To cite this version:**

Mawusse Kpakpo Akue Adotevi. Le statut de l'imagination dans le discours scientifique. Nunya. Philosophie, patrimoine scientifique et technique, 2014, Imagination et univers du sens, 2, pp.29-47. halshs-01413601

HAL Id: halshs-01413601

<https://shs.hal.science/halshs-01413601>

Submitted on 10 Dec 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ISSN 2311-3375

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

NU NYA

Philosophie, patrimoine scientifique et technique



Imagination et univers de sens

sous la direction de Yaovi AKAKPO

Numero 2
Décembre 2014

Numero 2
Décembre 2014

NU NYA

Laboratoire Hiphist

Numéro 2
Décembre 2014

NUUNYA

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 Nguouabi), 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

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 |

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 *théma*, c'est la décision thématique, le choix d'un *théma*. 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)¹.

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 relions 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-

¹ 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 intervient 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^e 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.
- Hounton, 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.
- Nicolescu, 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.